

Univerzita Hradec Králové

Pedagogická fakulta

Diplomová práce

2020

Martina Kumpoštová

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta
Ústav primární a preprimární edukace

VLIV HIPOREHABILITACE NA JEMNOU MOTORIKU

Diplomová práce

Autor: Martina Kumpořtová

Studijní program: M 7503 Učitelství pro základní školy

Studijní obor: Učitelství pro 1. stupeň ZŠ

Vedoucí práce: PhDr. Pavel Zikl, Ph.D.

Hradec Králové

2020



Zadání diplomové práce

Autor:	Martina Kumpoštová
Studium:	P15P0820
Studijní program:	M7503 Učitelství pro základní školy
Studijní obor:	Učitelství pro 1. stupeň základní školy
Název diplomové práce:	Vliv hiporehabilitace na jemnou motoriku
Název diplomové práce AJ:	Influence of hiporehabilitation on fine motor skill

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Diplomová práce se zabývá možnými dopady hiporehabilitace na jemnou motoriku dětí. V teoretické části budou zpracována témata hiporehabilitace a zdravotní postižení (se zaměřením na druhy postižení v případových studiích). Cílem praktické části bude deskripce a analýza hiporehabilitace u dětí s tělesným postižením (zejména dopady terapie na dovednosti dětí v oblasti jemné motoriky). Tato část bude zpracována s využitím případových studií. Klíčová slova: hipoterapie, hiporehabilitace, jemná motorika, tělesné postižení

Garantující pracoviště:	Ústav primární a preprimární edukace, Pedagogická fakulta
Vedoucí práce:	PhDr. Pavel Zíkl, Ph.D.
Oponent:	Mgr. Jitka Vítová, Ph.D.
Datum zadání závěrečné práce:	31.5.2017

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala pod vedením vedoucího diplomové práce samostatně a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové dne

Podpis autora

Poděkování

Děkuji PhDr. Pavlu Ziklovi, Ph.D. za odborné vedení mé práce a za cenné rady, které mi při zpracovávání této práce poskytoval. Děkuji také Mgr. Ing. Markétě Píšové, Ph.D. za spolupráci při hiporehabilitacích a také Ing. Bc. Vandě Caskové za umožnění výzkumu na Letním táboře Podmitrov. Celé mé rodině děkuji za podporu po dobu celého mého studia.

Anotace

KUMPOŠTOVÁ, Martina. *Vliv hiporehabilitace na jemnou motoriku*. [Diplomová práce]. Hradec Králové: Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové.

Diplomová práce se zabývá možnými dopady hiporehabilitace na jemnou motoriku dětí.

V teoretické části budou zpracována témata hiporehabilitace a zdravotní postižení (se zaměřením na druhy postižení v případových studiích).

Cílem praktické části bude deskripce a analýza hiporehabilitace u dětí s tělesným postižením (zejména dopady terapie na dovednosti dětí v oblasti jemné motoriky). Tato část bude zpracována s využitím případových studií.

Klíčová slova: hipoterapie, hiporehabilitace, jemná motorika, tělesné postižení

Annotation

KUMPOŠTOVÁ, Martina. *Influence of hiporehabilitation on fine motor skill*. [Diploma Dissertation]. Hradec Králové: Faculty of Education, University of Hradec Králové.

This thesis deals with possible impact of hiporehabilitation on fine motor skill of children.

In the theoretical part, topics of hiporehabilitation and disability will be elaborated (focusing on types of disability in case studies).

The aim of the practical part is the description and analysis of hiporehabilitation for children with physical disabilities (especially the effects of therapy on children's fine motor skills). This part will be processed using case studies.

