



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

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

Hipoterapie u dětských pacientů s dětskou mozkovou obrnou

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program: **SPECIALIZACE VE ZDRAVOTNICTVÍ**

Autor: Kateřina Čiháková

Vedoucí práce: RNDr. Štěpánka Šebestianová, Ph.D.

České Budějovice 2020

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem „Hipoterapie u dětských pacientů s dětskou mozkovou obrnou“ jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů 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 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 bakalářské práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 2. 6. 2020

.....

Poděkování

Velmi ráda bych touto formou poděkovala své vedoucí bakalářské práce RNDr. Štěpánce Šebestianové, Ph.D. za odborné vedení, rady a připomínky a za pomocnou ruku, kterou mi v průběhu psaní této práce nejen s profesionálním, ale i přátelským přístupem poskytla.

Dále chci poděkovat všem, kteří se praktické části mé bakalářské práce zúčastnili a umožnili tak její vznik - Personálu centra pro rehabilitaci osob se zdravotním postižením Arpida, zejména pak fyzioterapeutovi panu Bc. Petru Honnerovi, který byl velice ochotný, přátelský a nápomocný.

Převeliké díky patří samozřejmě klientkám a jejich rodičům, bez kterých by se tato práce neobešla. Děkuji za jejich ochotu, přátelský přístup, spolupráci i trpělivost, kterou se mnou měli.

V neposlední řadě chci poděkovat především mé rodině, která mě vždy velmi podporuje a to nejen při mém studiu, ale i ve všech aspektech mého života.

Hipoterapie u dětských pacientů s dětskou mozkovou obrnou

Abstrakt

Dětská mozková obrna je neurovývojové doživotní onemocnění mozku vznikající následkem poškození vyvíjejícího se mozku prenatalně, perinatálně nebo postnatálně. Toto onemocnění se projevuje především motorickým postižením a jeho prognóza závisí hlavně na včasné diagnostice a léčbě. Mezi alternativní léčebné metody patří nepochybně hipoterapie, forma animoterapie, která je v posledních letech stále více a více využívaná zejména ve spojitosti právě s dětskou mozkovou obrnou.

Tato práce je rozdělena na část teoretickou a část praktickou. Cílem teoretické části je sepsat základní informace týkající se problematiky dětské mozkové obrny a využití podpůrné metody hipoterapie. V jednotlivých podkapitolách se práce zabývá charakteristikou dětské mozkové obrny a jejích forem, etiologií, prevalencí, diagnostikou a léčbou. Dále se teoretická část zabývá animoterapií, následně především hipoterapií, která byla v této bakalářské práci zvolena jako léčebná metoda u klientů s dětskou mozkovou obrnou.

V praktické části je cílem zmapovat vliv hipoterapie u pacientů s dětskou mozkovou obrnou navštěvující centrum pro rehabilitaci osob se zdravotním postižením Arpida. Jsou popsány kazuistiky dvou pacientek a zachycen podrobný popis jejich hipoterapeutických jednotek v rámci krátkodobé hipoterapie. V této části jsem chtěla poukázat na to, jak taková hipoterapeutická jízda na koni v praxi vypadá. Tento průběh je zapsán do jednotlivých dní, kdy terapie probíhala. Chtěla jsem zjistit, jak hipoterapie na pacienty působí a poukázat na její význam. Pro vypracování praktické části byl vybrán kvalitativní výzkum obsahující anamnézu, fotodokumentaci, sekundární analýzu dat a pozorování. Hipoterapie probíhala od 14. 10. 2019 do 24. 10. 2019 (vždy od pondělí do čtvrtka). V průběhu hipoterapie i po porovnání vyšetření bylo zjevné pozitivní ovlivnění obou probandek.

Klíčová slova

Dětská mozková obrna; komplexní rehabilitační péče; děti; hipoterapie; animoterapie

Hippotherapy of children patients with cerebral palsy

Abstract

Cerebral palsy is a neurodevelopmental lifetime disease of the brain, resulting from damage to the developing brain prenatal, perinatal or postnatal. This disease is mainly manifested by motor disabilities and its prognosis depends mainly on early diagnosis and treatment. Alternative treatments undoubtedly include hippotherapy, a form of animotherapy, that has become more and more used in recent years, especially in connection with cerebral palsy.

This thesis is divided into theoretical and practical part. The goal of the theoretical section is to write down basic information of cerebral palsy and the use of a supportive method of hippotherapy. In individual subchapters, the thesis deals with characteristics of cerebral palsy and its forms, etiology, prevalence, diagnosis and treatment. The theoretical part also deals with animotherapy, subsequently primarily with hippotherapy, which was chosen as a treatment method for cerebral palsy clients in this bachelor's thesis.

The goal of the practical part is to chart the impact of hippotherapy of patients with cerebral palsy, who attend the Arpida centre for the Rehabilitation of Persons with Disabilities. There are the case reports of two patients and a detailed description of their hippotherapy units as part of short-term hippotherapy. In this section, I wanted to describe how hippotherapy riding looks like in practice. This process is written down to the individual days, when the therapy was taking place. I wanted to find out how hippotherapy affects patients and highlight its importance. Qualitative research containing anamnesis, photography, secondary data analysis and observation was selected for the practical part. Hippotherapy took place from 14. 10. 2019 to 24. 10. 2019 (from Monday to Thursday). There was a very positive effect on both probands, during hippotherapy and after comparing examinations.

Key words

Cerebral palsy; comprehensive rehabilitation care; children; hippotherapy; animotherapy

Obsah

1 ÚVOD	9
2 DĚTSKÁ MOZKOVÁ OBRNA	11
2.1 DEFINICE DMO.....	11
2.2 ETIOLOGIE.....	12
2.2.1 Prenatální období.....	12
2.2.2 Perinatální období.....	12
2.2.3 Postnatální období.....	12
2.3 PREVALENCE.....	13
2.4 FORMY DĚTSKÉ MOZKOVÉ OBRNY.....	13
2.4.1 Spastická forma.....	14
2.4.1.1 Spastická diparéza.....	14
2.4.1.2 Spastická hemiparéza.....	15
2.4.1.3 Spastická kvadruparéza.....	17
2.4.2 Dyskinetická forma.....	17
2.4.3 Ataktická forma.....	18
2.5 DIAGNOSTIKA DĚTSKÉ MOZKOVÉ OBRNY.....	18
2.6 MOŽNOSTI LÉČBY DĚTSKÉ MOZKOVÉ OBRNY.....	20
2.6.1 Vojtova metoda.....	20
2.6.2 Bobath koncept.....	21
2.6.3 Ortopedická terapie.....	22
2.6.4 Medikamentózní léčba.....	22
2.6.5 Logopedie.....	22
2.6.6 Jiné možnosti léčby.....	23
3 ANIMOTERAPIE	25
3.1 ANIMOTERAPIE.....	25
3.1.1 Účinky animoterapie.....	25
3.1.2 Formy animoterapie.....	26
3.1.2.1 Rozdělení animoterapie dle metod.....	26
3.1.2.1.1 Animal assisted activities (AAA) - Aktivita za pomoci zvířat.....	26
3.1.2.1.2 Animal assisted therapy (AAT) - Terapie za pomoci zvířat.....	26
3.1.2.1.3 Animal assisted education (AAE) - Vzdělávání za pomoci zvířat.....	26
3.1.2.1.4 Animal assisted crisis response (AACR) - Krizová intervence za pomoci zvířat.....	27
3.1.2.2 Rozdělení animoterapie dle zvířat.....	27
3.1.2.2.1 Canisterapie.....	27
3.1.2.2.2 Felinoterapie.....	28
3.1.2.2.3 Ornitoterapie.....	28
3.1.2.2.4 Hipoterapie.....	28
4 HIPOTERAPIE	29
4.1 TERMINOLOGIE.....	29
4.1.1 Hiporehabilitace.....	29
4.1.2 Hipoterapie.....	29

4.1.3 LPPJ - Léčebné pedagogicko-psychologické ježdění.....	29
4.1.4 Parajzdectví	29
4.2 DEFINICE HIPOTERAPIE.....	29
4.3 HISTORICKÝ VÝVOJ VYUŽITÍ KONÍ	30
4.4 HISTORIE HIPOTERAPIE.....	30
4.5 METODIKA HIPOTERAPIE	31
4.5.1 Účinky hipoterapie.....	31
4.5.2 Výběr a výcvik koně	33
4.5.2.1 Výběr hipoterapeutického koně	33
4.5.2.1.1 Kůň pro hiporehabilitaci	33
4.5.2.1.2 Kůň pro léčebně-pedagogicko-psychologické ježdění	34
4.5.2.1.3 Kůň pro parajzdectví/sport pro handicapované	34
4.5.2.2 Výcvik hipoterapeutického koně	34
4.5.3 Hipoterapeutický tým	35
4.5.3.1 Lékař	35
4.5.3.2 Fyzioterapeut.....	35
4.5.3.3 Cvičitel/vodič koně	36
4.5.3.4 Asistent	36
4.5.4 Průběh hipoterapeutické jednotky.....	36
4.5.5 Indikace hipoterapie	37
4.5.6 Kontraindikace hipoterapie	38
5 CENTRUM PRO REHABILITACI OSOB SE ZDRAVOTNÍM POSTIŽENÍM ARPIDA	39
5.1 ZAŘÍZENÍ CENTRA ARPIDA.....	40
5.1.1 Zařízení sociální péče	40
5.1.2 Nestátní zdravotnické zařízení	40
5.1.3 Speciální školy a školská zařízení	40
6 CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY.....	41
6.1 CÍL PRÁCE	41
6.2 HYPOTÉZY	41
7 METODIKA PRÁCE.....	42
7.1 CHARAKTERISTIKA METODICKÉHO VÝZKUMU	42
7.2 METODICKÝ POSTUP PRÁCE	42
7.2.1 Anamnéza.....	42
7.2.2 Fotodokumentace.....	43
7.2.3 Sekundární analýza dat.....	43
7.2.4 Pozorování.....	43
8 VÝSLEDKY.....	44
8.1 KAZUISTIKA Č. 1	44
8.2 KAZUISTIKA Č. 2	55
9 DISKUZE	67
10 ZÁVĚR.....	71

11 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	73
11.1 MONOGRAFIE	73
11.2 ELEKTRONICKÉ ZDROJE.....	77
12 SEZNAM PŘÍLOH	79
13 SEZNAM OBRÁZKŮ	91
14 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	92

1 ÚVOD

Dětská mozková obrna (DMO) patří mezi neurovývojová onemocnění a nelze ji vyléčit. K nemoci dochází z důvodu poškození nezralého a nevyvinutého mozku dítěte. Vzniká v období před porodem, při porodu nebo po porodu. Proto je také etiologie členěna na etiologii prenatální, perinatální a postnatální. Příčin vedoucích k tomuto onemocnění je nemálo, jsou členěny do již zmíněných etiologických období a patří mezi ně například nitroděložní infekce, návykové látky užívané matkou, nedonošenost plodu, nízká porodní hmotnost, komplikované porody či traumata. Onemocnění se projevuje zejména postižením motoriky jedince. Dochází ale i k zasažení senzitivního a sensorického systému a často se u pacientů s dětskou mozkovou obrnou objevují poruchy intelektu, strabismus či epilepsie. Závažnost postižení DMO je u každého jedince odlišná, závisí především na formě DMO, kterou pacient trpí, na časně diagnostice a brzkému zahájení komplexní rehabilitační péče. Hlavní léčebnou metodu představuje Vojtova metoda, eventuálně Bobath koncept. Existují však další metody, které jsou zahrnuty do již zmiňované komplexní rehabilitační péče. Jednou z nich je hipoterapie, forma animoterapie, při které se využívá speciálně vycvičený kůň a jeho trojdimenzionální pohyb hřbetu v kroku. Klient zaujímá na koni příslušnou polohu, která je vybraná fyzioterapeutem a prostřednictvím impulzů je stimulován centrální nervový systém. Ten zpracovává impulzy a informace o změnách polohy těla a vysílá adekvátní odpověď. Hipoterapie není však samoúčelná metoda, je potřeba ji zařadit mezi další léčebné metody tvořící tak komplexní rehabilitační péči o pacienta s dětskou mozkovou obrnou.

Původní téma mé bakalářské práce bylo zcela odlišné. Všechny okolnosti ovšem nakonec vedly ke změně tématu na „Hipoterapie u dětských pacientů s dětskou mozkovou obrnou“, za kterou jsem velice ráda. Problematika dětské mozkové obrny mě zaujala v průběhu mé praxe v centru pro rehabilitaci osob se zdravotním postižením Arpida, kde jsme se dostali do léčebného procesu klienta s dětskou mozkovou obrnou a měli možnost pozorovat mnohé rehabilitační metody, včetně hipoterapie. S hipoterapií jsem se setkala již dříve a velice mě zaujala. Je to metoda velice odlišná od jiných rehabilitačních metod, která má pozitivní vliv na fyzickou a psychickou stránku člověka. Ve většině případů klienti nevnímají hipoterapii pouze jako rehabilitační cvičení, ale i jako zábavu, při které se dokážou i uvolnit. V průběhu svého výzkumu pro praktickou část mé bakalářské práce jsem spolupracovala nejen s

klientkami s dětskou mozkovou obrnou, ale i s jejich velmi ochotnými rodiči, kteří odpovídali na všechny mé otázky nejen v průběhu samotné hipoterapie, ale i půl roku poté. Dále jsem spolupracovala s personálem centra Arpidy, který byl také velmi ochotný a nápomocný, schopný mi poradit a pomoci ve všech ohledech. Byla bych velice ráda, kdyby se mi v budoucnu podařilo získat oprávnění pro provádění hipoterapie a začlenit jí tak do svých pracovních aktivit.

2 Dětská mozková obrna

2.1 Definice DMO

Dětská mozková obrna (DMO) je doživotní neprogresivní onemocnění patřící mezi nejčastější neurovývojová onemocnění (Kraus et al., 2005). Kolář et al. (2009) popisuje DMO jako neurovývojové postižení motorického vývoje dítěte. Dle Muntau (2014) se v případě dětské mozkové obrny jedná o komplex symptomů encefalopatie zahrnující poruchy motoriky jako je spasticita, ataxie či dyskineze. Kromě motorického postižení mohou u jedinců s DMO nastat senzorycké poruchy, kognitivní poškození či epilepsie (O'Shea, 2008). DMO vzniká jako poškození vyvíjejícího se mozku buď prenatálně, perinatálně nebo postnatálně (Kolář et al., 2009). Vlivů vedoucích ke genezi tohoto onemocnění je mnoho, zahrnující procesy přispívající k hypoxii mozkové tkáně, infekce, úrazy hlavy, onemocnění matky či užívání léků a drog. Jak již bylo zmíněno, jedná se o onemocnění neprogresivní, nedochází tedy v průběhu života ke zhoršení, naopak klinický stav nemocného se může zlepšit vlivem komplexní rehabilitace (Seidl, 2015).

DMO se projevuje především postižením pohybového aparátu. Jak uvádí Kraus et al. (2005), postihuje nejen motorický, ale i senzitivní a senzorycký systém. Dále autor zmiňuje významnost neurokognitivního deficitu a poruchy intelektu, které se objevují u téměř poloviny nemocných.

Ke vzniku tohoto onemocnění dochází často u dětí narozených předčasně a s velmi nízkou porodní hmotností (Pfeiffer, 2007). Podle Zobana (2005) se u dětí s porodní váhou pod 1500 g dětská mozková obrna vyskytuje v 5 - 10 % případů a u dětí vážících méně než 1000 g až v 12 - 23 %.

Malá mozková dysfunkce (MMD) označuje termín pro postižení CNS, kdy příznaky DMO nejsou příliš znatelné (Seidl, 2015). Projevuje se především poruchou chování, neobratností a lehkými spastickými příznaky (Seidl, 2015). Ambler (2011) označuje toto postižení jako Lehkou mozkovou dysfunkci (LMD) a řadí ji do syndromu ADHD (attention deficit hyperactivity disorder), poruchu pozornosti s hyperaktivitou.

2.2 Etiologie

Ke vzniku dětské mozkové obrny dochází v období před porodem (prenatálně), při porodu (perinatálně) nebo po porodu (postnatálně), a to přibližně do jednoho roku života, kdy dochází k dokončení nejintenzivnější vývoj dítěte (Pfeiffer, 2007). Dle Šlapala (2002) je etiologie dětské mozkové obrny rozmanitá a často dochází k tomu, že se příčiny kombinují. Příčiny rozdělujeme do následujících období:

2.2.1 Prenatální období

Mezi nejčastější činitele v době před porodem patří nitroděložní infekce. Nejrizikovější období pro vznik infekce plodu nastává zejména v prvním trimestru (Kraus et al., 2005). Komárek, Zumrová et al. (2008) ve své publikaci uvádějí zejména infekce skupiny TORCH (zkratka pro toxoplazmózu, ostatní, rubeolu, cytomegalovirus, herpes). Do této skupiny dále řadíme užívání léků a návykových látek matkou, metabolické onemocnění (Diabetes mellitus), preeklampsie, úrazy, RTG záření či nedonošenost plodu (Ambler, 2011). K dalším ovlivňujícím faktorům pro vznik DMO řadíme vícečetné těhotenství, děti přenášené nebo naopak narozené předčasně (Seidl, 2015).

2.2.2 Perinatální období

Příčin v období během porodu je mnoho. Velké riziko představují komplikované, protražované porody, při kterých snadno dochází k hypoxii až asfyxii plodu (Ambler, 2011). Ta vzniká na podkladě snížení koncentrace kyslíku v krvi a je zapříčiněna například strangulací pupeční šňůrou nebo vdechnutím plodové vody (Pfeiffer, 2007). Lze zmínit i klešťové porody, ke kterým se uchyluje v krajních případech, kdy nelze porod dokončit přirozeně, například při nevhodné poloze plodu (koncem pánevním), která sama spadá do rizikových faktorů pro vznik DMO (Ambler, 2011). Dalším perinatálním činitelem může být porodní trauma a intrakraniální krvácení (Ambler, 2011).

2.2.3 Postnatální období

Postnatální činitele tvoří dle Krause et al. (2005) okolo 10% případů. Patří sem převážně traumata a infekce dítěte, které nemusí postihovat pouze CNS, ale i respirační nebo gastrointestinální systém (Ambler, 2011). K většímu riziku vzniku dochází z důvodu dosud

nevyvinuté hematoencefalické bariéry, a tak se infekce či toxické látky dostanou snáze do CNS (Pfeiffer, 2007).

Je přesto důležité uvést fakt, že výše zmíněná kritéria pouze mohou zapříčinit vznik dětské mozkové obrny, nepředstavují však její 100 % genezi. Jak uvádí Pfeiffer (2007), i u rizikových dětí s komplikovaným porodem či poporodními obtížemi nemusí k DMO vůbec dojít.

2.3 Prevalence

Reddihough (2003) tvrdí, že je počet dětí s dětskou mozkovou obrnou od roku 1970 stabilní nebo vzrostl pouze mírně. Děje se tak z důvodu zdokonalení lékařské vědy a neonatální péče. Dnes lze již zachránit novorozence, kteří dříve neměli příliš velkou šanci přežít (Seidl, 2015). Další z důvodů je zvýšená porodnost dětí.

Prevalence dětské mozkové obrny se dnes pohybuje okolo 2 - 3 narozených dětí z 1000 (Kraus et al., 2005). Muntau (2014) uvádí, že přibližně 60 narozených dětí z 1000 s porodní hmotností pod 1500 g je postižených dětskou mozkovou obrnou. Dle Koláře et al. (2009) je v České republice 16000 - 20000 dětí postižených dětskou mozkovou obrnou.

