

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Zdravotně sociální fakulta

**Možnosti rehabilitačních metod u dětí s dětskou
mozkovou obrnou, se zaměřením na canisterapii a
hipoterapii**

bakalářská práce

Autor práce: Kristýna Strolená

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Fyzioterapie

Vedoucí práce: Mgr. Jaroslava Eisertová, Ph.D.

Datum odevzdání práce: 2. 5. 2012

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se zaměřuje na vymezení možností rehabilitačních metod u dětí s dětskou mozkovou obrnou především na možnost různých podpůrných rehabilitačních metod, které mohou být u těchto dětí využity. Práce se zabývá zejména využitím canisterapie a hipoterapie, které náležitě patří do těchto podpůrných metod rehabilitace dětí s dětskou mozkovou obrnou.

Hipoterapie společně s canisterapií se v poslední době stále více dostávají do podvědomí laické veřejnosti, ale především do podvědomí rodičů postižených dětí a to zejména díky svému pozitivnímu působení na klienta.

V teoretické části práce je souhrn poznatků o dětské mozkové obrně a o možných rehabilitačních metodách popř. konceptech, které se nejčastěji u této diagnózy využívají. Dále jsou v teoretické části práci shrnuty poznatky a podrobnější informace o canisterapii a hipoterapii.

V praktické části práce jsou vytvořeny kasuistiky jednotlivých dětí a dále popis průběhu a následné zjišťování vlivu canisterapie a hipoterapie na děti s dětskou mozkovou obrnou. Vliv hipoterapie jsem zjišťovala za pomoci Hipoterapii hodnotícího testu (HHT), hodnocení svalového napětí pro kombinaci s Hipoterapii hodnotícím testem (HHT) a verbální škály pocitu pohody. Canisterapii jsem hodnotila soustavným pozorováním mých respondentů.

Cílem práce bylo vytvořit přehled různých rehabilitačních metod, které jsou využívány u dětí s diagnostikovanou dětskou mozkovou obrnou a dále seznámit rodiče a laickou veřejnost s průběhem canisterapie a hipoterapie.

Práce má poukázat na pozitivní vliv těchto podpůrných rehabilitačních metod a zejména na význam ucelené rehabilitace.

THE ABSTRAKT

This bachelor thesis has got the aim to define the possibilities of the rehabilitation methods in the children with the mild cerebral palsy, most of all the possibility of various supportive rehabilitation methods used up in these children. This thesis focuses mainly on the usage of canistherapy and hippotherapy belonging to these supportive methods of rehabilitation of children with mild cerebral palsy.

Recently hippotherapy together with canistherapy have become more popular among the non-professional public, but mainly among the parents of afflicted children, particularly due to its positive effect on a client.

In the theoretical part of this thesis there is a summary of the findings concerning the mild cerebral palsy in children and possible rehabilitation methods, possibly concepts which are mainly used up in this diagnosis. Further, there is a summary of the findings and more detail information about canistherapy and hippotherapy in this thesis.

In the practical part of this thesis there are described the cases of individual children and further there is the description of the development and followingly revealing the impact of canistherapy and hippotherapy on the children suffering from mild cerebral palsy. The impact of hippotherapy was found out by means of the test evaluating hippotherapy (HHT), the evaluation of the muscle tension for the combination with the test evaluating hippotherapy (HHT) and a verbal scope of the feeling expressing the comfort. Canistherapy was evaluated by means of continuous observing my respondents.

The objective of this thesis was to create a summary of various rehabilitation methods used in the children with diagnosed mild cerebral palsy and further to inform the parents and non-professional public about the course of canistherapy and hippotherapy.

This thesis shall reveal a positive impact of these supportive rehabilitation methods and the sense of the coherent rehabilitation.

Prohlášení

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

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

V Českých Budějovicích dne 2. 5. 2012

.....

Poděkování

Touto cestou bych ráda poděkovala své vedoucí práce Mgr. Jaroslavě Eisertové, Ph.D., za její odborné vedení, cenné rady, připomínky a především za její čas, který mi věnovala. Dále bych chtěla poděkovat zaměstnancům centra pro rehabilitaci osob se zdravotním postižením ARPIDA, za umožnění realizace výzkumu a za jejich odbornou pomoc, která mi byla při výzkumu poskytnuta. Můj dík patří i rodičům dětských respondentů za jejich ochotu a spolupráci při získávání potřebných informací.

OBSAH

ÚVOD.....	9
1 SOUČASNÝ STAV.....	11
1.1 Dětská mozková obrna.....	11
1.1.1 Etiologie.....	11
1.1.2 Diagnostika.....	12
1.1.2.1 Diferenciální diagnostika.....	13
1.1.3 Formy dětské mozkové obrny.....	13
1.1.3.1 Hemiparetická forma DMO.....	13
1.1.3.2 Bilaterální spastické formy DMO.....	15
1.1.3.3 Dyskinetická forma DMO.....	17
1.1.3.4 Cerebelární forma DMO (ataktická forma).....	18
1.1.3.5 Smíšené formy DMO.....	19
1.1.4 Léčba dětské mozkové obrny.....	19
1.1.5 Rehabilitační metody.....	20
1.1.5.1 Vojtova metoda reflexní lokomoce.....	21
1.1.5.2 Bobath koncept.....	23
1.2 Zooterapie.....	25
1.2.1 Typy zooterapie dle zvířecího druhu.....	26
1.2.2 Typy zooterapie dle metody.....	27
1.2.2.1 Animal Assisted Activities.....	27
1.2.2.2 Animal Assisted Therapy.....	27
1.2.2.3 Animal Assisted Education.....	28
1.2.2.4 Animal Assisted Crisis Response.....	29
1.2.3 Formy zooterapie.....	30
1.3 Canisterapie.....	31
1.3.1 Historie canisterapie.....	32
1.3.2 Canisterapeutický tým.....	33

1.3.3	<i>Metody canisterapie</i>	33
1.3.4	<i>Léčebné účinky canisterapie</i>	35
1.3.5	<i>Indikace canisterapie</i>	35
1.4	<i>Hiporehabilitace</i>	36
1.4.1	<i>Hipoterapie</i>	37
1.4.1.1	<i>Hipoterapeutické tým</i>	38
1.4.1.2	<i>Léčebné účinky hipoterapie</i>	39
1.4.1.3	<i>Indikace a kontraindikace hipoterapie</i>	40
1.4.1.4	<i>Hodnocení hipoterapie</i>	40
2	CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY	41
3	METODIKA	42
3.1	<i>Organizace výzkumu</i>	42
3.2	<i>Výzkumný soubor</i>	42
3.3	<i>Techniky sběru dat</i>	43
4	VÝSLEDKY	44
4.1	<i>Respondent č. 1</i>	44
4.1.1	<i>Anamnéza</i>	44
4.1.2	<i>Kineziologický rozbor</i>	46
4.1.3	<i>Fyzioterapie</i>	47
4.1.4	<i>Canisterapie</i>	48
4.2	<i>Respondent č. 2</i>	52
4.2.1	<i>Anamnéza</i>	52
4.2.2	<i>Kineziologický rozbor</i>	54
4.2.3	<i>Fyzioterapie</i>	55
4.2.4	<i>Canisterapie</i>	56
4.2.5	<i>Hipoterapie</i>	58

4.3	<i>Respondent č. 3</i>	59
4.3.1	<i>Anamnéza</i>	59
4.3.2	<i>Kineziologický rozbor</i>	61
4.3.3	<i>Fyzioterapie</i>	64
4.3.4	<i>Canisterapie</i>	64
4.3.5	<i>Hipoterapie</i>	68
4.3.5.1	Hodnocení hipoterapie.....	70
	Vstupní hodnocení motoriky při Hipoterapii hodnotícím testu	71
	Vstupní hodnocení svalového napětí	72
	Výstupní hodnocení motoriky při Hipoterapii hodnotícím testu	72
	Výstupní hodnocení svalového napětí	73
	Výsledky hipoterapie	73
5	DISKUZE	75
6	ZÁVĚR	80
7	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	82
8	KLÍČOVÁ SLOVA	88
9	PŘÍLOHY	89
9.1	<i>Obsah příloh</i>	89

ÚVOD

Pro svou bakalářskou práci jsme si zvolila téma: „Možnosti rehabilitačních metod u dětí s dětskou mozkovou obrnou, se zaměřením na canisterapii a hipoterapii.“

Při své odborné praxi v Dětské léčebně VESNA v Janských Lázních jsem měla možnost blíže poznat práci s dětmi s touto diagnózou. Díky ochotě vedoucí praxe jsem získala podrobné informace o různých rehabilitačních metodách, které lze u těchto dětí využít. Při svém pobytu v léčebně jsem byla svědkem toho, že proces rehabilitace těchto dětí je velmi náročný jak pro ně, tak pro jejich rodiče. Velice mě zaujala hipoterapie, kterou jsem zde měla možnost poprvé vidět v praktickém provedení. Neočekávala jsem tak pozitivní účinek na dětské klienty. Děti nevnímají tento způsob rehabilitace jako terapii, ale jako zábavu. Při hipoterapii reagovaly uvolněně, radostně a celkově panovala velice pozitivní atmosféra. Tato tematika mě natolik zaujala, že jsem o ní vyhledávala další informace. Při dalším studiu jsem si za volitelný předmět vybrala zooterapii, abych si mohla nabyté vědomosti dále rozšiřovat. Při seminářích zooterapie jsem poznala i další možnosti práce se zvířaty v procesu ucelené rehabilitace. Jednou z nich byla i canisterapie. Od dětství mám velmi pozitivní vztah ke zvířatům. Vždy byl pes mým společníkem. Canisterapie mě oslovila tím, že lze spojit můj osobní zájem s profesním zaměřením fyzioterapie.

Práce s dětmi s dětskou mozkovou obrnou s využitím hipoterapie a canisterapie mě natolik zaujala, že se stala tématem mé bakalářské práce.

Canisterapie a hipoterapie se využívá jako podpůrná terapie i v centru Arpida, kde jsem také vykonávala odbornou praxi a zrealizovala i svůj výzkum.

Ve své práci jsem chtěla zmapovat využívané rehabilitační metody u dětí s diagnostikovanou dětskou mozkovou obrnou. Zaměřila jsem se na canisterapii a hipoterapii, protože si myslím, že laická veřejnost i rodiče dětí nemají o těchto podpůrných metodách rehabilitace dostatek informací. Svým výzkumem jsem chtěla podat rodičům postižených dětí informaci o možných pozitivních účincích těchto dvou podpůrných terapií na celkový stav dítěte s dětskou mozkovou obrnou.

Ráda bych se v budoucnosti ve svém profesním životě zaměřila na práci s dětmi. Při absolvování odborné praxe v těchto dětských zařízeních, jsem měla možnost poznat uspokojení z práce, které mě obohatilo o mnoho nových zážitků a zkušeností.

1 SOUČASNÝ STAV

1.1 Dětská mozková obrna

Dětská mozková obrna (dále jen DMO) také jinak nazývaná infantilní cerebrální paréza je definována jako neprogresivní neurovývojové postižení motorického vývoje dítěte, které vzniklo na podkladě prenatalního, perinatálního či časně postnatálního poškození mozku (Kolář 2009). U dětí s DMO se vedle disharmonického motorického vývoje může vyskytovat i mentální retardace, epilepsie či některé senzorické poruchy např. hluchota, slepota (Ambler, 2006). Hlavním znakem DMO je porucha centrální kontroly hybnosti, která se projevuje v prvních letech života. Neurologický klinický nálezu DMO není neměnný a jeho dynamika je podmíněna vývojově. Nejčastěji dochází ke vzniku kontraktur, které mohou následně končit kloubními a kostěnými deformitami (Muchová, 2011). Prevalence dětské mozkové obrny se pohybuje kolem 1,5–3 na 1000 živě narozených dětí, proto se také toto onemocnění řadí mezi jedno z nejčtenějších neurovývojových onemocnění. V poslední době se mírně zvyšuje prevalence DMO a to vlivem zlepšené lékařské a neonatální péče, díky nimž přežívají jedinci předčasně narození a s extrémně nízkou porodní váhou (Kraus, 2005).

1.1.1 Etiologie

Etiologických faktorů, které se podílejí na vzniku DMO je několik a jsou zcela různorodé a může dojít i k jejich kombinaci. Rozděluje se do tří základních skupin:

Prenatální – v prenatalním období patří k nejčastějším činitelům, kteří způsobují poškození mozku intrauterinní infekce (toxoplazmóza, rubeola, cytomegalie, herpetická infekce). Mezi další příčiny patří např. metabolická porucha u matky (diabetes), fyzikální a toxické noxy (drogy, alkohol, rtg záření), anomálie dělohy a placenty, nedonošenost nebo naopak přenošenost plodu a vývojové malformace. O genetickém faktoru jako příčině vzniku DMO se stále diskutuje, ale zcela prokázán doposud není (Ambler, 2006, Kolář, 2009).

Perinatální – v perinatálním období mezi nejčastější příčiny vzniku DMO patří abnormální porody (obtížné, protahované nebo instrumentální porody). Důsledkem těchto porodů jsou mozková traumata, ischemie a hypoxie (Kolář, 2009). Mezi další rizikové faktory můžeme zařadit anomální polohu a obraty plodu nebo intrakraniální krvácení (Ambler, 2006). K dalším poškozením během perinatálního období patří např. nitroděložní asfyxie, asfyxie kolem porodu nebo těžká novorozenecká žloutenka (Kolářová, 2009).

Postnatální – mezi etiologické faktory tohoto období patří bronchopneumonie, gastroenteritidy a jiné kojenecké infekce (Kolář, 2009). V kojeneckém období se mezi další postnatální inzulty řadí např. bakteriální meningoencefalitida, virová encefalitida, poranění lebky, poranění mozku a následky toxických a metabolických encefalopatií (Jankovský, 2006).

1.1.2 Diagnostika

Dětskou mozkovou obrnu diagnostikujeme pomocí klinického vyšetření. Při tomto vyšetření se u dítěte sleduje spontánní hybnost (posturální aktivita), provokované hybnosti v polohových reakcích (posturální reaktivita) a dynamika primitivních reflexů, díky nimž můžeme odhalit a přesněji určit blokádu vývoje i kategorii DMO, kterou je dítě ohroženo. Diagnóza u dětí ohrožených vývojem DMO by měla být stanovena do konce 3. měsíce věku, aby nedošlo k zafixování poruchy. Zafixovaná porucha je patrná nejdříve až po 6. měsíci života a to je již méně výhodné pro zahájení léčby (Kolářová, 2009).

Základním předpokladem pro včasný záchyt dětí s centrálním postižením je screening, který se zaměřuje na neuromotorický vývoj dítěte. Děti, které jsou ohroženy vývojem DMO – vykazují abnormální modely při spontánním motorickém chování a při polohových reakcích, jsou zahrnuty do klinické jednotky s názvem centrální koordinační porucha (dále jen CKP). U dětí s CKP nemusí podmíněně dojít k rozvoji DMO, ta se projeví jen u malého procenta těchto dětí. Proto je nezbytně nutné včasné podchycení dětí s DMO, které umožňuje dřívější zahájení rehabilitace a tím může

výrazně zmírnit funkční následky a předcházet tak motorickým a kognitivním komplikacím pozdní diagnostiky (Kolář, 2009).

1.1.2.1 Diferenciální diagnostika

Diferenciální diagnostika se určuje za pomoci biochemického a metabolického vyšetření. Magnetická rezonance a počítačová tomografie se může použít, není-li zcela jasno v diagnostice, nebo pokud není jistá příčina syndromu DMO (Kolářová, 2009). U diferenciální diagnostiky DMO je vždy třeba zcela vyloučit pomalu rostoucí mozkový nebo míšní nádor v cervikální oblasti a také odlišit jiná progresivní neurologická či metabolická onemocnění (Kraus, 2005).

1.1.3 Formy dětské mozkové obrny

Rozlišujeme několik forem dětské mozkové obrny a to podle charakteru jejich klinického obrazu. Jednotlivé formy DMO mají odlišnou prognózu, zcela odlišnou symptomatologii a rozdílné předpoklady ke vzniku kontraktur a kloubních deformit. Každá forma DMO reaguje rozdílně na stejné terapeutické postupy a charakter dané formy je určen místem postižení centrálního nervového systému (Kolář, 2009).

Projevy a příznaky DMO nejsou z klinického hlediska neměnné. K rozvoji obrazu definitivní formy DMO dochází postupně až v průběhu kojeneckého věku, důsledkem vývoje a zrání nervového systému a různého stupně poškození. Některé formy mohou mít svůj specifický klinický obraz patrný až během druhého roku věku, ojediněle i déle (Kraus, 2005).

1.1.3.1 Hemiparetická forma DMO

Kraus, 2005 definuje hemiparézu: „*Hemiparéza je jednostranná porucha hybnosti, nejčastěji spastického typu.*”

U hemiparetické formy DMO se jedná o hemisferální postižení, kdy je postižena jedna polovina těla s výraznou převahou postižení horní končetiny (Jankovský, 2006). Hemiparetická forma patří k druhé nejrozšířenější formě DMO. Vedle spastického postižení se může objevit i senzitivní deficit, dystonie nebo atetoidní dyskineze (Nevšimalová, 2002). U hemiparetické formy DMO přetrvávají primitivní reflexy a automatismy, je zvýšeno svalové napětí a hluboké šlachové reflexy (Kolářová, 2009). Hemiparetickou formu DMO můžeme rozdělit na hemiparézu kongenitální a hemiparézu získanou.

Kongenitální hemiparéza

Kongenitální hemiparéza vzniká před koncem neonatálního období (do 28. dne věku) a tvoří většinu případů hemiparetické formy DMO. Častým nálezem pomocí zobrazovacích metod jsou cystické změny v povodí a. cerebri media prenatálního i perinatálního původu. Většina případů nemá zjistitelnou příčinu, u některých se však objevuje anamnéza obtížných porodů nebo hypoxie (Kraus, 2005). Více jak třetina dětí postižených kongenitální hemiparézou trpí epilepsií. Epileptické záchvaty jsou fokální nebo sekundárně generalizované a lze je kompenzovat léky. S výskytem epilepsie má souvislost mentální retardace. Ta se vyskytuje u 50 % dětí, trpících epilepsií. Dále se může u této hemiparetické formy objevit i divergentní strabismus (Kolář, 2009).

K manifestaci hemiparézy dochází většinou až mezi 4. – 5. měsícem věku, kdy jsou zřetelné jednostranné pokusy o úchop. Typické je držení ruky v pěst a flexe v loketním kloubu. Dítě se později přetáčí na břicho přes postiženou stranu, nezvládne polohu na čtyřech, je predilekce hlavy ke zdravé straně, přetrvává reflexní úchop na postižené horní končetině a na dolní končetině předčasně vyhasíná, při stožení přenáší těžiště na zdravou stranu. U dětí s hemiparézou je charakteristické držení končetin v těchto polohách: paže je v abdukci a vnitřní rotaci, předloktí je v semiflexi a pronaci, zápěstí je v palmární flexi, prsty v extenzi s addukčním držením palce. Na postižené dolní končetině převažuje extenční držení a equinus nohy (Kraus, 2005). U dětí s hemiparetickou formou DMO je růst hemiparetických končetin opožděn proti končetinám zdravým. Ve vývoji se zpozdí jak kosti, tak svaly a dochází tak k tzv.

hemihypogenezi postižené strany. Výraznější rozdíl se objevuje na horní končetině, která je téměř vždy více postižena než končetina dolní (Kolář, 2009).

Získaná hemiparéza

Získaná hemiparéza má velmi rozmanité příčiny vzniku. Získaná hemiparéza s akutním začátkem může být projevem různého traumatu, demyelinizace, cévního onemocnění unilaterálního status epilepticus nebo může mít i zánětlivou etiologii. Akutní získaná hemiparéza se může objevit v různém věku, ale ve většině případů se objeví v prvních třech týdnech života. Projevuje se náhlými křečemi, bezvědomím a většinou s maximem pseudochabé hemiparézy od počátku obtíží. U levostranného postižení dochází k afázii. Prognóza je různá a souvisí s etiologií léze (Kraus, 2005).

1.1.3.2 Bilaterální spastické formy DMO

U bilaterálních spastických forem dětské mozkové obrny jsou postiženy obě poloviny těla. Mezi bilaterální spastické formy DMO řadíme formu diparetickou, triparetickou a kvadriparetickou. Nejčastější formou je forma diparetická, kdy jsou postiženy dolní končetiny. Je však přítomno i mírné konstantní postižení horních končetin, které lze zjistit jen pečlivým neurologickým vyšetřením (Kraus, 2005).

Diparetická forma DMO

Diparetická forma dětské mozkové obrny patří k nejčastějším formám DMO a postihuje více jak jednu třetinu postižených dětí. Výskyt této formy často souvisí s předčasným porodem a nízkou porodní hmotností (Nevšimalová, 2002).

Mezi typický klinický obraz diparetické formy DMO patří zvýšený svalový tonus na dolních končetinách. Občas se u postižených novorozenců může vyskytovat hypotonie, apatie a problémy s výživou. Ve většině případů je však přítomné latentní období a to v prvních 6-12 měsících života. Podezření většinou vyvolá rozvíjející se hypotonie. Mezi další stádium patří dystonie, která se projevuje mimovolnými nepotlačitelnými pohyby a při jakékoliv změně polohy dochází k difúznímu zvýšení svalového tonu (Kraus, 2005). Diparetická forma DMO se projevuje spastickou

paraparezou dolních končetin, bez poruchy čítí. Typické je addukční a semiflekční držení dolních končetin. Obvykle děti s touto formou DMO jsou bez většího postižení intelektu (Seidl, Obenberg, 2004). U syndromu spastické diparézy je velmi rozdílná tíže motorického postižení. Některé děti se spastickou diparézou dosáhnou samostatné bipedální lokomoce bez opory a jiné naopak jsou zcela apedální. U těch co jsou schopni samostatné bipedální lokomoce má však chůze vždy patologický charakter (Kolář, 2009). Děti, které jsou schopny bipedální lokomoce, většinou při chůzi kříží kolena přes sebe a vzájemně se dotýkají. Tento charakteristický obraz chůze je nazýván a popisován jako „chůze nůžkovitá“. Chůze je celkově velmi obtížná, toporná a nemotorná (Živný, 2011).

U dětí s diparetickou formou DMO je typické neúplné napřímení trupu, femury jsou rotovány mediálním směrem a tibie opačným (laterálním) směrem, je mírná flexe v kyčelních a kolenních kloubech, přednoží je v abdukci, nohy jsou v planoalgotitě a typické pro tyto děti je také stoj na špičkách. Může se objevit i mírné postižení na horních končetinách, které je rozmanité. Většinou se při chůzi objevuje tendence k flexi loketních kloubů (Kraus, 2005).

Velmi často se u diparetické formy DMO objevuje strabismus a problémy s vizuální percepcí. Epilepsie se u této formy moc nevyskytuje a intelektové schopnosti jsou ve většině případů zachovány (Kraus, 2005).

Kvadruparetická forma DMO

Spastická kvadruparéza patří mezi nejzávažnější formu dětské mozkové obrny a postiženy jsou všechny čtyři končetiny, trup a obličej. U většiny dětí s kvadruparézou jsou přidruženy různé vývojové vady a to např. těžká mentální retardace, epilepsie, poruchy zraku, sluchu a řeči (Centers for Disease Control and Prevention, 2011).

Kvadruparetická forma DMO zahrnuje jak postižení kmenové (primárně kvadruparetické), tak i postižení hemisferální (oboustranně hemiparetické). Větší postižení dolních končetin se vyskytuje u primárně kvadruparetické formy naopak u oboustranně hemiparetické formy jsou více postiženy horní končetiny. Epilepsie, mentální retardace a pseudobulbární léze se však vyskytuje u obou těchto forem (Nevšimalová, 2002).

Děti s touto formou DMO jsou zcela závislé na svém okolí, péče o ně je velmi pracná a značným problémem je i výživa a vznik kontraktur. U dětí jsou přítomny typické znaky: výrazně vybavené novorozenecké reflexy, předčasně vyhasínající úchop na dolních končetinách, na horních končetinách je tonický úchop a objevují se poruchy oromotorických funkcí. Prognóza této formy DMO není příznivá, některé děti neopustí ve vývoji neonatální stupeň (Kraus, 2005).

1.1.3.3 Dyskinetická forma DMO

Dyskinetická (tj. atetoidní) forma dětské mozkové obrny patří mezi vzácnější formy DMO. Nejčastěji je způsobena postižením bazálních ganglií při hyperbilirubinemii (dítě Rh+, matka Rh-) nebo při ischemii v oblasti bazálních ganglií (Seidl, 2008). Tuto formu DMO rozdělujeme na dva subtypy a to na formu hyperkinetickou a dystonickou.