Key words: hipotherapy, hiporehabilitation, fine motor skills, physical disability

Obsah

Úvod.....	10
1 Hiporehabilitace.....	12
1.1 Vymezení pojmu.....	12
1.2 Historie.....	14
1.3 Rozdělení hiporehabilitace.....	16
1.4 Realizace hiporehabilitace.....	18
1.5 Působení hiporehabilitace na klienty s postižením.....	22
2 Zdravotní postižení v případových studiích.....	26
2.1 Vymezení pojmu zdravotní postižení.....	26
2.2 Dětská mozková obrna (DMO).....	27
2.2.1 Epilepsie.....	29
2.2.2 Mentální retardace.....	30
2.3 Dyspraxie.....	31
2.4 Onkologická onemocnění mozku.....	33
2.5 Vrozené vývojové vady mužských pohlavních orgánů.....	35
3 Motorika.....	36
3.1 Hrubá motorika.....	36
3.2 Jemná motorika.....	38
3.2.1 Grafomotorika.....	41
4 Analýza vlivu hiporehabilitace na jemnou motoriku.....	44
4.1 Cíle práce.....	44
4.2 Metodologie v případových studiích.....	44
4.2.1 Výzkumné prostředí.....	53
4.3 Případová studie.....	55
4.3.1 Eliška.....	55
4.3.2 Jaroslav.....	63
4.3.3 Daniel.....	69

4.3.4	Jan	76
4.3.5	David.....	82
5	Shrnutí výsledků z výzkumného šetření a doporučení pro praxi	89
6	Diskuse	94
7	Závěr.....	97
8	Literatura	98
9	Seznam příloh	104

Úvod

Téma diplomové práce jsem si vybrala, protože už třetím rokem působím jako speciální pedagog při hiporehabilitaci v Jezdeckém klubu Brilliant. Tam jsem se začala zajímat o celkový rozvoj klienta, když jsem viděla značně pozitivní progresy. V rámci hiporehabilitace, kterou provádíme v Jezdeckém klubu Brilliant Petrovice, jsem se rozhodla analyzovat dopady hiporehabilitace na jemnou motoriku. Tato alternativní pohybová rehabilitace je součástí komplexní rehabilitační péče. Ty se většinou ale zaměřuje komplexněji na celé tělo, ale nikoliv na dopady vlivu v oblasti jemné motoriky.

Často bývá fyzioterapeuty doporučena pro pacienty s poruchou hybnosti. Při lekcích se rozvíjí hrubá motorika, která ovlivňuje jemnou motoriku, ze které mohou zkoumat i grafomotoriku. Hiporehabilitace slouží ke speciálně pedagogické intervenci, psychoterapii, ale i sportovně rekreačnímu ježdění.

Cílem práce je posoudit a analyzovat možnosti rozvoje jemné motoriky při hiporehabilitaci u cílové skupiny dětí s různým druhem postižení a zjistit dopady hiporehabilitačních aktivit na rozvoj jemné motoriky u sledovaných dětí. Dále ověřit reálné dopady a navrhnout úpravu, zkvalitnění či zpracování jednoduchých aktivit a cvičení s cílem rozvíjet jemnou motoriku při hiporehabilitaci. Jemná motorika není dominantní a není k nalezení mnoho aktivit či činností, jak s klientem pracovat. Většina doporučení na aktivity se zaměřuje na rozvoj hrubé motoriky.

Diplomová práce je členěna na teoretickou část a praktickou část. Teoretická část obsahuje v první kapitole vymezení pojmu hiporehabilitace jako jedné z forem animoterapie. Charakterizují její historický vývoj, dále vyčleňují její rozdělení podle čtyř hlavních metod, jako je hipoterapie, aktivity s využitím koní, psychoterapie s pomocí koní a parajezdeckví. Uvádím, jak probíhá realizace, co je nutností pro hiporehabilitaci a na závěr první kapitoly popisují působení na klienty s postižením. Druhá kapitola obsahuje charakteristiku zdravotních postižení klientů, které rozebírám v případových studiích v praktické části. Zajímám se o terapie, které podstupují, a charakterizují působení hiporehabilitace na konkrétní zdravotní postižení. Třetí kapitola se zabývá motorikou, kterou člením na hrubou a jemnou motoriku a charakterizují ontogenezi člověka do staršího školního věku. Podkapitolou jemné motoriky je grafomotorika. Součástí třetí kapitoly je diagnostika.