2.4 Formy dětské mozkové obrny

Formy dětské mozkové obrny lze rozřadit do tří základních skupin. Jako první můžeme zmínit formu spastickou, která se dále rozděluje na spastickou diparézu, hemiparézu a kvadruparézu (Šlapal, 2007). Do druhé skupiny patří forma dyskinetická, také nazývána dystonicko-dyskinetická či atetózní, vzhledem k četným výskytům atetóz (Kraus et al., 2005). Poslední skupinu představuje forma ataktická neboli cerebelární (Muntau, 2014). Lze zmínit i formu smíšenou, která se projevuje kombinací příznaků základních forem (Komárek, Zumrová et al., 2008).

Podle Krause et al. (2005) se typické klinické projevy definující jednotlivé formy DMO často projevují v průběhu jednoho roku, mohou však být patrné až déle, během druhého roku nebo i později. Dále se zmiňuje o možnosti zahájení včasné léčby, pokud je patologie ve vývoji brzy podchycena.

2.4.1 Spastická forma

Spastické formy tvoří nejčastější skupinu DMO. V procentuálním zastoupení hovoříme asi o 60 % (Komárek, Zumrová et al., 2008). Tuto formu dále rozlišujeme na spastickou diparézu, hemiparézu a kvadruparézu.

2.4.1.1 Spastická diparéza

Spastická diparéza vzniká nejčastěji u dětí narozených předčasně. Podle Koláře et al. (2009) je přibližně třetina dětí s touto formou dětské mozkové obrny narozena do 32. týdne gestace, další třetina v průběhu 32. - 36. týdne, poslední třetina je narozena v termínu.

Mnoho autorů uvádí hlavní příčinu periventrikulární léze. Zejména Komárek a Zumrová et al. (2008) zmiňují jako nejčastější lézi periventrikulární leukomalacii. Muntau (2014) definuje PVL jako postižení CNS vznikající v důsledku snížené mozkové perfuze s následnou nekrózou bílé hmoty mozku. Udává, že periventrikulární leukomalacie vzniká u 8 - 60 % dětí s prematuritou a porodní váhou pod 1500 g. Kraus et al. (2005, s. 75) dodává k PVL následující: *Postihuje oblasti laterálně od postranních komor, kde probíhají dráhy z mediálních částí hemisfér, zejména centrální motorická vlákna pro dolní končetiny.* Pokud je lokalizována dorzálně od postranních komor, dochází k zrakovým poruchám, zejména ke strabismu (Kraus et al., 2005).

U spastické diparézy jsou postiženy zejména dolní končetiny, kde je zvýšený svalový tonus a dochází k paraparéze. Horní končetiny jsou často také postihnuty, ovšem mírněji než dolní. Kraus et al. (2005, s. 77) popisuje klinické nálezy následovně: *Svalový tonus na dolních končetinách je charakteristicky zvýšený. U některých novorozenců již je hypotonie, apatie a problémy s výživou. U většiny je však v prvních 6-12 měsících latentní období. Následuje rozvoj hypotonie, která již vzbudí podezření. Další je stádium „dystonie“, kdy se objevují mimovolní nepotlačitelné generalizované pohyby a difuzní zvýšení svalového tonu při jakékoli změně polohy. V axiálním visu jsou dolní končetiny typicky extendované s tendencí k překřížení při spazmech adduktorů.*

Pro děti se spastickou diparézou je charakteristické neúplné napřímení trupu, flexe loketních, kyčelních a kolenních kloubů, z důvodu fixních kontraktur flexorových svalových skupin (viz. obrázek č 1.) (Kraus et al., 2005). Pokud jsou děti schopny chůze, pohybují se především po špičkách, takzvanou nůžkovitou chůzí, jelikož se kolena a stehna o sebe vzájemně třou z důvodu spasticity adduktorů a vnitřních rotátorů dolních končetin (Pfeiffer, 2007).



Obr. 1: Pacient s diparetickou formou dětské mozkové obrny a charakteristickým držením těla (Zdroj: Kraus et al., 2005).

Dle Vítkové (2006) lze již v šesti měsících odlišit patologický diparetický vývoj dítěte od fyziologického, kdy při včasné podchycení této patologie a zahájení terapie je léčení většinou úspěšné. Upozorňuje na důležitost střídavého lezení, které označuje jako důležitý mezník v léčbě.

Ve 20 – 50 % případů je přítomna také mentální retardace (Muntau, 2014). Časté jsou též poruchy vizu a k epilepsii dochází přibližně v 16 – 27 % (Kraus et al., 2005).

2.4.1.2 Spastická hemiparéza

U hemiparézy je porucha hybnosti jednostranná, přičemž horní končetina je v drtivé většině případů postižena výrazněji (Seidl, 2015). Pro tuto formu je charakteristické spastické flekční držení horní končetiny a to s vnitřní rotací paže, semiflexí loketního kloubu, pronací, flexí zápěstí a extenzí prstů s addukcí palce (Kraus et al., 2005). Postižená dolní končetina je ve vnitřní rotaci a noha v plantární flexi, nepostižená dolní končetina je flektovaná (viz. obrázek č. 2.).(Kraus et al., 2005).



Obr. 2: Pacient s hemiparetickou formou DMO a charakteristickým držením těla (Zdroj: Kraus et al., 2005).

Tíže postižení se měří dle schopnosti provedení pohybů horní končetiny a zaujmutí polohy kloubu (Kolář et al., 2009). V případě mírné formy postižený dokáže izolovaně pohybovat prsty (Kolář et al., 2009). U střední formy lze pohybovat pouze celou rukou a u těžké nelze provést pohyb v žádném pohybovém segmentu horní končetiny (Kolář et al., 2009). Hodnotíme také flexi, abdukcii a zevní rotaci v ramenním kloubu, extenzi a supinaci v lokti, extenzi zápěstí a prstů a opozici a abdukcii palce (Kolář et al., 2009).

Anatomicky se porucha nachází v jedné z mozkových hemisfér. Většinou se jedná o mozkové atrofie, porencefalie nebo zvětšení postranní komory (Pfeiffer, 2007). Kraus et al. (2005) popisuje hemiparetický vývoj dítěte následovně: v období 4 - 5 měsíce se dítě pokouší o úchop předmětů pouze jednou rukou, poté dochází k asymetrickým tonickým šijovým reflexům na hemiparetické straně a predilekci hlavy ke straně zdravé; na dolní končetině předčasně vyhasíná reflexní úchop; později se dítě přetáčí přes postiženou stranu a není schopno dostat se do polohy na čtyři; při stoji zatěžuje zdravou stranu. Často se přidruženě objevuje strabismus a epilepsie, mentální retardace je u 18 – 50 % případů (Vítek, 2007).

2.4.1.3 Spastická kvadruparéza

Ve velké většině se jedná o nejtěžší formu dětské mozkové obrny, která tvoří okolo 5 % všech případů (Vítek, 2007). Vítek (2007) společně s Krausem et al. (2005) uvádějí, že u 5 % případů je prematurita, u 21 % je to hypotrofie a u 25 % hraniční hmotnost plodu. Dále se pozastavují nad etiologií, která je z 1/3 prenatální, z 16 % perinatální, u 18 % postnatální a u 12 % případů je etiologie nejasná.

Při kvadruparetickém postižení dochází ke globálnímu poškození senzomotorické kortikální oblasti (Vítková, 2006). Kraus et al. (2005) uvádí vedle kortikální a subkortikální léze také poškození mozkového kmene a bazálních ganglií. Autor se také zmiňuje o příčinách této formy, mezi které řadí malformace mozku, multicystické encefalomalacie, porencefalie či infekce CNS a herpetické encefalitidy.

Při kvadruparetické formě jsou postiženy všechny čtyři končetiny, přičemž postižení horních končetin převládá (Seidl, 2008). U pacientů postižených touto formou DMO velice často dominuje těžká mentální retardace, je přítomna bilaterální spasticita, bulbární syndrom, alalie či dysartrie (Kraus et al., 2005). Zvýšený je též výskyt epileptických záchvatů (Šlapal, 2007). Možnost pohybu těchto pacientů je velice omezená a pouze patologickým způsobem (Vítková, 2006).

2.4.2 Dyskinetická forma

Dyskinetickou formu DMO lze také nazvat extrapyramidovou, dystonicko-dyskinetickou nebo atetózní (Kraus et al., 2005). Je způsobena poškozením extrapyramidových drah, zejména bazálních ganglií, a to především následkem hypoxie (Muntau, 2014). Ve 2/3 případů se jedná o perinatální faktory, méně pak o prenatální a postnatální faktory (Kraus et al., 2005). Dle Vítka (2007) není tato forma DMO častá, představuje 7 - 8 % případů.

Při dystonické formě jsou postiženy horní i dolní končetiny, trup a obličej (Muntau, 2014). Jako první příznak u dítěte dominuje dystonické nadměrné otevření úst nebo neschopnost vydržet v určité poloze (Kraus et al., 2005). Pacient s dystonicko-dyskinetickou formou není schopen správně provést volní pohyb a udržet posturu, naopak u nich dominují abnormální pohyby, čili atetózy (Kraus et al., 2005).

Muntau (2014) se zmiňuje o přítomnosti spasticity a dystonii rukou ve smyslu pronace, flexe zápěstí a extenze prstů ruky v průběhu pohybu. Charakteristický klinický obraz je zřejmý až v průběhu 1 - 3 roku, kdy se stávají mimovolní abnormální pohyby na akrech zřetelnějšími a dítě není schopno chůze vůbec, nebo s velkými obtížemi (Kraus et al., 2005). Inteligence bývá u pacientů s dyskinetickou formou DMO dobrá, potíže však nastávají v souvislosti s postižením orofaciálních svalů (Komárek, Zumrová et al., 2008). Postižení těchto svalových skupin zapříčiní potíže s artikulací, sliněním, polykáním a někdy i poruchy sluchu (Kraus et al., 2005).

2.4.3 Ataktická forma

Ataktická forma neboli cerebelární forma DMO tvoří okolo 7 - 15 % případů dětské mozkové obrny (Vítek, 2007). Příčina je často nejasná, v 35 % je tato forma zapříčiněna strukturální vadou mozečku (cerebellum), méně často hypoxicko-ischemickým poškozením mozku (Muntau, 2014). CT vyšetření objeví u 1/3 abnormality zadní jámy lebeční nebo abnormality mozkových hemisfér, především parietální oblasti (Kraus et al., 2005). Motorický vývoj dítěte je jasně opožděný a k manifestaci dochází přibližně okolo 1 - 2 roku věku, kdy v klinickém obraze dominuje centrální hypotonie, ataxie trupu, intenční tremor, hypermetrie a lokomoce o širší bázi (Vítek, 2007). Při té pozorujeme u dítěte divergenci kolen a elevaci bérců nad úroveň podložky (Komárek, Zumrová et al., 2008). Přetrvávají nekoordinované pohyby související zejména s cílenou motorikou. Chůze může být opožděná, o širší bázi a s frekventovanými pády (Vítek, 2007). Přes 10 % dětí se samostatně chodit nenaučí (Muntau, 2014). Dochází k poruše artikulace, poruše zraku v 50 % a k epilepsii přibližně v 25 % (Kraus et al., 2005; Muntau, 2014).

2.5 Diagnostika dětské mozkové obrny

Dětská mozková obrna má široké spektrum motorických potíží, způsobené lézí vyvíjejícího se mozku (Dodge, 2008). Určení diagnózy dětské mozkové obrny závisí především na přítomnosti chybného psychomotorického vývoje dítěte. Klinický obraz DMO nemusí být ovšem patrný ihned po porodu, většinou je zřetelný až s postupem času (Ambler, 2011). Mnoho autorů, například Graham et al. (2019) upozorňuje na důležitost včasné identifikace symptomů poukazujících na možný rozvoj DMO. Prognóza tohoto onemocnění je závislá

na brzkém zahájení komplexní rehabilitace. 40 % dětí s rozvojem dětské mozkové obrny je narozeno předčasně (Kraus et al., 2005). Jelikož se jedná o velmi častý a důležitý rizikový faktor, nabízí nám tak včasné zahájení podrobného neurologického vyšetření vedené dětským neurologem, které je klíčové pro detekci poruchy stanovení diagnózy a následně zahájení léčby (Ambler, 2011). Mnoho autorů, například Kraus et al. (2005), se zmiňuje o periodě útlumu (silent period), kdy děti s DMO nemají žádné nebo pouze minimální neurologické příznaky. Proto je mnohdy stanovení diagnózy velmi obtížné a nejčastěji se tak provádí v průběhu několika měsíců či dokonce dvou let věku dítěte (Kraus et al., 2005).

Diagnostika probíhá na základě rozboru vyšetření psychomotorického vývoje novorozence, který označujeme jako metodu doc. MUDr. Vladimíra Vlacha. Toto vyšetření se provádí pravidelně v průběhu jednoho roku života (Kolář, 2005). Standartně se vyšetřují reflexy a reakce, které se v nejvyšším procentuálním zastoupení vyskytují u zdravých novorozenců (Pfeiffer, 2007). Velký význam mají především polohové reflexy, mezi které patří například trakční test, chůzový automatismus či úlekové reakce (Pfeiffer, 2007). Například trakční zkouška je prováděna tak, že dítě z polohy na zádech posazujeme tahem za distální část předloktí do přibližně 45° šikmé polohy (Kolář, 2005). S vývojem se obraz reakce mění, aktivuje se paravertebrální svalstvo, vytváří se bederní a krční lordóza, dítě extenduje dolní končetiny a začíná se přitahovat horními končetinami (Pfeiffer, 2007).

Jako další vyšetření je využíváno neurokineziologické vyšetření dle prof. MUDr. Václava Vojty. Jedná se o vyšetření obsahující sedm polohových zkoušek, při kterých se u dítěte objevují pohybové reakce těla závislé na zralosti CNS (Kolář, 2005). Provádí se trakční zkoušky, Vojtovy sklopné reakce, vertikální a horizontální vis dle Collisové, reakce dle Peipera a Isberta, Landauovy reakce a axiální vis (Kolář, 2005).

Při diagnostice dětské mozkové obrny lze jako doplňující vyšetření provést například sonografické vyšetření CNS, které je schopno zobrazit periventriculární leukomalácií nebo krvácení (Muntau, 2014). Často je také využívána magnetická rezonance a počítačová tomografie (Seidl, 2005). Elektroencefalografie se provádí u dětí, které trpí křečemi (Muntau, 2014).

2.6 Možnosti léčby dětské mozkové obrny

Základním pilířem v léčbě dětské mozkové obrny je komplexní rehabilitační péče. Tento multidisciplinární tým zahrnuje ošetřujícího lékaře spolupracující s rehabilitačními, ortopedickými, psychologickými a sociálními pracovníky (Gulati, Sondhi, 2018). Nelze opomenout rodiče, kteří jsou s dítětem v neustálém kontaktu a musí tak být do celého léčebného procesu aktivně zapojeni (Ambler, 2011). Šlapal (2007) zmiňuje důležitost i lázeňských pobytů a dobrého sociálního zázemí, kde se dítě cítí v bezpečí a přichází do častého kontaktu s potřebnou psychomotorickou stimulací.

Výše přínosu rehabilitace závisí na včasné diagnostice, zahájení léčby i na kvalitě a správnosti provádění příslušné terapie (Komárek, Zumrová et al., 2008).

Je důležité zmínit fakt, že dětskou mozkovou obrnu nelze vyléčit. Ucelený systém rehabilitace vede pouze k zmírnění a modifikaci průběhu a k zlepšení psychomotorického stavu postiženého (Kraus et al., 2005). Důležitost lze přisuzovat i léčbě přidružených onemocnění jako epilepsii, strabismu nebo ortopedickým vadám. O chirurgické léčbě je možno uvažovat v případech vážných kontraktur nebo u deformit hlezna (valgózita, varozita). Dle Krause et al. (2005) je nejčastější operací prodloužení m. triceps surae.

2.6.1 Vojtova metoda

Vojtovu metodu neboli reflexní lokomoci vypracoval prof. MUDr. Václav Vojta, DrSc. Základy jeho metodiky vznikly v 50. letech 20. století (Pavlů, 2003). Původně byla využívána u dětí s mozkovou obrnou a později se její využití rozšířilo až k rehabilitaci dospělých jedinců s motorickými poruchami (Vojta, Peters, 2010).

Vojtova metoda představuje neurofyziologicky a vývojově orientovaný systém s cílem znovuoobnovení vrozených fyziologických pohybových vzorů, které byly blokovány postižením mozku v časném dětství nebo byly v důsledku traumatu ztraceny (Pavlů, 2003, s. 71). Podrážděním specifického místa na pacientově těle dochází v CNS k vyvolání centrální odpovědi, která je závislá na časoprostorovém seskupení aferentních signálů (Zounková, 2005). Kombinací těchto signálů vzniká vzor aferentní signalizace, který je v CNS zpracován a následně vyvolává pohybovou neboli také reflexní reakci (Zounková, 2005).

Základem metody jsou koordinační celky pohybu vpřed: reflexní plazení, vyvoláno z polohy na břicho a reflexní otáčení z polohy na zádech a boku (Zounková, 2005). V těchto výchozích polohách terapeut či rodič aplikují manuální stimuly (stlačí tzv. spoušťové body), a tím dojde k provokaci pohybové odpovědi lokomočního charakteru, zahrnující automatické řízení polohy těla, vzpřímení trupu, změnu jeho těžiště a příslušnou pohyblivost (Pavlů, 2003; Zounková, 2005). Spoušťové zóny jsou stimulační místa nacházející se na trupu a horních i dolních končetinách (Orth, 2009).

Metoda je také hojně využívána z toho důvodu, že není vyžadována spolupráce od daného dítěte, ale naopak od rodičů, kteří se metodu učí a následně s dítětem cvičí v domácím prostředí (Pfeiffer, 2007). Pravidelnost cvičení je důležitá nejen pro správné účinky terapie, ale napomáhá dítěti zvyknout si na psychický a fyzický stres, který cvičení může způsobovat (Krucký, 2017).

2.6.2 Bobath koncept

Mezi další nejvíce využívané terapeutické metody u pacientů s dětskou mozkovou obrnou patří bezpochyby Bobath koncept. Tato metoda je doporučována u pacientů, u kterých není možné cvičit již zmíněnou Vojtovu metodu (Velemínský et al., 2009). Při dětské mozkové obrně je patologie v centrálním nervovém systému. Dochází k poruchám motorického vývoje, rovnováhy při stožení a chůzi, pohybové inkoordinaci či k abnormálnímu svalovému tonu (Pfeiffer, 2007). Dle manželů Bobathových vznikají tyto poruchy následkem nedokonalého tlumení tonických spinálních a vestibulárních reflexů, znemožňující reflexy vzpřimovací a rovnovážné, které jsou zapotřebí pro volní hybnost či koordinaci pohybu (Pfeiffer, 2007). Jedinec je odkázán pouze na patologickou senzomotoriku a používá abnormální pohybové vzory (Chmelová, 2005). U Bobath konceptu je vedle aplikace samotné terapie důležité vyšetření, tedy analyzování patologických pohybových vzorů dítěte (Chmelová, 2005). Metoda je aplikována po celý den a využívá především tzv. handlingu, který učí rodiče, jak s dítětem manipulovat, jak si s ním hrát, jak ho nosit, krmit, oblékat apod., a tím dochází ke snížení patologického svalového tonu (Hromádková et al., 2002).

2.6.3 Ortopedická terapie

Ortopedická léčba se indikuje jako krajní léčba u pacientů se spastickou formou dětské mozkové obrny (Sosna et al., 2008). Dále ji lze využít při neúčinné léčbě jiného charakteru či při těžkých kontrakturách (Velemínský et al., 2009). Schejbalová (2005) se zmiňuje i o užití ortopedické léčby při hrozící subluxaci a luxaci kloubů. Cílem ortopedické léčby je umožnit pacientům stoj a chůzi nebo alespoň sed a pohyb na lůžku či invalidním vozíku (Kolář et al. 2009). Z tohoto důvodu se operace provádějí zejména na dolních končetinách. Provádějí se operace k uvolnění kontraktur svalů i šlach, krvavé repozice pro dosažení centrace kloubu nebo artrodézy (Schejbalová, 2005).