Hyperkinetická forma se projevuje nepravidelně se opakujícími abnormálními pohyby (Kolář, 2009). Přítomné mimovolní pohyby jsou pomalé, mají kroutivý charakter a postihují především ruce a nohy popř. celé horní nebo dolní končetiny. Mohou však postihnout i jiné části těla např. grimasování, mlaskání a různé žmoulavé pohyby úst jsou typickým obrazem u postižení svalstva tváře a jazyka. Častá je u dětí s touto formou dysartrie, kdy mají problém se svalovou koordinací, která je potřebná k mluvení. Charakteristické je pro abnormální mimovolní pohyby, že ve spánku mizí a při zvýšeném emočním stresu se naopak zvyrazňují (Živný, 2011). Tyto abnormální pohyby se u dětské mozkové obrny dělí na atetózu a choreu. Pro atetózu jsou typické nestálé, měnící se hadovité pohyby, které postihují kořeny končetin. Chorea se rozlišuje od atetózy především rychlostí mimovolních pohybů a postihuje akra končetin (Kolář, 2009).

Dystonická forma patří mezi nejčastější dyskinetické formy dětské mozkové obrny, tvoří zhruba 2/3 případů. Charakteristickými znaky dystonické formy jsou náhlé abnormální změny svalového tonu. Při různých emočních podnětech dochází k zvýšení svalového tonu v extensorech trupu nebo může také dojít ke změně postury šíjového svalstva, což je způsobeno zamýšleným pohybem. I u tohoto subtypu dyskinetické

formy DMO se objevují mimovolní pohyby, ale nejsou tak časté jako u formy hyperkinetické. Mohou být také formy smíšené neboli dystonicko-hyperkinetické formy, které se však nevyskytují tak často jako samostatné formy (Kraus, 2005).

U dyskinetické formy DMO se klinický obraz ve formě abnormálních pohybů a zvýšeného svalového tonu objevuje až během 5.–10. měsíce života. Tato forma se nejčastěji vyvíjí z hypotonického syndromu a progresivně ukončí svůj rozvoj až po 2. roku věku. Děti brání k rozvoji stoje a chůze nedostatečná kontrola tonu trupu. Pouze malá část dětí dosáhne samostatné bipedální chůze. Velkým problémem je slinění, obtíže s vyslovováním a artikulací, což narušuje schopnost mluvit. Občas se u dětí objevují i různé poruchy sluchu. Naopak časté jsou poruchy zraku (strabismus) a poruchy jemné motoriky (Kraus, 2005).

1.1.3.4 Cerebelární forma DMO (ataktická forma)

Cerebelární (tj. ataktická) forma dětské mozkové obrny je vzácná, objevuje se zhruba jen u 10 % všech dětí (Kolářová, 2009). Klinický obraz u této formy nastupuje velice pomalu. Dlouhodobě je přítomný centrální hypotonický syndrom, apatie, porucha koordinace očních bulbů, rozvoj psychické retardace. Až mezi 2. – 3. rokem věku je jasná klinická manifestace. Typickými projevy je hypotonie, ataxie trupu s poruchou koordinace, intenční tremor, hypermetrie, lezení o široké bázi aj. (Cibochová, 2003). Příčiny jsou většinou prenatálního původu, méně často se objevují příčiny perinatální nebo postnatální. Z perinatálních příčin to může být např. asfyxie nebo nízká porodní hmotnost a z postnatálních příčin to je nejčastěji hydrocefalus u kojenců (Kraus, 2005).

Děti s touto vzácnou formou DMO mají špatnou koordinaci pohybu, chůze je o široké bázi a je nestabilní. Tyto problémy jsou způsobené poruchou vnímání rovnováhy a propriocepce, které jsou typické pro tuto formu DMO. U některých dětí se může vyskytovat intenční tremor (Živný, 2011). V klinickém obraze je typická centrální hypotonie, asynergie, dysmetrie, adiadochokineze a ataxie trupu. Svaly jsou ochablé a při pasivních pohybech lze v kloubech docílit ohnutí do velkých úhlů a reflexy jsou většinou zachovalé popř. jen mírně snižené. Epilepsie se u této formy DMO vyskytuje

zhruba ve 30 % případů. Psychická retardace, která je přítomna u těchto dětí, nebývá těžká. Občas se také můžeme setkat s autismem, který doprovází tento cerebelární syndrom (Kolář, 2009).

1.1.3.5 Smíšené formy DMO

U smíšených forem dětské mozkové obrny se nejčastěji jedná o kombinaci ataxie, dystonie a spasticky. U cereberálních příznaků je možná kombinace se všemi formami DMO (Kraus, 2005).

Mezi neobvyklé typy dětské mozkové obrny patří hypotonická nebo atonická forma DMO. Typickým znakem této formy je celková svalová hypotonie, která není primárně periferního původu při nervosvalové chorobě a přetrvává po 2.-3. roku věku. Nejčastěji se u těchto dětí rozvíjí ataxie, méně častěji pak spasticita a dyskineze (Kraus, 2005).

1.1.4 Léčba dětské mozkové obrny

Dětská mozková obrna se nedá vyléčit, ale lze alespoň celkově zlepšit schopnosti dítěte (National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2011). Cílem léčby DMO je především zlepšení motorických schopností dítěte, zmírnění provázejících komplikací, zlepšení kvality života a snaha umožnit dítěti co nejlepší integraci mezi jeho vrstevníky. Péče o každé dítě je zcela individuální. Léčba je interdisciplinární a podílí se na ní několik odborníků a to zejména pediatr, dětský neurolog, logoped, rehabilitační lékař, fyzioterapeut, ergoterapeut, psycholog, speciální pedagog, ortoped aj. (Muchová, 2011).

K léčebnému plánu neodmyslitelně patří i medikamentózní léčba. U dětí se využívají léky k léčbě epilepsie, léky ovlivňující metabolismus mozku (nootropika), léky uvolňující svalové spasmy (myorelaxancia) či aplikace botulotoxinu (Živný, 2011). Botulotoxin A se využívá u chorob, které jsou charakterizované nadměrnou svalovou kontrakcí, tudíž má i své nezastupitelné místo v léčbě spasticity u DMO. Aplikace botulotoxinu A se provádí ambulantně na specializovaných pracovištích. Jedná se o

intramuskulární injekci, která se aplikuje do vybraných svalových skupin. Svalové skupiny vybíráme ty, které svou spastickou kontrakcí nejvýrazněji omezují hybnost a rehabilitaci dítěte. (Muchová, 2011). U léčby DMO využíváme i speciální mechanické pomůcky, které pomáhají překonávat handicap dítěte a různé ortézy a dlahy, které kompenzují svalovou nerovnováhu (Živný, 2011). U dětí s DMO je také možnost operační ortopedické terapie. Nejčastěji je operační léčba indikována u spastického typu DMO. Nejvíce operačních výkonů je prováděno na dolních končetinách a to proto, aby byla dítěti umožněna vertikalizace, chůze a zejména sebeobsluha. Jedny z nejčastějších problémů u dětí s DMO, které jsou indikovány k ortopedické operační léčbě, jsou např. flekční kontraktury v oblasti koleních kloubů, deformity v oblasti hlezenního kloubu (pes equinus) a těžké skoliózy při kterých dochází k poruše respirace a poruše rovnováhy trupu vsedě (Kolář, 2009).

1.1.5 Rehabilitační metody

Základem léčby u dětí s DMO je dlouhodobá speciální rehabilitace. Aby byla rehabilitační léčba úspěšná je nutné včasné zahájení léčby, její systematickosti, pravidelnosti a trpělivosti (Ambler, 2006). Léčebná rehabilitace u dětí s dětskou mozkovou obrnou je základním a rozhodujícím terapeutickým postupem. Efekt rehabilitace a prevence sekundárních komplikací značně závisí na jejím brzkém zahájení. Fyzioterapii zahajujeme již před plným stanovením diagnózy. Indikované jsou děti se závažnějšími odchylkami od fyziologického vývoje (centrální koordinační porucha 3. a 4. stupně). V případě pozdního zahájení fyzioterapie může dojít k fixaci vývojově starých motorických vzorců (ATŠR, STŠR apod.), jejichž prostřednictvím se dítě pohybuje (Kolář, 2009).

V léčebné rehabilitaci se u dětí s DMO nejčastěji používají metody využívající reflexní mechanismy rozvoje hybnosti, těmito metodami jsou Vojtova metoda a metoda manželů Bobathových (Seidl, Obenberg, 2004). U dětí s DMO jsou také využívány i další rozsáhlé okruhy terapeutických přístupů. Tyto terapeutické přístupy sice nejsou fyzioterapeutickými koncepty ani metodami spočívajícími na neurofyziologické bázi,

přesto však nachází plné uplatnění jako doplňující terapie. Mezi tuto doplňující terapii u dětí s DMO můžeme zařadit např. akupunkturu, cvičení na míči, z fyzikální terapie se nejčastěji využívá magnetoterapie a fototerapie biolaserem, z vodoléčebných procedur je to nejčastěji perličková lázeň, vířivé koupele, subakvální masáž či cvičení v bazénu. Mezi další doplňující a také velmi oblíbené terapie můžeme zařadit např. arteterapii, muzikoterapii, hipoterapii či canisterapii. Arteterapie umožňuje dětem přenést jejich vědomí do tvorby, projevit jejich tvořivost a sebevyjádření a je pro ně současně i zábavou. Kromě pozitivního psychologického vlivu představuje arteterapie důležitý terapeutický prvek v oblasti jemné a hrubé motoriky. Hlavním přínosem muzikoterapie u dětí s DMO je uvolnění, snížení spasticity a celková harmonizace organismu. Při aktivním zapojení dítěte do muzikoterapie dochází ke zlepšení koncentrace, jemné motoriky a stereotypu dýchání (Kraus, 2005).

Intenzivní léčebnou rehabilitaci představuje lázeňská léčba, kde je na všechny procedury dostatek času a dítě a jeho doprovod se mohou věnovat výhradně jen léčení. Děti s DMO by měli pobyt v lázních absolvovat alespoň jednou do roka. Mezi speciálně zaměřené léčebny pro děti s DMO patří např. Hamzova léčebna v Luži-Košumberk, Léčebna dětských pohybových poruch v Boskovicích, Dětská léčebna Vesna v Janských Lázních aj. (Kraus, 2005).

1.1.5.1 Vojtova metoda reflexní lokomoce

Zakladatelem této metody resp. diagnosticko-terapeutického principu byl český neurolog Václav Vojta (1917-2000). Metoda vznikla v 50. letech 20. století. Základ tvořilo vlastní pozorování a osobní zkušenosti profesora Vojty (Kolář, 2009). Tato metoda je velmi důmyslná a neurofyziologicky dobře podložena. Vojtova metoda se především zaměřuje na děti s DMO, ale lze ji uplatnit i u některých ortopedických vad, které jsou způsobeny špatným svalovým tahem či u dospělých osob po cévní mozkové příhodě (Trojan, 2005). Výhodou Vojtovy metody je možnost diagnózy i terapie v době, kdy ještě není možný slovní kontakt s dítětem. Profesor Vojta se snažil do léčby

zahrnout i matky postižených dětí, aby byla terapie pravidelná a časově se rozšířila (Véle, 2006).

Profesor Vojta při tvorbě této metody objevil, že prostřednictvím určitých výchozích poloh a zároveň cíleného působení na určité části těla dochází k použití svalů jinak než spontánně a rovněž se také mění zvýšené napětí svalů (Orth, 2009). „*Profesor Vojta vycházel z představy, že základní hybné vzory jsou programovány geneticky v centrálním nervovém systému každého jedince. Ten je má k dispozici jako stavební kameny pro vzpřímení a pohyb vpřed - od úchopu přes otáčení a lezení až k samostatné chůzi.*” (Kolář, 2009). Spontánní zapojení těchto vrozených pohybových vzorů je omezeno při poruchách centrálního nervového systému (dále jen CNS) a pohybové soustavy. Reflexní lokomocí můžeme však aktivovat CNS a probudit jej z jeho narušené situace. Hlavním cílem je především znovuoobnovení vrozených fyziologických pohybových vzorů (Kolář, 2009). Profesor Vojta se snažil obnovit tyto ztracená schémata specifickou stimulací plasticity CNS, která umožňovala novotvorbu synaptických spojů. Touto specifickou stimulací se mu podařilo aktivovat základní pohybové vzory, ke kterým nemělo dítě volní přístup (Véle, 2006).

V reflexní lokomoci využíváme dva základní globální vzory tj. komplexy pohybu vpřed. Prvním tímto koordinačním komplexem je *reflexní plazení*, které aktivujeme v poloze na břiše. Druhým koordinačním komplexem je označováno *reflexní otáčení*, které aktivujeme v poloze na zádech nebo na boku. Reflexní plazení i reflexní otáčení jsou označovány jako „umělé modely”, protože jejich svalové souhry se neobjevují ve spontánním pohybu člověka. Reflektoricky vyvolatelná je i jejich globálnost, která je výbavná jen z určité polohy těla a dané stimulace (Vojta, Peters, 2010).

V přesných výchozích polohách se aplikují manuální stimuly na konkrétní tělesné zóny na trupu a končetinách. Výslednou reakcí by měla být změna držení či změna pohybu. Zóny, na které působíme manuálními stimuly, se označují jako spoušťové zóny. Tyto spoušťové zóny dělíme na zóny vedlejší, které se nacházejí na trupu a na zóny hlavní, které jsou na končetinách (Pavlů, 2003). Spoušťové zóny jsou velmi citlivá stimulační místa a spuštěním těchto zón dosáhneme cílené stimulace neuronální struktury. Tlak na spoušťové zóny by měl být intenzivní a směřovat cíleným směrem,

nesmí však vyvolávat bolest, protože ta blokuje informační tok. Hybný vzorec reflexního plazení se aktivuje z polohy na břicho a stimulujeme tyto spoušťové zóny: na obličejové straně – epicondylus medialis humeri, mediální hrana lopatky, spina iliaca anterior superior, epicondylus medialis femoris a na záhlavní straně – akromion, trupová zóna, která leží mezi 6. – 8. intercostálním prostorem, aponeuróza m. gluteus medius, processus styloideus radii a patní zóna (processus lat. tuberis calcanei). Hybný vzorec reflexního otáčení aktivujeme z polohy na zádech nebo z polohy na boku. U reflexního otáčení při výchozí pozici na zádech aktivujeme proces otáčení pomocí hrudní zóny na obličejové straně. Hrudní zónu najdeme v průsečíku linie probíhající prsní bradavkou směrem kaudálním a interkostálním prostorem pět/šest nebo šest/sedm (zpravidla se volí spíše užší meziprostor). U reflexního otáčení v poloze na boku máme k dispozici spoušťové zóny, které jsou již známy z reflexního plazení (Orth, 2009).

Díky Vojtovo reflexní lokomoci lze provést aktivaci svalů ve fyziologických pohybových vzorech či řetězcích, které doposud pracovaly v patologických vzorech, nebo nepracovaly vůbec. Pomocí reflexní lokomoce dochází k aktivaci svalů, které pacient nedokáže volně zapojit. Mechanismem reflexní lokomoce je kromě určité aktivity trupu a svalů končetin také aktivita svalů pro motoriku orofaciální oblasti (polykání, pohyb jazyka a mandibuly ve směru otáčení hlavy), motoriku očí, močové funkce a funkce konečníku (ovlivnění peristaltiky, ovlivnění funkce hladké svaloviny močového měchýře), rozvinutí plic a zesílení dýchání (Kolář, 2009).

1.1.5.2 Bobath koncept

Zakladateli toho konceptu byli manželé Bobathovi. Karel Bobath se narodil v roce 1906 v Berlíně a jeho manželka Berta Ottilie Bobath se narodila v roce 1907 rovněž v Berlíně. Karel Bobath vystudoval lékařství a svoji kariéru směřoval k oboru pediatrie. Později se začal více věnovat konkrétně dětem s dětskou mozkovou obrnou. Berta Bobath působila jako fyzioterapeutka v Londýně, kam spolu s manželem emigrovali před 2. světovou válkou (Raine, Meadows, Lynch-Ellerington, 2009). Jejich důkladným pozorováním a velmi plodnou spoluprací vzešel tento jedinečný terapeutický koncept.

Koncept byl manželi Bobathovými neustále obměňován a zdokonalován podle nových neurofyziologických výzkumů (Pavlů, 2003).

Za teoretický základ Bobath konceptu (v současné době také nazývaný Neurodevelopmental Treatment) je mechanismus centrální posturální kontroly, který obsahuje několik dynamických posturálních reakcí. Společným cílem těchto reakcí je udržení rovnováhy a přizpůsobení postury před pohybem, během pohybu a rovněž i po dokončení pohybu. Tyto reakce jsou automatické, postupně se u dětí vyvíjí a slouží ke koordinaci pohybů a kontrole postury ve vztahu k prostoru, gravitaci, povrchu a přilehlým objektům. Typickým projevem poruchy mechanismu centrální posturální kontroly je abnormální posturální tonus, abnormální reciproční interakce svalů, snížená různorodost posturálních a pohybových vzorů a přítomnost asociovaných reakcí (Kolář, 2009).

Bobath koncept je 24 hodinová terapie. Terapie začíná vyšetřením, kdy je důležité s dítětem navázat kontakt. Měli bychom respektovat a pozorovat aktivitu, pro kterou se dítě rozhodne. Nadále sledujeme, co dítě samo dokáže a jak danou aktivitu provádí. Až poté si klademe otázku, co dítě neumí, proč to neumí a jak to kompenzuje. Důležité je aby si fyzioterapeut všiml i kognitivních schopností dítěte (jak dítě rozumí úkolům, jestli je schopné odpovědět na otázku aj.) a aby u dítěte vyšetřil povrchové a hluboké čítí (Hromádková, 2002). Terapie se provádí v rámci handlingu. Terapeut se svým cíleným handlingem snaží dosáhnout toho, aby dítě převzalo aktivní kontrolu nad svým pohybem a tím získalo co nejsprávnější senzomotorickou zkušenost v rámci konkrétní funkční situace. Terapeut svou pomoc při handlingu plynule oddaluje a to proto, aby dítě mělo možnost kontrolovat svůj pohyb bez dopomoci. Velký důraz handlingu je kladen na přípravu dítěte a pro jeho funkční dovednosti jako je oblékání, pití, krmení, chůze, psaní aj. (Kraus, 2005). Hlavním cílem Bobath konceptu jsou inhibice spasticity, inhibice patologických posturálních a hybných vzorů, facilitace fyziologické postury, facilitace pohybu vedoucí k funkčním činnostem, změna sensorického vjemu pro zlepšení vnímání polohy a pohybu, podpora motorického vývoje a v neposlední řadě prevence kontraktur a deformit (Kolář, 2009).

Bobath koncept byl původně vyvinut pro děti s DMO, v dnešní době se ovšem využívá i u dospělých po cévní mozkové příhodě, u roztroušené sklerózy a u dětí s různým neuromuskulárním onemocněním nebo nezralým nervovým systémem (Hromádková, 2002). Terapie dle Bobath konceptu je účinná u dětí se všemi typy dětské mozkové obrny bez ohledu na jejich věk nebo související problémy (Bobath Center, 2010).

1.2 Zooterapie

Zooterapie, zoorehabilitace či animoterapie je obor, ve kterém jsou činnosti se zvířaty využívány při práci s klienty, kteří mají určité zdravotní znevýhodnění, fyzický nebo duševní handicap (Odendaal, 2007). Zooterapie je cílenou intervencí a je určena na podporu a zlepšení fyzických, sociálních, emocionálních a kognitivních funkcí člověka. Zvíře splňuje určitá kritéria a je nedílnou součástí terapie. Terapie probíhá individuálně nebo skupinovou formou (King, 2007). Zooterapii lze uplatnit téměř u všech věkových kategorií lidské populace od dětí předškolního věku přes pubescenty, dospělé až po seniory. Jelikož se jedná o novější obor, stále hledá své širší uplatnění a oficiální a společenské uznání. Problémem je také nedostatek odborné a vědecké literatury (Svobodová, 2009). Organizace, která zastřešuje národní společnosti zabývající se výzkumem vztahu lidí a zvířat, je mezinárodní organizace IAHAIO (International Association of Human-Animal Interaction Organizations). Tato organizace byla založena v roce 1990 v USA. Česká republika se také stala jejím členem (Nerandžič, 2006). Organizace IAHAIO krom toho že sdružuje národní organizace pracující v oblasti terapeutických programů se zvířaty, koordinuje i jejich aktivity, vypracovává mezinárodní standardy, usnadňuje výměnu nových poznatků, udílí ceny jednotlivcům či institucím za zvláštní přínos oboru a zlepšuje informovanost veřejnosti o dané problematice. Mezi další známé organizace zastřešující zooterapii patří např. Delta Society, European Society for Animal Assisted Therapy, Česká hiporehabilitační společnost aj. (Tichá, 2007, a).

K přesné definici zooterapie nám slouží několik kritérií. Mezi tyto kritéria patří např. zvířecí druh, metoda a forma zooterapie, způsob práce, počet klientů aj. (Freeman, 2007).

1.2.1 Typy zooterapie dle zvířecího druhu

Canisterapie

Canisterapie je rehabilitační metoda sloužící k podpoře zdraví lidí, při níž se využívá interakce mezi člověkem a psem (Freeman, 2007).

Hiporehabilitace

Název hiporehabilitace zastřešuje všechny terapie a aktivity v oblastech, kde se setkává kůň a člověk s určitým zdravotním znevýhodněním (Občanské sdružení Svítání, 2012).

Felinoterapie

Při felinoterapii se využívá k léčbě či podpoře zdraví klienta pozitivní interakce mezi člověkem a kočkou. Felinoterapie se může aplikovat u všech věkových skupin i u různých typů onemocnění a postižení. Pozitivní působení kočky na člověka je především v oblasti sociální, kdy kočka dokáže příjemně zpestřit dlouhodobý pobyt v nemocnici, v domově důchodců či jiných podobných zařízeních. Felinoterapie je vhodná pro nácvik a rozvíjení jemné motoriky při česání, kartáčování nebo hlazení kočky, pro získání příjemných emočních prožitků a navázání pozitivního vztahu ke zvířatům a využívá se i pro prohřátí různých částí těla, uvolnění a zklidnění (Hypšová, 2007).

Mezi další možné typy zooterapie patří delfinoterapie, která využívá v rámci zooterapie delfína, lamaterapie využívající lamy nebo ornitoterapie, která využívá ptactvo k léčebným účinkům. Další zvířecí druhy, které se využívají k zooterapii, nemají své přesné označení terapie, jsou to např. malá drobná zvířata, hospodářská zvířata, exotická zvířata (Freeman, 2007).

1.2.2 Typy zooterapie dle metody

1.2.2.1 Animal Assisted Activities

Animal Assisted Activities (dále jen AAA) znamená v překladu „aktivity za asistence zvířat“. Tato metoda poskytuje nové možnosti pro motivační, informační a rekreační efekty fyzioterapie zvyšující kvalitu života. Tato metoda nemá měřitelný výsledek, a proto se často setkáváme s jejím neodcenením. Výsledkem této metody je radost ze života, úsměv, štěstí, motivace, ochota spolupracovat a toto vše bohužel změřit nelze (Kovalčíková, 2010)

Do týmu, který realizuje AAA, patří kromě osoby, jež praktikuje zooterapii i pracovníci, kteří pečují o volnočasový program klienta (pečovatelé, vychovatelé) a dobrovolníci, kteří zajišťují zájmovou nebo společenskou činnost. Zooterapeut s osobami pečujícími o klienta společně definují cíl terapie, kterého chtějí dosáhnout. Mezi nejčastěji zvolené cíle patří např. zlepšení pohyblivosti, motivace a komunikace nebo odbourávání uzavřenosti či nečinnosti aj. (Freeman, 2007). AAA poskytuje klientovi zcela nové příležitosti k motivaci, vzdělávání či pouhé zábavě. Především se program AAA snaží o zvýšení kvality života jedince (Altschiller, 2011).

Typické aktivity (techniky), které se využívají při AAA, jsou hlazení zvířete, péče o zvíře a různé hry vedoucí k přirozenému procvičování komunikace a paměti. Nejvíce zastoupenou jednotkou klientů AAA jsou lidé ze zařízení sociálních služeb (domovy pro seniory, domovy pro osoby se zdravotním postižením aj.) nebo děti ze školských zařízení (dětské domovy, speciální školy aj.) (Freeman, 2007). Průběh AAA je víceméně spontánní, délka terapie je neomezená a zooterapeut nezapisuje do chorobopisu či jiné osobní dokumentace pacienta (Galajdová, 2011).

1.2.2.2 Animal Assisted Therapy

Animal Assisted Therapy (dále jen AAT) znamená v překladu „terapie za asistence zvířat“. Jedná se o cíleně zaměřenou intervenci, kde se zvíře stává neoddělitelnou

součástí léčebného procesu. AAT smí provádět profesionálové zdravotnického či sociálního zaměření s příslušným odborným vyškolením a v rámci výkonu jejich profese. Tato metoda zooterapie může být provozována v různých prostředích a může probíhat individuálně nebo skupinovou formou (Galajdová, 2011).

U programu AAT je stanoven přesný terapeutický záměr (např. zlepšení sociálních dovedností, posilování pozornosti, podpora a rozvoj pohybových dovedností apod.) a metodika. AAT je dokumentována a musí být přesně zaznamenávána jednotlivá setkání (Nedvěďová, 2009). Nejčastější klienti programu AAT jsou osoby s tělesným, mentálním nebo kombinovaným postižením. Častými klienty jsou i lidé, kteří potřebují podpůrnou léčbu psychických či fyzických poruch, nemocí nebo stavů nepohody. AAT se využívá u krátkodobě nemocných, dlouhodobě nemocných i u lidí v rekonvalescenci. Typické techniky pro AAT jsou polohování, hlazení, péče o zvíře, hry přispívající k rozvoji motoriky a sociálních dovedností, zlepšování komunikace, paměti, řeči, kognitivních funkcí atd. (Freeman, 2007). Cílem AAT je podporovat rozvoj tělesných, psychických, sociálních, citových a poznávacích funkcí zdravotně znevýhodněných klientů. Program AAT lze na rozdíl od programu AAA objektivně zhodnotit či změřit (Nerandžič, 2006).

1.2.2.3 *Animal Assisted Education*

Animal Assisted Education (dále jen AAE) se překládá jako „vzdělání za pomoci zvířat“. Při této metodě zooterapie je využíván pozitivní vliv zvířat na člověka s různými specifickými potřebami. AAE může být také využívána jako součást zážitkové výuky (Anitera, 2009). Freeman definuje AAE jako: „ *Přírozený nebo cílený kontakt člověka a zvířete zaměřený na rozšíření nebo zlepšení výchovy, vzdělání nebo sociálních dovedností klienta.* ”(2007).

Zooterapeut musí spolupracovat s pracovníky, kteří zajišťují vzdělání, výchovu a osobní rozvoj klienta (pedagogové, speciální pedagogové, vychovatelé, psychologové). Mezi nejčastější klienty využívající AAE patří osoby se specifickými poruchami učení, chování nebo komunikace, u kterých je možné činnost zaměřit na zlepšení těchto

poruch. Při technikách v AAE je využíváno zvíře jako prostředek pro výuku, informace se předávají zábavnou formou, organizují se různé hry pro rozvoj komunikace, motoriky a péče o zvíře. Na utvoření cílů se podílí zooterapeut ve spolupráci s pedagogickým personálem. Cíle se stanovují individuálně u jednotlivých osob s určitou poruchou nebo pro celou skupinu klientů, kteří se účastní různých besed, ukázek či zájmových kroužků (Freeman, 2007).

1.2.2.4 Animal Assisted Crisis Response

Animal Assisted Crisis Response (dále jen AACR) je překládáno jako „krizová intervence za pomoci zvířat.“ (Tvrdá, 2011, b). U programu AACR jsou využívána zvířata, nejčastěji psi, kteří mají za úkol pomoci lidem, kteří se ocitli v těžké životní situaci, působí na ně určité stresové faktory či trpí různými psychickými problémy. Se zvířaty se navštěvují různá krizová centra, kde se snaží zvířata poskytnout lidem určitou útěchu, duševní zotavení a odbourání nebo alespoň snížení stresů (Northeast Crisis Response Coalition, 2012).

Metoda AACR je nejvíce využívána při evakuaci více osob z různých zařízení kvůli určité příčině (nahlášení výbušniny, únik plynu aj.), poté při požárech, zemětřesení, vichřicích, povodních či jiných živelných pohromách a využívá se i v rámci rekondice osob z krizových oblastí (nepokoje, teroristické útoky, války aj.) (Tvrdá, 2011, b). V těchto krizových situacích má canisterapeutický tým povinnost spolupracovat s Integrovaným záchranným systémem České republiky. Tento canisterapeutický tým má také za úkol zamezit prohloubení šokového stavu a zmírnit dopad krize na psychiku jedince či celé skupiny (Výcvikové canisterapeutické sdružení Hafík, o.s., 2012). Canisterapeut musí být schopen v těchto složitých krizových podmínkách pracovat samostatně, klidně, nepřekážet ostatním složkám záchranného systému, být připraven na abnormální reakce ze strany klientů a zároveň dbát na svoji bezpečnost a i bezpečnost svého psa (Tvrdá, 2011, a).

Hlavními používanými technikami v AACR jsou různé psychologické metody, motivace ke komunikaci a interakci, empatie, hlazení, hry aj. Hlavní cílem AACR je

podpořit proces stabilizace situace, zlepšení psychického nebo i fyzického stavu klienta (Freeman, 2007).

1.2.3 Formy zooterapie

Zooterapii využívá v rámci AAA, AAT, AAE několik forem, které jsou od sebe zcela odlišné. Tyto formy zooterapie lze provozovat individuálně nebo ve skupině několika zooterapeutických týmů. (Freeman, 2007).

Návštěvní programy patří mezi jedny z nejrozšířenějších forem zooterapie v České republice. Jedná se o pravidelné opakované návštěvy, které se odehrávají na předem domluveném místě ve stejném časovém intervalu po určitou dobu. Nejčastěji tato forma zooterapie probíhá v různých ústavních a školských zařízeních (Výcvikové canisterapeutické sdružení Hafík, o.s., 2012).

Zooterapie s asistenčním zvířetem patří také pod specifické formy zooterapie. Mezi nejčastěji využívaná asistenční zvířata patří asistenční psi, kteří jsou určeni všem zdravotně či tělesně postiženým klientům. Rozlišuje se několik druhů asistenčních psů a to podle druhu jejich pomoci. Jsou to např. asistenční psi pro tělesně postižené, vodící psi pro nevidomé, signální psi pro neslyšící nebo pro osoby s různými záchvatovými onemocněními (Pomocné tlapy, o.p.s., 2009).

Pobytový program znamená pobyt klientů v prostředí, kde se zooterapie provozuje nebo je pobyt přímo zaměřen na určitý typ zooterapie. Převážně se jedná o pobyty na ekofarmách nebo pobyty v jiných sídlech společností provozujících zooterapii. V rámci pobytových programů se často pořádají různé tábory např. Canisterapeutický tábor pro děti s postižením, který pořádá výcvikové canisterapeutické sdružení Hafík o.s. ve spolupráci se Zdravotně Sociální fakultou v Českých Budějovicích. Hlavním cílem těchto táborů, je pozitivní vliv na změnu zdravotně sociálního stavu dítěte, zlepšení komunikace v sociální skupině a zlepšení integračních tendencí ve skupině dětí (Výcvikové canisterapeutické sdružení Hafík, o.s., 2012).

Program péče o zvíře je specifickou formou zooterapie, při které se využívá zvíře jako motivace k práci, zodpovědnosti, samostatnosti a pravidelným návykům. Klientovi je svěřena péče o zvíře, jeho výchova či výcvik a to s cílem lepšího zapojení klienta do běžného života. Klient a zvíře jsou pod neustálým dohledem odborníka (Freeman, 2007).

Zásah krizové intervence se řadí mezi formu zooterapie, která je využívána v rámci AACR. Zooterapeutický tým má především za úkol stabilizovat stav klidu, organizovat oběti do určité lokality a snažit se u nich předejít prohloubení šokového stavu nebo nastoupení zkratového jednání. Zásah krizové intervence se provádí vždy v kooperaci s integrovaným záchraným systémem (Tvrdá, 2011, b).

1.3 Canisterapie

Název canisterapie vznikl ze složení dvou slov – latinského *canis*, což znamená v překladu pes a řeckého slova *terapie*, které je překládáno jako léčba (Svobodová, Tichá, Skoupá, 2009). Canisterapie je definována, jako terapie při které je využíváno pozitivního působení psa na zdraví člověka, tj. na stav psychické, fyzické a sociální pohody. Tento typ zooterapie je převážně založen na kontaktu klienta se psem a na jejich vzájemné pozitivní interakci (Eisertová, 2007). Galajdová, 2011 popisuje canisterapii jako: „*Duši hojící pocit, který v nás zanechává kontakt s milým a bezprostředním psem, pocit, že nejsme sami, že někoho zajímáme a že někdo nás má rád a těší se na nás. Pociť, který nám pomáhá čelit každodenním trampotám a dává vůli jít životem dál... Pozitivní pocit, který má nejen psychické, ale i fyzické dopady...*“. Canisterapie je dnes již uznávaným oborem, který se však neustále konstituuje, především po stránce legislativní a metodologické. Psí pomocníci využívaní při canisterapii se nazývají ko-terapeuti (Výcvikové canisterapeutické sdružení Hafík, o.s., 2012).

Canisterapie se snaží vyřešit zejména psychologické, citové a sociálně integrační problémy svých klientů, ale zároveň patří i do oboru rehabilitace, kde přispívá k rozvoji či zlepšení motorických schopností člověka. Průkopníkem canisterapie a zároveň

autorkou tohoto termínu se stala v roce 1993 Jiřina Lacinová (Eisertová, 2007). Canisterapie své uplatnění také nachází jako tzv. pomocná psychoterapeutická metoda v situacích, kdy jiné metody nelze použít, nebo jsou neúčinné a zahrnuje i složku motivace klienta k rehabilitaci. Do značné míry souvisí léčebné působení psa na člověka s empatií, nepodmíněným respektem a láskou, kterou jsou zvířata schopna projevit (Kovalčíková, 2010).

1.3.1 Historie canisterapie

První zmínky o domestikaci psa jsou datovány před více než 14 tisíci lety. Uvádí se, že pes domácí (*Canis familiaris*) je potomkem vlka (*Canis lupus*), který se stal prvními lidmi domestikovaným živočišným druhem. Přínos domestikace toho tvora byl pravděpodobně prospěch, plynoucí ze spolupráce člověka a psa při lovu. Úspěšnost lovců se ve spolupráci se psy výrazně zvětšila. Při dlouhodobém procesu domestikace došlo k vytracení některých typických vlastností vlků, jako jsou např. různé prvky agresivity, jiné prvky jako je např. štěkání, ztratily svůj původní kontext a jsou využívány ve více situacích a došlo i ke vzniku nového chování. Zásadní rozdíl mezi chováním vlků a psů je při komunikaci s člověkem, kdy psi věnují člověku větší pozornost a dokážou lépe reagovat na lidské signály (Říčančková, 2007).

První využití psů v léčebných zařízeních je uváděno již v 8. století n. l. ve Franské říši. Z 18. století je obecně známé využívání záchranářských psů v klášteře sv. Bernarda ve Švýcarsku nebo v anglickém Yorku, kde byli psi nasazováni k léčbě duševně nemocných. Léčebné využití psů je dokumentováno z roku 1942 v USA, kdy byli psi použiti při rehabilitaci válečných veteránů. Americký psychiatr Boris Levinson publikoval v druhé polovině 20. století své zkušenosti u svých pacientů s touto terapií a v roce 1982 stanovil její zásady a metodiku. V dnešní době je v USA canisterapie běžně využívána v různých léčebnách, domovech důchodců, dětských domovech, školách a věznicích. V České republice se canisterapie začala využívat na začátku 90. let 20. století např. v Ústavu sociální péče Kociánka v Brně nebo v Psychiatrické léčebně v Bohnicích v Praze (Nerandžič, 2006).

1.3.2 Canisterapeutický tým

Canisterapeutický tým je tvořen psem a jeho psovodem, kteří společně absolvovali canisterapeutické testování. Důležité pro pozitivní výsledný efekt je, aby psovodovi tato práce přinášela dobrý pocit a psovi radost. Nesmíme opomenout i na klienta, u kterého je důležité pozitivní vnímání přítomnosti psa a psovoda, jen takto dosáhneme kladného výsledku canisterapie (Tomášů, 2009). Důležité je, aby vznikl dobrý a zároveň velmi úzký vztah mezi psovodem (canisterapeutem) a psem. Psovod musí svého psa důkladně znát, musí mu plně důvěřovat a vědět, co od něj může očekávat. Psovod musí být speciálně proškolen a jeho pes cíleně speciálně připraven a jako tým musí uspět u zkoušek canisterapeutických týmů. Důležitý je i správný výběr jedinců, kteří jsou vhodní pro canisterapii, vhodná výchova a výcvik. Psovod společně s genetickými předpoklady psa, má největší podíl na vhodnosti psa pro canisterapii. Nutné je, aby byl psovod seznámen s principy, cíly, náplní a metodikou canisterapie a aby byl zároveň proškolen o tom, za jakých podmínek smí a nesmí canisterapii provádět, jaké pomůcky má s sebou nosit atd. (Tichá, 2007, b).

1.3.3 Metody canisterapie

Metody canisterapie jsou totožné s metodami zooterapie (již zmíněné v kapitole 1.2.2 Typy zooterapie dle metody). V dalším odstavci se tedy zaměřuji na popis jedné canisterapeutické metody, která je velmi speciální a má své opodstatnění v oblasti fyzioterapie a bazální stimulace. Tato metoda se nazývá polohování.

Polohování

Speciální metoda typická pro canisterapii je polohování. Tato podpurná metoda je založena na přímém fyzickém kontaktu klienta a psa, popř. psů. Proto, aby bylo polohování úspěšné, je třeba zabezpečit klid a dostatek času. Při polohování se

používají různé pomůcky na dopolohování klienta (válec, podkova, polštářky). Doba jedné polohovací jednotky je individuální dle potřeb a naladění klienta. Většinou však trvá kolem 15–20 minut. Proto, aby byla terapie úspěšná je důležité, aby měl klient ke psovi důvěru, proto je vhodné, aby při začátku terapie byli přítomni rodiče nebo jiná blízká osoba (učitel, vychovatel, ošetřovatel) až potom je vhodné si brát klienta (dítě) samotného. Při polohování máme na výběr z několika specifických poloh a to např. z polohy na zádech, kdy pes je pod dolními končetinami klienta, opět poloha na zádech, ale psi jsou umístěni po stranách (po levém a pravém boku klienta), poloha na boku, kdy jeden pes je z čelní strany klienta a druhý ze zádové strany, poloha na bříšku, kdy si klient položí hlavu na tělo psa atd. (Benešová, Zouharová, 2007).

Největší úspěch a viditelné výsledky při polohování se psy jsou u tělesně postižených, kteří trpí svalovými křečemi nebo třesem. Při polohování se psy dojde k uvolnění svalstva a to díky teplu, které pes klientovi předává. Je to zapříčiněno tím, že pes má o jeden stupeň Celsia vyšší teplotu než člověka. Toto „psí prohřívání“ se využívá u klientů, kterým se určitá část těla špatně prokrvuje a na jiné ostatní prohřívací techniky (vyhřívající dečky, lahve) reagují negativně. Pacient ovšem nereaguje jen na psí teplo, ale vnímá i jeho rytmus srdce a dechu. Rytmus dechu slouží také k uvolnění. Pozitivní výsledky polohování se psy jsou viditelné a prokazatelné, klient např. natáhne spastickou ruku, narovná se, třes nebo křeč na chvíli ustanou apod. (Pomocné tlapky-canisterapie, 2012). Polohování se psy se nejčastěji využívá pro uvolnění spasticity u dětí s dětskou mozkovou obrnou, dále pak u dětí s kombinovaným postižením, u klientů se sníženým periferním prokrvením nebo u klientů po cévní mozkové příhodě (Výcvikové canisterapeutické sdružení Hafík, o.s., 2012).

Hlavním cílem polohování se psy je zklidnění klienta, navození libých pocitů, zahřívání a prohřívání končetin, uvolnění spasmů, zvýšení citlivosti, oživení mimiky aj. Pro psa je polohování velmi náročné a vyčerpávající, proto se doporučuje, aby pes tuto terapii prováděl zhruba 3x za týden (Výcvikové canisterapeutické sdružení Hafík, o.s., 2012).

1.3.4 Léčebné účinky canisterapie

Ne zřídka se bohužel stává, že canisterapeut se svým psem jsou jedinou návštěvou klientů daného zařízení a zastupují roli rodinných příslušníků. Kromě těchto pozitivních účinků na psychiku člověka, lze canisterapii využít jako podporu léčby konkrétních zdravotních problémů. Canisterapie rozvíjí orientaci v prostoru a čase, přispívá k duševní rovnováze a motivaci, rozvíjí sociální citění, poznávání a citovou složku, napomáhá při nácviku paměti a koncentrace, podněcuje verbální i neverbální komunikaci (Pomocné tlapky o.p.s., 2009).

Mezi prokázané pozitivní účinky psa na člověka v rámci canisterapie patří zlepšení jemné a hrubé motoriky, stání, chůze a rovnováhy, zlepšení schopnosti soustředění a udržení pozornosti, rozvoj komunikačních schopností, zvýšení sebevědomí, snížení pocitu úzkosti, vylepšení slovní zásoby a výslovnosti, zvýšení pohybové aktivity, motivace atd. Pes pro klienta s určitým postižením znamená kamaráda a společníka. Dokáže klienta vyzvat k pohybu, motivuje ho k rehabilitaci popř. mu dává zapomenout na bolest rehabilitace. Především u dětí je velmi důležitá motivaci při dlouhodobé a leckdy nepříjemné rehabilitaci (Galajdová, 2011).

1.3.5 Indikace canisterapie

Canisterapie lze využít u široké škály klientů různých věkových kategorií. Canisterapie se jako podpůrná terapie zaměřená na zlepšení psychosociálního zdraví uplatňuje u klientů s epilepsií, se smyslovým, mentálním a tělesným postižením, dále se využívá v psychologii, psychiatrii, logopedie či geriatrii (Tichá, 2007, c). Canisterapii lze ještě indikovat např. u neurologických pacientů po cévní mozkové příhodě, úrazech mozku v kombinaci s řečovými vadami, u Alzheimerovi nemoci či stařecké demenci, u onkologických pacientů atd. Z dětských klientů to jsou nejčastěji děti s dětskou mozkovou obrnou, poruchami chování, děti s Downovým syndromem aj. (Nerandžič, 2006).

1.4 Hiporehabilitace

Vosátková definuje hiporehabilitaci jako: „*Zastřešující pojem pro aktivity spojené s rehabilitací člověka pomocí koně v nejširším smyslu slova.*” (2007). Hollý a Hornáček definují Hiporehabilitaci takto: „*Hiporehabilitací se rozumí včlenění vození se na koni nebo ježdění (hipických aktivit) do komplexu opatření zaměřených na obnovení ztracené funkce, zmírnění nebo minimalizování či odstranění fyzického, psychologického, sociálního nebo mentálního handicapu pacienta nebo klienta.*” (2005). Hiporehabilitace působí komplexně, tj. zahrnuje oblast medicíny, psychologie, pedagogiky a sportu. Hiporehabilitace se rozděluje na čtyři základní složky a to podle jejího praktického využívání. Mezi tyto základní složky hiporehabilitace patří: psychoterapie pomocí koní, hipoterapie, sportovní ježdění handicapovaných a aktivity s využitím koní (Hollý, Hornáček, 2005).

Psychoterapie pomocí koní

Psychoterapie pomocí koní (dále jen PPK) je metoda psychoterapie, která se používá u klientů s různými psychiatrickými, psychologickými nebo emocionálními poruchami a využívá se při ní prostředí okolo koně (jezdecké stáje), kontakt s koněm a vzájemná interakce s ním. Hlavním cílem je ovlivnit psychiku klienta, zmírnit či zcela odstranit strach, agresivitu, rezignaci nebo vybudovat v klientovi motivaci. Terapie probíhá individuálně nebo skupinovou formou. Náplň terapeutické jednotky může být velmi rozmanitá. Klient se může např. starat o koně, být zapojen do prací ve stájích nebo se může učit základům jezdeckví atd. Terapie je vedena pedagogem, speciální pedagogem, psychologem či psychiatrem, kteří mají specializaci pro tuto činnost (Lantelme, 2009).

Hipoterapie

Při hipoterapii je kůň využíván pro fyzioterapeutické účely, proto můžeme hipoterapii definovat jako individuální kinezioterapii prováděnou na hřbetě speciálně školeného koně. Hipoterapie se řadí mezi propioceptivně muskulárně facilitační metody (Dvořáková, 2006). Hipoterapie využívá multidimenzionálního pohybu koně k zmírnění nebo odstranění pohybových disfunkcí klienta (Hollý, Hornáček, 2005).

Sportovní ježdění handicapovaných

Sportovní ježdění handicapovaných (nyní označováno jako *parajezdectví*) je souhrnný název pro sportovní aktivity spojené se sportovním využitím koně handicapovanými sportovci (Vosátková, 2007). Jezdec (klient) s určitým zdravotním znevýhodněním se učí aktivně jezdit na koni za použití speciálních pomůcek či změněných technikách jízdy, které jsou zohledněny na jeho postižení (Občanské sdružení Svítání, 2012). Klient se může s ohledem na stupeň svého postižení zúčastnit různých sportovních soutěží. V parajezdectví existuje několik disciplín je to např. paradrezúra, parawestern, paravozatajství, paravoltiž atd. Lekce je vedena instruktorem, který má licenci na danou disciplínu. Parajezdectví je zaměřeno na rekreaci, sport a sportovní výsledky, proto se již neřadí pod terapii (Lantelme, 2009).

Aktivity s využitím koní

Aktivity s využitím koní (dále jen AVK) spadají do oblasti pedagogické a sociální. Při této složce hiporehabilitace se využívá kontakt klienta s koněm, jejich vzájemná interakce a prostředí jezdeckých stájí. To vše nám slouží jako prostředek motivace, aktivizace a vzdělávání člověka se specifickými potřebami (Caballinus, 2010).

1.4.1 Hipoterapie

Při této speciální metodě fyzioterapie je využíván trojrozměrný pohyb koňského hřbetu v kroku k ovlivnění neuromuskulární funkce klienta. Pohyb koňského hřbetu je přenášen přes pánev klienta na klientův trup, kde vyvolává pohybový vzor pánve a trupu, který je zcela totožný jako pohyb při lidské chůzi. Tento pohybový vzor je přenesen na tělo klienta a kůň tzv. „zapůjčuje“ své zdravé nohy a zdravý pohyb člověku s porušenou pohybovou koordinací. Vše se děje v prostoru a žádný fyzioterapeut ani přístroj nedokáže s klientem provést tento specifický pohyb, proto je hipoterapie nenahraditelná (Lantelme, 2008).

Koňský hřbet se v kroku pohybuje kraniálně, kaudálně, laterálně, anteriorně, posteriorně a je přítomna i rotace. Pohyb koňského hřbetu spolu s tělesnou teplotou a výškou koně v otevřeném prostoru pozitivně ovlivňuje i držení těla, svalové napětí,

rozsah pohybu končetin, posturální a obranné reakce, vzor dýchání, vytrvalost, činnost vnitřních orgánů, vestibulární systém a smyslové orgány (Lantelme, 2008). Základním léčebným prostředkem při hipoterapii je tedy již zmiňovaný pohyb hřbetu koně. Hřbet koně se pohybuje v horizontální, sagitální, vertikální a frontální rovině (Nerandžič, 2006). Hřbet koně je brán jako taková balanční plocha, která nabízí jedinečnou senzomotorickou stimulaci probíhající v rytmu a prostoru. Terapie probíhá v přírodním prostředí za přítomnosti silných emocí a to pozitivně ovlivňuje rychlost motorického učení (Dvořáková, 2006).

Hipoterapie není samospasitelnou metodou, ale patří do systému rehabilitace a je nutno ji integrovat k ostatním rehabilitačním metodám. Např. u klientů s dětskou mozkovou obrnou, je základní terapií Vojtova reflexní lokomoce nebo Bobath koncept, zmiňovaná hipoterapie však může napomoci facilitovat účinek těchto terapií (Vízdalová, 2007, a).

1.4.1.1 Hipoterapeutické tým

Hipoterapie je týmová metoda, na které se společně podílí několik pracovníků. Každý z nich má svoji funkci, odbornost a zodpovědnost. Vedoucí lékařské složky je *lékař*, který indikuje vhodné pacienty, určuje cíle, na které je třeba se zaměřovat a rozhoduje o kontraindikacích. *Psycholog, psychiatr, psychoterapeut, speciální pedagog* – ti všichni se zaměřují na psychoterapeutickou a speciálně pedagogickou činnost. Při hipoterapii je přítomen i *pomocník* (tj. *asistent*), který pomáhá klientovi při nasedání na koně a při sesedání z koně, zabezpečuje ho proti pádům aj. Pomocník (asistent) by měl být poučen vedoucím terapeutického týmu. *Fyzioterapeut* hipoterapii prakticky provádí a společně s lékařem určuje dlouhodobý a krátkodobý léčebný plán hipoterapie (Hollý, Hornáček, 2005). Fyzioterapeut řídí pohyb koně a zároveň analyzuje odpovědi klienta na pohyb. Musí být speciálně vyškolený a musí absolvovat specializační kurz hipoterapie. Při samotné hipoterapii má především vliv kůň na klienta než klient na ovládání koně tzn., že klient je z hlediska ovládání koně pasivní (American Hippotherapy Association, 2010). Dalším členem hipoterapeutického týmu je *cvičitel koní pro hiporehabilitaci*,

který odpovídá za vhodný výběr koně a jeho výcvik pro hiporehabilitační účely. Nesmíme opomenout na nejdůležitějšího člena tohoto týmu a tím je *hiporehabilitační kůň*, který je speciálně vybrán a vycvičen pro účely hiporehabilitace (Česká hiporehabilitační společnost, 2012).