2.6.4 Medikamentózní léčba

Medikamentózní léčba je u pacientů s dětskou mozkovou obrnou využívána především kvůli spasticitě. Používají se léky k ovlivnění svalového napětí, zlepšení hybnosti, prevenci kontraktur či spasmů a ulehčení rehabilitace (Kolář et al., 2009). Dle Amblera (2011) se na podporu mozkové činnosti podávají nootropika a myorelaxancia. Mezi další medikamenta patří botulotoxin typu A. Tento lék omezuje množství acetylcholinu uvolněného při přenosu nervového signálu a zamezuje tak nadměrnému stahu svalu (Kolář et al., 2009). Účinek botulotoxinu začíná být zjevný až po 2 - 3 dnech po aplikaci, která je podávána injekčně přímo do svalu (Kolář et al., 2009). U pacientů s epileptickými záchvaty jsou indikována antiepileptika (Ambler, 2011).

2.6.5 Logopedie

Uvádí se, že přibližně u 3/4 dětí postižených dětskou mozkovou obrnou se vyskytuje narušená komunikační schopnost, která je zapříčiněna organickým postižením CNS (Šáchová, 2005). Vývoj řeči je ovlivňován mnoha faktory. Radíme mezi ně například závažnost poškození CNS, stav smyslových orgánů a orofaciální motoriky nebo prostředí, ve kterém je dítě vychováno a vyvíjeno (Šáchová, 2005). Nejčastější vadou řeči u DMO je dysartrie. Ta vzniká při poškození motorického systému a narušuje schopnost artikulované řeči, postižením dýchacích, žvýkacích, polykacích a mimických svalů (Vítková, 2006). DMO může provázet i koktavost, mutismus, huhňavost nebo dysfálgie (Klenková, 2006).

V rámci komplexní rehabilitace dítěte s dětskou mozkovou obrnou je zahrnuta také logopedie neboli terapie řeči. Ideální možností je provádět logopedii po proběhlé fyzioterapii či po utlumení patologických vzorů chování a tonusu především dýchacích svalů a svalů hlasivek (Vítková, 2006). Mezi nejčastější a nejznámější metody využívané k terapii řeči patří již zmíněná metoda reflexní lokomoce dle Václava Vojty a Bobath koncept, jež se zaměřují nejen na ovlivnění motoriky dítěte, ale i na orofaciální oblast a dýchací svalstvo (Šáchová, 2005). Dále je využívána Neuromotorická regulační terapie prof. Castillo-Moralese, která pracuje přímo s orofaciální oblastí (Šáchová, 2005). Jedná se o specifické tahy, tlaky a vibrace, které v souvislosti s určitými motorickými body aktivují příslušné svalové skupiny (Šáchová, 2005). U starších dětí s DMO lze využít Kabatovu metodu (Šáchová, 2005).

2.6.6 Jiné možnosti léčby

Jako další z mnoha metod využívaných u pacientů s dětskou mozkovou obrnou lze uvést ergoterapii. Ta pozitivně zasahuje do zdraví a pohody jedince skrze každodenní činnosti, které jsou pro ně běžné, důležité a smysluplné (Krivošíková, 2011). Cíl ergoterapie závisí na individuálních potřebách jedince a jeho cílů (Jelínková et al., 2009) Klient se učí každodenní činnosti tím, že je sám prožívá. Do terapie je zahrnuta hra, hygiena, oblékání, vaření, volnočasové aktivity apod. (Krivošíková, 2011).

Jako doplňkovou léčbu lze využít i fyzikální terapii, zejména pak magnetoterapii nebo fototerapii (Brauner, 2005). Magnetoterapie napomáhá k regulaci svalového tonu či k analgezii, fototerapie je vhodná hlavně při léčbě spasticity (Brauner, 2005).

Pacientům s DMO je poměrně často indikováno též plavání. Uvolňují se při něm endorfiny, zlepšuje se celková kondice jedince, krevní oběh a dýchání, zvětšuje se kloubní rozsah a snižuje se svalový tonus (Brauner, 2005).

Alespoň jednou ročně by měli pacienti s DMO podstoupit lázeňský pobyt v doprovodu svých rodičů, který v sobě zahrnuje intenzivní individuální léčebné cvičení, fyzikální terapii, ergoterapii, klimatoterapii a další (Brauner, 2005).

Muzikoterapie napomáhá k celkovému uvolnění, do jisté míry k snížení spasticity a zlepšení motorických funkcí, zvyšuje také motivaci k terapii, odbourává úzkost a stres jedince a napomáhá k lepšímu stereotypu dýchání (Kantor, Lipský, Weber et al., 2009).

V dnešní době je velice využívána hipoterapie. Jedná se o formu animoterapie, při které se klient aktivně účastní terapeutické jízdy na koni. Podstatou hipoterapie je trojrozměrný pohyb koňského hřbetu v kroku využívající rovinu sagitální, frontální i horizontální (Hollý, Hornáček, 2005). Tyto pohyby se přenášejí přes pánev na trup člověka a simulují tak pohybový vzor lidské chůze (Müller, 2014).

3 Animoterapie

3.1 Animoterapie

Animoterapie představuje formu terapie, která využívá domestikovaná zvířata k léčebným účinkům na člověka. Jedná se především o podpůrnou metodu spočívající v pozitivním působení zvířete na člověka. Jejich vzájemný blízký vztah a kooperace přispívají nejen k emocionální rovnováze a rozvoji sociálního citění, ale i k ovlivnění fyzické stránky klienta. Velký význam má pro rozvoj hrubé a jemné motoriky.

Nejčastěji využívanými zvířaty na poli animoterapie jsou psi, koně a kočky. Dále se často používají malí domácí hlodavci jako například králíci, myši nebo křečci. Zmínit lze i „terapeuty“ jako lamy, delfíny, hmyz či ptáky (Anitera o.p.s., © 2009). Freeman (2007) obecně zmiňuje působení hospodářských, exotických, volně žijících a drobných domácích zvířat.

Animoterapie je velmi využívána u pacientů s tělesným nebo mentálním postižením. Často se jedná o klienty s dětskou mozkovou obrnou, svalovou dystrofií či epilepsií. Hojně se provádí v domovech pro seniory či ve vzdělávacích a sociálních centrech. Vždy musí být přítomen proškolený zooterapeut, který zvíře vede a umožňuje tak průběh celé terapie.

3.1.1 Účinky animoterapie

Příznivé účinky animoterapie se nejvíce odráží na psychice klienta. Má však nemalý vliv i na jejich fyzickou stránku.

Účinky animoterapie (Anitera o.p.s., © 2009):

- působí antidepresivně
- rozvíjí společenský okruh pacienta a jeho sociální citění
- napomáhá otevřít se okolí a upevňuje emocionální stabilitu
- přispívá k vzájemnému respektu
- vede k verbální i nonverbální komunikaci
- rozvíjí časoprostorovou orientaci a paměť
- edukuje a rozvíjí povědomí o zvířatech

- podněcuje k pohybu a hře
- motivuje
- může fungovat jako prostředek k polohování a k relaxaci
- rozvíjí hrubou a jemnou motoriku

3.1.2 Formy animoterapie

3.1.2.1 Rozdělení animoterapie dle metod

3.1.2.1.1 Animal assisted activities (AAA) - Aktivita za pomoci zvířat

Tato metoda dbá především na přirozený kontakt mezi člověkem a zvířetem, kdy cílem je klienta motivovat, zlepšit tak jeho komunikaci a pohyblivost, zbavit se stresu a uzavřenosti (Freeman, 2007). Klient o zvíře pečuje, hladí ho a krmí, hraje si s ním, mluví jak se zvířetem, tak i se zooterapeutem (Freeman, 2007). Nejčastěji se uplatňuje v zařízení sociálních služeb jako jsou domovy pro seniory nebo pro osoby se zdravotním postižením, ve školských zařízení nebo i například v dětských domovech (Freeman, 2007).

3.1.2.1.2 Animal assisted therapy (AAT) - Terapie za pomoci zvířat

Hlavním cílem této metody je biopsychosociální rozvoj člověka v procesu léčby nebo rehabilitace (Freeman, 2007). Podporuje a zlepšuje tak fyzické, psychické a sociální funkce klienta, který je zapojen do procesu ucelené rehabilitace. Zahrnuje v sobě hry rozvíjející motoriku člověka, péči o zvíře, komunikaci, polohování apod (Freeman, 2007). Napomáhá rozvíjet kognitivní funkce (orientace v prostoru a čase, paměť, řeč, pozornost) a využívá se u pacientů s tělesným, mentálním i kombinovaným postižením (Freeman, 2007).

3.1.2.1.3 Animal assisted education (AAE) - Vzdělávání za pomoci zvířat

Cílem této metody je podpora a zlepšení výchovy, vzdělávání a sociálních dovedností klientů, nejčastěji dětí (Freeman, 2007). Proškolený zooterapeut zde spolupracuje s odborným pedagogickým personálem, který poskytuje tuto formu animoterapie klientům buď individuálně, anebo skupinově (Freeman, 2007).

Indická nezisková organizace Animal Angels Foundation se na své webové stránce (Animal Angels Foundation, © 2020) zmiňuje o dvou poskytovaných službách v rámci Animal assisted education (AAE). „Animal Assisted Reading“ (čtení za pomoci zvířete) a „Introduction to Animals“ (Představování zvířatům). „Animal Assisted Reading“ představuje dle jejich popisu četbu dítěte nahlas svému novému „čtecímu kamarádovi“. Ten se totiž na rozdíl od vrstevníků neposmívá případným chybám, které dítě udělá, a pozorně mu naslouchá. To dítěti napomáhá zbavit se stresu a strachu ze čtení nahlas a zároveň ho dále motivuje. Program je ideální nejen pro jedince s poruchou čtení či učení, ale i pro ty, kteří se číst nahlas před spolužáky bojí, nebo je to příliš nezajímá. Dále popisují formu „Introduction to Animals“ jako prostředek k poznání různých druhů zvířat, seznámení se s jejich charakterem, anatomii, krmením nebo správným zacházením (Animal Angels Foundation, © 2020). Chtějí tak učebnicový vzdělávací systém rozvést o názorné ukázky, které vedou děti k vzájemnému respektu a pochopení.

3.1.2.1.4 Animal assisted crisis response (AACR) - Krizová intervence za pomoci zvířat

Tato forma animoterapie se využívá u klientů, kteří prožili jistou krizovou situací, například nehodu, přírodní katastrofu, teroristický útok či násilný čin (Freeman, 2007). Cílem je podpořit především psychický i fyzický stav klienta, zbavit ho stresu a negativních myšlenek anebo je alespoň snížit (Freeman, 2007). Je nutné, aby přítomný zooterapeut měl odborné znalosti z oblasti psychologie a školení v rámci integrovaného záchranného systému (Freeman, 2007).

3.1.2.2 Rozdělení animoterapie dle zvířat

3.1.2.2.1 Canisterapie

Canisterapie je forma animoterapie prostřednictvím cvičeného psa. Rozvíjí motoriku člověka, jeho sociální citění, verbální i nonverbální komunikaci, nebo může pomoci v polohování pacienta (Anitera o.p.s., © 2009).

3.1.2.2.2 Felinoterapie

Tato forma využívá pozitivního působení kočky na člověka. Felinoterapie je často používána u neurotických či závislých pacientů, při léčbě stresů a neklidu (Anitera o.p.s., © 2009).

3.1.2.2.3 Ornitoterapie

Ornitoterapie představuje druh animoterapie, při které dochází k interakci mezi ptákem a člověkem. Klient má možnost si zvíře pohladit, nakrmit či si s ním hrát, což přispívá k rozvoji hrubé a jemné motoriky a verbální i nonverbální komunikaci. Další možností je ptáka pouze sledovat a poslouchat jeho zpěv, který působí relaxačně (Tým rehabilitace.info, 2019).

3.1.2.2.4 Hipoterapie

Při hipoterapii využíváme speciálně vycvičeného koně a jeho pohybu přeneseného na člověka. Tato forma animoterapie působí vždy individuálně a komplexně.

4 Hipoterapie

4.1 Terminologie

4.1.1 Hiporehabilitace

Jakkékoli aktivity spojené s rehabilitací jedince pomocí koně (Vosátková, 2007).

4.1.2 Hipoterapie

Hipoterapie je forma animoterapie, která využívá koňského pohybu v kroku (Vosátková, 2007).

4.1.3 LPPJ - Léčebné pedagogicko-psychologické ježdění

Kůň zde napomáhá k léčbě psychických poruch (Vosátková, 2007).

4.1.4 Parajezdectví

Parajezdectví využívají handicapovaní sportovci, kteří sportují s využitím koní (Vosátková, 2007).

4.2 Definice hipoterapie

Hipoterapie patří v posledních letech mezi nejčastější formy animoterapie. Nerandžič (2006) uvádí komplexní využití v medicínské, sociální a pedagogické oblasti. Hlavním léčebným prvkem hipoterapie je trojrozměrný pohyb koňského hřbetu v kroku využívající rovinu sagitální dopředu - dozadu, frontální doprava - doleva i horizontální nahoru - dolu (Hollý, Hornáček, 2005). Tyto pohyby se přenáší přes pánev na trup člověka a simulují tak pohybový vzor lidské chůze (Müller, 2014). Lze říci, že kůň zde vytváří jakousi balanční plochu.

Hipoterapie působí na člověka individuálně a komplexně, nejedná se tedy pouze o účinky skrze chod koně, nýbrž o celkový pozitivní dopad na lidský organismus.

4.3 Historický vývoj využití koní

Kůň je součástí lidských životů již od nepaměti. Zprvu představoval zdroj lidské potravy jako lovná zvěř, později (okolo 4000 let př.n.l.) docházelo k jeho postupné domestikaci, která vedla především k tomu, že kůň byl chován jako jateční zvíře (Distanc, 2011). Člověk postupem času začal objevovat v koni jiné přednosti a jeho sílu začal využívat k nošení nákladu či k práci v pastevectví. V neposlední řadě na jeho hřbet usedl on sám a otevřel tak širokou škálu možností, kterou mu pohyb koně umožňoval.

V průběhu let si lidé koně spojovali s mnoha věcmi, vytvořili si tak symboliku nejen pro čistotu a lásku, divokost, nespoutanost, moudrost, rychlost, ale i například pro smrt v podobě sešlého černého koně (Vízdalová, 2007). Mytologie přinášela mnoho podob koně. Za zmínku stojí především Pégasus, jednorožec nebo kentaur.

4.4 Historie hipoterapie

První zmínky o využití koně ve spojitosti léčby jsou datovány do období 171 - 179 n. l. V té době tehdejší římský císař Marcus Aurelius (121 - 180 n. l.) sepsal dílo „Hovory k sobě“, kde přímo uvádí, že mu jeho osobní lékař Galenos z Pergamonu přikázal jízdu na koni (Hollý, Hornáček, 2005). Tu také doporučoval Gerard van Swieten, osobní lékař Marie Terezie (Vízdalová, 2007). Další osobností využívající pozitivní účinky jízdy na koni byl T. G. Masaryk. První československý prezident jízdu absolvoval do svých 80 let a považoval ji za nejrychlejší tělocvik, který cvičí najednou celé tělo (Hollý, Hornáček, 2005).

Nerandžič (2006) odkazuje na 17. století, kdy Němec Samuel Sydehman doporučoval jízdu na koni jako léčebnou metodu. Vízdalová (2007) zmiňuje zase lipského profesora Samuela Theodora Quellmalze, který ve své publikaci z 18. století podrobně popisuje léčebné účinky koně a trojrozměrný pohyb hřbetu, což je platné dodnes. Autorka zaznamenává i rok 1750, kdy byla vydána první sportovně medicínská učebnice nazvána „Medicina Gymnastika“, která označovala jízdu na koni za nejdůležitější gymnastické cvičení.

V průběhu 20. století se koně využívali k rehabilitaci válečných invalidů nebo pacientů po poliomyelitis anterior acuta (Vízdalová, 2007). V roce 1991 došlo k založení České hiporehabilitační společnosti (ČHS), která sdružuje nejen lékaře, fyzioterapeuty, pedagogy, jezdecké instruktory ale i parasportovce či handicapované klienty a jejich rodiče (Vízdalová, 2007).

Na území České republiky v průběhu let docházelo k založení mnoha registrovaných hiporehabilitačních středisek. Patří mezi ně například (Česká hiporehabilitační společnost, 2020):

- Jezdecký oddíl Kněžmost, z.s. - Středočeský kraj
- POHIP, z.s. - Jihočeský kraj
- Sdružení AMBRA - Kraj Vysočina
- Sdružení CHEWAL, z.s. - Moravskoslezský kraj
- Hamzova léčebna Luže-Košumberk - Pardubický kraj
- Hipocentrum PN Kosmonosy - Středočeský kraj
- Hiporehabilitace Baneta, z.s. - Pardubický kraj
- Hiporehabilitace Jupiter, z.s. - Kraj Praha - západ
- Koníček, o.p.s. - Jihočeský kraj
- Majoránek, z.s. - Jihočeský kraj
- Rekoma s.r.o. - Ústecký kraj
- Falta s.r.o. - Královéhradecký kraj
- Farma Jitřenka, z.s. - Plzeňský kraj
- Zvířecí pohoda, z.s. - Středočeský kraj

4.5 Metodika hipoterapie

4.5.1 Účinky hipoterapie

Jak již bylo výše zmíněno, hipoterapie na člověka působí vždy individuálně a komplexně. Zasahuje tedy nejen do oboru fyzioterapie, ale i do ergoterapie, psychoterapie, logopedie, pedagogické a sociální terapie (Müller, 2005).

Hlavní princip v léčbě prostřednictvím koně tkví v trojrozměrném pohybu jeho hřbetu v kroku, který je přenášen na pacienta (Hollý, Hornáček, 2005). Kůň tak představuje jakousi balanční plochu, která pacienta přiměje ke stabilitě, práci svalů k balancování a potřebě „kopírovat“ jeho chod. Přenášený pohyb koňského hřbetu vyvolává pohybový vzor pánve a trupu, který je v podstatě shodný s fyziologickou chůzí člověka (Müller, 2014). Hipoterapie přináší příznivé účinky jak po stránce fyzické, tak i psychické. Většina dětí (i dospělých klientů) se při jízdě směje a je pozitivně naladěna. Toto se přenáší i později do jejich celkového psychického stavu, děti se tak stávají více společenskými, emocionálně vyspělejšími, empatictějšími, a pokud se jedná například o jedince s poruchou chování, výkyvy nálad jsou méně frekventovanější.

Hollý a Hornáček (2005) rozdělují přímé působení hipoterapie na pohybový systém následovně:

1. Ovlivnění centrálního nervového systému jako řídicí složky
2. Ovlivnění myoskeletární (výkonné) složky

Dále rozdělují principální vliv na CNS do 3 úrovní:

1. Spinální - tah do kloubu a tah z kloubu
2. Subkortikálně-supraspinální - ovlivnění centrálního posturálního vzoru
3. Kortikální - úprava pohybových stereotypů

Dalším z rozdělení působení hipoterapie je dle Hollého a Hornáčka (2005) dělení na faktory. Jsou to faktory pro hipoterapii nespecifické, specifické a psychosociální. Nespecifické faktory jsou typické i pro další rehabilitační metody a patří mezi ně především následující prvky senzomotorické podstaty (Hollý, Hornáček, 2005):

- taktilní kožní stimulace
- vliv tepla
- cvičení proti odporu
- hluboké posturální reflexy krční a bederní
- obranná reakce proti pádu
- vliv na vegetativní nervový systém

Specifické faktory jsou vázané pouze na vliv koňského kroku, který představuje trojrozměrný pohybový stimul (Hollý, Hornáček, 2005) . Kůň i člověk využívají při chůzi zkřížený pohybový vzor, který jim umožňuje pohyb vpřed (Hollý, Hornáček, 2005). Tento mechanismus je přenášen z koňského hřbetu na pánev pacienta, dále na jeho trup, hlavu a horní končetiny a zpětně jsou podněty přenášené obdobně až na odlehčené dolní končetiny (Hollý, Hornáček, 2005).