Jedna hipoterapeutická jednotka trvá zhruba 15 až 20 minut na koni a dalších 10 minut je věnováno nasedání, sesedání, hlazení a odměňování koně. Aby byla terapie účinná, doporučuje se praktikovat hipoterapii 1-3x týdně po dobu 3 měsíců (Lantelme, 2008).

1.4.1.2 Léčebné účinky hipoterapie

Prvky působící při hipoterapii můžeme rozdělit na nespecifické a specifické. Mezi účinné faktory a prvky, které jsou pro hipoterapii nespecifické (tj. že jsou typické i pro jiné rehabilitační metody) patří taktilní kožní stimulace, vliv tepla, podpůrné reakce, obranná reakce proti pádu, labyrintové reflexy, krční a bederní hluboké posturální reflexy, vliv na vegetativní nervový systém, facilitace globálního posturálně lokomočního vzoru atd. Aby se mohly taktilní kožní stimuly zcela uplatnit, neměl by mít klient v dotykové oblasti oblečený nějaký hrubý oděv a neměl by mít ani plenky. Na klienta pozitivně působí vliv tepla, které ovlivňuje svalovou činnost a tlumí spasticitu. Je to způsobeno tím, že kůň má vyšší tělesnou teplotu než člověk (asi 38 stupňů Celsia). Mezi specifické prvky působící v hipoterapii patří např. simulace chůze ve vzpřímené poloze jako základní pohybový vzorec, energetické ovlivnění klienta, rytmické přenášení trojdimenzionálních pohybových stimulů, které jsou podmíněné krokem koně atd. (Hollý, Hornáček, 2005).

Hipoterapie má největší vliv na rozvoj posturální motoriky a svalstva, především je to svalstvo trupu, břišní svalstvo, bránice, svaly pletence pánevního a ramenního atd. Zlepšení je viditelné i u volní motoriky (uvědoměle uskutečňovaný pohyb) a držení těla (Nerandžič, 2006).

1.4.1.3 Indikace a kontraindikace hipoterapie

Hlavní indikovanou skupinou pro hipoterapii jsou klienti s dětskou mozkovou obrnou. Mezi další indikace patří např. klienti trpící vadným držením těla nebo vertebrogenním algickým syndromem, skoliózou, duševními chorobami, autismem, lehkou mozkovou dysfunkcí, poruchou chování, roztroušenou sklerózou mozkomíšní, epilepsií, svalovou dystrofií atd. (Nerandžič, 2006). Indikována pro hipoterapii je i centrální koordinační porucha, hypotonický syndrom, centrální a periferní parézy, metabolické a zánětlivé poškození nervového systému, myopatie, svalové dysbalance, posttraumatické stavy, psychózy, schizofrenie, kardiovaskulární onemocnění, respirační onemocnění (asthma bronchiale, chronická bronchitida), obstipace (Caballinus, 2010).

Mezi obecné kontraindikace hipoterapie patří akutní onemocnění, hořečnaté stavy, krvácivost, akutní zhoršení stavu klienta v rámci základního onemocnění, strach z koně, osteoporóza, nezvladatelná agresivita klienta, dekubity či jiné nezhojené rány, neschopnost abdukce v kyčelních kloubech (Vízdalová, 2007, b).

1.4.1.4 Hodnocení hipoterapie

U hipoterapie nejčastěji využíváme k hodnocení motoriky Hipoterapii hodnotící test (HHT), který se zaměřuje především na klienty s těžkým neurologickým postižením, ale využívá se i u klientů s funkčními poruchami pohybového aparátu. Dalším speciálním testem pro hodnocení účinku hipoterapie je Hipoterapii evaluační test (HET) a využívaná je také verbální škála pocitu pohody. K zhodnocení svalového tonu se nejčastěji využívá hodnocení svalového napětí či Ashworthova škála hodnotící spasticitu. Z nescifických hodnotících postupů je to např. vyšetření pohybových stereotypů, vyšetření zkrácených a oslabených svalů, obvod končetin, rozsah kloubní pohyblivosti aj. (Hollý, Hornáček, 2005).

2 CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY

Hlavním cílem této práce je vymezit různé podpůrné rehabilitační metody, které lze využít u dětí s diagnostikovanou dětskou mozkovou obrnou. Zaměření těchto podpůrných rehabilitačních metod je především na využití canisterapie a hipoterapie.

1. Prvním dílčím cílem této práce je vytvořit popis různých rehabilitačních metod, které jsou využívány při terapii dětí s dětskou mozkovou obrnou.
2. Druhým cílem je seznámit rodiče postižených dětí a odbornou veřejnost s možností aplikace canisterapie a hipoterapie u cílové skupiny dětí.

Výzkumné otázky:

1. Je canisterapie v rámci zařízení poskytující ucelenou rehabilitaci využívána u cílové skupiny jako podpůrná metoda?
2. Lze canisterapii využít u dětí s dětskou mozkovou obrnou i ve formě aktivizace?
3. Je po hipoterapii u dětí s dětskou mozkovou obrnou patrná změna svalového tonu?

3 METODIKA

3.1 Organizace výzkumu

Výzkum probíhal od října 2011 do dubna 2012 v centru ARPIDA. Tato nestátní nezisková organizace je centrem pro rehabilitaci osob se zdravotním postižením a poskytuje komplexní péči dětem, mládeži a mladým dospělým osobám s tělesným či kombinovaným postižením v rámci uceleného systému rehabilitace. Při výzkumu jsem spolupracovala s několika fyzioterapeuty, speciálními pedagogy, canisterapeutickým týmem a vyškoleným fyzioterapeutem se specializací na hiporehabilitaci.

3.2 Výzkumný soubor

Canisterapie probíhala dvakrát týdně, kdy se pravidelně střídaly dvě skupiny dětí (tj. každá skupina měla pravidelně jednou týdně canisterapii). První skupinu tvořily děti mladšího školního věku. Zde jsem si na pozorování vybrala jednoho respondenta s diagnostikovanou diparetickou formou dětské mozkové obrny. Druhá skupina se skládala z dětí předškolního věku. V této skupině dětí jsem pozorovala dva mnou vybrané respondenty, kterým byla také diagnostikována dětská mozková obrna. Při volbě respondentů, která byla konzultována s odborníky v daném zařízení, jsem se snažila vybrat děti se stejnou či alespoň podobnou formou dětské mozkové obrny. Všem třem vybraným respondentům byla diagnostikována diparetická forma dětské mozkové obrny. U těchto dětí jsem se zúčastnila i jejich individuální fyzioterapie pod vedením zkušených odborníků.

Jednoho z vybraných respondentů (dítě mladšího školního věku) jsem si zvolila i pro výzkum hipoterapie, které se tento respondent pravidelně zúčastňoval. Hipoterapie u něho probíhala dvakrát týdně.

3.3 Techniky sběru dat

Pro vypracování výzkumné části byla použita metoda kvalitativního výzkumu. Technikou sběru dat bylo především zúčastněné pozorování, nestandardizovaný rozhovor s fyzioterapeuty, vypracování kazuistik a analýza osobních dokumentů. Osobní dokumenty dětí byly zpracovány s písemným informovaným souhlasem jejich zákonných zástupců.

4 VÝSLEDKY

4.1 Respondent č. 1

Prvním pozorovaným respondentem při canisterapii je chlapec, roč. 2006. Od 1. 9. 2011 je chlapec zařazen do přípravného stupně ZŠS v centru Arpida.

Dg.: Dětská mozková obrna – diparetická forma, psychomotorická (dále jen PSM) retardace, mikrocephalie, hyperkinetický syndrom

4.1.1 Anamnéza

Rodinná anamnéza

Matka i otec jsou zdraví. Chlapec má staršího bratra (rok narození 1999), který je také zcela zdrav.

Osobní anamnéza

Chlapec je z druhé gravidity. V 31. týdnu byla matka krátkodobě hospitalizována pro suspektní hypotrofii plodu. Porod však proběhl v termínu a bez komplikací. Porodní hmotnost novorozence byla 2700 gramů, délka 49 centimetrů. Poporodní adaptace byla dobrá. Chlapec měl po narození slabý ikterus. Z počátku byl velmi neklidný, dráždivý, málo spal.

Kolem 3. měsíce věku se u chlapce objevila opožděná vertikalizace hlavy a předčasné uzavírání v. fontanella. Lékaři ho poslali na neurologické vyšetření, kde mu byla diagnostikována mikrocefalie, DMO. Mezi 3. a 4. měsícem byl hospitalizován pro febrilní křeče. Jinak vážněji nestonal. Od 4. měsíce byla u něj zahájena reflexní léčba (Vojtova reflexní lokomoce). Přibližně jednou za 14 dní rodiče s chlapce navštěvovali rehabilitační ambulanci. Rodičům byl vysvětlen princip a praktické provádění této rehabilitační metody a bylo jim doporučeno, aby s chlapcem doma pravidelně cvičili. S hochem cvičila několikrát denně především matka. Ze začátku to bylo velmi složité,

především po psychické stránce. Viditelné výsledky díky této léčbě byli především v PSM vývoji, kde došlo k velkému posunu.

Chlapec dosáhl vertikalizace asi v roce a půl. Nyní chlapec nosí brýle, kvůli konvergentnímu strabismu. Vážné úrazy hoch neprodělal. V červnu roku 2010 byla u něj provedena prolongace Achillovy šlachy bilaterálně. V dubnu tohoto roku je plánovaná oční operace pro strabismus. Chlapec netrpí žádnou alergií.

Psychologické vyšetření diagnostikovalo u chlapce nerovnoměrný vývoj mentálních dispozic směřující do pásma středně těžkého mentálního postižení. Řečový vývoj je značně opožděn. Jeho hlasovým projevem je křik, smích a necílené slabikování. Slova ani krátké věty doposud nepoužívá, neumí je. Chlapec dobře slyší, rozumí, ukáže známé předměty, rozlišuje části lidského těla na obrázku a předměty dle názvu. Ke komunikaci používá obrázkový slovník. Na vyzvání podá předmět či zopakuje činnost.

Při přijímání potravy musí být chlapec krměn, jinak by hrozilo nepřiměřené sousto s dušením. Sám se však dokáže napít z lahvičky s ventilkem. Tělesnou čistotu chlapec neudrhuje, potřebu nehlásí. Jsou u něj proto nutné plenkové kalhotky. Chlapec se řadí do pohybové kategorie – zcela závislý.

Sociální anamnéza

Chlapec pochází z úplné rodiny. Žije s matkou, otcem a starším bratrem v bytovém domě v Českých Budějovicích. Matka vystudovala střední obchodní školu a nyní pracuje jako účetní v jedné soukromé firmě. Otec vystudoval střední odborné učiliště a nyní pracuje jako automechanik. Bratr navštěvuje základní školu. Vztah mezi bratry je dobrý. Starší bratr mladšího sourozence občas hlídá, pomáhá s ním rodičům, čte mu, hraje si s ním. V rodině jsou velmi dobré vztahy. Rodina vlastní jednoho menšího psa. Chlapec si chvíli na psa zvykal, ale nyní na něj nedá dopustit. Pes se stal součástí rodiny a chlapcovým věrným společníkem.

Chlapec od září 2011 dochází do přípravného stupně ZŠS v centru Arpida. Do školy chodí pravidelně od pondělí do pátku. Po obědě si ho otec vyzvedává. Adaptace ve škole kolísá. Zpočátku nechtěl do školy chodit, byl plačtivý, vztekal se. Nyní se situace zlepšila, našel si nové kamarády a do školy chodí rád. Emočně se chlapec

projevuje smíchem, křikem, pláčem. Hoch špatně snáší vysoký hluk. Hlasitých zvuků se bojí. Při hlasitém projevu jiných dětí reaguje chlapec negativně až s projevy hetero či autoagrese (tahá si za vlasy, kouše se aj.). Vůbec nenavazuje oční kontakt. Hračky si neprohlíží, zkoumá je především hmatem a sluchem. Kromě diagnostikovaného konvergentního strabismu nebyla chlapci zjištěna další vada zraku.

Chlapcovi rodiče udávají, že má jejich syn velmi rád písničky (musí však hrát potichu, kvůli chlapcovu strachu z hlasitých zvuků). Oblíbenou hračku prý nemá, ale velmi rád „vyklízí“ a vyndává různé hračky z krabic, polic, kuffíků apod.

4.1.2 Kineziologický rozbor

První dojem

Chlapec je přivezen v kočárku. Nemluví, oční kontakt nenavazuje.

Motorické dovednosti

Chlapec se pohybuje nejčastěji lezením po čtyřech. V poloze na čtyřech je schopen opory o rozvinuté dlaně. Při lezení pravidelně střídá dolní i horní končetiny (zkřížený vzor lezení). Dokáže se sám dostat do stabilního sedu. Je schopen bipedální lokomoce pouze s dopomocí. Chlapec je motoricky hyperaktivní. V přesunech je velice rychlý a nevyzpytatelný.

Jemná motorika

Při činnosti zapojuje obě horní končetiny. Jako dominantní se jeví pravá horní končetina, kterou více upřednostňuje v úchopech. Chlapec zvládne sebrat ze stolu větší korálek jemným precizním úchopem tzv. špetkou. Kulový a válcový úchop zvládne. Tužku prozatím drží dlaňovým úchopem.

Poloha na zádech

Na lůžku v lehu na zádech je hoch silně neklidný. Spasticky extenduje v kyčelních a koleních kloubech. Na dolních končetinách je zřetelná vnitřní rotace a addukce v kyčelních kloubech až se skřížením nártů. Pánev je flexibilní. Při spastické extenzi

dolních končetin se klopí ventrálně a při elevaci dolních končetin je patrné dorzální odkulení pánve.

Hrudník je oploštěný, dolní žebra neodstávají. Klíční kosti jsou symetrické a ve stejné výšce. Spontánní dýchání jde v kaudokraniální vlně.

Při pokrčených dolních končetinách a fixaci aker je chlapec schopen udělat „sklapovačky“, dokáže i cíleně elevovat pánev s oporou do plosky.

Sed

Chlapec se dokáže samostatně dostat do sedu. Sed je stabilní.

Stoj

Stoj je u něj spastický, o užší bázi. Dokáže došlápnout na celé chodidlo. U stabilní opory se umí sám postavit, přitáhne se pomocí horních končetin. Stoj bez o opory je velmi nestabilní a vydrží v něm jen chvíli. Stoj na jedné noze není schopen udělat. Po ortopedické operaci (prolongace Achillovy šlachy bilaterálně) je došlap plantigrádní, stabilita ale stále chybí.

Chůze

Chlapec v domácím prostředí chodí kolem opory. Je schopen i chůze s dopomocí. Chodí za jednu, lépe za obě ruce. Také se pohybuje v pultovém chodítku za přítomnosti dospělé osoby. Při chůzi je tendence k flekčnímu držení hlavy a horního trupu. Horními končetinami chlapec „chytá“ těžiště ve frontální rovině. Při stimulaci plosky se zvýrazní spasticita a je tendence k plantární flexi v hlezenním kloubu.

Podrobnější kineziologický rozbor nelze provést pro minimální spolupráci chlapce.

4.1.3 Fyzioterapie

Náplní fyzioterapie u tohoto chlapce (tj. klienta č. 1) je především reflexní lokomoce dle Vojty. U hochy se mohou využít i další metody na neurofyziologickém podkladě, ale většinou je zde upřednostňována zmíněná Vojtova reflexní lokomoce. Je u něj také cíleně zkoušeno aktivní cvičení v rámci kondiční léčebné tělesné výchovy. Toto aktivní

cvičení lze však realizovat pouze při dobré koncentraci chlapce. Dalším prvkem v jeho fyzioterapii jsou měkké techniky, které slouží k částečnému uvolnění spasticity. Většinou se tyto měkké techniky dělají před zahájením cvičení nebo před protahováním. U tohoto respondenta je fyzioterapie také zaměřena na procvičování kloubů dolních končetin a protahování zkrácených svalů. Vše musí probíhat šetrně. Důraz v terapii je kladen na zlepšení a nácvik lokomoce, mobility, trénink rovnovážných a balančních reakcí.

4.1.4 Canisterapie

Od září 2011 se chlapec zúčastňuje každý týden canisterapie. Jedná se o skupinovou formu canisterapie, kde je využívána metoda Animal Assisted Activities. Skupinu tvoří 5 dětí s různým postižením. Při canisterapii jsou přítomni i speciální pedagogové (tj. asistenti dětí). Tato canisterapeutická jednotka trvá zhruba 30 – 40 minut. Cílem canisterapie v této určité skupině je podpora motivace a koncentrace dětí, začlenění dětí do kolektivu, nácvik motorických dovedností.

Canisterapii v tomto zařízení provádí speciálně vyškolený dobrovolník s otestovaným psem Ringem. Ringo je 3,5 letý německý ovčák a canisterapii provádí zhruba 2 roky. Canisterapie v této skupině probíhá od září 2011.

Děti se svými asistenty už jsou připraveny v místní tělocvičně, kde canisterapie pravidelně probíhá každý pátek ve stejnou hodinu (10:00 hod). Jakmile se ve dveřích objeví Ringo, děti začnou okamžitě poskakovat a povykovat v jejich kočárcích, tleskají, usmívají se. Než začne samotná canisterapie, je nutné, aby dobrovolník s otestovaným psem připravil potřebné věci pro tuto terapii (podložku, vodítka, pamlsky aj.). Dobrovolník připraví podložku a Ringa na ní odloží. Děti jsou posazeny do kolečka kolem Ringa. Canisterapie začíná seznámením dětí s pejskem. Děti si pejska hladí (viz. příloha č. 1). Jelikož canisterapie v této skupině probíhá již půl roku, děti jsou už na pejska zvyklí a nebojí se ho. Pouze jeden chlapec je trochu odtažitý. Můj respondent (pojmenuji ho např. Adam) se ihned vrhá na Ringa, hladí ho a směje se. Dobrovolník s otestovaným psem dále povídá dětem, co je pejsek za rasu a jak se jmenuje. Po tomto

úvodním seznámení a rozkoukání mají děti za úkol popisovat Ringovo tělo. Dobrovolník dětem pomáhá a ukazuje, kde má Ringo oči, uši, čumák, tlapy atd. Děti si vždy určitou část pejskova těla pečlivě prohlédnou, popř. se jí i dotknou. Děti se postupně střídají a mají za úkol ukázat na sobě stejnou část těla, co ukázal dobrovolník na svém otestovaném psu. Nyní je řada na Adamovi. Dobrovolník se ho ptá, kdepak má Ringo uši. Adam ihned ukáže na Ringovo uši a dotkne se jich. Dalším chlapcovým úkolem je, aby ukázal na své uši. Adam se usmívá a pokládá si hlavu na Ringa. Nevnímá pobídky dobrovolníka ani speciálních pedagogů a leží dále na Ringovi, hladí ho, usmívá se. Poté, co se Adam posadí, Ringo ho nečekaně olízne. Chlapec se vůbec nezalekl, naopak se hlasitě směje, poskakuje vsedě a tleská. Pak se začne Adam opět soustředit a ukáže s hlasitým smíchem na své uši. Jeho pozornost je převážně zaměřena na Ringa, neustále ho pozoruje, směje se a je motoricky hyperaktivní. Děti jsou po této aktivitě zcela uvolněny a výborně spolupracují. Jen jeden chlapec je stále ostýchavý a bojácný.

Děti jsou nyní po jednom dávány k Ringovi na podložku, aby mohli pejska pohladit a „pomazlit se“ s ním. Všechny děti se postupně vystřídají. Adam Ringa hladí po hřbetu, pozoruje ho, dává si pusku na dlaň a tu předává dál Ringovi.

Další aktivitou této canisterapeutické jednotky je ukázka poslušnosti psa. Dobrovolník dává svému otestovanému psovi Ringovi první povel: „Štěkni!“ Ringo ihned vyštěkne, děti se přesto trochu polekají. Děti mají za úkol Ringovi na oplátku zamávat, pozdravit ho. Protože Adam nemluví, Ringovi alespoň mává a k tomu vydává různé zvuky a pokřiky. Dobrovolník s otestovaným psem ukáží dětem další povely, které mají společně natrénované. Mezi povely, které Ringo bez problému zvládá, patří např. sedni, lehni, plazení, procházení pod nohou, „tanec“ aj. Dětem se nejvíce líbí, když Ringo „tančí“ nebo když se plazí. Při těchto aktivitách všichni tleskají, pokřikují. Za odměnu každé dítě dá Ringovi piškot. Speciální pedagogové proto posadí děti do kočárků a popovezou je kousek od sebe, aby nebyly těsně vedle sebe. Dobrovolník rozdává dětem piškoty a ti mají za úkol je dát Ringovi, až ho bude hledat. Adam piškot sní, a tak musí dostat nový. Dobrovolník poté dává povel: „Ringo, hledej!“ Ringo postupně obíhá všechny děti a hledá piškoty. Adam se vůbec nebojí, naopak Ringa stále

pozoruje, kdy už poběží k němu. Děti bez jakékoliv zmínky strachu podávají ze svých dlaní Ringovi piškot.

Po této sladké odměně dobrovolník odloží Ringa do prostoru a postupně zve jednotlivé děti. Děti, které jsou schopné bipedální lokomoce s dopomocí, mají za úkol překročit ležícího psa. Ringo vzorně leží a děti za pomoci svých asistentů/speciálních pedagogů se snaží pejska překročit. Děti jsou nadšené, nebojí se, spolupracují a jsou Ringem silně motivovány k této pro ně nelehké motorické činnosti. Adam jde jako poslední. Je přidržován za obě ruce speciálním pedagogem. Velice se soustředí. Poté, co Ringa překročí, se začne usmívat a povykovat. Po dokončení tohoto úkolu si děti společně s jejich pedagogy zatleskají.

Dobrovolník se psem povídá dětem, že za to, jak krásně jim to šlo a jak byli hodní, si mohou Ringa vzít na vodítko a projít se s ním. Děti se opět střídají a každé dítě si navíc může vybrat barvu vodítka, kterým Ringa povede. Děti, které nejsou schopni samostatné bipedální lokomoce ani lokomoce s dopomocí, vodí Ringa z kočárku. Drží s nadšením vodítko a jedou vedle Ringa v kočáru. Děti jsou na tuto aktivitu velice natěšeny. Pes je silně motivuje k chůzi, která je pro některé velice obtížná. Jako další jde na řadu můj respondent Adam. Když se ho dobrovolník ptá, jaké vodítko chce, chvíli jen kouká a pozoruje vodítka. Po chvíli si vybírá modré vodítko a bere ho do ruky. Chlapec nedokáže sám zapnout karabinu na vodítku, proto vodítko podává dobrovolníkovi a ten vodítko psovi připne. Adam je schopen chůze s dopomocí. Při chůzi mu proto pomáhá dobrovolník a pedagog (viz. Příloha č. 2). Chlapec drží vodítko zcela sám, bez jakékoliv dopomoci a s Ringem chvíli pochoduje po místnosti. Adam se opět nahlas směje a vydává nesrozumitelné hlásky, pokřikuje. Vodítko drží stále pevně, nepouští ho. Poté, co se vrátí ke svému kočárku a má předat Ringa dalším dětem, odmítá pustit vodítko. Kroutí hlavou a lomcuje s vodítkem, které stále drží v ruce. Pedagogové spolu s dobrovolníkem se to snaží Adamovi vysvětlit, že i ostatní děti chtějí vodit pejska atd. Po chvíli chlapec vodítko pustí.

Závěrem této canisterapeutické jednotky je společné rozloučení. Každé dítě dá Ringovi za odměnu piškot a pohladí ho. Žádné dítě se nebojí a ihned nabízí Ringovi svou ručičku s piškotem. Při podávání piškotu musí děti otevřít celou svou dlaň, aby si

Ringo mohl od nich vzít piškot. Toto je dobré v rámci jemné motoriky, kterou je také vhodné u těchto dětí rozvíjet. Tímto je canisterapie u konce a děti se mohou těšit na Ringa opět za týden. Dobrovolník si bere své a Ringovi věci, rozloučí se a odchází pomalu z místnosti. Před dveřmi se dobrovolník se svým otestovaným psem zastaví a dá poslední povel Ringovi: „Ringo štěkni!“ Po vyštěknutí Ringa se děti hlasitě smějí a poté začnou Ringovi mávat.

Ostatní canisterapeutické jednotky probíhali u této skupiny předškolních dětí obdobně. Při některých sezeních děti měly dokonce za úkol kartáčovat psa. Tento úkol byl realizován, pouze při dobré spolupráci dětí. Děti se nejdříve začaly učit kartáčovat speciální rukavicí, která je k tomu určena. Adam dokázal s rukavicí velmi dobře manipulovat. Kartáčování ho velice bavilo, ale u daného úkolu pro jeho hyperaktivitu bohužel nevydržel dlouho. Když hoch zvládl kartáčování s rukavicí, byl mu zapůjčen kartáč. Z počátku mu úchop kartáče moc nešel. Psovod mu pomáhal s držení kartáče. Po pár dalších sezeních a nácviku kartáčování a úchopu kartáče nyní Adam zvládne Ringa kartáčovat zcela sám bez cizí pomoci. Kartáč drží pevně v dlaňovém úchopu.

U Adama jsem za celé své pozorování nezaregistrovala sebemenší strach či nedůvěru z psa. Naopak byl ze skupiny nejvíce pozitivně naladěný, neustále se usmíval, vypadal spokojeně a pokaždé se na Ringa velice těšil. Chlapec má doma také pejska a na psa je tudíž zvyklý a ví, že se ho nemusí bát. Pouze při jedné terapii jsem u Adama viděla negativní chování a to na konci jednoho canisterapeutického sezení. Poté, co se blížil konec terapie a děti už se měly loučit s Ringem a psovodem, Adam najednou začal brečet, pokřikovat a vztekat se. Nebyl k utěšení. Nikdo netušil co se děje, co se chlapci stalo. Jakmile Ringo s psovodem odešel z místnosti, chlapcův pláč v kombinaci se vztekem se zesílil. V tu chvíli bylo všem jasné Adamovo negativní chování. Chlapec nechtěl, aby Ringo odešel, chtěl si s ním ještě hrát, hladit ho atd. Speciální pedagogové chlapci vysvětlili, že Ringo musí ještě jít za jinými dětmi, a že k nim opět přijde. Hoch se trochu uklidnil, ale plakat stále nepřestal. K uklidnění došlo až ve školce. Toto chování se u chlapce již neopakovalo.

Pro svůj výzkum jsem využila i nestandardizovaného rozhovoru s psovodem, který tyto canisterapeutické jednotky dlouhodobě vedl. Zjistila jsem, že u mého respondenta

je znatelný posun v zlepšení koncentrace a jemné motoriky. Při prvních canisterapeutických sezeních Adam nevydržel chvíli sedět na místě ani poslouchat a vnímat psovoda co říká. Nespolupracoval. Nyní se jeho koncentrace velice zlepšila, dokáže udělat to, co je po něm žádáno (popis Ringova těla, kartáčovat apod.) a naučil se spolupracovat s ostatními dětmi.

U Adama je i patrné zlepšení jemné motoriky a také zvýšení motivace k různým motorickým činnostem. U chlapce je proto canisterapie jako podpůrná metoda hodnocena pozitivně.

4.2 Respondent č. 2

Mým druhým vybraným respondentem je chlapec, roč. 2006. Od 1. 9. 2011 je chlapec zařazen do přípravného stupně ZŠS v centru Arpida.

Dg.: Dětská mozková obrna – diparetická forma, PSM retardace

4.2.1 Anamnéza

Rodinná anamnéza

Matka zdravá, otec trpí hypertenzí. Chlapec má jednoho bratra (dvojče), ten je zdrav.

Osobní anamnéza

Chlapec je z první gravidity a pochází z dvojčat. Těhotenství bylo rizikové. Porod proběhl v 30. týdnu per SC (sekce). Chlapec se narodil z dvojčat jako druhý. Jeho porodní hmotnost byla 930 gramů. Chlapec pobýval 2,5 měsíce na neonatologii, kde byl napojen na ventilátor.

U hochy se opakovaně objevovaly infekty horních cest dýchacích, bronchitidy se zahleněním a obtížnou evakuací hlenu. Po propuštění z neonatologické péče, byla matka zaškolená pro domácí cvičení a bylo jí doporučeno cvičit s chlapcem několikrát denně. Matka s ním cvičila pravidelně (3–4 denně) reflexní lokomoci dle Vojty. Zhruba jednou za týden navštěvovali rodiče s chlapcem rehabilitační ambulanci.

Od dvou let hoch opakovaně trpěl rýmou, poté se přidal i suchý, dráždivý kašel a proto byl poslán na alergologické vyšetření. Zde mu nebyla diagnostikována žádná alergie, ale byl vysloven možný rozvoj k asthma bronchiale. Chlapec má lehký konvergentní strabismus.

Psychologické vyšetření zjistilo u chlapce celkově výrazně nerovnoměrný rozvoj jednotlivých dovedností, středně těžké mentální opoždění a lehce opožděný vývoj řeči. Při řízené činnosti spolupracuje. Hoch dobře slyší a rozumí, zopakuje slova i jednoduchou větu, dokáže pojmenovat známé předměty, lidi, zvířata, části těla aj. Správně ukáže na dotazované předměty. Chlapec mluví v kratších větách.

Při přijímání potravy je převážně krmen, ale dokáže sám udržet a sníst jablko nebo rohlík. Pije sám z hrníčku opatřeným „pítkem“. U tělesné čistoty se při opakovaném vysazování podařilo občas podchytit močení, potřebu ale jinak nehlásí. Jsou u něj proto nutné plenkové kalhotky. Hoch spadá do pohybové kategorie – zcela závislý.

Sociální anamnéza

Chlapec je z úplné rodiny. Žije s matkou, otcem a svým stejně starým bratrem v rodinném domě v Týně nad Vltavou. Rodinný dům je dvougenerační, s rodinou zde žije i chlapcův dědeček a babička. Rodinné vztahy jsou dobré. Matka vystudovala střední potravinářskou školu a pracuje jako cukrářka. Otec vystudoval střední odborné učiliště a nyní pracuje jako zedník. Chlapcovo dvojče nyní navštěvuje mateřskou školu. Bratři mají mezi sebou dobrý vztah, rádi si spolu hrají s auty nebo hrají počítačové hry.

Hoch od září 2011 navštěvuje přípravný stupeň ZŠS v centru Arpida. Předtím již zde navštěvoval speciální mateřskou školu. Na kolektiv se adaptoval dobře. Maminka udává následný rozvoj řeči. Do školy chodí pravidelně od pondělí do pátku. Ve škole se mu líbí. Na jaře v roce 2011 byli s matkou v Janských Lázních v dětské léčebně Vesna. Moc se jim tam líbilo, chlapec výborně spolupracoval s personálem.

Chlapec si velmi rád prohlíží knížky, rád kouká na kreslené pohádky. Jeho oblíbenou hračkou je velká stavebnice LEGO. Zajímají ho také elektronické předměty např. mobil, fotoaparát.

4.2.2 Kineziologický rozbor

První dojem

Chlapec je matkou přivezen v kočárku. Chlapec dokáže mluvit ve větách a navazuje oční kontakt.

Motorické dovednosti

Hoch se dokáže sám přetočit ze zad na břicho a naopak (tzv. „válí sudý“). Je schopen plazení. Částečně zvládne polohu v šikmém sedu, samostatně však neseďí a neleze. Bipedální lokomoce není schopen.

Jemná motorika

Při činnosti snaží zapojovat obě horní končetiny. Jako dominantní se jeví levá horní končetina. Chlapec zvládá kulový a válcový úchop, dokáže uchopit i drobné předměty. Tužku drží v dlani.

Poloha na zádech

V poloze na zádech je patrná výrazná extenční spasticita dolních končetin. Dolní končetiny jsou ve spastické extenzi až po akra. Na akrech je plantární flexe, kyčelní klouby jsou v tuhé vnitřní rotaci a addukci. Na levé dolní končetině je výraznější addukční postavení a vnitřní rotace v kyčelním kloubu. Dolní končetiny jsou v těsném kontaktu až křížení. Patrný jsou flekční kontraktury hamstringů, tj. flexorů kolenního kloubu (m. biceps femoris, m. semimembranosus, m. semitendinosus). Kontraktury hamstringů jsou výraznější na levé dolní končetině.

Patrná je u něj protrakce ramen. Na horních končetinách se držení mění. Pokud je hoch v psychické pohodě, tak jsou horní končetiny volně uloženy v semiflexi podél těla nebo v prostoru před obličejem. Když je chlapec rozzlobený nebo rozrušený, tak jsou horní končetiny ve vnitřní rotaci v rameních kloubech, extenzi v loketních kloubech a pronaci, na akrech je patrná ulnární dukce a prsty v pěst.

Poloha na břiše

V poloze na břiše se opírá o předloktí, dlaně jsou celkem uvolněné. Do prostoru před sebou sáhne většinou levou horní končetinou. Je schopen plazení, ale jen krátce (1–2 tempa). Při plazení se snaží využít obě horní končetiny ve střídavém vzoru a začíná se objevovat nakračování obou dolních končetin (dříve nakračoval pouze levou dolní končetinou). Plazení je homologně asymetrické.

Sed

Chlapec není schopen sám realizovat sed. Pasivně ho lze posadit do „tureckého sedu“, který je však nestabilní s chabým trupem a zvýrazněnou Th/L kyfosou. V sedu se svěřenými dolními končetinami je jeho sed velice nestabilní a s lehkou sekundární skoliosou, je zde nutná pasivní opora zad či podložení plosek. Z polohy na boku zkouší dosáhnout šikmého sedu. V šikmém sedu a v opoře o dlaně se udrží, ale poloha není zcela stabilní. Fotodokumentace chlapce v šikmém sedu je k dispozici v kapitole č. 9 – přílohy (viz. příloha č. 3).. Upřednostňuje šikmý sed na pravé straně. Do polohy na čtyřech zatím sám nejde, nezvládne. S větší dopomocí je schopen se do této polohy na čtyřech dostat. V poloze na čtyřech se však chlapec udrží jen krátce a poté se začne opírat čelem o podložku a rychle se vrací zpět na břicho.

Stoj

Ve stoji je zcela nezralé „novorozenecké“ držení trupu ve flexi, hlava je v reklinaci, dolní končetiny jsou semiflektované v kyčelních a koleních kloubech, je výrazná addukce a vnitřní rotace v kyčelních kloubech. Samostatného stoje není schopen.

Chůze

Chlapec není schopen samostatné bipedální chůze ani chůze s oporou.

4.2.3 Fyzioterapie

U tohoto chlapce je využívána především metoda reflexní lokomoce podle Vojty a Bobath koncept. Hoch cvičí 5x týdně, z toho 3x týdně podle Vojtovy metody a 2x týdně

podle Bobath konceptu. Zároveň se účastní každý týden canisterapie, kterou si velice oblíbil. Chlapcovi tato kombinace různých rehabilitačních metod, podle maminky, prospívá. Z reflexní lokomoce dle Vojty je u hoča nejvíce využíváno reflexní otáčení I., reflexní otáčení II., reflexní plazení a reflexní plazení s flexí čelistní dolní končetiny. Aktivací spoušťových zón v těchto specifických polohách se snažíme u chlapce především o napřímení bederní kyfosity a pánevního pletence. V rámci Bobath konceptu se zaměřujeme především na oporu v šikmém sedu, oporu dlaně a oporu v poloze na čtyřech. Než se začne s kterýmkoliv cvičením z již zmíněných rehabilitačních metod, je vhodné předtím protáhnout zkrácené svaly na dolních končetinách, popř. udělat měkké techniky. Chlapec při cvičení spolupracuje dobře.

Hlavním cílem fyzioterapie u něj je především posun v motorických dovednostech, tj. aby byl chlapec schopen lézt po čtyřech.

4.2.4 Canisterapie

Chlapec se od září 2011 zúčastňuje každý týden canisterapie se svojí třídou. Tento hoch patří do stejné skupiny navštěvující canisterapii jako respondent č. 1 (výše zmiňovaný Adam), proto zde budu popisovat pouze chlapcovo chování, jeho pocity apod. Podrobný popis aktivit, doby trvání, metod, cílů a celkový průběh canisterapie je již zmíněn u respondenta č. 1 v kapitole 4.1.4 *Canisterapie*.

Po příchodu psa Ringa do tělocvičny začne chlapec (pojmenuji ho např. Aleš) ihned vykřikovat: „Ahoj!“ Jakmile jsou děti posazeny vedle Ringa na podložku, Aleš si začíná Ringa hladit. Když se psovod zeptá Aleše, jak se pejsek jmenuje, chlapec okamžitě odpoví, že je to Ringo. Aleš se na Ringa vždy velice těší, mamince o něm doma povídá.

Při popisování částí Ringova těla, je chlapec velmi aktivní. Je také jediným mluvícím dítětem ve skupině. Svůj úkol v popisování částí těla zvládá výborně. Dokonce ihned ukáže danou část těla i na sobě a poví její název. Aleš dokáže i rozeznat rozdíly mezi lidmi a psy (např. že lidi nemají ocas a pejsci ano apod.).

Individuální posazení k Ringovi na podložku si Aleš velmi užívá (viz. příloha č. 4). Na jeho tváři je znát blažený úsměv. Ringa si hladí, pozoruje ho, usmívá se. Prsty si

hraje s jeho srstí (viz. příloha č. 5). I přesto že chlapec při cvičení má problémy se stabilitou v šikmém sedu, nyní je silně motivován a v tomto sedu vydrží nevědomky několik minut. Při hlazení musí odlepit od země jednu horní končetinu a to ho nutí k nácviku stability a rovnováhy.

Při ukázce poslušnosti psa se Aleš hlasitě směje. Nejvíce se chlapcovi líbí, jak se umí Ringo plazit a skákat. Jelikož je Aleš jediným dítětem v této skupině, které je schopno mluvit, dobrovolník s ním hodně spolupracuje po verbální stránce. Dobrovolník Alešovi vždycky poví, jaký povel má Ringovi říct. Aleš neváhá a daný povel okamžitě vykřikne. Poté, co Ringo povel provede, začíná chlapec tleskat, poskakovat v kočárku a hlasitě se smát. Alešovi se však nelíbí, když Ringo štěkne. Toho se chlapec vždy poleká.

Za odměnu po ukázce vzorné poslušnosti dostane Ringo od každého dítěte piškot. Aleš si piškot pečlivě schová do dlaně a je velmi nedočkavý, kdy k němu pes přijde. Ringo je zatím u ostatních dětí a Aleš neustále pokřikuje: „Ringo, Ringo!” Když Ringo konečně doběhne k Aleškovu kočárku, chlapec se hlasitě směje. Pak mu Ringo sní piškot a on začne tleskat.

Další aktivity, tj. překračování, se Aleš nemůže zúčastnit, protože není schopen bipedální chůze s dopomocí. Chlapec nejdříve působí smutně, ale jakmile jeho kamarádi překročí Ringa, začne tleskat, povykovat a usmívat se. Další aktivitou je vodění Ringa na vodítku. Aleš není sice schopen chůze, ale psovod mu řekne, že může vést Ringa buď ze svého kočárku, nebo ho asistent vezme do náruče a povedou Ringa společně. Aleš je nadšený. Dostane na výběr z několika barev vodítek. Okamžitě sahá po zeleném vodítku. Spěchá, je nedočkavý a velice natěšený až povede Ringa. Aleš drží vodítko zcela sám pevně v dlani. Po celou dobu procházky s Ringem se chlapec usmívá, vypadá velmi spokojeně (viz. příloha č. 6). U Aleše není žádný problém při předávání vodítka jiným dětem, okamžitě Ringa pouští.

Na závěr canisterapeutické jednotky, dá každé dítě Ringovi ještě jeden piškot. Aleš opět bedlivě pozoruje Ringa, kdy k němu poběží. Piškot má schovaný v pěsti, jakmile se Ringo přiblíží, chlapec natahuje ruku a rozevívá dlaň. Na rozloučenou má Ringo za úkol opět štěknot, aleš je na to připraven, ale i přesto se lekne. Po chvilce

mává společně s ostatními dětmi Ringovi a volá: „Ahoj Ringo, ahoj!” Po skončení canisterapie se Aleš ihned ptá paní učitelky, kdy zase přijde pejsek.

Canisterapie se Alešovi velice líbí a nutí ho ke zlepšení koncentrace, rozvoji verbální komunikace, zlepšení motorických schopností především ke zlepšení jemné motoriky (např. při kartáčování). Na chování a případný pokrok tohoto respondenta při canisterapii jsem se opět zeptala při nestandardizovaném rozhovoru s psovodem. Psovod uvedl, že chlapec (mnou pojmenovaný Aleš) byl v úplném počátku těchto pravidelných canisterapií velice negativistický. Chlapec se psa velice bál, nechtěl komunikovat ani spolupracovat. Po pár sezení a postupném sblížení, se chlapec s Ringem skamarádil, má ho velmi rád a nyní se na každou canisterapii těší (viz. příloha č. 7).

Aleš je jediným dítětem ze skupiny, které je schopno mluvit, proto se komunikace ve skupině hodně obrací na něj. Chlapec spolupracuje při každé canisterapeutické jednotce, je velice aktivní a hovorný. Dokáže popsat jednotlivé části Ringova těla, dát Ringovi různé povely atd. Při nácviku jemné motoriky při kartáčování se chlapec také zlepšil. Zpočátku mu nešlo ani kartáčování se speciální rukavicí. Nebyl schopen táhlého, plynulého pohybu po Ringově hřbetu. Nyní Aleš dokáže Ringa kartáčovat zcela sám s rukavicí a s dopomocí zvládne kartáčovat i s kartáčem. U chlapce je proto canisterapie jako podpůrná metoda hodnocena pozitivně.

4.2.5 Hipoterapie

Chlapec se minulý rok pravidelně zúčastňoval hipoterapie. Po rozhovoru s jeho fyzioterapeutem byla u hoča hipoterapie hodnocena velice pozitivně. Bylo patrné zlepšení chlapcovy rovnováhy a byl poté schopen stabilní opory o lokty. Po absolvování hipoterapie v kombinaci s dalšími rehabilitačními metodami byl u něj patrný pokus o plazení, dokázal nakročit při jemné dopomoci, popř. nastimulování. Dnes zvládne zcela sám několik temp plazení.

Chlapcova matka uvádí, že po hipoterapii jako podpůrně rehabilitační metodě se hoch zlepšil v pohybových dovednostech i v používání horních končetin a manipulaci s

nimi. Tento rok také chtěla využít hipoterapie, která je v centru Arpida nabízena, ale bohužel počet dětí je omezený a maminka projevila zájem o hipoterapii pozdě.

Podrobnější průběh a prokazatelné zhodnocení hipoterapie u tohoto chlapce neuvádím, protože hipoterapie u něj probíhala již vloni. Tento rok se hoch hipoterapie nezúčastnil. Tyto informace jsou získané z nestandardizovaného rozhovoru s matkou chlapce a s jeho fyzioterapeutem.

4.3 Respondent č. 3

Třetím mým vybraným respondentem pro výzkum je dívka, roč. 2002. Děvče od 1. 9. 2009 dochází do ZŠ speciální v centru Arpida.

Dg.: Dětská mozková obrna – diparetická forma, kompenzovaná epilepsie, dysartrie, dysfázie, PSM retardace

4.3.1 Anamnéza

Rodinná anamnéza

Matka i otec zdraví. Sourozence nemá.

Osobní anamnéza

Dívka je z druhé gravidity. V první graviditě matky došlo k samovolnému potratu a tak u druhé gravidity se jednalo o rizikové těhotenství. Ve 41. týdnu ustaly pohyby plodu. Porod proběhl per SC pro intrauterinní hypoxii plodu. Dítě bylo kříšeno. U dítěte se objevily novorozenecké křeče, poté rozvoj do spastické diparézy. Novorozenecký ikterus nebyl. Dívka byla několik týdnů na neonatologii na úplné plicní ventilaci. Od 5. týdnu věku byla u ní zahájena reflexní léčba.

Po propuštění z nemocnice matka denně s děvčátkem cvičila Vojtovu metodu reflexní lokomoce, která jí byla ukázána v nemocnici. Rodiče s ní dojížděli pravidelně na rehabilitační ambulanci do Prahy. Dívka byla motoricky výrazně opožděná, neprosplávala, proto u ní byla v 8. měsíci věku provedena magnetická rezonance mozku.

Magnetická rezonance prokázala kortikální a periventrikulární atrofii mozku, poischemické změny periventrikulárně bilaterálně, hypoplazii temporálních laloků (lobus temporalis) více vlevo.

Vážné úrazy dívka neprodělala. Děvčátko v roce 2008 podstoupilo Trojetážní operaci na dolních končetinách, poté 7 týdnů sádrová fixace. Po sejmutí této fixace trpěla silnými bolestmi. Teprve po týdnu došlo ke zmírnění bolestí. Po operaci bylo patrné zlepšení vertikalizace, dívka se dostala do vysokého kleku, byla schopna nakročení levou dolní končetinou a nadále se dostala do stoje u opory. Opakovaně jezdí na aplikaci botulotoxinu. Nadále je děvče sledováno pro strabismus a epilepsii. Pravidelně užívá medikamenty na potlačení epileptických záchvatů (Orfiril) a má alergie na náplast.

Rodiče s dívkou neustále několikrát denně cvičí a jsou ochotni pro svou jedinou dceru udělat cokoliv. Poskytují ji nejnovější metody a pomůcky, které jsou dostupné na trhu. Dívence obstarali celotělovou dynamickou ortézu, kterou nyní pravidelně nosí. Také používá derotační pás na dolní končetiny. S dcerkou absolvovali i pobyt v mezinárodním rehabilitačním centru ADELI v Piešťanech, kde se využívá metoda Adeli.

Psychologické vyšetření zjistilo u dívky aktuálně nerovnoměrný rozvoj mentálních dispozic na podkladě organického poškození centrálního nervového systému. Dívka se pohybuje v pásmu středně těžké mentální retardace a je u ní patrný i opožděný vývoj řeči. Při řízené činnosti bez problému spolupracuje. Děvče rozumí jednoduchým instrukcím a pro komunikaci používá kratší věty. Spontánně verbální projev je následkem dysartrie a dysfázie méně srozumitelný. Dívka dobře slyší a rozumí, dokáže správně zopakovat slova i jednodušší větu. Správně ukáže na dotazované předměty, rozlišuje předměty, zvířata, barvy a části těla. Také se naučila číst písmena a číslice, zvládne vypočítat jednodušší počty a přečíst určité slabiky. Z hlediska emocí u ní převládá pozitivní naladění. Je hodně citlivá, snaživá a vnímavá k pochvale (ta u ní vede k zlepšení motivace).

Dívka se snaží být při přijímání potravy samostatná. Dokáže se sama napít z hrnku i lahve. Tuhou stravu jí s dopomocí, je potřeba jí stravu nakrájet, poté už dokáže jíst lžící

eventuálně vidličkou samostatně. U stravy jí limituje pouze síla úchopu, třes není přítomen. Při oblékání a svlékání se také pokouší pomáhat. Zvládne se sama svléct, oblékání jí zatím nejde. Dívka se snaží pomáhat i v hygienických úkonech. Dokáže si sama umýt ruce a vyčistit si zuby. Velkým problémem byla u ní kontinence moči a stolice. U dívky byly dlouho nutné pleny, protože potřebu ani její vykonání nehlásila. Nyní je několik měsíců bez plen. Kvůli strabismu nosí 4 hodiny denně brýle.

Sociální anamnéza

Děvče je z úplné rodiny. Žije s matkou a otcem v pronajatém bytě v Českých Budějovicích. Matka pracuje jako asistent pedagoga. Otec vystudoval právnickou fakultu v Praze a pracuje jako advokát. Rodinné vztahy jsou dobré.

Dívka je v péči centra Arpida od roku 2007. Nejdříve zde byla s matkou na rehabilitačním pobytu. Poté se rodina přestěhovala z Prahy do jižních Čech, aby jejich dcera mohla docházet do centra denně. Děvče zde již navštěvovalo mateřskou školu. Od září 2009 chodí do ZŠ speciální při centru Arpida. Zpočátku přechod do jiného kolektivu nesla špatně (cca 3 měsíce), ale pak se v kolektivu adaptovala a nyní je ve škole spokojená. Ráda si hraje s plyšáky a panenkami, ráda maluje. S rodiči chodí pravidelně plavat a jezdí na upraveném kole. Jako jedináček je hodně fixovaná na matku.

4.3.2 Kineziologický rozbor

První dojem

Dívka přišla na cvičení bipedální chůze s dopomocí (držení za jednu horní končetinu). Při chůzi nepoužívá žádné jiné pomůcky, mluví ve větách a navazuje oční kontakt.

Motorické dovednosti

Dívka je schopna samostatné chůze. Při dopomoci jiné osoby (držení za jednu ruku) je její chůze jistější, stabilnější. S dívkou chodí doprovod, který ji jistí před případným pádem.

Jemná motorika

Do činnosti dívka zapojuje obě ruce. Dominantní končetina je pravá. Zvládne uchopit i drobné předměty. Tužku drží v prstech.

Aspekce

U děvčete bylo již možné provést aspekci ve stoji (zpředu, zezadu, ze strany).

Dívka má patrný předklon hlavy, protrakci ramen a vnitřní rotaci v ramenních kloubech. Na pravé horní končetině je výraznější vnitřní rotace v ramenním kloubu. Má lehkou asymetrii ramen, pravé rameno je níže než levé. Patrná je i scapula alata a mírná skoliosa v oblasti hrudní a bederní páteře. Počátek skoliosy je na úrovni Th4–5 a konvex směřuje na pravou stranu. Skoliosa se kompenzuje v oblasti přechodu hrudní a bederní páteře v úrovni Th12–L1. V této oblasti je konvex na levé straně.