Dochází k rotaci kyčelních a pánevních kloubů, předozadnímu pohybu pánve, zapojení axiálního svalstva, mobilizaci kloubů, odbourání patologických stereotypů dýchání i patologického postavení v kloubech, normalizaci svalového tonu, zlepšení koordinace pohybů, stability a rovnováhy, ovlivnění svalové dysbalance, stimulaci chůze ve vzpřímené poloze či k celkové rytmizaci organismu včetně ovlivnění činnosti vnitřních orgánů (Hollý, Hornáček, 2005).

4.5.2 Výběr a výcvik koně

4.5.2.1 Výběr hipoterapeutického koně

Pokud vybíráme vhodného koně k hiporehabilitaci, rozhodující fakt je především jeho povaha, nikoli plemeno (Vízdalová, 2007). Důležité kritérium je i zamýšlený způsob práce, tedy to, zda s konkrétním koněm chceme pracovat v oblasti hipoterapie, parajezdeckví či léčebně-pedagogicko-psychologického ježdění (Vízdalová, 2007). Hipoterapii nelze brát jako sport, nýbrž jako léčebnou metodu, kde kůň zaujímá roli zprostředkovatele léčebného účinku. Z tohoto důvodu musí také mít určité vhodné vlastnosti. V publikaci Hollého a Hornáčka (2005) a Vízdalové (2007) se udávají následující vyžadované rysy, konkrétně pro jednotlivá odvětví hiporehabilitace:

4.5.2.1.1 Kůň pro hiporehabilitaci

- perfektní zdravotní stav a zdravý hřbet
- pravidelné a klidné chody s odpovídající mechanikou pohybu
- dobrý klidný charakter, spolehlivost, poslušnost a pozornost
- adaptace na vlivy okolí a ze strany klienta, na neadekvátní zátěž
- naprostý klid u rampy při nasedání či sesedání, trpělivost a tolerance

4.5.2.1.2 Kůň pro léčebně-pedagogicko-psychologické ježdění

- dobrý charakter
- bezpečnosti při ošetřování, manipulaci či vodění
- akceptace náhlých podnětů z okolí - náhlé pohyby, výkřiky, házení míčem atp.
- psychická odolnost
- vhodný je také základní výcvik voltiže

4.5.2.1.3 Kůň pro parajezdectví/sport pro handicapované

- dobrý charakter
- předpoklady a základní výcvik v dané oblasti sportu
- lehká ovladatelnost, ochota pohybu vpřed (většina parajedců není silově schopna přimět koně k pohybu)
- spolehlivost a tolerance poruch koordinace či rovnováhy parajedce

Jak bylo výše zmíněno, při volbě vhodného koně pro hiporehabilitaci je rozhodující především jeho povaha, nikoli plemeno. Přesto existují plemena, která se využívají častěji. Je to například - hucul, český teplokrevník, chladnokrevný kůň, anglický plnokrevník, ponny atd. (Vízdalová, 2007). Dle Müllera (2014) by měli být hiporehabilitační koně staří alespoň pět let, kdy jsou již fyzicky a psychicky vyvinutí.

4.5.2.2 Výcvik hipoterapeutického koně

Výcvik koně pro hipoterapii trvá až jeden rok. Nerandžič (2006) zmiňuje důležitost pravidelného odpočinku koně a rozdělení jeho práce do několika částí dne. Dále uvádí tři fáze výcviku hipoterapeutického koně:

1. **Základní výcvik** - kůň podstupuje nácvik základních dovedností jako správné zapojování svalstva v chodu nebo poslušnost.
2. **Jízda v terénu** - kůň je připravován na jízdu v terénu, je seznamován s prostředím, ve kterém bude hipoterapie prováděna, slouží také k odstranění lekavosti koně.
3. **Nácvik stoje u rampy** - vysazování klientů na koně z rampy je nedílnou součástí hipoterapie a je důležité, aby u ní kůň klidně stál.

4.5.3 Hipoterapeutický tým

Aby byla hipoterapie co nejúčinnější, je zapotřebí úzké spolupráce několika kvalifikovaných spolupracovníků. Jedná se o fyzioterapeuta, vodiče koně, asistenta a lékaře.

4.5.3.1 Lékař

Indikujícím lékařem pro hipoterapii je odborný lékař, nejčastěji z oboru neurologie, ortopedie, rehabilitačního lékařství či jiné (Müller, 2014). Určuje, zda je pro konkrétního pacienta tato metoda vhodná a prospívající, zároveň také sleduje a vyhodnocuje její efektivitu.

4.5.3.2 Fyzioterapeut

Zodpovídá za celou hipoterapeutickou jednotku. Ostatní příslušníci jsou povinni držet se terapeutových pokynů a provádět svoji práci v jeho režii.

Fyzioterapeut poskytující hipoterapii musí absolvovat specializační kurz Hiporehabilitace, nebo odborný kurz Hipoterapie či Hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii (Česká hiporehabilitační společnost, 2019). Pokud se jedná o práci s dětmi do 3 let, je nutné absolvovat specializační kurz zaměřený na vývojovou kineziologii, jako například Vojtova metoda, Bobath koncept či Dynamická neuromuskulární stabilizace. (Česká hiporehabilitační společnost, 2019).

Na základě indikace od lékaře je povinností fyzioterapeuta seznámit se se stavem klienta, provést klinické vyšetření a určit přesný postup hipoterapie s ohledem na stanovené cíle. Pokud uzná za vhodné, má oprávnění indikaci zrušit.

V průběhu samotné terapie má zodpovědnost za její správný průběh, určuje polohu na koni, dbá na celkovou psychickou i fyzickou pohodu klienta. Také určuje délku a intenzitu rehabilitace. Hodnotí její účinky a o všem vede záznamy.

4.5.3.3 Cvičitel/vodič koně

Cvičitel je zodpovědný za terapeutického koně. Provádí přípravu před samotnou jízdou, zkontroluje psychický i fyzický stav koně, očistí kopyta, vyhřebelcuje, nasadí potřebné jezdecké vybavení a optimální je, když ho před terapií krátce vykrokuje (Vízdalová, 2007).

4.5.3.4 Asistent

Asistentem může být například zaměstnanec, student nebo rodič. Podmínkou je, aby byl jedinec plnoletý a poučen o průběhu a bezpečnosti hipoterapie (Hollý, Hornáček, 2005). V průběhu terapie asistent jistí pacienta a poslouchá pokyny terapeuta.

4.5.4 Průběh hipoterapeutické jednotky

U hipoterapeutické jednotky musí být všichni výše zmínění účastníci (obvykle výjma lékaře). Vše probíhá v hipoterapeutickém středisku, které je pro tyto účely vybavené (prostory pro jízdu - uzavřená jízdárna, či venkovní areál, jezdecké vybavení, bezbariérové přístupy, rampa apod.)

Jak Vízdalová (2007) uvádí, průběh terapie lze popsat následovně: Pacient přichází a vítá se s hipoterapeutickým koněm; fyzioterapeut zhodnotí současný stav klienta; pacient si nasadí helmu; dojde k vysazení na koně (samostatně nebo s asistencí); průběh vlastní terapie; pacient sesedne z koně, rozloučí se s ním, popřípadě ho nakrmí; sejme se přilba; průběh jednotky je zapsán do dokumentace; pacient odchází z jízdárny.

Vlastní terapie probíhá dle pokynů fyzioterapeuta, který určí polohu, jež je pacientovi nejvíce přínosná a ve které jízdu absolvuje. Rozhoduje o délce jízdy (obvykle se jedná o 15-20 minut), která je ovšem vždy individuální. To záleží na mnoha aspektech - jako například na aktuálním psychickém a fyzickém stavu jak klienta, tak i koně, počasí apod. Střediska poskytující hipoterapii by měla zahrnovat i kryté jízdárny, aby byly terapie možné i při špatném počasí či v zimě. Ne všechna zařízení je však mají. Klient by měl docházet na rehabilitaci ideálně alespoň 1-2x za týden, frekvence však záleží na časových možnostech střediska i klienta a jeho zdravotním stavu (Česká hiporehabilitační společnost, 2019). Lze vyhledat i hipoterapeutické pobyty, při kterých terapie probíhá každý den, obvykle po dobu jednoho týdne. Doba ambulantní formy hipoterapie by měla trvat po dobu alespoň 3 měsíců,

přičemž u některých onemocnění, například u dětské mozkové obrny, často probíhá i několik let (Česká hiporehabilitační společnost, 2019).

Nasedání na koně probíhá buď samostatně, asistovaně nebo pasivně. Klienti s lehčím postižením jsou schopni nasednout na hřbet koně sami či s dopomocí, a to klasicky za pomoci třmenů a následně přidržení za madla (Hollý, Hornáček, 2005). Velmi malé děti nebo pacienti s těžkým postižením je nutné na koně vysadit pasivně. K tomu se nejčastěji využívá připravená rampa, která slouží ke snazšímu přesunu pacienta na koně (Hollý, Hornáček, 2005).

Kůň jde v kroku, vedený cvičitelem. Fyzioterapeut se nachází u boku koně, odkud přidržuje pacienta, reguluje korektní sed a kontroluje správnost celého procesu. Asistent je též po straně koně a pomáhá terapeutovi s jištěním klienta. Při výběru polohy se vychází z kineziologického rozboru pacienta, jeho fyzických schopností a terapeutického cíle. Aplikovanou polohu na koni určuje terapeut. Zde jsou uvedeny nejčastěji využívané polohy při hipoterapii (Česká hiporehabilitační společnost, 2019):

- poloha v leže na břiše proti směru jízdy s oporou či bez opory předloktí
- poloha v sedě proti směru jízdy s oporou horních končetin
- poloha v sedě po směru jízdy bez opory či s oporou horních končetin
- asistovaný sed

4.5.5 Indikace hipoterapie

Hipoterapie je uskutečněna na základě indikace odborného lékaře, který rozhoduje, zda je tato metoda pro konkrétního pacienta vhodná. Je nutné definování cílů, kterých chceme u klienta dosáhnout.

Hipoterapie působí na člověka komplexně. Jelikož ovlivňuje jeho fyzickou, psychickou i sociální stránku, je okruh indikací velmi široký.

V největším měřítku je indikována u pacientů s neurologickým onemocněním, nejčastěji při dětské mozkové obrně, svalové atrofii či dystrofii nebo při sclerosis multiplex (Pipeková, Vítková, 2001). Hipoterapii lze využít u i pacientů s degenerativním nebo zánětlivým onemocněním nervového systému, zahrnující i léze periferní (Hollý, Hornáček, 2005). Je

vhodné ji využít u jedinců s poruchou rovnováhy, koordinací pohybu nebo vadným držením těla (Hollý, Hornáček, 2005).

V případě interní medicíny lze hipoterapii indikovat u klientů s respiračním onemocněním, například u chronické bronchitidy či astma bronchiale, kardiovaskulárního onemocnění, především u pacientů s hypertenzí či vrozenými srdečními vadami nebo při gynekologických obtížích (Hollý, Hornáček, 2005).

Velice úspěšná je i v případech poruch chování a učení a psychiatrických pacientů.

4.5.6 Kontraindikace hipoterapie

Hipoterapie není v první řadě vhodná pro pacienty, kteří mají z koní strach, jsou alergičtí na srst či hřívu nebo jsou agresivní, a to jak vůči příslušníkům terapie, tak i ke koni (Hollý, Hornáček, 2005). Dále je kontraindikována u pacientů s akutním infekčním či zánětlivým neinfekčním onemocněním a horečnatými, krvácejícími nebo nádorovými onemocněními (Vízdalová, 2007). Nevyužívá se v případě neschopnosti abdukce v kyčelních kloubech, nezhojených ran a dekubitů (Vízdalová, 2007). Kontraindikací jsou také spondylolistézy, subluxační postavení a těžké kontraktury svalů kyčelního kloubu, osteosyntézy, atlanto-okcipitální nestabilita, vážné onemocnění srdce a cév nebo odchlípení sítnice (Hollý, Hornáček, 2005). Dále jsou zahrnuti pacienti trpící například meningomyelokélou nebo nestabilní epilepsií (Nerandžič, 2006). Lze zmínit i katetrizované pacienty, u kterých může dojít k poškození tkání močových cest, a klienty s nezhojenými dekubity (Hollý, Hornáček, 2005).

5 Centrum pro rehabilitaci osob se zdravotním postižením ARPIDA

Centrum pro rehabilitaci osob se zdravotním postižením ARPIDA patří mezi nestátní neziskové organizace a občanská sdružení vzniklá v souladu se zákonem 83/1990 Sb. o sdružování občanů (Jankovský, 2006). Název vznikl z odvození počátečních písmen slov (Jankovský, 2006):

- Akce
- Rehabilitace
- Pomoc
- Integrace
- Dobrovolnost
- Agapé

Areál centra byl vybudován na okraji Českých Budějovic mezi lety 1990 - 1993, a to bez finančního zajištění státem. Od konce roku 1993 Arpida začala oficiálně rozvíjet svoji odbornou činnost (Jankovský, 2006).

Centrum poskytuje komplexní péči osobám s tělesným a kombinovaným postižením v rámci uceleného systému rehabilitace (Jankovský, 2006). Zaměřuje se tedy jak na zdraví člověka, tak i na jeho sociální, pedagogickou a pracovní stránku. Klienti centra nejsou pouze děti, ale i dospělí jedinci se zdravotním postižením. Součástí ucelené rehabilitace je i spolupráce a komunikace s rodiči či rodinnými příslušníky klientů, kteří jsou bráni jakožto přirozená součást týmu v rámci péče i dítě. Cíl péče je zaměřen především na individuální rozvoj každého klienta, jeho maximální soběstačnost a přirozený chod v sociálním a rodinném prostředí (Jankovský, 2006).

Prostory areálu Arpidy v sobě obsahují širokou chodbu s atriem, navazující třídy, učebny, společenské a terapeutické prostory, tělocvičnu, bazén, jídelnu s kuchyní, pokoje pro čtrnáctidenní rehabilitační pobyty, sklady a odborné pracovny (Jankovský, 2006).

5.1 Zařízení centra ARPIDA

Centrum Arpida zahrnuje zařízení sociální péče, nestátní zdravotnické zařízení a speciální školy a školská zařízení (Jankovský, 2006).

5.1.1 Zařízení sociální péče

Sociální péče je nezbytnou součástí uceleného systému rehabilitace. Centrum Arpida poskytuje konkrétně následující sociální služby (Jankovský, 2006):

- denní stacionáře pro osoby s tělesným a mentálním postižením či hlubokým mentálním postižením
- rannou péče
- sociální rehabilitaci
- sociálně terapeutické dílny
- osobní asistenci
- odlehčovací služby

5.1.2 Nestátní zdravotnické zařízení

Centrum disponuje týmem odborníků (dětský neurolog, fyzioterapeuti, ergoterapeuti, ortopedi, kliničtí logopedi, rehabilitační lékaři, zdravotní sestry či hipologové), kteří od roku 1994 společně zajišťují tyto léčebné prostředky (Jankovský, 2006):

- LTV - individuální léčebný tělocvik
- skupinový léčebný tělocvik
- ergoterapii, logopedii, psychologickou péči
- hydroterapii, magnetoterapii, akupresuru
- animoterapii

5.1.3 Speciální školy a školská zařízení

Centrum zajišťuje výchovu a vzdělávání osobám s tělesným a kombinovaným postižením. Součástí tohoto systému je mateřská škola, základní škola praktická anebo speciální a střední praktická škola jednoletá či dvouletá (Jankovský, 2006).

6 Cíl práce a hypotézy

6.1 Cíl práce

1. V teoretické části sepsat základní informace týkající se problematiky dětské mozkové obrny a využití metody hipoterapie.
2. V praktické části zmapovat vliv hipoterapie u pacientů s dětskou mozkovou obrnou navštěvujících centrum pro rehabilitaci osob se zdravotním postižením Arpida.

6.2 Hypotézy

1. Hipoterapie zlepšuje stabilitu sedu klienta s dětskou mozkovou obrnou.
2. Hipoterapie má příznivý vliv na psychickou stránku pacienta.

7 Metodika práce

7.1 Charakteristika metodického výzkumu

Pro praktickou část bakalářské práce byla zvolena kvalitativní forma výzkumu. Výzkumné šetření umožnily dvě dětské klientky s dětskou mozkovou obrnou, které navštěvují centrum pro rehabilitaci osob se zdravotním postižením Arpida. První pacientce byla diagnostikována spastická hemiplegická forma dětské mozkové obrny. Druhá pacientka je postižena spastickou kvadruparetickou formou dětské mozkové obrny. Klientkám bylo v období výzkumu okolo 3 let. Terapie v podobě hipoterapie probíhala od 14. 10. 2019 do 24. 10. 2019. Dne 23. 10. 2019 byla terapie zrušena z důvodu rehabilitace hipoterapeutických koní. Hipoterapie byla součástí komplexní rehabilitační péče, kterou klientky v centru Arpida podstupovaly.

7.2 Metodický postup práce

Z metod byly použity techniky sběru dat jako anamnéza, fotodokumentace, sekundární analýza dat a především pozorování.

7.2.1 Anamnéza

Pro získání anamnézy klientek byli dotazováni jejich rodiče. Anamnézu jsem v kazuistice rozdělila na osobní anamnézu, ve které se zmiňuji o předčasném narození klientek, prvních známkách opožděného motorického vývoje, o proběhlém rehabilitačním procesu a dřívějších operacích či hospitalizacích. Rozdělení pokračuje rodinnou, alergickou a farmakologickou anamnézou, kde se krátce zmiňuji o zdravotním stavu rodinných příslušníků, o alergiích klientek a lécích, které užívají. Do samostatné kategorie jsem zaznamenala váhu a výšku pacientek při narození a v období výzkumného šetření. Dále je zapsána diagnóza a přidružené onemocnění pacientek, které jsem získala jak z výpovědi rodičů, tak i z dokumentací, do kterých jsem po souhlasu zákonných zástupců (rodičů) měla oprávnění nahlédnout (viz příloha č. 1).

7.2.2 Fotodokumentace

V průběhu výzkumu jsem pořídila několik fotografií. Pro svojí práci jsem vybrala celkem 7 fotografií, které jsem přidala do příloh a odkazuji na ně v odstavcích „Průběh hipoterapeutické jednotky“ u každé klientky. Fotografie byly pořízeny na základě souhlasu zákonných zástupců pacientek.

7.2.3 Sekundární analýza dat

Pro sepsání mé bakalářské práce jsem čerpala také ze zdravotnické dokumentace pacientek a z příslušné literatury.

7.2.4 Pozorování

Nejstěžejnější bod výzkumného šetření bylo pozorování. V průběhu hipoterapeutických jednotek jsem pozorovala stabilitu klientek, jejich celkové držení trupu, hlavy a ramen, přizpůsobení chodu koně a přiblížení jejich těžiště k těžišti koně. Sledovala jsem a zapisovala si polohy, které pacientky při jízdách absolvovaly. Pozorovala jsem postavení v kloubech a jemnou motoriku. Každý den jsem si také poznamenávala psychiku a emoční náladu klientek. Vyšetření jsem zahájila pokaždé se samotným příchodem pacientek, následovalo nasednutí na koně a úprava sedu/lehu na koňském hřbetu. Pokračovala jsem pozorováním v průběhu jízdy i po dokončení terapie. Výsledné poznámky a zkušenosti jsem podrobně rozeepsala do jednotlivých dní (7) kdy hipoterapie proběhla. Do vstupního a výstupního vyšetření, které jsem sepsala díky pozorování, jsem zahrнула především Hodnocení motoriky při Hipoterapii hodnotícím testu (HHT) (viz příloha č. 2), který ve své publikaci popisují Hollý a Hornáček (2005). Zaměřuje se hlavně na hodnocení účinku hipoterapie u pacientů s neurologickým postižením.