U dívky je patrné ventrální postavení pánve a pánev je lehce rotována k levé straně. Pravá spina iliaca posterior superior je výše zhruba o 1 centimetr. Crista iliaca je také na pravé straně výše. Dolní končetiny jsou v kyčelních kloubech v addukci a vnitřní rotaci. Postavení dolních končetin je valgózní, kolenní klouby se téměř dotýkají. Na pravé dolní končetině je výraznější vnitřní rotace v kyčelním kloubu. Na dolních končetinách je semiflekční držení kyčelních a kolenních kloubů. Pravá dolní končetina se jeví jako stojná (tj. opěrná), je zde větší procento váhy než na levé dolní končetině. U děvčete je viditelná planovalgóza, inverze hlezenních kloubů, lehká semiflexe prstů, lehký hallux vagus a je patrné i výrazné plochonoží příčné i podélné klenby nožní. Opěrná plocha je na mediální hraně plosky. Dívka je celkově velice drobná, na pohled je u ní patrná mikrocefalie.

Zkrácené svaly

U děvčete je výrazné zkrácení m. piriformis bilaterálně, dále jsou zkráceny adduktory kyčelního kloubu (m. pectineus, m. adduktor brevis, m. adduktor magnus, m. adduktor longus, m. semitendinosus, m. semimembranosus), výraznější zkrácení je na pravé dolní končetině. M. peroneus longus et brevis je zkrácen bilaterálně a m. soleus je také bilaterálně zkrácen. M. gastrocnemius je více zkrácen na pravé dolní končetině, což způsobuje výraznější valgózu hlezna. Na pravé dolní končetině je výraznější zkrácení

m. adduktor hallucis a m. flexor digitorum longus et brevis než na levé dolní končetině. Na pravé horní končetině je patrné zkrácení m. pectoralis major.

Dívka je schopna se přetočit ze zad na břicho a naopak, plazit se, sedět v šikmém i normálním sedu, lézt po čtyřech. Proto se zaměřuji až na popis sedu, stoje a chůze.

Sed

Sed je u dívky zcela stabilní. Nejčastěji však sedí mezi flektovanými kolínky. Turecký sed se u ní zatím nedaří. Dochází při něm k výrazné kyfotizaci páteře s maximem v Th/L oblasti.

Stoj

Dívka se začala stavět zhruba před 4 roky. U opory si z vysokého kleku samostatně stoupne. Když jde z vysokého kleku do stoje, velmi pěkně nakračuje levou dolní končetinou. Pravá dolní končetina je slabší, přes její nakročení se postaví hůře. Dostat se do polohy ve stoje bez použití opory je pro ni složité. Samostatného stoje je však schopna. Stoj je o širší bázi a hmotnost je na mediálních plochách plosek nohy. Dívka převážně zatěžuje pravou dolní končetinu, používá jí při stoji jako opěrnou. Stoj není zcela stabilní.

S přidržením je schopna odrazit se oběma nohama současně a poskakovat na místě.

Chůze

Dívka nejčastěji chodí s dopomocí za jednu ruku. Zvládne však i samostatnou chůzi, ale zde je potřeba doprovod pro případnou možnost pádu. Chůze je o širší bázi, je patrná semiflexe v kyčelních a koleních kloubech. Kolenní klouby se vzájemně dotýkají, jedná se o tzv. „nůžkovitou chůzi“. Dívka dokáže proslápnout na paty. Stoj a chůze jsou negativně ovlivněny lehkými flekčními kontrakturami v kyčelních a koleních kloubech. Po aplikaci botulotoxinu byla vždy chůze dočasně zlepšena. Dívka začala sama chodit zhruba před 2 roky.

Velkým problémem k dosažení vertikalizace byl dívčin strach a špatná rovnováha. Vždy ušla jen krátký úsek, pár kroků a poté nekontrolovatelně spadla. Delší dobu proto chodila v předozadním chodítku s podporou předloktí. Na chodítko si velmi rychle

zvykla a naučila se v něm velmi dobře chodit. Po absolvování prvního cyklu hipoterapie, bylo znatelné výrazné zlepšení rovnováhy a děvče začalo postupně trénovat chůzi bez chodítka. K hipoterapii byla nadále cvičena Vojtovou reflexní lokomocí a jinými rehabilitačními metodami a postupy.

4.3.3 Fyzioterapie

U této dívky se v rámci fyzioterapie především zaměřujeme na trénink lokomoce. Dále se u ní využívá metoda reflexní lokomoce dle Vojty, protahování zkrácených svalů, aktivní cvičení k posílení svalstva, prvky z Bobath konceptu, nácvik opory, motomed. Dívka cvičí 4x týdně. S matkou navíc cvičí denně doma reflexní lokomoci dle Vojty. Doma má také motomed, na kterém pravidelně trénuje. Také se každý týden se svojí třídou zúčastňuje canisterapie a druhým rokem i hipoterapie. Cílem fyzioterapie u tohoto dítěte je zlepšení rovnováhy, stability, nácvik nároku a odrazu, relaxace, zlepšení samostatnosti a poslušnosti.

4.3.4 Canisterapie

Dívka navštěvuje canisterapii už druhým rokem. Druhý cyklus canisterapie, který dívka absolvuje se svojí třídou, byl zahájen v září 2011. Při této skupinové formě canisterapie je využívána metoda Animal Assisted Therapy. Skupinu v plném složení tvoří 6 dětí s tělesným nebo mentálním postižením či děti s kombinovaným postižením a 2 speciální pedagogové. Tato canisterapeutická jednotka trvá zhruba 45-60 minut. Cílem canisterapie v této skupině dětí je zlepšení koncentrace, začlenění dětí do kolektivu a jejich vzájemná spolupráce, nácvik motorických dovedností, vzdělávací činnost.

Canisterapii v této skupině provádí již zmíněný speciálně vyškolený dobrovolník s otestovaným psem Ringem, který tuto činnost provádí i u první skupiny dětí, která dochází na canisterapii jiný den. Děti chodí se svými speciálními pedagogy do místní tělocvičny, kde canisterapie pravidelně probíhá každé úterý od 10:00 hod. Děti chodí na canisterapii druhým rokem, a tak už jsou na Ringa zvyklí a vždy se na něj velice těší.

U mé respondentky (pojmenuji ji např. Aneta) velmi záleží na její náladě. Podle ní pak vypadá její spolupráce a koncentrace při canisterapii. Stačí menší rušivý element a Aneta se uzavře a odmítá spolupracovat.

Vyškolený dobrovolník společně se svým otestovaným psem jsou již připraveni v tělocvičně a čekají na skupinku dětí, které mají dnes canisterapii. Po chvíli vejdou děti do tělocvičny. Jakmile si děti všimnou Ringa, ihned se k němu rozběhnou, začnou povykovat a křičet: „Ahoj, ahoj Ringo!” Vyškolený dobrovolník připraví pro Ringa podložku a odloží ho na ni. Děti se posadí na podložku kolem Ringa. Okamžitě bez jakéhokoliv strachu a obav si psa začínají hladit. Aneta se usmívá, dívá se na ostatní děti, jak hladí Ringa a po chvíli si ho také pohladí.

Canisterapie začíná opět seznámením Ringa s dětmi. Dobrovolník se ptá dětí, jak se pes jmenuje, děti okamžitě křičí: „Ringo!” Potom chce znát odpovědi týkající se rasy a věku psa. Děti chvíli přemýšlí a po chvíli (s dopomocí svých učitelů) správně řeknou, že Ringo je německý ovčák. Děti nyní tipují, kolik je Ringovi let. Každé dítě řekne nějaké číslo. Nikdo však netipnul správný věk psa. A tak jejich speciální pedagogové, dávají dětem různé početní výkony, aby se děti dopočítaly k správnému výsledku (tj. k věku Ringa). Po chvíli a společné domluvě se děti dostaly na konečné číslo 3. Dobrovolník souhlasí a upřesní, že Ringovi je 3 a půl roku. Děti mají poté určit, kdo je ze skupiny nejmladší a kdo naopak nejstarší.

Po tomto úvodní počítání přijde na řadu popisování částí těla. Děti mají za úkol, popisovat Ringovo tělo. Děti postupně ukazují jednotlivé části na Ringovi a poté i na sobě. Děti vždy také mají spočítat, kolik těchto různých částí těla máme (např. kolik máme uší, očí, kolik má Ringo tlap a naopak kolik my máme nohou atd.) a k čemu se tyto části těla používají. Aneta měla za úkol ukázat na Ringovi oči. Správně je ukázala i spočítala. Po pochvale, kterou dostala od dobrovolníka a pedagogů, se usmívá. Dobrovolník pak vysvětluje, rozdíly mezi lidskými a psími částmi těla (např. že psi mají čumák a lidi ústa a nos). Děti přikyvují. Dobrovolník poté dětem ukáže Ringovy zuby a jazyk a chce vědět k čemu má Ringo zuby a jakou mají barvu atd. Děti bez problému určí správnou barvu zubů i k čemu zuby slouží. Poté mají za úkol říct, co takový pes jí. Děti společně jmenují granule, maso, kosti aj. Dále se dobrovolník ptá na určitá jídla

(kořeněné, sladkosti atd.) a zda je může pes jíst. Děti křičí jasně ne, Aneta kroutí hlavou. Děti se hlasitě smějí. Dobrovolník jim potom říká, co vše ještě psi jí a co naopak by vůbec jíst neměli a proč. Aneta pozoruje Ringa, hladí si ho.

Vyškolený dobrovolník se táže dětí, kdo z nich má také doma pejska. Děti se postupně střídají a vypráví o svých psech (jak se jmenují, kolik jim je, co jedí atd.). Aneta potichu povídá, že žádného psa nemá. Po chvílce si lehá na Ringa. Pokládá si na něj hlavu, hladí ho a přitom se usmívá a potichu si brouká. Dobrovolník se Anety zeptá, jaké má Ringo chlupy, jestli dlouhé nebo krátké. Aneta se pozorně dívá na Ringa, hladí ho po hřbetu a zkoumá jeho srst. Hraje si s prstíky v Ringově srsti. Nedokáže nebo spíše nechce odpovědět, jaké má Ringo chlupy, tak se dobrovolník ptá na barvu Ringovo srsti. Aneta se usmívá a po chvíli potichu řekne, že Ringo je černý. Děti si zatleskají, že tak dobře zvládly popsat Ringovo tělo, spočítat jeho oči, uši, tlapy atd.

Vyškolený dobrovolník potom povídá dětem, že si nikdy nesmí hladit cizího psa na ulici. Klade důraz na to, aby se děti vždy předem zeptaly, než si psa pohladí. Děti si teď mají za úkol vyzkoušet, jak by majitele psa o toto požádaly. Aneta se stydí, nechce si toto vyzkoušet.

Nyní nastává pro děti zábavnější část canisterapie – hra na pejsky. Vyškolený dobrovolník se svým otestovaným psem jdou kousek před děti, aby na ně všichni dobře viděli. Děti mají za úkol provést stejnou aktivitu/povel jako udělá Ringo. Dobrovolník dává Ringovi a dětem povely jako jsou např.: „Sedni!”, „Lehni!”, „Stoupni!” apod. Děti jsou nadšené, hlasitě se smějí a opakují povely po Ringovi. Všechny děti se velmi snaží i přes svá různá znevýhodnění. Děti jsou silně motivovány k této motorické činnosti. Aneta nyní opět dobře spolupracuje. Po skončení této aktivity, každé dítě pohladí Ringa a společně si opět zatleskají.

Další činnost v této canisterapeutické jednotce je zaměřena na procvičování slabik. Jedna dívka má za úkol přinést Ringovy misky. Je jich celkem pět a každá má zcela jinou barvu. Speciální pedagog přikládá k miskám určité slabiky. Každá miska má odlišnou slabiku. Každé dítě nyní dostalo jeden piškot pro Ringa. Speciální pedagog nyní vysvětluje dětem, co budou dělat. Pedagog vyzve dítě, řekne mu určitou slabiku a dítě má za úkol vybrat správnou misku, na které je tato určitá slabika nalepena. Když

misku najde, musí slabiku přečíst a dát do mističky piškot. Jakmile toto zvládne, vrátí se zpět na své místo a dá Ringovi povel: „Ringo hledej!” Všechny děti se postupně střídají. Pokud některé dítě najde misku se správnou slabikou a Ringo svůj úkol také splní (najde piškot), všichni si dlouze zatleskají. Děti jsou velmi snaživé a plně se soustředí na tento úkol. Aneta také usiluje o poznání správné slabiky. Jde jí to pomaleji než ostatním dětem, ale nakonec určí slabiku dobře a dá do správně určené misky Ringovi piškot. Po splnění tohoto úkolu má velkou radost, usmívá se, tleská si.

Za to, jak děti krásně pracovaly, jim dobrovolník ukáže, co vše je Ringo schopen (kromě typických povelů) udělat. Oba společně ukazují dětem, jak Ringo umí tančit, plazit se, skákat přes jeho nohu nebo pod ní podlézt, podat tlapku, dát pusu apod. Děti jsou úplně nadšené, hlasitě se smějí, tleskají. Aneta se také hlasitě usmívá, pokřikuje a tleská.

Dobrovolník nyní vysvětluje dětem další aktivitu. Dobrovolník jde s Ringem do prostoru a děti mají za úkol, zvednout se a jít si stoupnout čelem naproti Ringovi a dobrovolníkovi (vzdálenost mezi Ringem a dítětem je zhruba 3–5 metrů). Děti se postupně střídají. Když jsou děti na místě, mají za úkol zavolat: „Ringo oběhni!” Po vykřiknutí povelu se Ringo rozběhne k nim, oběhne je a vrátí se zpět na místo. Děti se vůbec nebojí, smějí se. Má respondentka Aneta se trochu zalekla, běžícího Ringa. Jakmile však viděla, že jí Ringo pouze obíhá, začala se usmívat a tleskat. Dalším úkolem na procvičení motorických schopností dětí je překračování Ringa. Ringo je odložen na podlaze a děti k němu po jednom přistupují a snaží se ho překročit. Všechny děti v rámci svých možností překročí Ringa. Anetě při překročení raději pomáhají speciální pedagogové, aby zamezili případnému pádu. Aneta se velmi snaží a soustředí, pečlivě se připravuje k překroku. Poté, co se jí to povede, začne se usmívat a poskakovat. Děti si vždy po úspěšném splnění úkolu společně zatleskají.

Na konec této canisterapeutické jednotky mají děti ještě možnost a čas na pohlázení Ringa. Aneta se usmívá, hladí si Ringa, prsty si hraje s jeho srstí. Jedna dívka ze skupiny si pokládá na Ringa hlavu. Aneta si po chvíli také pokládá na něj hlavu a přitom ho neustále hladí. Působí velmi spokojeně. Aneta nechce Ringa pustit, nechce,

aby šel pryč. Po chvíli přemlouvání se zvedne a pouští Ringa. Na úplný závěr pomáhají děti dobrovolníci sbalit věci (Ringovu podložku, piškoty, misky aj.).

Zde byla úmyslně popsána jedna canisterapeutická jednotka, při které byla dívka v duševní pohodě a plně spolupracovala. Při prvních sezeních se dívka zpočátku styděla. Byla nervózní z mé přítomnosti. Při třetím sezení s mojí přítomností si dívka na mě zvykla, přestala se stydět a začala spolupracovat. Po rozhovoru s dobrovolníkem a speciálním pedagogem, mi bylo řečeno, že tyto nálady jsou u dívky běžné. Hůře si zvyká na nějaké novinky a často je u ní také patrná únava.

Další canisterapeutická sezení probíhala obdobně jako již výše popsané sezení. Vždy však byla změna v aktivizaci dětí, tj. jednou měly za úkol početní výkony, jindy slabiky či písmena. Aneta se snažila tyto úkoly sama vyřešit a výborně spolupracovala. K procvičení jemné motoriky bylo využíváno kartáčování psa. Tato aktivita se dětem moc líbila, ale bohužel je časově náročnější, a tak byla využívána jen občas. Aneta byla schopna Ringa kartáčovat speciální rukavicí i kartáčem. Při canisterapii u této skupiny bylo také často využíváno psa k motivaci dětí k různým motorickým činnostem. Děti měly různé úkoly (např. podplazit se pod Ringem, nechat se jím přeskočit nebo měly přejít lavičku poté, co jim to Ringo předvedl). Aneta šla vždy odhodlaně do plnění těchto úkolů. Pouze jednou dívka nechtěla vůbec spolupracovat což bylo způsobeno tím, že canisterapeutické jednotky se zároveň zúčastnila skupina cizích dětí (starší školní věk). Tyto starší děti se zapojily do většiny aktivit. Aneta odmítala spolupracovat, zcela se uzavřela a nekomunikovala.

U Anety došlo díky canisterapii ke zlepšení práce v kolektivu a adaptace s dalšími dětmi, výrazné zlepšení verbální komunikace a pozornosti. Canisterapie u ní také přispěla k zvýšení motivace k nábídku motorických dovedností a překonání určitých překážek. Pozitivně byla ovlivněna i smyslová a rozumová činnost, jemná motorika aj.

4.3.5 Hipoterapie

Dívka se účastní hipoterapie již druhým rokem. Zpočátku s ní byla špatná až nulová spolupráce. Aneta se koně bála, nechtěla si na něj sednout, ani si ho pohladit. Odmítala

na hipoterapii docházet, plakala, vztekala se. Toto období vzdoru trvalo zhruba prvních 5 lekcí. Fyzioterapeut s matkou se zaměřili na odstranění dívčina strachu. Matka jí doma postupně začala připravovat na hipoterapii – vyprávěla jí o koních i o průběhu terapie, prohlížely si fotografie koní, ujišťovala jí, že jí koně nemůžou ublížit apod. Začalo se tedy od úplného začátku. Aneta se postupně začala s koněm znovu seznamovat. Nejdříve si koně jen prohlížela a později ho zkoušela i pohlazit. Dívka se toho velice obávala, ale po prvním pohlazení zjistila, že jí kůň neublíží a začala spolupracovat. Při následující terapii už byla ochotna nechat se na koně vysadit.

Při posazení na hřbet koně se Aneta začala opět trochu bát, ale za přítomnosti a silného povzbuzování matky na koni sedět zůstala. Terapie se poté zaměřovala na korektní sed a výdrž v něm. Z počátku zůstala sedět na stojícím koni pouze malou chvíli, poté se začala kyfotizovat v hrudní páteři. Fyzioterapeut jí dotykem musel korigovat do správného vzpřímeného sedu. Časem se výdrž jejího sedu na stojícím koni prodlužovala a byla schopna sedět ve vzpřímeném korektním sedu již několik minut. Po natrénování správného sedu na stojícím koni nadešel čas na nácvik sedu v kroku koně.

Nejdříve se s dívkou několik minut jezdilo pouze v ohradě. Poté, co si dívka zvykla na pohyb koně a vydržela ve vzpřímeném sedu, vyjelo se mimo ohradu na místní cestu. Nejprve dívka při jízdě v korektním sedu vydržela pouze chvíli, poté se začala silně kyfotizovat v hrudní páteři, byla patrná protrakce ramen, předsun hlavy a dívka často přepadávala ke straně (většinou na pravou stranu). Sed musel být velice často korigován fyzioterapeutem. Aneta nebyla schopna se zpevnit a vydržet ve vzpřímeném sedu při kroku koně. Bylo to pro ni velmi složité, často neudržela rovnováhu a padala k již zmíněné pravé straně nebo se zakláněla. Postupem času a pravidelným ježděním se dívka zlepšovala v udržení v korektním vzpřímeném sedu při kroku koně. Nyní se Aneta udrží ve vzpřímeném sedu po celou dobu jízdy (viz. příloha č. 8). Občas je u ní znatelné vyčerpání a následná kyfotizace páteře. Po korigaci fyzioterapeuta je dívka schopna se narovnat a dostat se zpět do správného vzpřímeného sedu (viz. příloha č. 9). Aneta se nevydrží dlouhodobě soustředit na určitou věc, a tak je důležité jí připomínat (tj. neustále korigovat) správný sed. Nyní se dívka celou dobu jízdy pevně a samostatně

drží madel (viz. příloha č. 10). Při hipoterapii jsou u Anety patrné libé prožitky a celková spokojenost z jízdy (viz. příloha č. 11).

V součastnosti se Aneta koní vůbec nebojí a vždy se na ně velmi těší. Při hipoterapii jí doprovází a povzbuzuje matka a otec. Hipoterapeutická jednotka trvá zhruba 15 minut a dívka se jí zúčastňuje každé úterý a středu odpoledne.

U děvčete je patrný pozitivní efekt po kombinaci hipoterapie s dalšími rehabilitačními metodami. Došlo k znatelnému zlepšení rovnováhy, které vedlo ke zkvalitnění samostatné chůze a celkové vertikalizaci. Dívka dostala jistotu v prostoru. Po každé hipoterapii byla patrná i změna svalového tonu. Spasticita kladla mírnější odpor proti pasivně prováděnému pohybu. Došlo také k zvětšení rozsahu pohybu na dolních končetinách. Hipoterapie u dívky pozitivně ovlivnila i držení těla. Ramena nebyla již v silné protrakci, ale naopak došlo k jejich správnému symetrickému postavení, napřímení páteře, korektnímu sedu a výdrži v něm po celou dobu jízdy. Cílem hipoterapie u ní bylo především zaměřit se na napřímení páteře, změnu svalového tonu, zpevnění svalstva trupu, zlepšení postavení pánve (tzn. napravit její výraznou antevertzi) a zlepšení postavení kyčelních kloubů.

Celkově lze říci, že hipoterapie má na dívku pozitivní vliv.

4.3.5.1 Hodnocení hipoterapie

Pro hodnocení hipoterapie u této dívky, jsem si vybrala několik speciálních testů přímo určených k hodnocení účinku hipoterapie. Z těchto testů jsem si vždy pro následné zhodnocení stanovila pouze několik bodů, které budu sledovat a poté blíže hodnotit. U mé respondentky jsem udělala na počátku cyklu hipoterapie vstupní zhodnocení těchto vybraných testů a po úplném ukončení (tj. několika měsíčním sledováním hipoterapie) jsem provedla výstupní zhodnocení totožných testů.

Vstupní hodnocení motoriky při Hipoterapii hodnotícím testu (HHT)

Tento test se skládá z 18 hodnocení, z nichž má každé 5 stupňů. Pro realizaci tohoto testu jsem si z nich vybrala pouze několik, které se pokusím dále blíže zhodnotit. Celý test je k dispozici v kapitole č. 11 přílohy (příloha č. 12).

1. **Nasednutí** – Pasivní vysazení do sedu obkročmo bez předcházejícího uvolňujícího polohování na hřbetu koně (s pasivním přeložením dolní končetiny nad koně)
2. **Sed na stojícím koni s rukama na stehnech** – Stabilizovaný, aktivní, nekorektní sed (kontinuálně korigovaný)
3. **Sed na koni v kroku s rukama na stehnech** – Nestabilizovaný, aktivní, nekorektní sed (kontinuálně korigovaný a parciálně asistovaný)
4. **Postavení pánve v sedu na stojícím koni pro odchylky aktivně korigovatelné** – Odchylka od správného postavení pánve ve frontální rovině
5. **Postavení trupu v sedu na stojícím koni aktivně korigovatelné** – Odchylka od správného postavení trupu ve frontální rovině
6. **Postavení trupu v sedu na koni v kroku pro aktivně korigovatelné** – Odchylka od správného postavení trupu ve více rovinách
7. **Postavení ramen v sedu na jdoucím koni** – Aktivně korigovatelné odchylky od správného postavení ramen
8. **Postavení hlavy a krku hodnocené v kroku koně** – Přechnodně stabilizované symetrické držení hlavy a krku
9. **Hodnocení úchopu za madla pro pravou ruku** – Přechnodně asistovaný úchop
10. **Hodnocení úchopu za madla pro levou ruku** – Přechnodně asistovaný úchop
11. **Hodnocení postavení dolních končetin** – Kolenní klouby na úrovni hřbetu koně
12. **Hodnocení bipedální lokomoce** – Bipedální lokomoce možná s ortopedickými pomůckami

Vstupní hodnocení svalového napětí

Pro hodnocení svalového napětí se u hipoterapie nejčastěji využívá tzv. Hodnocení svalového napětí pro kombinaci s Hipoterapií hodnotícím testem (HHT) od hypotonie po spasticitu. Celý test je k dispozici v kapitole č. 11 přílohy (příloha č. 13)

Hypertonus – spasticita:

Stupeň spasticity: + 3. Výraznější zvýšení svalového napětí projevující se během většiny rozsahu kloubní pohyblivosti, ale pasivní pohyb v postižených částech je celkem snadno proveditelný.

Dalším postupem, kterým můžeme hodnotit míru spasticity je Ashworthova škála, která se skládá z 5 bodů hodnocení. Ashworthova škála se všemi možnostmi hodnocení je uvedena v kapitole č. 11 přílohy.

Moji respondentku ve vstupním hodnocení dle Ashworthovy škály hodnotím stupněm 3 – značně zvýšené svalové napětí, ale pasivní pohyb je možno provést.