8 Výsledky

8.1 Kazuistika č. 1

Iniciály

BV

Pohlaví

Žena

Věk

3. roky

Diagnóza

Spastická hemiplegická forma dětské mozkové obrny; Generalizovaná idiopatická epilepsie

Váha

Při narození: 1230 g; v období terapie: 11,2 kg

Výška

Při narození: 43 cm; v období terapie: 90 cm

Osobní anamnéza

Klientka se narodila předčasně v 32 týdnu těhotenství. Okolo půl roku si rodiče začali všimnat, že nejspíše hůře vidí a že je pomalejší v motorickém vývoji než její sestra dvojče. Ze zad na břicho se pacientka začala otáčet později, cca v jednom roce. Z břicha na záda v 10 měsících. Od druhého a půl roku věku se aktivně snaží dostat do pozice na čtyři. Do 10 měsíců věku dítěte navštěvovali terapie paní MUDR. Kolářové v Českých Budějovicích, kde cvičili Vojtovu metodu. V průběhu tohoto cvičení nezaznamenali žádné výrazné změny. V létě 2019 se zúčastnili intenzivního hipoterapeutického víkendu v Božeticích u Milevska a v říjnu téhož roku krátkodobé hipoterapie v centru Arpida, kde od jednoho roku podstupují Bobath koncept. V srpnu 2019 byla klientka dva a půl dne hospitalizována pro

rotavirovou infekci a v únoru 2020 proběhla na základě indikace od lékaře operace kvůli strabismu.

Rodinná anamnéza

Žije v Českém Krumlově se svými rodiči a sestrou dvojčetem. Sestra je zdravá, bez zdravotní zátěže, rodiče také.

Alergická anamnéza

Bez alergií

Farmakologická anamnéza

Užívá antiepileptika: Orfiril long 150mg, 1-0-1; Keppra sirup 100mg/ml, 1.5-0-1.5

První epileptický záchvat u pacientky nastal v březnu 2019, od kdy také začala brát Orfiril long 150mg. Byla v bezvědomí a vyskytly se svalové záškuby na horních končetinách. Druhý záchvat byl v červenci 2019, kdy byla lékařem předepsána další antiepileptika Keppra sirup 100mg/ml. V listopadu 2019 prodělala třetí epileptický záchvat, kdy byla při vědomí a nastaly svalové záškuby na dolních končetinách.

Vstupní vyšetření

Stoj děvčete není bez asistence možný, nestabilní sed je možný dle situace s mírnou či plnou asistencí. Chůze možná pouze s asistencí a pomůckami.

Hlava v předsunutém postavení, rotace možná na obě strany. Nestabilizované držení hlavy a krku. Výrazná protrakce ramen, linie je odlišná, levé rameno postaveno výše než pravé. Hlava v mírné lateroflexi vpravo. Pektorální svaly jsou zkrácené, břišní stěna oslabena.

Schopná flexe i extenze prstů horních končetin a přechodně asistovaného úchopu, pravou ruku však po většinu času drží v sevření. Opozice palce intermitentně asistovaná.

Omezená pohyblivost dolních končetin. Postavení pánve v lehké retroverzi. Umí se otočit ze zad na břicho i naopak. Na břicho je nutná pasivní pomoc do polohy na čtyři, kde je krátkodobě schopna opory o rozevřené dlaně nebo o lokty. Flexe i extenze krční páteře

téměř do plného rozsahu, aktivně či pouze s verbální asistencí krátkodobě vyrovná postavení hlavy do prodloužení páteře.

Vstupní hodnocení motoriky při Hipoterapii hodnotícím testu dle Hollého a Hornáčka (2005):

1. Nasednutí

1.4 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

2.4 Nestabilizovaný, aktivní, nekorektní sed (kontinuálně korigovaný a parciálně asistovaný)

3. Sed na koni v kroku s rukama na stehnech

3.4 Nestabilizovaný, aktivní, nekorektní sed (kontinuálně korigovaný a parciálně asistovaný)

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

4.5 Odchylka od správného postavení pánve ve více rovinách

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

5.5 Odchylka od správného postavení pánve ve více rovinách

6. Postavení trupu v sedu na stojícím koni aktivně korigovatelné

6.5 Odchylka od správného postavení trupu ve více rovinách

7. Postavení trupu v sedu na stojícím koni aktivně nekorigovatelné

7.5 Odchylka od správného postavení trupu ve více rovinách

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

8.5 Odchylka od správného postavení trupu ve více rovinách

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

9.5 Odchylka od správného postavení trupu ve více rovinách

10. Postavení ramen v sedu na jdoucím koni

10.4 Asymetrické odchylky od správného postavení ramen (aktivně nekorigovatelné)

11. Postavení hlavy a krku hodnocené na stojícím koni

11.5 Nestabilizované držení hlavy a krku (přepadávající hlava)

12. Postavení hlavy a krku hodnocené v kroku koně

12.5 Nestabilizované držení hlavy a krku (přepadávající hlava)

13. Hodnocení úchopu za madla pro pravou ruku

13.2 Přechnodně asistovaný úchop

14. Hodnocení úchopu za madla pro levou ruku

14.2 Přechnodně asistovaný úchop

15. Hodnocení opozice palce pro pravou ruku

15.2 Intermitentně asistovaná opozice palce

16. Hodnocení opozice palce pro levou ruku

16.2 Intermitentně asistovaná opozice palce

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

17.2 Kolenní klouby pod úrovní hřbetu koně a kotníkové klouby před osou trupu

18. Hodnocení bipedální lokomoce

18.4 Bipedální lokomoce možná s asistencí a pomůckami

Cíl hipoterapie

U pacientky bylo cílem zlepšit stabilitu páteře a celého osového orgánu a pomoci jí ke koordinovanému sedu bez asistence. Zaměřilo se i na úpravu svalového tonu, zlepšení koordinace pohybů, správné držení hlavy a trupu a aktivizaci hlubokého stabilizačního systému páteře.

Průběh hipoterapeutické jednotky

Terapie probíhaly v areálu centra pro rehabilitaci osob se zdravotním postižením Arpida v podzimním období, od 14. 10. 2019 do 24. 10. 2019. 23. 10. 2019 byla terapie zrušena z důvodu rehabilitace hipoterapeutických koní. Délka jednotky byla závislá na psychickém i fyzickém stavu pacientky a na počasí, většinou trvala 25 až 30 minut.

1. den

Klientka přišla na terapii dobře naladěná. Nasednutí na koně probíhalo při každé hodině stejně - asistované pasivní nasednutí s přeložením dolní končetiny nad koněm do sedu obkročmo (viz příloha č. 3). Na sedlo byl připevněn kvádr, který sloužil k lepší opoře o horní končetiny a pacientka tak byla i více vzpřímena. Zleva byla jištěna fyzioterapeutem, který korigoval její levou HK, aby se správně opírala o lokty a o rozevřené dlaně. Totéž prováděla i matka z pravé strany.

Sed nebyl stabilní, bylo třeba klientku jistit z obou stran a korigovat ji. Hlava byla v předsunutém držení a velmi nestabilní, přepadávala. Ramena v protrakci, pravé rameno níže než levé. Kolenní klouby byly pod úroveň koňského hřbetu a kotníky před osou trupu. Často upírala pohled dolů na ruce, chvílemi se otáčela hlavou i trupem za matkou či terapeutem. Hrbila se a celkově byla vychýlena na pravou stranu, na kterou občas také přepadávala.

Korekce ze strany fyzioterapeuta a rodiče byla jak manuální, tak i verbální, na obě dokázala zareagovat. Například na „drž se“ byla schopna se znovu chytit kvádrů. Úchop byl nutný chvílemi korigovat. V tomto ohledu byl problém pouze tehdy, pokud se přestávala soustředit a chtěla si hrát - zvedala HKK, natahovala se, chytala listy, přepadávala.

Shrnutí dne: Pacientku jsem při terapii viděla poprvé, stěžejní byl především nestabilní sed, nízká aktivita hlubokého stabilizačního systému páteře, vadné držení těla a vysoká potřeba asistence. Klientka však dobře reagovala na jakékoli pokyny a spolupracovala, bylo vidět, že jí terapie baví.

2. den

Nasednutí na koně a jištění klientky probíhalo stejně. Při aspekci zezadu byla stále vychýlena mimo osu, postavení osového orgánu bylo shodné s předešlým dnem. Po cca 7 minutách terapie byl změněn styl sedu a to proti směru jízdy. Pacientka se tak opírala přímo o hřbet koně (rozevřené prsty, dlaně umístěné před osou ramen) (viz. příloha č. 4). Terapeut a rodič fixovali zápěstí s předloktím a kotníky. V tomto sedu byla povětšinu času narovnaná a držela hlavu v prodloužení páteře. Neudržela polohu však dlouho, po půl minutě opět povolila - hlava a ramena do protrakce, flexe v lokti, prominence trupu doprava. Na krátkou dobu se dokázala opět dostat do správné polohy sama spontánně nebo po slovní výzvě. Po 10 minutách jsme ji posadili zpět do sedu po směru jízdy. Průběh byl obdobný. Po chvíli začala být unavená, cvičební jednotka v tuto chvíli přestávala mít smysl, a tak byla ukončena. Trvala 25 minut.

Shrnutí dne: Jelikož se jednalo o druhý den a seznámení s koňmi a terapií již proběhlo, přidali jsme i jiný styl sedu, ve kterém pacientka zaujímala odlišnou polohu ke cvičení. Zvládala ji dobře, avšak stejně jako u sedu po směru jízdy nevydržela v poloze dlouho, dokázala se do ní ale opět navrátit.

3. den

Sed obkročný po směru jízdy. Tentokrát byl kvádr nahrazen pouze vysokým madlem (viz. příloha č. 5), které klientku přimělo k aktivnímu dlaňovému úchopu s palcem nahoře. Dokázala se tak dlouho držet i sama, terapeut a matka fixovali zápěstí zároveň s kotníky. Sed byl stabilnější, přizpůsobovala se chodu koně, bylo vidět, že si je jistější. Nevychylovala se z osy, prominence trupu do stran byla minimální. Hlava v prodloužení páteře, bez predilekce ramen (viz příloha č. 6.). Tímto způsobem ovšem neseděla po celou jednotku, chvílemi spadávala do špatného držení těla.

Shrnutí dne: Třetí den byl odlišný v náhradě opěrné plochy za madlo, o které se klientka musela aktivně držet. Byl zřetelný mírně stabilnější sed a pacientčina schopnost přizpůsobit se chodu koně. Snížila se i protrakce ramen.

4. den

Průběh byl obdobný jako předchozí den. Úchop o madlo, fixace pouze za předloktí z obou stran. Během terapie fyzioterapeut a matka na chvíli pacientku nefixovali, byla tak schopna se udržet sama. Pověštinu času byla narovnaná a stabilní, chvílemi se vychylovala na pravou stranu. Ke konci začínala být velmi unavená a přestávala spolupracovat. Terapie trvala 25 minut. Po sesednutí vždy nakrmila s pomocí matky koně jablkem rozevřenou dlaní a nataženými prsty.

Shrnutí dne: Opět byl k povšimnutí stabilnější sed pacientky. Viděli jsme, že se dokáže v chodu udržet ve správném držení i bez asistence.

5. den

Sed obkročný po směru jízdy. Tentokrát měla klientka oporu opět o kvádr (z důvodu jiného terapeuta). Cca 7 minut aktivně cvičila a spolupracovala. Poté však začala být příliš rozesmátá, nechtěla se držet, padala a zakláněla se. Usoudilo se, že je pro ni příznivější vysoké madlo, než kvádr. Změnil se tedy sed, a to proti směru jízdy. I v této situaci ale dělala hlouposti a padala na hřbet koně. Klientku jsme zkusili dát do polohy v leže opřenou o lokty a dlaně. Chvíli aktivně držela správnou polohu, opět ale přestala spolupracovat. Terapie tak byla ukončena.

Shrnutí dne: Opět byl na sedlo přidán kvádr místo madla, které, jak se nakonec usoudilo, bylo pro pacientku vhodnější. Terapie v tento den nebyla příliš prospěšná z důvodu rozjařenosti pacientky, která cvičit nechtěla.

6. den

Terapie se zahájila sedem po směru jízdy. Klientka se držela za vysoké madlo, byla schopna aktivního úchopu a povětšinu času nebyla asistence nutná. Trup, pánev i hlavu udržovala v ose, při neúspěchu se opět srovnala buď samostatně či po verbálním povelu. Oproti včerejšímu dni spolupracovala velmi dobře a aktivně cvičila.

Ve čtvrtině terapie jsme změnili sed - proti směru jízdy s opřenými dlaněmi a extendovanými lokty. Po 10 minutách jsme ji posadili opět do předchozí polohy. Po skončení terapie s pomocí matky stála a flektovala a extendovala DKK.

Shrnutí dne: Ve srovnání s pátým dnem klientka cvičila dobře a spolupracovala. Chvillemi nebyla asistence a fixace vůbec nutná.

7. den

Hipoterapie neprobíhala z důvodu rehabilitace koní.

8. den

Při poslední terapii byla opět pozitivně naladěná a aktivně cvičila. Chvillemi vychylovala trup do stran, ovšem bylo viditelné její přizpůsobování koňskému kroku a jak dokázala bez asistence vyrovnat rovnováhu a navrátit se do správné polohy. Kotníkové klouby se nacházely v ose trupu. Úchop o madlo byl dlaňový s palcem v opozici. Hlava byla již minimálně v předsunu a ramena nebyla v protrakci. Ke konci jednotky začínala být unavená, přesto se snažila cvičit. Jednotka byla ukončena po 25 minutách.

Shrnutí dne: Při poslední terapii byl opět zřetelný stabilnější sed a přizpůsobování se kroku koně bez asistence. Změnil se také úchop, kdy byl palec v opozici. Hlava byla minimálně v předsunu a protrakce ramen vymizela.

Výstupní vyšetření

Stoj pouze s asistencí. Aktivní flexe a extenze všech kloubů DKK v horizontální i vertikální poloze, je ovšem stále omezená. Sed celkově stabilnější možný i bez asistence. Celkové zlepšení držení trupu.

Hlava stále v lehkém předsunutém držení, aktivně ji však dokáže vyrovat. Již není v lateroflexi. Protrakce ramen se velmi zlepšila. Pravé rameno ve stejné linii jako levé. Pektorální svaly více uvolněné. Úchop přechodně asistovaný, opozice palce samostatná.

Opora o horní končetiny stabilnější. Aktivně se dostává do pozice na čtyři a do vysokého kleku. HSSP více aktivovaný.

Výstupní hodnocení motoriky při Hipoterapii hodnotícím testu dle Hollého a Hornáčka (2005):

1. Nasednutí

1.4 Pasivní vysazení do sedu obkročmo bez předcházejícího uvolňujícího polohování nad hřbetu koně (s pasivním přeložením dolní končetiny nad koně)

2. Sed na stojícím koni s rukama na stehnech

2.1 Stabilizovaný, aktivní, korektní sed

3. Sed na koni v kroku s rukama na stehnech

3.1 Stabilizovaný, aktivní, korektní sed

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

4.1 Správné symetrické postavení pánve v lehké antevertzi

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

5.1 Správné symetrické postavení pánve v lehké antevertzi

6. Postavení trupu v sedu na stojícím koni aktivně korigovatelné

6.1 Správné symetrické postavení trupu

7. Postavení trupu v sedu na stojícím koni aktivně nekorigovatelné

7.1 Správné symetrické postavení trupu

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

8.1 Správné symetrické postavení trupu

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

9.1 Správné symetrické postavení trupu

10. Postavení ramen v sedu na jdoucím koni

10.1 Správné symetrické postavení ramen

11. Postavení hlavy a krku hodnocené na stojícím koni

11.1 Vzpřímené symetrické držení hlavy a krku (ve středním postavení)

12. Postavení hlavy a krku hodnocené v kroku koně

12.3 Stabilizované asymetrické držení hlavy a krku

13. Hodnocení úchopu za madla pro pravou ruku

13.2 Přechodně asistovaný úchop

14. Hodnocení úchopu za madla pro levou ruku

14.2 Přechodně asistovaný úchop

15. Hodnocení opozice palce pro pravou ruku

15.1 Samostatná opozice palce

16. Hodnocení opozice palce pro levou ruku

16.1 Samostatná opozice palce

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

17.1 Kotníkové klouby v ose trupu

18. Hodnocení bipedální lokomoce

18.4 Bipedální lokomoce možná s asistencí a pomůckami

Vyhodnocení

Terapie přivedla pacientku k lepší stabilitě sedu, který je nyní možný i bez veškeré asistence. Chůze je stále možná pouze s veškerou asistencí a pomůckami. Dále byly posíleny oslabené svaly, především svalstvo trupu a dolních končetin, uvolněny zkrácené pektorální svaly a tím zlepšena i protrakce ramen. Hluboký stabilizační systém páteře více aktivizovaný.

Došlo k celkovému zlepšení držení trupu, hlava již není v lehké lateroflexi vpravo a predsunuté držení je minimální. Držení hlavy a krku stabilnější, nepřepadává. Úchop klientky byl u výstupního vyšetření stále přechodně asistovaný, opozice palce samostatná. Dle emočního vyjádření klientky v průběhu terapie a dle názoru rodičů, lze přidat i pozitivní ovlivnění psychické stránky. Hodnocení motoriky při Hipoterapii hodnotícím testu (Hollý, Hornáček, 2005) ukázalo rozdíl v 42 bodech.

Vyjádření rodičů: Dle názoru rodičů u jejich dcery došlo k větší socializaci, nadšení z terapie a především k zlepšení držení těla, posílení středu těla a dolních končetin. Při dalších hipoterapiích, které následně podstupovali, se pacientce daří velmi dobře, na koni je stabilní a jen lehce přidržovaná. Z jejich pohledu je hipoterapie zatím nejlepší a nejefektivnější metoda, kterou absolvovali. *Sami vyhledáváme alternativní a doprovodné terapie při léčbě dcery. „Oba víme, že celkově zvířata velmi pomáhají při léčbě různých diagnóz dětí i dospělých, tudíž pro nás nebyl problém vyzkoušet hipoterapii. Zvíratům věřím, jen jsem si říkala, jak bude reagovat B., ale té se to hned líbilo. Od této doby, kdy docházíme na hipoterapii, mohu sama za sebe říct, že koně od té doby zbožňuji. B. byla ze začátku z koně dost unavená, ale určitě spokojená (Paní EV, matka pacientky).“*

8.2 Kazuistika č. 2

Iniciály

EK

Pohlaví

Žena

Věk

3. roky

Diagnóza

Spastická kvadruparetická forma dětské mozkové obrny; Kompenzovaná epilepsie; CVI (kortikální poškození zraku)

Váha

Při narození: 560 g; v období terapie: 10 kg

Výška

Při narození: 33 cm; v období terapie: 93 cm

Osobní anamnéza

Klientka se narodila předčasně v 24 týdnu těhotenství. Třetí den po porodu nastalo u pacientky krvácení do mozku. V domácím prostředí rodiče zpozorovali opožděný motorický vývoj, klientka nebyla schopna pást koníky či se zvednout na lokty, poprvé se ze zad na břicho otočila ve dvou letech. V období čtyř měsíců si všimli absence úsměvu a později jí bylo diagnostikováno CVI. Po dva roky navštěvovali ordinaci paní MUDr. Kolářové v Českých Budějovicích, kde cca 1x za 5 týdnů cvičili Vojtovu metodu. Tato frekvence jim ale nevyhovovala, a tak začali hledat jiné zařízení. Do Arpidy docházejí od června 2017, kde 1x týdně podstupují Vojtovu metodu a od ledna 2019 ergoterapii. Klientce bylo indikováno i plavání, to muselo být však kvůli epidemii koronaviru zrušeno.