Výstupní hodnocení motoriky při Hipoterapii hodnotícím testu (HHT)

1. **Nasednutí** – Pasivní vysazení do sedu obkročmo bez předcházejícího uvolňujícího polohování na hřbetu koně (s pasivním přeložením dolní končetiny nad koně)
2. **Sed na stojícím koni s rukama na stehnech** – Stabilizovaný, aktivní, korektní sed
3. **Sed na koni v kroku s rukama na stehnech** – Nestabilizovaný, aktivní, korektní sed (intermitentně korigovaný sed)
4. **Postavení pánve v sedu na stojícím koni pro odchylky aktivně korigovatelné** – Správně symetrické postavení pánve v lehké anteverzi
5. **Postavení trupu v sedu na stojícím koni aktivně korigovatelné** – Správně symetrické postavení trupu
6. **Postavení trupu v sedu na koni v kroku pro aktivně korigovatelné** – Odchylka od správného postavení trupu ve frontální rovině
7. **Postavení ramen v sedu na jdoucím koni** – Správně symetrické postavení ramen
8. **Postavení hlavy a krku hodnocené v kroku koně** – Přechnodně stabilizované symetrické držení hlavy a krku

9. **Hodnocení úchopu za madla pro pravou ruku** – Samostatný stabilizující úchop
10. **Hodnocení úchopu za madla pro levou ruku** – Samostatný stabilizující úchop
11. **Hodnocení postavení dolních končetin** – Kolenní klouby pod úrovní hřbetu koně a kotníkové klouby před osou trupu
12. **Hodnocení bipedální lokomoce** – Bipedální lokomoce bez pomůcek a asistence

Výstupní hodnocení svalového napětí

Hypertonus – spasticita:

Stupeň spasticity: +2. Lehké zvýšení svalového napětí manifestované během chycení se pacienta, přetrvávající polovinu a méně rozsahu kloubní pohyblivosti.

Dle Ashworthovy škály hodnotím svoji respondentku po skončení hipoterapie stupněm 2 – lehký nárůst svalového napětí kladoucí odpor při pasivním pohybu.

U hodnocení hipoterapie se dále u klientů využívá verbální škála pocitu pohody, která má celkově zhodnotit jejich pocity. U klientů se středním až těžším mentálním postižením se využívá třístupňová verbální škála pocitu pohody:

1. dobře
2. středně
3. špatně

Má respondentka na dotaz ohledně jejího pocitu pohody při hipoterapii vždy odpověděla, že se cítí dobře (což znamená 1. verbální škálu pocitu pohody). Proto u ní tento pocit pohody hodnotím jako velmi pozitivní.

Výsledky hipoterapie

Celkové zhodnocení a hodnoty vstupního a výstupního Hipoterapii hodnotícího testu přehledněji uvádím v tabulce č. 1., kde srovnávám součty bodů při vstupním a poté při výstupním provedení tohoto testu. Každé hodnocení má pětibodovou stupnici, kdy jedničkou je hodnocena nejlépe proveditelná určitá činnost a 5 pětkou naopak nejhůře

provedená činnost tj. nemožnost provést danou činnost. Čím nižšího čísla klient dosáhne, tím je samostatnější a schopnější.

Tabulka č. 1.: Vyhodnocení hipoterapie

Hipoterapii hodnotící test (HTT)	Body
Vstupní	36 bodů
Výstupní	23 bodů

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka č. 1, která porovnává hodnoty vstupního a výstupního Hipoterapii hodnotícího testu potvrzuje, že při hipoterapii došlo u mé respondentky k výraznému zlepšení.

Dále uvádím v tabulce č. 2. celkové zhodnocení změn svalového tonu před zahájením hipoterapie a po jejím skončení. Hodnocení svalového tonu je subjektivní, protože jeho objektivní hodnocení je velmi problematické.

Tabulka č. 2.: Vyhodnocení změny svalového tonu

Vyšetření svalového tonu	Hodnocení (stupeň spasticity)
Vstupní vyšetření	+ 3
Výstupní vyšetření	+ 2

Zdroj: vlastní výzkum

Z tabulky č. 2 je patrné, že během absolvování hipoterapie, došlo u mé respondentky k pozitivnímu ovlivnění svalového tonu.

5 DISKUZE

Cílem mé bakalářské práce bylo vymezit různé podpůrné rehabilitační metody, které jsou k dispozici pro děti, kterým byla diagnostikována dětská mozková obrna. Při popisu těchto podpůrných rehabilitačních metod jsem se převážně zaměřila na canisterapii a hipoterapii u cílové skupiny dětí.

Canisterapii jsem hodnotila dlouhodobým pozorováním a následným sepisováním zjištěných poznatků. Konečné vyhodnocení/závěry jsem čerpala ze svých zápisů a dále z informací, které jsem získala nestandardizovaným rozhovorem s fyzioterapeuty, psovodem a rodiči dětí. Hipoterapii jsem hodnotila průběžným pozorováním mé respondentky, dále jsem u ní hodnotila motoriku pomocí Hipoterapii hodnotícího testu dle Hollýho a Hornáčka, pocit pohody a v neposlední řadě svalový tonus.

Galajdová uvádí za prokazatelné pozitivní účinky canisterapie zlepšení jemné a hrubé motoriky, zlepšení schopnosti soustředění a udržení pozornosti, rozvoj komunikačních schopností, zvýšení sebevědomí, vylepšení slovní zásoby a výslovnosti, zvýšení pohybové aktivity, motivace aj. (Galajdová, 2011). Výsledky mého výzkumu to potvrzují. U všech tří respondentů došlo ke zlepšení jemné motoriky, koncentrace a k výraznému zvýšení motivace.

Respondent č. 1 (chlapec tzv. Adam) je vysoce hyperaktivní a bylo u něj zpočátku velice složité udržet jeho pozornost po celou dobu canisterapeutické jednotky. Po pravidelném absolvování canisterapie je nyní u chlapce patrné výrazné zlepšení koncentrace a soustředění. Eisertová tuto skutečnost o zlepšení koncentrace a soustředění na určitou činnost při terapii za asistence psa potvrzuje ve svých studiích (Eisertová, 2009). Dalším viditelným pozitivem u tohoto respondenta je zlepšení jemné motoriky. Zpočátku chlapec nebyl schopný samostatného úchopu kartáče při kartáčování otestovaného psa. Nyní je chlapec schopen samostatného úchopu kartáče a následné manipulace s ním. Na hoča výrazně působil pes jako silná motivace k různým motorickým činnostem. Při fyzioterapeutické jednotce tento chlapec velmi málo spolupracuje, nechce cvičit, vzteká se. A proto je u něj canisterapie hodnocena kladně, zejména kvůli zlepšení jeho spolupráce a realizaci požadovaných motorických činností.

Canisterapie jako podpůrná rehabilitační metoda je u tohoto chlapce využívána spolu s metodou reflexní lokomoce dle Vojty a dalším aktivním cvičením.

U respondenta č. 2 (chlapec tzv. Aleš) došlo při aplikaci této podpůrné rehabilitační metody k celkovému zlepšení verbální komunikace a jemné motoriky. Tento chlapec byl jediným mluvčím dítětem ve skupině, proto se komunikace skupiny hodně soustředila na něj. U hochy se rozšířila slovní zásoba a došlo i ke zlepšení soustředění. U jemné motoriky je pozitivním výsledkem samostatné kartáčování psa speciální rukavicí a schopnost táhlého pohybu touto rukavicí po hřbetu psa. Při canisterapii u tohoto chlapce docházelo také k nácviku udržení rovnováhy a výdrže v šikmém sedu. Šikmý sed se u něj výrazně zlepšil. Canisterapie zde byla využívána v kombinaci s metodou reflexní lokomoce dle Vojty a Bobath konceptu.

U respondentky č. 3 (dívka tzv. Aneta) došlo při canisterapii především k její aktivizaci. Dívka se začala postupně zapojovat do terapie, spolupracovat s ostatními dětmi a komunikovat. Práce v kolektivu se výrazně zlepšila a došlo i ke zlepšení její pozornosti. Při individuální fyzioterapii toto děvče občas nechce spolupracovat ani poslouchat. Při canisterapii tento problém vůbec nenastal a vždy provedla to, co se po ní žádalo. Při různých motorických činnostech, které pro ni byly občas velice složité, byla dívka silně motivována psem a ostatními dětmi a úkol se pokaždé snažila splnit. Rozumová činnost byla u této respondentky také kladně ovlivněna.

Většina autorů uvádí i pozitivní vliv canisterapie na psychiku člověka. Můj výzkum tyto tvrzení také potvrzuje. U všech třech mých respondentů došlo během canisterapie k navození libých pocitů, k pocitu pohody a celkové spokojenosti.

V teoretické části zmiňuji i speciální metodu canisterapie – polohování. Společnost Pomocné tlapy uvádí, že polohování se psy má viditelné a prokazatelné účinky na lidské tělo. Při polohování dojde k prohřátí a následnému uvolnění svalstva (Pomocné tlapy – canisterapie, 2012). Hlavním cílem tohoto polohování je uvolnění spasticity, navození libých pocitů, prohřátí, zklidnění klienta, uvolnění spasmů atd. (Výcvikové canisterapeutické sdružení Hafík, o.s., 2012). U mých respondentů nebylo indikováno polohování, proto v práci nepopisuji podrobný průběh této metody a její účinek. Galajdová polohování se psy zásadně odmítá. Tvrdí, že jde o využívání a „týrání“ psů

(Galajdová, 2011). S tímto výrokem nesouhlasím. Byla jsem přítomna jedné této canisterapeutické jednotky, kde bylo využito psa pro polohování. U psa jsem nepozorovala žádné negativní chování či odpor k této činnosti. Účinek byl viditelný po pár minutách. Klient se zcela uvolnil, došlo u něj k prohřátí, zmírnil se odpor spasticity, zvýšil se rozsah pohybu aj. Proto s tímto výrokem pí. Galajdové nesouhlasím, protože si myslím, že tato forma canisterapie má velice pozitivní vliv na klienty a že psu není nikterak ubližováno.

Lantalme uvádí, že specifický pohyb koňského hřbetu a tělesná teplota koně pozitivně ovlivňuje svalové napětí, držení těla, rozsah pohybu končetin aj. (Lantalme, 2008). Výzkum tento výrok potvrzuje. U respondentky č. 3 došlo při hipoterapii a současném využití různých fyzioterapeutických metod ke změně svalového tonu. Svalový tonus byl u této dívky pozitivně ovlivněn. Bylo u ní patrné zlepšení držení těla, rovnováhy, stability a následně i chůze. Dívka získala jistotu v prostoru. Nyní dokáže chodit zcela sama bez dopomoci jiné osoby.

Svalový tonus jsem zde hodnotila pomocí Hodnocení svalového napětí pro kombinaci s Hipoterapii hodnotícím testem (HHT) dle Hornáčka. Hollý, Hornáček uvádějí, že: „Zkušenost říká, že hned po hipoterapeutické jednotce je obvykle svalový tonus ovlivněn pozitivně. Tento účinek se, samozřejmě jako po každé jiné metodě, postupně oslabuje.” (2005). S tímto jejich výrokem také zcela souhlasím. Pozitivní změna svalového tonu byla patrná po každé hipoterapeutické jednotce. U dívky došlo rázem ke zvětšení rozsahu pohybu především v dolních končetinách. Spasticita kladla mírnější odpor po ukončení hipoterapie než před její aplikací. Jako pozitivní účinek dlouhodobé hipoterapie v kombinaci s ostatními metodami je u této dívky bráno především zlepšení stability, které vedlo k celkovému zlepšení chůze.

Honner ve své práci uvádí jako výsledky svého výzkumu znatelné zlepšení klientova sedu a postavení pánve. V práci zmiňuje, že z počátku terapie bylo u klienta nutné dotykem korigovat jeho sed. Po několika měsíčním absolvování hipoterapie byl klient schopen aktivního korektního sedu. (Honner, 2010). Můj výzkum toto potvrzuje a můžu odsouhlasit, že hipoterapie má vliv na zlepšení korektního sedu a postavení pánve. Má respondentka nebyla zpočátku schopna vydržet v korektním sedu, přepadávala

na stranu, silně se kyfotizovala a ramena byla v protrakci. Po pár měsících pravidelného absolvování hipoterapie došlo u dívky k napřímení páteře, symetrickému postavení pánve, celkovému zlepšení držení trupu aj.

Jankovský ve své publikaci uvádí, že v péči o fyzicky či mentálně postižené klienty je nutná komplexní rehabilitační léčba. Zřetel klade především na to, aby péče u této cílové skupiny probíhala ve formě ucelené rehabilitace (Jankovský, 2006). S tímto výrokem se zcela ztotožňuji. Hipoterapie a canisterapie jsou podpůrné rehabilitační metody a je potřeba, aby byly kombinovány s jinou rehabilitační metodou či konceptem. Při této kombinaci jsou prokazatelné pozitivní účinky těchto zooterapeutických metod. Jedná se tedy o formu ucelené rehabilitace, která je u dětí s dětskou mozkovou obrnou často využívána a má na ně pozitivní vliv.

První výzkumná otázka zněla: Je canisterapie v rámci zařízení poskytující ucelenou rehabilitaci využívána u cílové skupiny jako podpůrná metoda? Odpověď na tuto otázku je jednoznačné – ano. V centru Arpida, které poskytuje ucelenou rehabilitaci dětem s tělesným, mentálním či kombinovaným postižením, je canisterapie využívána jako podpůrná metoda k dalším rehabilitačním metodám u cílové skupiny dětí. Canisterapie je indikována po poradě fyzioterapeutů se speciálními pedagogy, psovodem a rodiči dětí. Funguje zde interdisciplinární tým.

Druhou výzkumnou otázku jsem zjišťovala, zda lze canisterapii využít u dětí s dětskou mozkovou obrnou i ve formě aktivizace? Výzkum prokázal, že u těchto dětí s diagnostikovanou dětskou mozkovou obrnou lze canisterapie využít i ve formě aktivizace. Ve výzkumné části popisují, jak respondentka č. 3 s ostatními dětmi ze skupiny při canisterapii řešily různé početní úlohy, určovaly slabiky, písmena či číslice. Tyto početní či jiné úlohy byly dětem podány formou hry. Při těchto úkolech došlo k plné aktivizaci dětí. Děti se soustředily na daný úkol a byly silně motivovány psem pro splnění či vyřešení těchto úkolů. Canisterapii zde hodnotím kladně a velice přínosně.

Třetí výzkumná otázka se také potvrdila. Výzkum jí prokazuje. Po hipoterapii je patrná pozitivní změna svalového tonu. Hipoterapie není jediná samostatná terapie mé respondentky, ale naopak je součástí komplexní rehabilitační péče.

Jankovský ve své publikaci uvádí, že v péči o fyzicky či mentálně postižené klienty je nutná již zmiňovaná komplexní rehabilitační péče. Zřetel klade především na to, aby péče u této cílové skupiny probíhala ve formě ucelené rehabilitace. S tímto výrokem zcela souhlasím. Hipoterapie a canisterapie jsou podpůrné rehabilitační metody a je potřeba, aby byly kombinovány s jinou rehabilitační metodou či konceptem. Při tomto propojení jsou prokazatelné pozitivní účinky těchto zooterapeutických metod. Jedná se tedy o formu ucelené rehabilitace, která je u dětí s dětskou mozkovou obrnou často využívána a má na ně pozitivní vliv.

Canisterapii a hipoterapii jako podpůrné rehabilitační metody v kombinaci s jinými rehabilitačními metodami, tj. jako součást ucelené rehabilitace, hodnotím velice kladně. Děti si při těchto podpůrných metodách využívající zvířata neuvědomují, že se jedná o terapeutický proces, léčebnou rehabilitaci. Terapie dětí, kterým byla diagnostikována dětská mozková obrna, je dlouhodobá a občas i psychicky a fyzicky náročná. Proto si myslím, že je vhodné těmto dětem umožnit se zúčastnit těchto různých podpůrných metod, které je pohladí po duši a zároveň přispějí ke zvýšení motivace, koncentrace, aktivizace a zejména k zlepšení motorických schopností.

6 ZÁVĚR

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo vymezit různé podpůrné rehabilitační metody, které lze využít u dětí s dětskou mozkovou obrnou.

V teoretické části práce pomocí české a zahraniční literatury vymezuji pojem dětská mozková obrna. Popisuji zde její etiologii, diagnostiku, formy a v neposlední řadě rehabilitační přístupy. Z rehabilitačních metod využívaných u dětí s dětskou mozkovou obrnou jsem si k podrobnějšímu popisu vybrala Vojtovu metodu reflexní lokomoce a Bobath koncept. V teoretické části jsem se dále snažila vytyčit pojem zooterapie a poté jsem se podrobněji zaměřila na popis canisterapie a hipoterapie.

Ve výzkumné části práce se zabývám využitím a popisem průběhu canisterapie, hipoterapie a především zkoumám jejich účinek na cílovou skupinu. Při realizaci výzkumu jsem využila kvalitativní techniku sběru dat. Za cílovou skupinu jsem si vybrala tři respondenty dětského věku (předškolní a mladší školní věk), kterým byla diagnostikována diparetická forma dětské mozkové obrny. Canisterapie i hipoterapie byly u těchto dětí prováděny v kombinaci se speciálními rehabilitačními metodami, převážně s metodou reflexní lokomoce dle Vojty a Bobath konceptu. Canisterapie a hipoterapie zde byly využívány jako tzv. podpůrné rehabilitační metody.

Ve své bakalářské práci jsem si stanovila tři výzkumné otázky. Odpovědi na ně jsem zjistila pomocí dlouhodobého pozorování dětí při canisterapii a hipoterapii. První výzkumná otázka zněla, zda je canisterapie v rámci zařízení poskytující ucelenou rehabilitaci využívána u cílové skupiny jako podpůrná metoda. Můj výzkum toto prokázal. Canisterapie je v centru Arpida (v zařízení poskytující ucelenou rehabilitaci) využívána jako podpůrná rehabilitační metoda u dětí s dětskou mozkovou obrnou.

U druhé výzkumné otázky jsem chtěla zjistit, zda lze canisterapii využít u dětí s dětskou mozkovou obrnou i ve formě aktivizace. Mým šetřením se mi potvrdilo, že při canisterapii dojde u dětí k jejich aktivizaci. Ta byla patrná především u respondentky č. 3. a u ostatních dětí z její skupiny (dětí mladšího školního věku). Děti z této skupiny řešily při canisterapii různé početní úlohy, určovaly písmena, slabiky aj. Při těchto

úkolech se plně soustředily, byly silně motivovány psem pro plnění daných pokynů a došlo k jejich plné aktivizaci.

Třetím úkolem mé práce bylo zjistit, zda je po hipoterapii u dětí s dětskou mozkovou obrnou patrná změna svalového tonu. Při pozorování jsem zjistila, že po hipoterapii dochází ke změně svalového tonu. K dosažení těchto výsledků jsem použila speciální testy, které slouží k hodnocení hipoterapie. Důraz jsem kladla na speciální test hodnotící svalový tonus tzv. Hodnocení svalového napětí pro kombinaci s Hipoterapií hodnotícím testem (HHT). Tento test prokázal pozitivní změnu svalového tonu po této terapii. Ostatní testy specifické pro hodnocení hipoterapie a zúčastněné pozorování prokázaly i další pozitivní účinky hipoterapie. U dívky bylo patrné celkové zlepšení držení těla (napřímení páteře, symetrické postavení ramen, krku, hlavy), postavení pánve a v neposlední řadě došlo ke zlepšení stability a chůze.

Důležité je zdůraznit, že hipoterapie ani canisterapie nemůže být samostatnou rehabilitační metodou. Lze je však velice efektivně využít jako doplňkové podpůrné metody k jiným rehabilitačním metodám. Pozitivní účinky těchto podpůrných metod jsou prokazatelné. Hipoterapie je v současné době velice žádanou terapií. Její pozitivní účinky vnímají zejména rodiče postižených dětí. V dnešní době proto vzrůstá jejich poptávka a zájem rodičů o tuto terapii. Bohužel je hipoterapie ve většině zařízení omezena na určitý počet dětí, a tak tuto podpůrnou rehabilitační metodu s prokazatelným pozitivním účinkem nemůžou využít všechny děti, kterým by mohla pomoci. Řešením by bylo vyškolení více speciálních fyzioterapeutů a finančních prostředků pro výběr, přípravu a ustájení koní vhodných pro hipoterapii.

Rozzářené oči dětí při přítomnosti canisterapeutického psa či na koňském hřbetu zůstanou pro mě nevymazatelnou vzpomínkou a důkazem, že i tyto podpůrné rehabilitační metody mají smysl.

7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. **ALTSCHILLER, D.** *Animal-Assisted Therapy: Health and medical issues today.* United States of America: Greenwood, 2011. ISBN 978-0-313-35720-6.
2. **AMBLER, Z.** *Základy neurologie.* 6. Přepřacované a doplněné vydání, Praha: Galen, Karolinum, 2006. ISBN Galen 80-7262-433-4, ISBN Karolinum 80-246-1258-5
3. **AMERICAN HIPPO THERAPY ASSOCIATION.** [online]. 2010 [cit. 2012-03-12]. Dostupné z:
<http://www.americanhippotherapyassociation.org/hippotherapy/hippotherapy-as-a-treatment-strategy/>
4. **ANITERA o.p.s.** [online]. 2012 [cit. 2012-02-16]. Dostupné z:
<http://www.animoterapie.cz/aaa-aat-aae-aacr.htm>
5. **BENEŠOVÁ, M., ZOUHAROVÁ, M.** Polohování. In: *Zooterapie ve světě objektivních poznatků.* ed. Velemínský, M. 1. vydání. České Budějovice: Dona, 2007. ISBN 978-80-7322-109-6.
6. **BOBATH CENTRE:** For children with cerebral palsy, for adults with neurological disability [online]. 2010 [cit. 2012-02-05]. Dostupné z: <http://www.bobath.org.uk>
7. **CABALLINUS:** Občanské sdružení pro hipoterapii [online]. 2010 [cit. 2012-03-06]. Dostupné z: <http://www.caballinus.cz/web/index.php/hiporehabilitace/index>
8. **CENTERS FOR DISEASES CONTROL AND PREVENTION** [online]. 2011 [cit. 2012-01-06]. Dostupné z: <http://www.cdc.gov/ncbddd/cp/index.html>
9. **CIBOCHOVÁ, R.** Dětská mozková obrna. In: *Zdravotnické noviny: Postgraduální medicína* [online]. 8., 2003 [cit. 2012-02-28]. ISSN 1214-7664. Dostupné z: <http://www.zdn.cz/clanek/postgradualni-medicina/detska-mozkova-obrna-157876>
10. **ČESKÁ HIPOREHABILITAČNÍ SPOLEČNOST** [online]. 2012 [cit. 2012-03-13]. Dostupné z: <http://www.hiporehabilitace-cr.cz/index.php/sekce/1/70-hipoterapie>

11. **DVOŘÁKOVÁ, T.** Význam hipoterapie ve fyzioterapeutické praxi. In: *Sborník abstraktů: I. absolventská konference Katedry fyzioterapie Fakulty tělesné kultury UP.* Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2006. ISBN 80-244-1369-8.
12. **EISERTO VÁ, J.** Canisterapie – terminologie. In: *Zooterapie ve světě objektivních poznatků.* ed. Velemínský, M. 1. vydání. České Budějovice: Dona, 2007. ISBN 978-80-7322-109-6.
13. **EISERTO VÁ, J.** *Canisterapie, jako podpůrná terapeutická metoda u dětí s hyperkinetickým syndromem a u dětí s dětskou mozkovou obrnou.* Disertační práce. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2009.
14. **FREEMAN, M.** Terminologie v zooterapii. In: *Zooterapie ve světě objektivních poznatků.* ed. Velemínský, M. 1. vydání. České Budějovice: Dona, 2007. ISBN 978-80-7322-109-6.
15. **GALAJDOVÁ L., GALAJDOVÁ Z.** *Canisterapie: pes lékařem lidské duše.* 1. vydání, Praha:Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-879-1
16. **HOLLÝ, K., HORNÁČEK, K.** *Hipoterapie: léčba pomocí koně.* 1. vydání. Ostrava: Montanex,a.s., 2005. ISBN 80-7225-190-2.
17. **HONNER, P.** *Hipoterapie jako součást ucelené rehabilitace u dětí s kombinovaným postižením.* Bakalářská práce. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2010.
18. **HROMÁDKOVÁ J. et. al.** *Fyzioterapie.* 1. vydání. Jinočany: H & H, 2002. ISBN 80-86022-45-5
19. **HYPŠOVÁ, D.** Felinoterapie. In: *Zooterapie ve světě objektivních poznatků.* ed. Velemínský, M. 1. vydání. České Budějovice: Dona, 2007. ISBN 978-80-7322-109-6.
20. **JANKOVSKÝ, J.** *Ucelená rehabilitace dětí s tělesným a kombinovaným postižením.* 2. vydání. Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-730-5.
21. **KING L.** *Animal-Assisted Therapy: A guide for Professional Counselors, School Counselors, Social Workers, and Educators.* 1. vydání. United Kingdom: AuthorHouse, 2007. ISBN 978-1-4208-8662-7.