Od roku 2017 zde jednou ročně na 14 dní pobývají v rámci rehabilitačního pobytu a opět jednou ročně na 14 dní dochází na hipoterapii. V Rehabilitačním a regeneračním centru v Borovanech cvičí 3x měsíčně Dynamickou neuromuskulární stabilizaci (DNS) dle prof. PaedDr. Pavla Koláře a jednou ročně navštěvují i Dětskou léčebnu pohybových poruch Boskovice, která v rámci léčebného pobytu čtyř týdnů zahrnuje i jeden týden hipoterapie. V lednu 2020 byli na 14 dní v Neurorehabilitační klinice v Praze (ATC - Armandi therapy clinic). V červnu 2019 byla na 7 dní hospitalizována z důvodu nachlazení a vysoké teploty. V březnu 2019 byla klientce zavedena perkutánní endoskopická gastrostomie.

Rodinná anamnéza

Žije v Strážkovicích se svou rodinou, která je bez zdravotní zátěže.

Alergická anamnéza

Bez alergií

Farmakologická anamnéza

Užívá antiepileptika: Convulex 0,4 ml, 1-1-1

Vstupní vyšetření

Stoj pacientky není bez asistence možný. Nestabilní sed možný pouze s veškerou asistencí. Vadné držení těla. Hlava v předsunutém držení a protrakce ramen. Mírná predilekce trupu vpravo.

Pacientka je schopna extenze a flexe krční páteře s mírným omezením, chvílemi udrží hlavu v prodloužení páteře, je však nestabilní. Břišní stěna oslabena, pektorální svaly zkrácené. Omezená pohyblivost horních končetin a svalová síla, prsty rukou v sevření, především u LHK, možné pasivně extendovat. Úchop přechodně asistovaný, opozice palce intermitentně asistovaná.

Ze zad na břicho se samostatně otočí málokdy, v této pozici na břicho je na chvíli schopna opory o lokty či o pasivně rozevřené dlaně, je ovšem nestabilní a polohu neudrží dlouho. Nutno zmínit, že do této polohy není schopna se dostat sama, pouze pasivním nastavením.

Omezená aktivní flexe a extenze dolních končetin.

Vstupní hodnocení motoriky při Hipoterapii hodnotícím testu dle Hollého a Hornáčka (2005):

1. Nasednutí

1.4. Pasivní vysazení do sedu obkročmo bez předcházejícího uvolňujícího polohování nad hřbetu koně (s pasivním přeložením dolní končetiny nad koně)

2. Sed na stojícím koni s rukama na stehnech

2.4 Nestabilizovaný, aktivní, nekorektní sed (kontinuálně korigovaný a parciálně asistovaný)

3. Sed na koni v kroku s rukama na stehnech

3.4 Nestabilizovaný, aktivní, nekorektní sed (kontinuálně korigovaný a parciálně asistovaný)

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

4.5 Odchylka od správného postavení pánve ve více rovinách

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

5.5 Odchylka od správného postavení pánve ve více rovinách

6. Postavení trupu v sedu na stojícím koni aktivně korigovatelné

6.5 Odchylka od správného postavení trupu ve více rovinách

7. Postavení trupu v sedu na stojícím koni aktivně nekorigovatelné

7.5 Odchylka od správného postavení trupu ve více rovinách

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

8.5 Odchylka od správného postavení trupu ve více rovinách

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

9.5 Odchylka od správného postavení trupu ve více rovinách

10. Postavení ramen v sedu na jdoucím koni

10.4 Asymetrické odchylky od správného postavení ramen (aktivně nekorigovatelné)

11. Postavení hlavy a krku hodnocené na stojícím koni

11.4 Nestabilizované držení hlavy a krku (přepadávající hlava)

12. Postavení hlavy a krku hodnocené v kroku koně

12.5 Nestabilizované držení hlavy a krku (přepadávající hlava)

13. Hodnocení úchopu za madla pro pravou ruku

13.3 Přechodně asistovaný úchop

14. Hodnocení úchopu za madla pro levou ruku

14.3 Přechodně asistovaný úchop

15. Hodnocení opozice palce pro pravou ruku

15.2 Intermitentně asistovaná opozice palce

16. Hodnocení opozice palce pro levou ruku

16.2 Intermitentně asistovaná opozice palce

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

17.2 Kolenní klouby pod úrovní hřbetu koně a kotníkové klouby před osou trupu

18. Hodnocení bipedální lokomoce

18.5 Bipedální lokomoce nemožná

Cíl hipoterapie

U pacientky byla hipoterapie indikována pro zlepšení stability sedu, aktivity HSSP, koordinace pohybů, úpravu svalového tonu a svalové síly a zlepšení správného držení hlavy a trupu.

Průběh hipoterapeutické jednotky

Terapie probíhaly v areálu centra pro rehabilitaci osob se zdravotním postižením Arpida v podzimním období, od 14. 10. 2019 do 24. 10. 2019. 23. 10. 2019 byla terapie zrušena z důvodu rehabilitace hipoterapeutických koní. Délka jednotky byla závislá na psychickém i fyzickém stavu pacientky a počasí, většinou trvala 25 až 30 minut.

1. den

Nasednutí na koně probíhalo pokaždé obdobně - asistované pasivní nasednutí s přeložením dolní končetiny nad koněm do polohy v leže nebo do obkročného sedu (viz. příloha č. 7). Tento den se zvolila nejprve pozice v leže na břicho proti směru jízdy. Hlezenní klouby byly pod úroveň kolen, loketní klouby se nacházely přímo pod osou ramen. Prsty HKK byly po pasivním nastavení rozevřené a dlaně položeny na hřbetu koně. V této poloze (viz. příloha č. 8), nastavené terapeutkou, byla zahájena první hipoterapeutická jednotka. Pacientka byla z počátku rozladěná, dokonce i plakala. Zprava byla jištěna fyzioterapeutkou za paži a bederní oblast páteře, zleva matkou za levou paži.

Pacientka byla schopna extenze a flexe s mírným omezením, chvílemi udržela hlavu v prodloužení páteře, v této pozici byla však nestabilní a nedařilo se jí přizpůsobit se chodu koně, po zbytek času měla hlavu položenou na hřbetu o tvář. Kladl se důraz na oporu o lokty, často byla potřeba korekce pacientčiny polohy, jelikož spadávala do špatného držení. Dokázala zareagovat na verbální pokyny, ne pokaždé udělala, co po ní terapeutka požadovala. V průběhu cvičení se jí změnila nálada, začala se smát.

Po 15 minutách jsme změnili polohu. Pacientku jsme posadili do obkročného sedu po směru jízdy. Na sedlo bylo upevněno madlo, za které jsme chtěli, aby se klientka držela, nezvládla to však bez asistence, byla nutná fixace horních končetin a zároveň beder. Klientka byla v sedu velmi předkloněna, s výrazným předsunutím hlavy, protrakcí ramen a mírnou predilekcí trupu na pravou stranu. I v této pozici byla velmi nestabilní. Po 5 minutách byla pacientka nesoustředěna a začala znovu poplakovat. Na zbytek cesty zpět jsme ji položili opět do snadnější polohy, tedy na břicho, kdy si hlavu již jen opírala o hřbet koně.

Shrnutí dne: U pacientky byl v průběhu první hipoterapeutické jednotky zřetelný nestabilní sed, který vyžadoval asistenci, a vadné držení těla především s předsunutím hlavy, protrakcí ramen a predilekcí trupu na pravou stranu.

2. den

Proběhlo asistované nasednutí do obkročného sedu. Pacientka byla zprava jištěna matkou a zleva fyzioterapeutem za paži a pravý bok. K dispozici měla na sedle umístěný kvádr, na kterém měla oporu o dlaně a lokty. Prsty horních končetin byly často sevřeny. Paty byly rovnoběžné s osou kolen, byl zřetelný výrazný předklon, předsunutě držení hlavy, protrakce ramen a úklon trupu. Sed byl nestabilní, hlavu neudržela v rovině. Pacientka spadávala do špatného držení, byla tak nutná korekce sedu - posadili jsme ji blíže ke kvádru, vyrovnali úklon trupu s mírnou anteverzí pánve, fixovali ruce a lokty na ploše kvádru a zajistili roztažení prstů.

Na verbální pokyn „narovnej se“ byla schopna se narovnat, snížit předsun hlavy, protrakci ramen a úklon trupu. Po několika vteřinách byla opět ve špatném držení těla. V polovině terapie již začínala být mírně unavená, položili jsme ji do polohy v leže proti směru jízdy. Lokty byly umístěny pod rameny a prsty spočívaly roztažené na hřbetě koně, prsty levé HK často opět sevřela v pěst. Zpočátku udržela hlavu v rovině či s mírnou extenzí krční páteře a vzpírala se na loktech. Ke konci jízdy položila hlavu na hřbet koně a již nespolupracovala. Terapie trvala 30 minut a po sesednutí nakrmila s pomocí matky koně jablkem.

Shrnutí dne: Druhý den byl zahájen sedem obkročným a oproti prvnímu dni, kdy takto pacientka dokázala sedět pouze přibližně 5 minut, vydržela a cvičila tento den mnohem déle. Stále byla patrná velká nestabilita a vysoká nutnost asistence. Klientka se opět střídavě smála a poplakávala, reagovala na hlasové pokyny.

3. den

Nasednutí proběhlo stejně jako předešlý den. Pacientka byla posazena do obkročného sedu po směru jízdy s horními končetinami položenými na kvádru. Prsty držela rozevřené. Byla jištěna za obě paže a bederní oblast páteře fyzioterapeutem a matkou. Při pohledu zezadu byla stále viditelná prominence trupu doprava. Navzdory tomu, že měla pacientka hlavu v předsunu a ve flekčním držení, byla více stabilnější a snažila se jí udržet v rovině. Po chvíli snížila i prominenci trupu. Byla však nutná korekce sedu, opět spadávala do špatného držení. Po celou terapii byla dobře naladěná, nebrečela. V průběhu jízdy se potkala se svojí babičkou a dědečkem, na které se smála. Ke konci hipoterapeutické jednotky byla již

unavená a necvičila.

Shrnutí dne: Tento den byl zvolen pouze jeden styl sedu, a to obkročný po směru jízdy. Pacientka tak opět navýšila dobu, po kterou v této pozici aktivně cvičila. Terapie trvala 30 minut. Prsty horních končetin, i levé, měla po celou dobu natažené. Byla nepatrná větší stabilita v oblasti krční páteře a celkově bylo znát, že si je pacientka pomalu na této „nestabilní ploše“ jistější.

4. den

Pacientka byla posazena matkou do obročného sedu po směru jízdy. Opět byl na sedlo upevněn kvádr, který klientce umožnil vyšší oporu o lokty a ruce. Prsty pravé ruky měla rozevřené, prsty levé byly opět sevřeny. Byla jištěna terapeutem a matkou za paži, bedra a předloktí. Trup opět mírně ukláněna na pravou stranu. Přestože v tento den jela na koni, který měl velice houpavý krok, snažila se udržet hlavu v rovině, často se otáčela na pravou stranu za matkou, při hlasu terapeutky se otočila i na ni. Bylo stále přítomné předsunutě držení hlavy a protrakce ramen, po slovech „nahoru“ se ale narovnala do správného držení.

Po 15 minutách jsme ji položili do lehu proti směru jízdy. Opět se v této poloze zaměřilo na narovnání páteře, udržení hlavy v rovině a oporu o lokty a dlaně. Prsty pravé HK měla rozevřené, levé HK mírně sevřené. Aktivně cvičila, byla dobře naladěná, nebrečela. Po 30 minutách byla unavená a nespolupracovala.

Shrnutí dne: Pacientka se postupně terapii přizpůsobovala, našla si způsob, jak ji zvládnout, byla čím dál tím víc v pozitivní náladě.

5. den

Nasednutí proběhlo s asistencí do sedu po směru jízdy. Ruce a lokty jsme pacientce položili na opěrný kvádr, prsty udržela opět rozevřené pouze na pravé ruce. Paty byly v rovině kyčlí. Při pohledu ze strany i zezadu bylo viditelné, že je oproti předešlým dnům více narovnaná, prominence trupu do prava nebyla již tolik zřetelná a sed byl stabilnější (viz. příloha č. 9). Více se přizpůsobovala chodu koně.

Po 15 minutách přestávala být tolik aktivní, spadala do flekčního držení trupu a hlavy. Nastavili jsme ji tedy do pozice vleže proti směru jízdy bez opory o lokty. Chvíli si tak odpočinula s položenou hlavou rotovanou doleva. Poté bylo zapotřebí pasivní srovnání do středu a vzepření na loktech. Zpočátku tak držela hlavu v rovině a narovnaná záda. Byla ovšem velmi unavená, terapie tak trvala 25 minut.

Shrnutí dne: 5. den byla pacientka velmi unavená, přesto se snažila spolupracovat a aktivně cvičit. Zpočátku si tak šlo povšimnout větší stability sedu a správného držení těla.

6. den

Nasedání proběhlo asistovaně a terapie se zahájila sedem obkročmo po směru jízdy. Pacientka byla jištěna za paže a bedra. Ruce měla položené na připevněném kvádru, pravou dlaň rozevřenou, levou mírně sevřenou. Při pohledu zezadu byla klientka velmi narovnaná, neprominovala trupem do stran. Hlavu držela mírně v předklonu a předsunu, dnes nebyla tolik stabilní jako předchozí dny. Při povelu k narovnání se vytáhla v ose páteře, hlavu držela v rovině a více zpevnila trupové svalstvo.

Rotovala krční páteří do stran, otáčela se na terapeuta a matku a smála se na ně. Matka nám sdělila, že dříve, než začali chodit na tuto hipoterapii, neotáčela hlavou na obě strany. Také se v průběhu jízdy sama více dokázala opřít a vzepřít na loktech.

Po 10 minutách jsme změnili polohu do lehu proti směru jízdy. Zpočátku bez opory o lokty, aby si na moment odpočinula. Po minutě jízdy jsme ji již nastavili do opory a požadovali, ať zvedne hlavu a udrží ji v rovině. Takto vydržela vcelku dlouho, přibližně minutu, poté se opět položila na hřbet koně, byla ovšem schopna to ihned zopakovat. Téměř ke konci jízdy jsme si všimli, že má prsty levé ruky v natažené. Terapie trvala 30 minut.

Shrnutí dne: Dnes byla pacientka velmi narovnaná, bez úklonu do pravé strany. Došlo k rozvoji krční páteře a umožnění tak rotaci do obou stran. Klientka se i více aktivně zapojila do opírání o lokty.

7. den

Hipoterapie neprobíhala z důvodu rehabilitace koní.

8. den

Pacientku posadila matka do obkročného sedu po směru jízdy. Ruce jsme ji položili na kvádr, prsty horních končetin měla natažené a to bez asistence. Terapeutka a matka ji jistily ze stran za paži a bederní oblast. Sed měla pacientka vcelku stabilní, trup v rovině, nenakláněla se do prava, kotníky v ose trupu. Byl viditelný pouze mírný předsun hlavy, který dokázala při jízdě vyrovnat. Sed byl stabilnější, přizpůsobovala se chodu koně a již se tolik nevychylovala z osy.

Po 10 minutách jsme ji položili na břicho proti směru jízdy. Opírala se o lokty, prsty pravé ruky nataženy, levé střídavě sevřeny a mírně roztaženy. Trup i hlavu udržela v ose. Byla jistěna pouze mírně za lokty. V této pozici a ve správném požadovaném držení dnes vydržela přibližně dvě minuty. Ke konci terapie jsme ji již položili, aby si odpočinula. Po sesednutí opět s pomocí matky nakrmila koně.

Shrnutí dne: Pacientka setrvala v požadované pozici dvě minuty. Ve srovnání s předchozími dny je to veliký pokrok. Udržela se tak v chodu koně s minimální asistenční fixací za lokty. Osový orgán byl téměř celou terapii v rovině bez prominencí do stran. Hlavu klientka držela stále v mírném předsunutém držení, které byla ale schopna aktivně minimalizovat. Co se týče prstů horních končetin, na pravé ruce potíže nebyli na levé ruce měla prsty stále mírně sevřené, chvílemi je však sama extendovala.

Výstupní vyšetření:

Stoj není stále možný. Sed je celkově stabilnější, možný pouze s asistencí. Chůze není možná. Celkové zlepšení držení trupu, pacientka je schopná udržet aktivní pozici déle než před terapií. Zlepšila se prominence trupu vpravo a protrakce ramen. Zlepšená stabilita i v pozici na břicho s opory o lokty. Pektorální svaly uvolněny, svaly břišní stěny posíleny. Aktivizace HSSP. Hlava stále v lehkém předsunutém držení, aktivně ji však dokáže vyrovnat. Pohyblivost krční páteře výrazně lepší než před terapií, umožněna rotace do obou stran.

Prsty levé horní končetiny drží pacientka stále mírně sevřené, je ale schopná aktivní extenze. Úchop přechodně asistovaný, opozice palce samostatná.

Vstupní hodnocení motoriky při Hipoterapii hodnotícím testu dle Hollého a Hornáčka (2005):

1. Nasednutí

1.4 Pasivní vysazení do sedu obkročmo bez předcházejícího uvolňujícího polohování nad hřbetu koně (s pasivním přeložením dolní končetiny nad koně)

2. Sed na stojícím koni s rukama na stehnech

2.1 Stabilizovaný, aktivní, korektní sed

3. Sed na koni v kroku s rukama na stehnech

3.1. Stabilizovaný, aktivní, korektní sed

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

4.1 Správné symetrické postavení pánve v lehké antevertzi

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

5.1. Správné symetrické postavení pánve v lehké antevertzi

6. Postavení trupu v sedu na stojícím koni aktivně korigovatelné

6.1. Správné symetrické postavení trupu

7. Postavení trupu v sedu na stojícím koni aktivně nekorigovatelné

7.1 Správné symetrické postavení trupu

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

8.1 Správné symetrické postavení trupu

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

9.1 Správné symetrické postavení trupu

10. Postavení ramen v sedu na jdoucím koni

10.2 Aktivně korigovatelné odchylky od správného postavení ramen

11. Postavení hlavy a krku hodnocené na stojícím koni

11.3 Stabilizované asymetrické držení hlavy a krku

12. Postavení hlavy a krku hodnocené v kroku koně

12.3 Stabilizované asymetrické držení hlavy a krku

13. Hodnocení úchopu za madla pro pravou ruku

13.2 Přechnodně asistovaný úchop

14. Hodnocení úchopu za madla pro levou ruku

14.2 Přechnodně asistovaný úchop

15. Hodnocení opozice palce pro pravou ruku

15.1 Samostatná opozice palce

16. Hodnocení opozice palce pro levou ruku

16.1. Samostatná opozice palce

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

17.1 Kotníkové klouby v ose trupu

18. Hodnocení bipedální lokomoce

18.5 Bipedální lokomoce nemožná

Vyhodnocení:

U pacientky byla po skončení terapie výrazná lepší stabilita sedu. Sed není ovšem stále bez asistence možný. Dále došlo k celkovému zlepšení držení trupu, snížení prominence trupu vpravo a minimalizaci protrakce ramen. Pacientka je nyní schopná se udržet v pozici na břiše s oporou o lokty. Bylo posíleno svalstvo trupu, dolních končetin a břišní stěny. Pektorální svaly byly uvolněny a hluboký stabilizační systém páteře je více aktivizovaný. Zlepšil se i úchop klientky a opozice palce, nyní je více schopná se aktivně samostatně držet. S průběhem terapie si pacientka na terapii zvykala a byla stále více usměvavější. Hodnocení motoriky při Hipoterapii hodnotícím testu (Hollý, Hornáček, 2005), ukázalo rozdíl v 40 bodech.

Vyjádření rodičů: Pacientčina matka nezaregistrovala žádné změny bezprostředně po skončení hipoterapeutické jednotky. Říká, že v průběhu času došlo u její dcery k zlepšení držení těla a hlavy. Také se zmiňuje o tom, že je dcera často vyděšená, ale čím více se hipoterapie opakuje, tím si více na koně zvyká a přizpůsobuje se celé terapii.

9 Diskuze

Cílem mé práce bylo ponořit se do problematiky dětské mozkové obrny a rehabilitační hipoterapie jako její alternativní metody. Mým zájmem bylo poznat blíže tato témata a zjistit, jaký má hipoterapie jako krátkodobá forma efekt u dětí s dětskou mozkovou obrnou. K výzkumnému šetření mi pomohly dvě klientky z centra pro rehabilitaci osob se zdravotním postižením Arpida, kterým bylo v době provozování hipoterapie okolo tří let. Z důvodu vyhlášeného nouzového stavu ze dne 12. března 2020 v souvislosti s výskytem koronaviru mi bohužel, nebylo umožněno získat pro mou praktickou část bakalářské práce dalšího probanda, na kterém jsem se domlouvala s vedoucím fyzioterapie centra Arpidy po započetí jarního provozu hipoterapie.

Jako cíle mé bakalářské práce jsem si stanovila sepsat v teoretické části základní informace týkající se problematiky dětské mozkové obrny a využití podpůrné metody hipoterapie. Druhým úkolem bylo v praktické části zmapovat vliv hipoterapie u pacientů s dětskou mozkovou obrnou navštěvujících centrum pro rehabilitaci osob se zdravotním postižením Arpida. Pro výzkum byla použita kvalitativní forma metody.

Mnoho autorů popisuje účinky hipoterapie jako komplexní. Dochází k ovlivnění nejen motoriky pacienta, ale i jeho psychiky. Vízdalová (2007) se zmiňuje o nepopíratelném vlivu emocí a o faktu, že hipoterapie navozuje příjemnou náladu, při níž je učení a pohyb snažší. S tím musím souhlasit, neboť z mého pozorování pacientek mám stejné zkušenosti. První probandka byla při každé terapeutické jednotce ve veselé náladě, smála se a jízdou si užívala. Dobře spolupracovala, a tak byly již brzy viditelné pokroky zejména v stabilnějším sedu, zmírnění protrakce ramen a celkové schopnosti klientky přizpůsobit se chodu koně. Jeden den byla tato probandka nesoustředěná, dělala hlouposti a odmítala spolupracovat. Takováto terapeutická jednotka neměla v tu chvíli velký smysl a nepřinesla klientce žádný efekt. Druhá probandka byla zpočátku terapie nesympatická, plačtivá a trvalo jí déle přivyknout si na takovou formu rehabilitace. S průběhem času se však smála a začínala se přizpůsobovat koňskému kroku a celkově celé hipoterapii. Účinky se u ní začaly projevovat nepatrně déle.

Hipoterapie je v dnešní době oblíbená a velmi využívaná forma animoterapie. Již mnoho autorů se touto tematikou zabývalo a mnoho dalších v budoucnu bude. Při psaní teoretických poznatků jsem vycházela z informací od autorů Hollý a Hornáček (2005), Müller (2014), (2005), Velemínský et al. (2007), Nerandžič (2006) a dalších. Všichni autoři se shodují na pozitivních účincích hipoterapie jak po stránce motorické, tak i psychické. V tom jim musím dát zapravdu. Z výsledků mé práce je viditelný pozitivní efekt na sledované klientky. Účinky byly viditelné již v průběhu krátkodobé terapie a výsledný efekt jsem zkontrolovala s odpovědným personálem centra Arpidy. Také rodiče mi zpětně potvrdili, že u svých dcer zpozorovali pokroky. Uvedli lepší stabilitu sedu, držení trupu a hlavy, posílení středu těla i nadšení z hipoterapie a větší socializaci.

Autoři zabývající se hipoterapií vyzdvihují její komplexní účinky. Hollý a Hornáček (2005) rozděluje vlivy hipoterapie na specifické, nespecifické a psychosociální, tedy faktory, které jsou či nejsou typické pro hipoterapii jako takovou. *Těžko najdeme jinou metodu, která by tělesně postiženým, zejména lidem s postižením dolních končetin, byla schopna nabídnout úplnější a dokonalejší biostimulátor lidské lokomoce a tím i koordinaci celkové motoriky* (Pipeková, Vítková, 2001). Chtěla bych podotknout, že hipoterapie je, dle mého názoru a mých zkušeností, opravdu výjimečná metoda, která by se měla určitě zařadit do komplexní péče o pacienty s dětskou mozkovou obrnou. V dnešní době tomu tak je, najdou se ovšem i případy, kdy k indikaci hipoterapie nedochází, například z důvodu neakceptovatelnosti této metody lékařem.

Vízdalová (2007) tvrdí, že hipoterapie není samospasitelnou metodou a je jí třeba integrovat mezi ostatní rehabilitační terapie. S tímto názorem souhlasím. Dává jí zapravdu i matka jedné z vyšetřovaných probandek. Je toho názoru, že hipoterapie její dceři pomáhá (například co se držení těla a hlavy týče), ale určitě je to v úzkém spojení s ostatními rehabilitačními metodami, které v centru Arpida podstupují. Myslím, že hipoterapii lze brát „pouze“ jako alternativní a podpůrnou metodu u pacientů s dětskou mozkovou obrnou. Hlavní rehabilitační metodu představuje Vojtova metoda či Bobath koncept, které všichni z výše uvedených autorů, které jsem ve své práci citovala, uvádějí bezesporu na prvním místě.

V práci jsem sepsala vstupní a výstupní vyšetření probandek. Po porovnání těchto vyšetření jsem dosáhla následujících výsledků:

1. Probandka

U pacientky došlo k celkovému lepšímu držení trupu. Zlepšila se stabilita sedu, klientka byla schopná aktivního korektního sedu se samostatným úchopem madla, s opozicí palce. Pacientka se zpočátku terapie hodně předkláněla, později došlo ke správnému symetrickému postavení pánve a probandka se udržela čím dál tím déle vzpřímená. Výstupní hodnocení potvrdilo i výrazné snížení protrakce ramen. Velice se také zlepšilo držení hlavy a krku, které při vstupním vyšetření bylo nestabilní a hlava v drtivé většině času přepadávala dopředu. Na konci terapie bylo držení značně stabilnější. Zlepšila se opora o horní končetiny, pacientka dosáhla korektního sedu proti směru jízdy s oporou o horní končetiny.

2. Probandka

Druhá klientka se též zlepšila v celkovém držení trupu. Zpočátku terapie nebyla pacientka schopna stabilního korektního sedu. To se postupem času změnilo. Efekt hipoterapie se prokázal i na postavení hlavy a ramen. Hlava byla ke konci terapie stále v lehkém předsunutém držení, pacientka byla však schopna ji aktivně zkorigovat. Již nepřepadávala. Zlepšilo se držení ramen, s mírnými aktivně korigovatelnými odchylkami. Jako u první probandky došlo k lepší opoře o horní končetiny viditelné i při jízdě v sedu proti směru jízdy s opřenými horními končetinami.

Pro mou bakalářskou práci jsem stanovila dvě hypotézy:

H1: Hipoterapie zlepšuje stabilitu sedu klienta s dětskou mozkovou obrnou.

H2: Hipoterapie má příznivý vliv na psychickou stránku pacienta.

Po provedení celého výzkumného procesu, pozorování a porovnání vstupních a výstupních vyšetření musím obě tvrzení u mých probandek potvrdit. Zpočátku byl sed u obou probandek nestabilní a nekorektní. Nebyly schopny samostatného stabilního sedu bez korekce a asistence. V průběhu terapie docházelo k postupnému zlepšení a ke konci byly

již schopné, po pasivním vysazení do sedla, stabilního a korektního sedu s občasnými mírnými odchylkami. Při mém pozorování jsem si také všímala ovlivnění psychiky klientek. Zejména u druhé probandky. Bylo zřejmé, že je z nové terapie nesvá a vystrašená. Zpočátku i plakala a byla odtažitá. Rychle si však začala přivykat a hipoterapii si užívat. Odboural se počáteční stres a odtažitost a klientka se na nás začala smát. Dokonce se snažila i mluvit. Její matka také potvrdila psychické uvolnění dcery v průběhu terapie. Rodiče první probandky BV mi zpětně sdělili, že byli z hipoterapie nadšení. U jejich dcery pozorovali pokroky nejen v motorice, ale i po stránce psychické.

10 Závěr

Dětská mozková obrna patří mezi nejčastější neurovývojové onemocnění a mezi onemocnění, které nelze vyléčit. S moderní neonatální péčí přicházejí nejen pozitiva, bohužel, ale i negativa. Lze zachránit novorozence i s velmi nízkou porodní hmotností a celkově ty, kteří by v dřívější době měli mizivé šance na přežití. Těmto novorozencům však hrozí závažné poškození centrálního nervového systému.

Jak bylo výše řečeno, dětská mozková obrna je onemocnění, které nelze vyléčit. Klinický stav nemocného ovšem závisí na včasné diagnostice a zejména pak komplexní rehabilitační péči. Stěžejní metodou pro pacienty s DMO je Vojtova metoda, eventuálně Bobath koncept. Lze využít mnoho dalších metod, které jsou zahrnuty do již zmiňované komplexní rehabilitace. Patří mezi ně například ergoterapie, plavání, lázeňská, ortopedická či medikamentózní léčba, muzikoterapie, fyzikální terapie nebo hipoterapie. Právě hipoterapii jsem si vybrala pro moji bakalářskou práci jako léčebnou metodu u dětí s dětskou mozkovou obrnou. Tato terapie zasahuje nejen do fyzioterapie, ale i do ergoterapie, logopedie, psychoterapie, pedagogiky a sociální terapie. Působí na klienta individuálně a komplexně. Hlavním principem hipoterapie je trojrozměrný pohyb koňského hřbetu koně při jeho chodu. Ten je přenášen na pacienta, který je „nucen“ přizpůsobit se jeho chodu.

Jako cíle jsem si stanovila sepsat v teoretické části základní informace týkající se problematiky dětské mozkové obrny a využití metody hipoterapie. Druhým cílem bylo zmapovat v praktické části vliv hipoterapie u pacientů s dětskou mozkovou obrnou navštěvujících centrum pro rehabilitaci osob se zdravotním postižením Arpida. V teoretické části se věnuji problematice dětské mozkové obrny, okrajově se zabývám animoterapií, podrobně zejména hipoterapií. V praktické části se zabývám využitím krátkodobé formy hipoterapie v praxi. Mými probandkami byly dvě tříleté klientky z centra pro rehabilitaci osob se zdravotním postižením Arpida, které docházely na terapii od 14. 10. 2019 do 24. 10. 2019 (pondělí až čtvrtek). Pro výzkum byla použita kvalitativní forma metody zahrnující anamnézu, fotodokumentaci, sekundární analýzu dat a pozorování.

Dále jsem si stanovila dvě hypotézy:

H1: Hipoterapie zlepšuje stabilitu sedu klienta s dětskou mozkovou obrnou.

H2: Hipoterapie má příznivý vliv na psychickou stránku pacienta.

Dle mého názoru a mých výzkumných výsledků přinesla hipoterapie klientkám výrazné výsledky. Hodnocení motoriky při Hipoterapii hodnotícím testu dle Hollého a Hornáčka (2005) ukázalo velmi pozitivní přínos proběhlé hipoterapie u obou klientek. Obě probandky byly ke konci terapie schopny samostatného, stabilního a korektního sedu. Bylo samozřejmě nutné je na koňský hřbet pasivně vysadit a interminutně korigovat. Došlo k výraznému snížení protrakce ramen a ke změně držení trupu a hlavy. Zlepšila se opora o horní končetiny a samostatný úchop madla. Nejen dle mého názoru, ale i názoru terapeutů a rodičů hipoterapie pozitivně ovlivnila psychiku klientek. Myslím si, že výsledky mé práce splňují cíle, které jsem si stanovila. Zároveň mohu z výsledků a zkušeností potvrdit mé hypotézy. Moje bakalářská práce by mohla posloužit jako edukační materiál pro studenty zdravotně sociálních, pedagogických či zemědělských studijních programů.

11 Seznam použité literatury

11.1 Monografie

1. AMBLER, Z., 2011. *Základy neurologie*. 7. vyd. Praha: Galén. 351 s. ISBN 978-80-7262-77-3.
2. BRAUNER, R., 2005. *Komplementární metody léčebné rehabilitace*. In Kraus, J. *Dětská mozková obrna*. 1. vyd. Praha: Grada. 348 s. ISBN 80-247-1018-8.
3. FREEMAN, M., 2007. *Zooterapie*. In Velemínský, M. *Zooterapie ve světle objektivních poznatků*. České Budějovice: Dona s.r.o. 335 s. ISBN 978-80-7322-109-6.
4. HOLLÝ, K., HORNÁČEK, K., 2005. *Hipoterapie: léčba pomocí koně*. Ostrava: Montanex. 293 s. ISBN 80-7225-190-2.
5. HROMÁDKOVÁ, J., et al., 2002. *Fyzioterapie*. 1. vyd. Jinočany: H & H. 428 s. ISBN 80-86022-45-5.
6. CHMELOVÁ, I., 2005. *Bobath koncept a DMO*. In: Kraus, J. *Dětská mozková obrna*. 1. vyd. Praha: Grada. 348 s. ISBN 80-247-1018-8.
7. JANKOVSKÝ, J., 2006. *Ucelená rehabilitace dětí s tělesným a kombinovaným postižením*. 2. vyd. Praha: Triton. 173 s. ISBN 80-7254-730-5.
8. JELÍNKOVÁ, J., KRIVOŠÍKOVÁ, M., ŠAJTAROVÁ, L., 2009. *Ergoterapie*. 1. vyd. Praha: Portál. 270 s. ISBN 978-807-3675-837.
9. KANTOR, J., LIPSKÝ, M., WEBER, J., 2009. *Základy muzikoterapie*. 1. vyd. Praha: Grada. 296 s. ISBN 978-80-247-2846-9.
10. KEJKLÍČKOVÁ, I., 2011. *Logopedie v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd. Praha: Grada. 128 s. ISBN 978-80-247-2835-3.
11. KLENKOVÁ, J., 2006. *Logopedie*. Praha: Grada. 228 s. ISBN 978-80-247-1110-2.

12. KOLÁŘ, P., 2005. *Vývojová kineziologie*. In Kraus, J. *Dětská mozková obrna*. 1. vyd. Praha: Grada. 348 s. ISBN 80-247-1018-8.
13. KOLÁŘ, P., et al., 2009. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén. 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1.
14. KOMÁREK, V., ZUMROVÁ, A., et al., 2008. *Dětská neurologie: vybrané kapitoly*. 2. vydání. Praha: Galén. 195 s. ISBN 978-80-7262-492-8.
15. KRAUS, J., et al., 2005. *Dětská mozková obrna*. 1. vyd. Praha: Grada. 348 s. ISBN 80-247-1018-8.
16. KRIVOŠÍKOVÁ, M., 2011. *Úvod do ergoterapie*. 1. vyd. Praha: Grada. 368 s. ISBN 978-80-247-2699-1.
17. KRUCKÝ, V., 2017. *The Vojta Method of the 2nd Generation: with Video Compendium*. Ostrov: SVR - společnost pro vývojovou rehabilitaci. 303 s. ISBN 978-80-906760-4-6.
18. MUNTAU, A., 2014. *Pediatric*. 2. české vyd. Praha: Grada. 608 s. ISBN 978-80-247-4588-6.
19. MÜLLER, O., et al., 2005. *Terapie ve speciální pedagogice: teorie a metodika*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2005. 295 s. ISBN 80-244-1075-3.
20. MÜLLER, O., et al., 2014. *Terapie ve speciální pedagogice*. 2. vyd. Praha: Grada. 512 s. ISBN 978-80-247-4172-7.
21. NERANDŽIČ, Z., 2006. *Animoterapie aneb Jak nás zvířata umí léčit*. 1. vyd. Praha: Albatros. 159 s. ISBN 80-00-01809-8.
22. ORTH, H., 2009. *Dítě ve Vojtově terapii: příručka pro praxi*. České Budějovice: Kopp. 216 s. ISBN 978-80-7232-378-4.

23. PAVLŮ, D., 2003. *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody*. 2. vyd. Brno: CERM. 239 s. ISBN 80-7204-312-9.
24. PFEIFFER, J., 2007. *Neurologie v rehabilitaci: pro studium a praxi*. 1. vyd. Praha: Grada. 352 s. ISBN 978-80-247-1135-5.
25. PIPEKOVÁ, J., VÍTKOVÁ, M., 2001. *Terapie ve speciální pedagogické péči*. Brno: Paido. s. 165 ISBN 80-7315-010-7.
26. SEIDL, Z., 2005. *Zobrazovací metody u dětské mozkové obrny*. In Kraus, J. *Dětská mozková obrna*. 1. vyd. Praha: Grada. 348 s. ISBN 80-247-1018-8.
27. SEIDL, Z., 2008. *Neurologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. 168 s. ISBN 978-80-247-2733-2.
28. SEIDL, Z., 2015. *Neurologie pro studium i praxi*. 2. vyd. Praha: Grada. 383 s. ISBN 978-80-247-5247-1.
29. SCHEJBALOVÁ, A., 2005. *Ortopedická terapie dětské mozkové obrny*. In Kraus, J. *Dětská mozková obrna*. 1. vyd. Praha: Grada. 348 s. ISBN 80-247-1018-8.
30. SOSNA, A., et al., 2008. *Základy ortopedie*. Praha: Triton. 282 s. ISBN 978-80-7254-202-4.
31. ŠÁCHOVÁ, I., 2005. *Narušená komunikační schopnost u dětí s DMO a logopedická péče*. In Kraus, J. *Dětská mozková obrna*. 1. vyd. Praha: Grada. 348 s. ISBN 80-247-1018-8.
32. ŠLAPAL, R., 2002. *Vybrané kapitoly z dětské neurologie pro speciální pedagogy*. Brno: Paido. 35 s. ISBN 80-7315-017-4.
33. ŠLAPAL, R., 2007. *Vývojová neurologie pro speciální pedagogy*. Brno: Paido. 53 s. ISBN 978-80-7315-160-7.

34. VELEMÍNSKÝ, M. et al., 2007. *Zooterapie ve světle objektivních poznatků*. České Budějovice: Dona s.r.o. 335 s. ISBN 978-80-7322-109-6.
35. VELEMÍNSKÝ, M., et al., 2009. *Vybrané kapitoly z pediatrie*. 6. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta. 176 s. ISBN 978-80-7394-182-6.
36. VÍTEK, J., 2007. *Medicínská propedeutika pro speciální pedagogy*. Brno: Paido. 126 s. ISBN 978-80-7315-154-6.
37. VÍTKOVÁ, M., 2006. *Somatopedické aspekty*. 2. vyd. Brno: Paido. 302 s. ISBN 80-7315-134-0
38. VÍZDALOVÁ, H., 2007. *Hiporehabilitace*. In Velemínský, M. *Zooterapie ve světle objektivních poznatků*. České Budějovice: Dona s.r.o. 335 s. ISBN 978-80-7322-109-6.
39. VOJTA, V., PETERS, A., 2010. *Vojtův princip*. 3. vyd. Praha: Grada. 200 s. ISBN 978-80-247-2710-3.
40. VOSÁTKOVÁ, A., 2007. *Hiporehabilitace*. In Velemínský, M. *Zooterapie ve světle objektivních poznatků*. České Budějovice: Dona s.r.o. 335 s. ISBN 978-80-7322-109-6.
41. ZOBAN, P., 2005. *Dětská mozková obrna a perinatální péče*. In: Kraus, J. *Dětská mozková obrna*. 1. vyd. Praha: Grada. 348 s. ISBN 80-247-1018-8.
42. ZOUNKOVÁ, I., 2005. *Vojtova metoda a reflexní lokomoce*. In: Kraus, J. *Dětská mozková obrna*. 1. vyd. Praha: Grada. 348 s. ISBN 80-247-1018-8.