22. **KOLÁŘ, P.** *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vydání. Praha: Galen, 2009. ISBN 978-80-7262-657-1.
23. **KOLÁŘOVÁ, J.** Syndromy dětské mozkové obrny (cerebrální parézy). In: *Vybrané kapitoly z pediatrie*. ed. Velemínský, M. 6. vydání. České Budějovice: jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2009. 28, str. 92-95. ISBN 978-80-7394-182-6.
24. **KOVALČÍKOVÁ, K.** Využití canisterapie v léčbě. *Sestra*, 2010, roč. 20, č. 2, str. 65
25. **KRAUS, J. et al.** *Dětská mozková obrna*. 1. vydání. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1018-8.
26. **LANTELME, V.** Hipoterapie. *Občanské sdružení svítání*. [online]. 2008 [cit. 2012-04-01]. Dostupné z: <http://www.os-svitani.cz/Hipoterapie.php>
27. **LANTELME, V.** Léčba koňmi: Rozdělení hiporehabilitace. *Equichannel.cz* [online]. 2009, 4. [cit. 2012-03-01]. Dostupné z: <http://www.equichannel.cz/lecba-konmi-4-rozdeleni-hiporehabilitace>
28. **LEVITT S.** *Treatment of Cerebral Palsy and Motor Delay*. 5. United Kingdom: Wiley, 2010. ISBN 978-1-4051-7616-3.
29. **LYNDA M. KING.** *Animal-Assisted Therapy: A Guide for Professional Counselors, School Counselors, Social Workers, and Educators*. Bloomington: AuthorHouse, 2007. ISBN 978-1-4208-8662-7.
30. **MUCHOVÁ, M.** Botulotoxin A v léčbě dětské mozkové obrny. *Pediatrie pro praxi*, 2011, roč. 12., č. 3, s. 194-198. ISSN 1213-0494.
31. **NEDVĚDOVÁ, M.** K možnostem využití psů a k osobě psůvoda/terapeuta. In: *Zoorehabilitace a aktivity se zvířaty pro rozvoj osobnosti*. ed. Velemínský, M. 1. vydání, Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2009. ISBN 978-80-213-1912-7.
32. **NERANDŽIČ, Z.** *Animoterapie aneb Jak nás zvířata umí léčit*. 1. vydání, Praha: Albatros, 2006. ISBN 80-00-01809-8
33. **NEVŠÍMALOVÁ, S. et al.** *Neurologie*. 1. vydání. Praha: Galén, Karolinum, 2002. ISBN Galen 80-7262-160-2. ISBN Karolinum 80-246-0502-3.

34. **NINDS**. Cerebral Palsy Information Page. In: *National Institute of Neurological Disorders: National Institutes of Health* [online]. Bethesda, 2011 [cit. 2011-01-05]. Dostupné z: http://www.ninds.nih.gov/disorders/cerebral_palsy/cerebral_palsy.htm
35. **NORTHEAST CRISIS RESPONSE COALITION** [online]. 2012 [cit. 2012-02-17]. Dostupné z: <http://barkinghills.com/NCRC/what%20is.html>
36. **OBČANSKÉ SDRUŽENÍ SVÍTÁNÍ** [online]. 2012 [cit. 2012-03-01]. Dostupné z: <http://www.os-svitani.cz/>
37. **ODENDAAL, J.** *Zvířata a naše mentální zdraví: proč, co a jak*. 1. vydání. Praha: Brázda, s.r.o., 2007. ISBN 978-80-209-0356-3.
38. **ORTH, H.** *Dítě ve Vojtově terapii: Příručka pro praxi*. 1. vydání. České Budějovice: Kopp, 2009. ISBN 978-80-7232-378-4.
39. **PAVLŮ, D.** *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody*. Koncepty a metody spočívající především na neurofyziologické bázi. 2. opravené vydání. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2003. ISBN 80-7204-312-9.
40. **POMOCNÉ TLAPKY – CANISTERAPIE** [online]. 2012 [cit. 2012-02-17]. Dostupné z: <http://www.canisterapie.cz/cz/canisterapie-zakladni-informace/polohovani-se-psy-10.html>
41. **POMOCNÉ TLAPKY o.p.s.** *Asistenční psi pro zdravotně postižené a canisterapii*. [online]. 2009 [cit. 2012-02-16]. Dostupné z: <http://www.pomocnetlapky.cz/cz/o-asistencnich-psech/asistencni-psi/asistencni-psi-42.html>
42. **RAINE S., MEADOWS L., LYNCH-ELLERINGTON M.** *Bobath concept: Theory and clinical practice in neurological rehabilitation*. United Kingdom: Wiley, 2009. ISBN 978-1-4051-7041-3.
43. **ŘÍČÁNKOVÁ, V.** Etologie psa. In: *Zooterapie ve světě objektivních poznatků*. ed. Velemínský, M. 1. vydání. České Budějovice: Dona, 2007. ISBN 978-80-7322-109-6.
44. **SEIDL, Z.** *Neurologie pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vydání. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2733-2.

45. **SEIDL, Z., OBENBERGER, J.** *Neurologie pro studium i praxi*. 1. vydání. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0623-7.
46. **SVOBODOVÁ, I. et al.** *Zoorehabilitace a aktivity se zvířaty pro rozvoj osobnosti*. 1. vydání, Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2009. ISBN 978-80-213-1912-7.
47. **SVOBODOVÁ, I., TICHÁ, V., SKOUPÁ, L.** Úvod do předmětu. In: : *Zoorehabilitace a aktivity se zvířaty pro rozvoj osobnosti*.ed. Velemínský, M. 1. vydání, Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2009. ISBN 978-80-213-1912-7.
48. **TICHÁ, V. (a)** Zastřešující organizace v zooterapii. In: *Zooterapie ve světě objektivních poznatků*.ed. Velemínský, M. 1. vydání. České Budějovice: Dona, 2007. ISBN 978-80-7322-109-6.
49. **TICHÁ, V. (b)** Účastníci canisterapie. In: *Zooterapie ve světě objektivních poznatků*. ed. Velemínský, M. 1. vydání. České Budějovice: Dona, 2007. ISBN 978-80-7322-109-6.
50. **TICHÁ, V. (c)** Indikace a cíle canisterapie. In: *Zooterapie ve světě objektivních poznatků*.ed. Velemínský, M. 1. vydání. České Budějovice: Dona, 2007. ISBN 978-80-7322-109-6.
51. **TOMÁŠŮ, O.** Canisterapie [online].2009 In: *Pomocné tlapky-canisterapie* [online].2009 [cit. 2012-02-15].
52. **TROJAN S.** et al. *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka*. 3. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1296-2.
53. **TVRDÁ, A. (a)** Elva Help o.s.: Asistenční psi a canisterapie profesionálně [online]. 2012[cit. 2012-02-20]. Dostupné z: <http://www.elvahelp.estranky.cz/>
54. **TVRDÁ, A. (b)** Elva Help o.s.: Canisterapie-krizová intervence [online]. 2011 [cit. 2012-02-20]. Dostupné z: <http://www.aacr.estranky.cz/>
55. **VÉLE, F.** *Kineziologie. Přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. 2. rozšířené a přepracované vydání. Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-837-9.

56. **VELEMÍNSKÝ M.** et al. *Zooterapie ve světě objektivních poznatků*. 1. vydání, České Budějovice: Dona s.r.o., 2007. ISBN 978-80-7322-109-6.
57. **VÍZDALOVÁ, H. (a)** Členění hiporehabilitace. In: *Zooterapie ve světě objektivních poznatků*. ed. Velemínský, M.1. vydání, České Budějovice: Dona s.r.o., 2007. ISBN 978-80-7322-109-6.
58. **VÍZDALOVÁ, H. (b)** Metodika hiporehabilitace. In: *Zooterapie ve světě objektivních poznatků*. ed. Velemínský, M.1. vydání, České Budějovice: Dona s.r.o., 2007. ISBN 978-80-7322-109-6.
59. **VOJTA V., PETERS A.** *Vojtův princip: Svalové souhry v reflexní lokomoci a motorické ontogenezi*. 3. zcela přepracované vydání. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2710-3.
60. **VOSÁTKOVÁ, A.** Hiporehabilitace. In: *Zooterapie ve světě objektivních poznatků*. ed. Velemínský, M.1. vydání, České Budějovice: Dona s.r.o., 2007. ISBN 978-80-7322-109-6.
61. **VÝCVIKOVÉ CANISTERAPEUTICKÉ SDRUŽENÍ HAFÍK, o.s.** [online].2012 [cit. 2012-02-28]. Dostupné z: <http://www.canisterapie.org/>
62. **ŽIVNÝ, B.** *Neurocentrum: Dětská mozková obrna* [online]. 2011 [cit. 2012-01-28]. Dostupné z: http://neurocentrum.cz/DMO_klinika_index.htm

8 KLÍČOVÁ SLOVA

- Dětská mozková obrna
- Canisterapie
- Hipoterapie

9 PŘÍLOHY

9.1 Obsah příloh

Příloha č. 1: Fotografie – respondenta č. 1 při canisterapii

Příloha č. 2: Fotografie – respondenta č. 1 při canisterapii

Příloha č. 3: Fotografie – respondent č. 2 při individuální fyzioterapii

Příloha č. 4: Fotografie – respondent č. 2 při canisterapii

Příloha č. 5: Fotografie – respondent č. 2 při canisterapii

Příloha č. 6: Fotografie – respondent č. 2 při canisterapii

Příloha č. 7: Fotografie – respondent č. 2 při canisterapii

Příloha č. 8: Fotografie – respondentka č. 3 při hipoterapii

Příloha č. 9: Fotografie – respondentka č. 3 při hipoterapii

Příloha č. 10: Fotografie – respondentka č. 3 při hipoterapii

Příloha č. 11: Fotografie – respondentka č. 3 při hipoterapii

Příloha č. 12: Hodnocení motoriky při Hipoterapii hodnotícím testu (HHT)

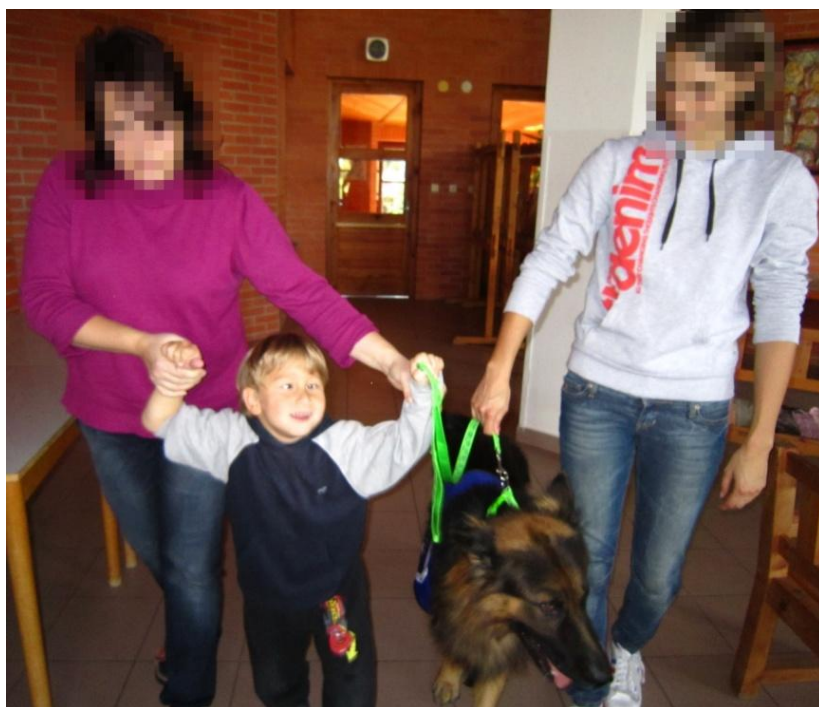
Příloha č. 13: Hodnocení svalového napětí pro kombinaci s Hipoterapii hodnotícím testem (HHT) od hypotonie po spasticitu

Příloha č. 1



Zdroj: vlastní výzkum

Příloha č. 2



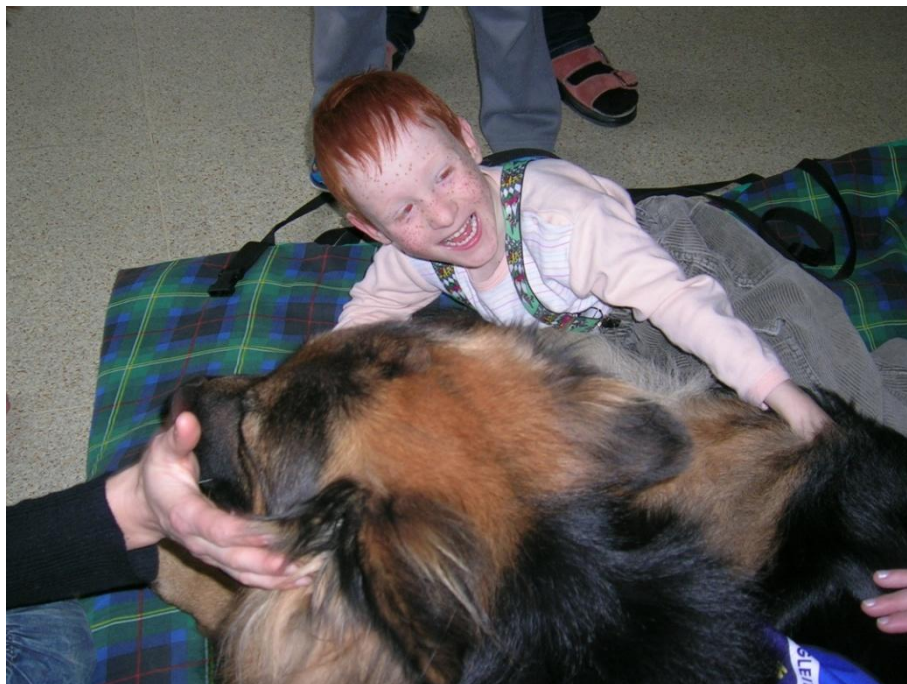
Zdroj: vlastní výzkum

Příloha č. 3



Zdroj: vlastní výzkum

Příloha č. 4



Zdroj: vlastní výzkum

Příloha č. 5



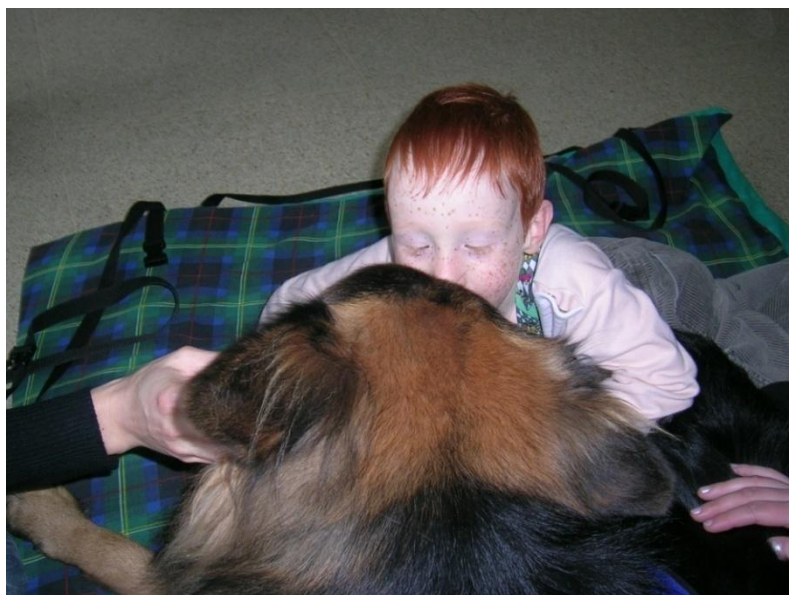
Zdroj: vlastní výzkum

Příloha č. 6



Zdroj: vlastní výzkum

Příloha č. 7



Zdroj: vlastní výzkum

Příloha č. 8



Zdroj: vlastní výzkum

Příloha č. 9



Zdroj: vlastní výzkum

Příloha č. 10



Zdroj: vlastní výzkum

Příloha č. 11



Zdroj: vlastní výzkum

Příloha č. 12:

Hodnocení motoriky při Hipoterapii hodnotícím testu (HHT)

1. Nasednutí

1. Samostatné posazení obkročmo na koně (ze země nebo z rampy)
2. Asistované posazení obkročmo na koně
3. Pasivní vysednutí do bočního sedu s asistovaným přeložením dolní končetiny nad krkem koně do sedu obkročmo
4. Pasivní vysazení do sedu obkročmo bez předcházejícího uvolňujícího polohování na hřbetu koně (s pasivním přeložením dolní končetiny nad koně)
5. Pasivní vysazení do sedu obkročmo po předcházejícím uvolňujícím polohování na hřbetu koně.

2. Sed na stojícím koni s rukama na stehnech

1. Stabilizovaný, aktivní, korektní sed
2. Nestabilizovaný, aktivní, korektní sed (intermitentně korigovaný sed)
3. Stabilizovaný, aktivní, nekorektní sed (kontinuálně korigovaný)
4. Nestabilizovaný, aktivní, nekorektní sed (kontinuálně korigovaný a parciálně asistovaný)
5. Neschopnost aktivního sedu (úplně asistovaný sed)

3. Sed na koni v kroku s rukama na stehnech

1. Stabilizovaný, aktivní, korektní sed
2. Nestabilizovaný, aktivní, korektní sed (intermitentně korigovaný sed)
3. Stabilizovaný, aktivní, nekorektní sed (kontinuálně korigovaný)
4. Nestabilizovaný, aktivní, nekorektní sed (kontinuálně korigovaný a parciálně asistovaný)
5. Neschopnost aktivního sedu (úplně asistovaný sed)

4. Postavení pánve v sedu na stojícím koni pro odchylky aktivně korigovatelné

1. Správně symetrické postavení pánve v lehké antevertzi
2. Odchylka od správného postavení pánve v sagitální rovině

3. Odchylka od správného postavení pánve ve frontální rovině
4. Odchylka od správného postavení pánve v horizontální rovině
5. Odchylka od správného postavení pánve ve více rovinách

5. Postavení pánve v sedu na stojícím koni pro odchylky aktivně nekorigovatelné

1. Správně symetrické postavení pánve v lehké anteverzi
2. Odchylka od správného postavení pánve v sagitální rovině
3. Odchylka od správného postavení pánve ve frontální rovině
4. Odchylka od správného postavení pánve v horizontální rovině
5. Odchylka od správného postavení pánve ve více rovinách

6. Postavení trupu v sedu na stojícím koni aktivně korigovatelné

1. Správně symetrické postavení trupu
2. Odchylka od správného postavení trupu v sagitální rovině
3. Odchylka od správného postavení trupu ve frontální rovině
4. Odchylka od správného postavení trupu v horizontální rovině
5. Odchylka od správného postavení trupu ve více rovinách

7. Postavení trupu v sedu na stojícím koni aktivně nekorigovatelné

1. Správně symetrické postavení trupu
2. Odchylka od správného postavení trupu v sagitální rovině
3. Odchylka od správného postavení trupu ve frontální rovině
4. Odchylka od správného postavení trupu v horizontální rovině
5. Odchylka od správného postavení trupu ve více rovinách

8. Postavení trupu v sedu na koni v kroku aktivně korigovatelné

1. Správně symetrické postavení trupu
2. Odchylka od správného postavení trupu v sagitální rovině
3. Odchylka od správného postavení trupu ve frontální rovině
4. Odchylka od správného postavení trupu v horizontální rovině
5. Odchylka od správného postavení trupu ve více rovinách

9. Postavení trupu v sedu na koni v kroku aktivně nekorigovatelné

1. Správně symetrické postavení trupu
2. Odchylka od správného postavení trupu v sagitální rovině
3. Odchylka od správného postavení trupu ve frontální rovině
4. Odchylka od správného postavení trupu v horizontální rovině
5. Odchylka od správného postavení trupu ve více rovinách

10. Postavení ramen v sedu na jdoucím koni

1. Správně symetrické postavení ramen
2. Aktivně korigovatelné odchylky od správného postavení ramen
3. Symetrické odchylky od správného postavení ramen (aktivně nekorigovatelné)
4. Asymetrické odchylky od správného postavení ramen (aktivně nekorigovatelné)
5. Symetrické (oboustranné) i asymetrické (jednostranné) od správného postavení ramen (aktivně nekorigovatelné)

11. Postavení hlavy a krku hodnocené na stojícím koni

1. Vzpřímené symetrické držení hlavy a krku (ve středním postavení)
2. Přejídné stabilizované symetrické držení hlavy a krku
3. Stabilizované asymetrické držení hlavy a krku
4. Přejídné stabilizované asymetrické držení hlavy a krku
5. Nestabilizované držení hlavy a krku (přepadávající hlava)

12. Postavení hlavy a krku hodnocené v kroku koně

1. Vzpřímené symetrické držení hlavy a krku (ve středním postavení)
2. Přejídné stabilizované symetrické držení hlavy a krku
3. Stabilizované asymetrické držení hlavy a krku
4. Přejídné stabilizované asymetrické držení hlavy a krku
5. Nestabilizované držení hlavy a krku (přepadávající hlava)

13. Hodnocení úchopu za madla pro pravou ruku

1. Samostatný stabilizující úchop

2. Přechně asistovaný úchop
3. Trvale asistovaný úchop v základním postavení ze zápěstního kloubu
4. Trvale asistovaný úchop v dorzální flexi ze zápěstního kloubu
5. Nemožnost úchopu

14. Hodnocení úchopu za madla pro levou ruku

1. Samostatný stabilizující úchop
2. Přechně asistovaný úchop
3. Trvale asistovaný úchop v základním postavení ze zápěstního kloubu
4. Trvale asistovaný úchop v dorzální flexi ze zápěstního kloubu
5. Nemožnost úchopu

15. Hodnocení opozice palce pro pravou ruku

1. Samostatná opozice palce
2. Intermitentně asistovaná opozice palce
3. Kontinuálně asistovaná opozice palce
4. Opozice palce s redresí
5. Nemožnost opozice palce

16. Hodnocení opozice palce pro levou ruku

1. Samostatná opozice palce
2. Intermitentně asistovaná opozice palce
3. Kontinuálně asistovaná opozice palce
4. Opozice palce s redresí
5. Nemožnost opozice palce

17. Hodnocení postavení dolních končetin (provádí se na tom stejném stojícím koni, podle potřeby lze hodnotit dolní končetiny samostatně)

1. Kotníkové klouby v ose trupu
2. Kolenní klouby pod úrovní hřbetu koně a kotníkové klouby před osou trupu
3. Kolenní klouby na úrovni hřbetu koně

4. Kolenní klouby nad úrovní hřbetu koně a kotníkové pod úrovní
5. Kolenní i kotníkové klouby nad úrovní hřbetu koně

18. Hodnocení bipedální lokomoce

1. Správná bipedální lokomoce
2. Bipedální lokomoce bez pomůcek a asistence
3. Bipedální lokomoce možná s ortopedickými pomůckami
4. Bipedální lokomoce možná s asistencí a pomůckami
5. Bipedální lokomoce nemožná

Zdroj: Holly, K., Hornáček, K., 2005

Příloha č. 13:

Hodnocení svalového napětí pro kombinaci s Hipoterapií hodnotícím testem (HHT) od hypotonie po spasticitu.

Hypotonie:

Stupeň: (-) 3. Vyšetření aktivního pohybu – neschopnost rezidovat gravitaci, chybění kokontrakce (schopnost svalů okolo kloubu kontrahovat se současně) na proximálních kloubech, omezený aktivní pohyb

(-) vyšetření pasivního pohybu – kloubní hyperextenze, žádný odpor pohybu prováděnému vyšetřovatelem, plný nebo nadměrný rozsah kloubní pohyblivosti (ROM)

Stupeň: (-) 2. Vyšetření aktivního pohybu – primárně snížený tonus v axiálním svalstvu a v proximálních svalech končetin (souvisí s časovou délkou zatížení)

(-) vyšetření pasivního pohybu – mírný odpor pohybu prováděného vyšetřovatelem v distálních částech končetin, hyperextenze v loketním a kolenním kloubu

Stupeň: (-) 1. Vyšetření aktivního pohybu – snížený tonus interferuje s kokontrakcí axiálního svalstva, opožděné provádění pohybu

(-) vyšetření pasivního pohybu – mírná rezistence v proximálních i distálních kloubech, úplný rozsah kloubní pohyblivosti

Stupeň: (0) normální svalový tonus

Hypertonus – spasticita

Stupeň: (+) 1. Lehké zvýšení svalového napětí, manifestované během chycení se pacienta, s následným uvolněním nebo minimálním odporem na konci rozsahu kloubní pohyblivosti, když postižená část je vyšetřovaná do flexe nebo extenze

Stupeň: (+) 2. Lehké zvýšení svalového napětí, manifestované během chycení se pacienta, přetrvávající polovinu a méně rozsahu kloubní pohyblivosti

Stupeň: (+) 3. Výraznější zvýšení svalového napětí, projevující se během většiny rozsahu kloubní pohyblivosti, ale pasivní pohyb v postižených částech je celkem snadno proveditelný

Stupeň: (+) 4. Výrazné zvýšení svalového napětí, pasivní pohyb těžko proveditelný

Stupeň: (+) 5. Rigidní flexní nebo extenzní postavení postižených částí

Zdroj: Hollý, K., Hornáček, K., 2005