11.2 Elektronické zdroje

43. Animal angels foundation, Copyright © 2020. *Animal Assisted Education* [online]. [cit.2020-04-17].Dostupné.z:<http://www.animalangels.org.in/what-we-do/animal-assisted-education/>.
44. Anitera o.p.s., Copyright © 2009. *Další typy terapií za pomoci zvířat* [online]. [cit. 2020-04-17].Dostupné.z:<http://www.animoterapie.cz/dalsi-terapie-za-pomoci-zvirat.htm>.
45. Anitera o.p.s., Copyright © 2009. *Canisterapie* [online]. [cit. 2020-04-17]. Dostupné z: <http://animoterapie.cz/canisterapie.htm>
46. Anitera o.p.s., Copyright © 2009. *Felinoterapie* [online]. [cit. 2020-04-17]. Dostupné z: <http://animoterapie.cz/felinoterapie.htm>
47. Anitera o.p.s., Copyright © 2009. *Léčebné účinky animoterapie* [online]. [cit. 2020-04-17]. Dostupné z: <http://animoterapie.cz/lecebne-ucinky-animoterapie.htm>.
48. Česká hiporehabilitační společnost, 2019. *Hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii – HTFE(dříveHipoterapie)*[online],[cit.2020-05-06].Dostupné,z:<https://hiporehabilitace-cr.com/hiporehabilitace/pro-odborniky/hipoterapie/>.
49. Česká hiporehabilitační společnost, 2019. *Požadavky na vzdělání terapeutů a instruktorů, v hiporehabilitaci*[online],[cit.2020-05-06].Dostupné,z:<https://hiporehabilitace-cr.com/hiporehabilitace/pro-odborniky/pozadavky-na-vzdelani-terapeutu-a-instruktora/>.
50. Česká hiporehabilitační společnost, 2020. *Seznam členských středisek ČHS* [online]. [cit.2020-05-06].Dostupné,z:<https://www.hiporehabilitace-cr.com/provozovatele-hiporehabilitace/seznam-stredisek-chs/>.
51. Distanc.cz, 2011. *Význam a využití koní včera a dnes* [online]. [cit. 2020-05-04]. Dostupné z: <http://www.distanc.cz/vyznam-a-vyuiti-koni-vera-a-dnes/>.

52. DODGE, NN., 2008. *Cerebral Palsy: Medical Aspects*. *Pediatr Clin North Am* [online]. 55(5) [cit.2020-05-28]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18929060/>.
53. GRAHAM, D., PAGET, SP., WIMALASUNDERA, N., 2019. *Current Thinking in the Health Care Management of Children with Cerebral Palsy*. *Med J Aust* [online]. 210(3), [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30739332/>.
54. GULATI, S., SONDHI, V., 2018. *Cerebral Palsy: An Overview*. *Indian J Pediatr* [online]. 85(11), [cit.2020-05-25]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29152685/>.
55. O'SHEA, TM., 2008. *Diagnosis, treatment, and prevention of cerebral palsy*. *Clin Obstet Gynecol* [online]. 51(4), [cit.2020-05-25]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18981805/>.
56. REDDIHOUGH, DS., COLLINS KJ., 2003. *The Epidemiology and Causes of Cerebral Palsy*. *Aust J Physiother* [online]. 49(1) [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12600249/>.
57. Tým rehabilitace.info, 2019. *Ornitoterapie - co je to a jaké má účinky na zdraví?* [online]. [cit.2020-04-20]. Dostupné z: <https://rehabilitace.info/zdravotni/ornitoterapie-co-je-to-a-jake-ma-ucinky-na-zdravi/>.

12 Seznam příloh

Příloha č. 1: Informovaný souhlas

Příloha č. 2: Hodnocení motoriky při Hipoterapii hodnotícím testu (HHT) dle Hollého a Hornáčka

Příloha č. 3: Fotografická dokumentace probandky č. 1, A (Zdroj: vlastní výzkum)

Příloha č. 4: Fotografická dokumentace probandky č. 1, B (Zdroj: vlastní výzkum)

Příloha č. 5: Fotografická dokumentace probandky č. 1, C (Zdroj: vlastní výzkum)

Příloha č. 6: Fotografická dokumentace probandky č. 1, D (Zdroj: vlastní výzkum)

Příloha č. 7: Fotografická dokumentace probandky č. 2, A (Zdroj: vlastní výzkum)

Příloha č. 8: Fotografická dokumentace probandky č. 2, B (Zdroj: vlastní výzkum)

Příloha č. 9: Fotografická dokumentace probandky č. 2, C (Zdroj: vlastní výzkum)

Příloha č. 1: Informovaný souhlas

Souhlas se zpracováním osobních údajů

Já, níže podepsaný,
datum narození,
Jméno a příjmení pacienta,
Narozen dne

tímto v souladu s Nařízením EU 2016/679 O ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů, a dále se zákonem O ochraně osobních údajů, v platném znění (dále jen společně „Legislativa“), osobně **Kateřině Čihákové**, Datum narození: 6.5.1997, Studující na škole: Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích obor: Fyzioterapie. (dále jen „Správce“)

uděluji souhlas se zpracováním osobních údajů pacienta, jakožto zákonný zástupce

a to v rozsahu osobních údajů uvedených níže:

- jméno a příjmení, datum narození pacienta.
- fotografie a prováděné aktivity pacienta, určená k prezentaci bakalářské práce.
- náhled do dokumentace pacienta.

(dále jen „Osobní údaje“).

Účelem zpracování Osobních údajů je vypracování bakalářské práce na téma Hipoterapie u dětských pacientů s dětskou mozkovou obrnou.

Zpracování osobních údajů je prováděno Správcem, osobní údaje však pro Správce mohou zpracovávat na základě Smlouvy o zpracování osobních údajů Správcem určení Zpracovatelé, ale pouze za účely definovanými v tomto souhlasu.

Tento souhlas se zpracováním Osobních údajů uděluji dobrovolně s tím, že tento souhlas může být kdykoliv odvolán na základě mého písemného oznámení doručeného Správci.

Prohlašuji, že jsem byl/a poučen o záležitostech uvedených níže na tomto souhlasu.

V dne

JMÉNO A PŘÍJMENÍ, PODPIS

Souhlas se zpracováním osobních údajů

Poučení:

- (1) Požádáte-li Správce o informaci ohledně zpracování Osobních údajů, je povinen Vám takovou informaci bez zbytečného odkladu poskytnout. Obsah informace:
- totožnost a kontaktní údaje správce a jeho případného zástupce;
 - případně kontaktní údaje případného pověřence pro ochranu osobních údajů;
 - účely zpracování, pro které jsou osobní údaje určeny, a právní základ pro zpracování;
 - oprávněné zájmy správce nebo třetí strany v případě, že je zpracování založeno na čl. 6 odst. 1 písm. f);
 - případní příjemci nebo kategorie příjemců osobních údajů;
 - případný úmysl správce předat osobní údaje do třetí země nebo mezinárodní organizaci a existenci či neexistenci rozhodnutí Komise o odpovídající ochraně nebo, v případech předání uvedených v článcích 46 nebo 47 nebo čl. 49 odst. 1 druhém pododstavci, odkaz na vhodné záruky a prostředky k získání kopie těchto údajů nebo informace o tom, kde byly tyto údaje zpřístupněny;
- Jestliže je to nezbytné pro zajištění spravedlivého a transparentního zpracování:
- doba, po kterou budou osobní údaje uloženy, nebo není-li ji možné určit, kritéria použita pro stanovení této doby;
 - existence práva požadovat od správce přístup k osobním údajům týkajícím se subjektu údajů, jejich opravu nebo výmaz, popřípadě omezení zpracování, a vznést námitku proti zpracování, jakož i práva na přenositelnost údajů;
 - pokud je zpracování založeno na čl. 6 odst. 1 písm. a) nebo čl. 9 odst. 2 písm. a), existence práva odvolat kdykoli souhlas, aniž je tím dotčena zákonnost zpracování založená na souhlasu uděleném před jeho odvoláním;
 - existence práva podat stížnost u dozorového úřadu;
 - skutečnost, zda poskytování osobních údajů je zákonným či smluvním požadavkem, nebo požadavkem, který je nutné uvést do smlouvy, a zda má subjekt údajů povinnost osobní údaje poskytnout, a ohledně možných důsledků neposkytnutí těchto údajů;
 - skutečnost, že dochází k automatizovanému rozhodování, včetně profilování, uvedenému v čl. 22 odst. 1 a 4, a přinejmenším v těchto případech smysluplné informace týkající se použitého postupu, jakož i významu a předpokládaných důsledků takového zpracování pro subjekt údajů.
- (2) Máte rovněž právo:
- požádat Správce o informaci nebo vysvětlení,
 - požadovat opravy Údajů v nepřesnostech,
 - vznést námitku proti zpracování Údajů,
 - požadovat omezení zpracování Údajů,
 - uplatnit právo na výmaz Údajů.
- (3) Pokud se domníváte, že Správce provádí zpracování Osobních údajů v rozporu s ochranou Vašeho soukromého a osobního života nebo v rozporu se Zákonem, zejména jsou-li Osobní údaje nepřesné s ohledem na účel jejich zpracování, můžete:
- požádat Správce o vysvětlení;
 - požádat, aby Správce odstranil takto vzniklý stav; nebo
 - se obrátit s podnětem na Úřad pro ochranu osobních údajů.

Příloha č. 2: Hodnocení motoriky při Hipoterapii hodnotícím testu (HHT) dle Hollého a Hornáčka (2005)

1. Nasednutí

1.1 Samostatné posazení obkročmo na koně (ze země nebo z rampy)

1.2 Asistované posazení obkročmo na koně

1.3 Pasivní vysednutí do bočního sedu s asistovaným přeložením dolní končetiny nad krkem koně do sedu obkročmo

1.4 Pasivní vysazení do sedu obkročmo bez předcházejícího uvolňujícího polohování na hřbetu koně (s pasivním přeložením dolní končetiny nad koně)

1.5 Pasivní vysazení do sedu obkročmo po předcházejícím uvolňujícím polohování na hřbetě koně.

2. Sed na stojícím koni s rukama na stehnech

2.1 Stabilizovaný, aktivní, korektní sed

2.2 Nestabilizovaný, aktivní, korektní sed (interminutně korigovaný sed)

2.3 Stabilizovaný, aktivní, nekorektní sed (kontinuálně korigovaný)

2.4 Nestabilizovaný, aktivní, nekorektní sed (kontinuálně korigovaný a parciálně asistovaný)

2.5 Neschopnost aktivního sedu (úplně asistovaný).

3. Sed na koni v kroku s rukama na stehnech

3.1 Stabilizovaný, aktivní, korektní sed

3.2 Nestabilizovaný, aktivní, korektní sed (interminutně korigovaný sed)

3.3 Stabilizovaný, aktivní, nekorektní sed (kontinuálně korigovaný)

3.4 Nestabilizovaný, aktivní, nekorektní sed (kontinuálně korigovaný a parciálně asistovaný)

3.5 Neschopnost aktivního sedu (úplně asistovaný).

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

- 4.1 Správné symetrické postavení pánve v lehké antevertzi
- 4.2 Odchylka od správného postavení pánve v sagitální rovině
- 4.3 Odchylka od správného postavení pánve ve frontální rovině
- 4.4 Odchylka od správného postavení pánve v horizontální rovině
- 4.5 Odchylka od správného postavení pánve ve více rovinách.

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

- 5.1 Správné symetrické postavení pánve v lehké antevertzi
- 5.2 Odchylka od správného postavení pánve v sagitální rovině
- 5.3 Odchylka od správného postavení pánve ve frontální rovině
- 5.4 Odchylka od správného postavení pánve v horizontální rovině
- 5.5 Odchylka od správného postavení pánve ve více rovinách.

6. Postavení trupu v sedu na stojícím koni aktivně korigovatelné

- 6.1 Správné symetrické postavení trupu
- 6.2 Odchylka od správného postavení trupu v sagitální rovině
- 6.3 Odchylka od správného postavení trupu ve frontální rovině
- 6.4 Odchylka od správného postavení trupu v horizontální rovině
- 6.5 Odchylka od správného postavení trupu ve více rovinách.

7. Postavení trupu v sedu na stojícím koni aktivně nekorigovatelné

- 7.1 Správné symetrické postavení trupu
- 7.2 Odchylka od správného postavení trupu v sagitální rovině
- 7.3 Odchylka od správného postavení trupu ve frontální rovině
- 7.4 Odchylka od správného postavení trupu v horizontální rovině
- 7.5 Odchylka od správného postavení trupu ve více rovinách.

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

- 8.1 Správné symetrické postavení trupu

- 8.2 Odchylka od správného postavení trupu v sagitální rovině
- 8.3 Odchylka od správného postavení trupu ve frontální rovině
- 8.4 Odchylka od správného postavení trupu v horizontální rovině
- 8.5 Odchylka od správného postavení trupu ve více rovinách

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

- 9.1 Správné symetrické postavení trupu
- 9.2 Odchylka od správného postavení trupu v sagitální rovině
- 9.3 Odchylka od správného postavení trupu ve frontální rovině
- 9.4 Odchylka od správného postavení trupu v horizontální rovině
- 9.5 Odchylka od správného postavení trupu ve více rovinách.

10. Postavení ramen v sedu na jdoucím koni

- 10.1 Správné symetrické postavení ramen
- 10.2 Aktivně korigovatelné odchylky od správného postavení ramen
- 10.3 Symetrické odchylky od správného postavení ramen (aktivně nekorigovatelné)
- 10.4 Asymetrické odchylky od správného postavení ramen (aktivně nekorigovatelné)
- 10.5 Symetrické (oboustranné) i asymetrické (jednostranné) odchylky od správného postavení ramen (aktivně nekorigovatelné).

11. Postavení hlavy s krku hodnocení na stojícím koni

- 11.1 Vzpřímené symetrické držení hlavy a krku (ve středním postavení)
- 11.2 Přechnodně stabilizované symetrické držení hlavy a krku
- 11.3 Stabilizované asymetrické držení hlavy a krku
- 11.4. Přechnodně stabilizované asymetrické držení hlavy a krku
- 11.5 Nestabilizované držení hlavy a krku (přepadávající hlava).

12. Postavení hlavy a krku hodnocené v kroku koně

- 12.1 Vzpřímené symetrické držení hlavy a krku (ve středním postavení)
- 12.2 Přechnodně stabilizované symetrické držení hlavy a krku
- 12.3 Stabilizované asymetrické držení hlavy a krku

- 12.4. Přechodně stabilizované asymetrické držení hlavy a krku
- 12.5 Nestabilizované držení hlavy a krku (přepadávající hlava).

13. Hodnocení úchopu za madla pro pravou ruku

- 13.1 Samostatný stabilizující úchoú
- 13.2 Přechodně asistovaný úchop
- 13.3 Trvale asistovaný úchop v základním postavení ze zápěstního kloubu
- 13.4 Trvale asistovaný úchop v dorzální flexi ze zápěstního kloubu
- 13.5 Nemožnost úchopu.

14. Hodnocení úchopu za madla pro levou ruku

- 14.1 Samostatný stabilizující úchoú
- 14.2 Přechodně asistovaný úchop
- 14.3 Trvale asistovaný úchop v základním postavení ze zápěstního kloubu
- 14.4 Trvale asistovaný úchop v dorzální flexi ze zápěstního kloubu
- 14.5 Nemožnost úchopu.

15. Hodnocení opozice palce pro pravou ruku

- 15.1 Samostatná opozice palce
- 15.2 Intermitentně asistovaná opozice palce
- 15.3 Kontinuálně asistovaná opozice palce
- 15.4 Opozice palce s redresí
- 15.5 Nemožnost opozice palce.

16. Hodnocení opozice palce pro levou ruku

- 16.1 Samostatná opozice palce
- 16.2 Intermitentně asistovaná opozice palce
- 16.3 Kontinuálně asistovaná opozice palce
- 16.4 Opozice palce s redresí
- 16.5 Nemožnost opozice palce.

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

17.1 Kotníkové klouby v ose trupu

17.2 Kolenní klouby pod úrovní hřbetu koně a kotníkové klouby před osou trupu

17.3 Kolenní klouby na úrovni hřbetu koně

17.4 Kolenní klouby nad úrovní hřbetu koně a kotníkové klouby pod úrovní

17.5 Kolenní i kotníkové klouby nad úrovní hřbetu koně.

18. Hodnocení bipedální lokomoce

18.1 Správná bipedální lokomoce

18.2 Bipedální lokomoce bez pomůcek a asistence

18.3 Bipedální lokomoce možná s ortopedickými pomůckami

18.4 Bipedální lokomoce možná s asistencí a pomůckami

18.5 Bipedální lokomoce nemožná.

Příloha č. 3: Fotografická dokumentace probandky č. 1, A (Zdroj: vlastní výzkum)



Příloha č. 4: Fotografická dokumentace probandky č. 1, B (Zdroj: vlastní výzkum)



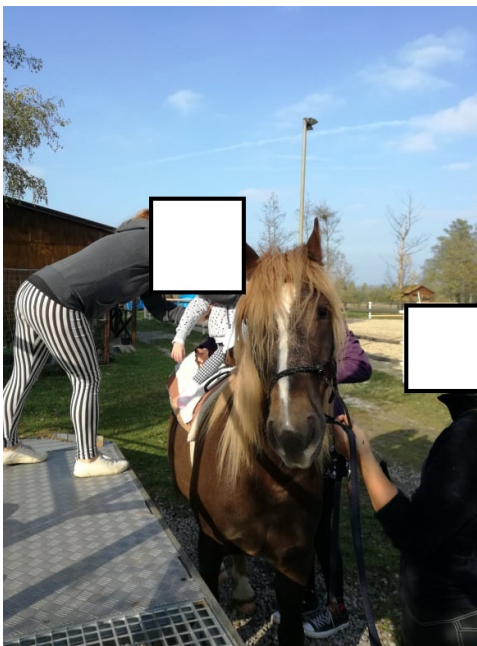
Příloha č. 5: Fotografická dokumentace probandky č. 1, C (Zdroj: vlastní výzkum)



Příloha č. 6: Fotografická dokumentace probandky č. 1, D (Zdroj: vlastní výzkum)



Příloha č. 7: Fotografická dokumentace probandky č. 2, A (Zdroj: vlastní výzkum)



Příloha č. 8: Fotografická dokumentace probandky č. 2, B (Zdroj: vlastní výzkum)



Příloha č. 9: Fotografická dokumentace probandky č. 2, C (Zdroj: vlastní výzkum)



13 Seznam obrázků

Obr. 1: Pacient s diparetickou formou dětské mozkové obrny a charakteristickým držením těla (Zdroj: Kraus et al., 2005).

Obr. 2: Pacient s hemiparetickou formou DMO a charakteristickým držením těla (Zdroj: Kraus et al., 2005).



Obr. 1: Pacient s diparetickou formou dětské mozkové obrny a charakteristickým držením těla (Zdroj: Kraus et al., 2005).



Obr. 2: Pacient s hemiparetickou formou DMO a charakteristickým držením těla (Zdroj: Kraus et al., 2005).

14 Seznam použitých zkratek

AAA - animal assisted activities (Aktivity za pomoci zvířat)

AAE - animal assisted education (Vzdělávání za pomoci zvířat)

AACR - animal assisted crisis response (Krizová intervence za pomoci zvířat)

AAT - animal assisted therapy (Terapie za pomoci zvířat)

ADHD - attention deficit hyperactivity disorder (Porucha pozornosti s hyperaktivitou)

apod. - a podobně

ATC - Armandi therapy clinic

atd. - a tak dále

cca - přibližně

CNS - centrální nervový systém

CT - computed tomography (počítačová tomografie)

CVI - kortikální poškození zraku

ČHS - česká hiporehabilitační společnost

DKK - dolní končetiny

DMO - dětská mozková obrna

DNS - dynamická neuromuskulární stabilizace

H1 - hypotéza č. 1

H2 - hypotéza č. 2

HK - horní končetina

HKK - horní končetiny

HSSP - hluboký stabilizační systém páteře

HHT - Hipoterapii hodnotící test

LHK - levá horní končetina

LMD - lehká mozková dysfunkce

LTV - individuální léčebný tělocvik

m. - musculus (sval)

MMD - malá mozková dysfunkce

n. l. - našeho letopočtu

př.n.l. - před naším letopočtem

PVL - periventrikulární leukomalácie

Sb. - sbírky

tzv. - takzvaného