Praktická část, konkrétně čtvrtá kapitola, obsahuje cíle výzkumného šetření, dílčí cíle, výzkumné otázky, charakteristiku metodologie a popsání dvou zařízení, ve kterých jsem prováděla výzkum. Prostřednictvím kvalitativního výzkumu budu vytvářet novou teorii, vysvětlovat příčiny a důsledky pomocí standardizovaných a grafomotorických cvičení. Budu zkoumat rozdíl mezi intenzivní hiporehabilitací sedmkrát do týdne a pravidelnou prováděnou jednou za týden.

Při výzkumném šetření byly použity metody, techniky a literární zdroje k analýze výsledků činností.

1 Hiporehabilitace

1.1 Vymezení pojmu

Na začátek budu definovat základní pojmy. Autoři Jiskrová, I. a kol. definují pojem hiporehabilitace jako „*zastřešující a nadřazený název pro všechny aktivity a terapie v oblastech, kde se setkává kůň a člověk se zdravotním postižením/oslabením/handicapem se specifickými potřebami*“ (Jiskrová a kol. 2012, s. 8). Anglická definice podle Freeman, Travis, S. (2007, s. 350) *The North American Riding for the Handicapped Association (NARHA) Ježdění pro handicapované definovala hipoterapii jako „Využití pohybu koně jako nástroje pro fyzioterapeuty, ergoterapeuty a logopedy k řešení poruch, funkčních omezení a postižení u pacientů s neuromuskuloskeletální dysfunkcí. Tento nástroj se používá jako součást integrovaného léčebného programu k dosažení funkčních výsledků.“ (NARHA in Freeman, Travis 2007, s. 350)*

Jiskrová a kol. (2012) definují hiporehabilitaci jako zastřešující název pro všechny složky spojené s využitím koní, ve které se střetávají 4 přístupy terapie. V tom širším slova smyslu je to AVK – aktivita s využitím koní, kterou definuje jako metodu sociálně-speciální pedagogiky, využívající kontakt s koněm v jezdecké stáji a jako aktivizační prostředek ke vzdělávání lidí se speciálními potřebami. Dále PPK – psychoterapie pomocí koní definuje jako jednu z metod psychoterapie, která využívá koně a jeho prostředí ke vzájemné interakci s ním. V užším slova smyslu je hipoterapie doplňková složka fyzioterapie a parajezdeckví je sportovní ježdění.

Slovo hipoterapie je složené ze dvou slov, a to ze slova hippos, což znamená kůň, a rehabilitace. Rynešová uvádí: „*Jedná se o metodu využívající koně jako nástroj pro léčbu či rehabilitaci některých somatických a psychických onemocnění. Člověk sedící na koni je stimulován v mnoha oblastech. Kůň se stává zdrojem třídimenzionálních pohybových impulsů, kterým se jezdec přizpůsobuje tak, aby byl pohyb jezdce a koně v neustálé dynamické rovnováze.*“ (Černá Rynešová 2011, s. 9)

Hiporehabilitace je formou animoterapie, využívající jako léčebný prostředek koně pro klienty, kteří mají tělesnou nebo duševní poruchu. V dnešní době je to jedna z animoterapií, která je dle mého názoru nejvíce rozšířená. Animoterapie, nebo můžeme říct i zooterapie, zahrnuje mnoho terapií, jejichž prostředkem je zvíře. Aby bylo jasné, jak se přesně využívá zvíře pro jednotlivé terapie, vyčlenily se dvě hlavní metody. První metodou je AAA – Animal Assisted Activities, kdy zvíře je pouze pasivní pomocník terapie a stačí, že je zvíře

např. v místnosti. V tento moment pracují pacientovy emoce nebo se pacient může o zvíře starat, jako např. při canisterapii (terapie prostřednictvím psa), kdy klient vyčesává srst zvířete. Při druhé metodě AAK – Animal Assisted Therapy je zvíře zařazeno přímo do rehabilitačního plánu, zvíře je tak cílem terapie, která by měla poskytnout zlepšení (Pipeková a Vítková 2001). Tato metoda zahrnuje spoustu aktivit, jakými jsou komunikace se zvířetem nebo přes zvíře, dotyk či hlazení zvířete nebo nahrazení modelu chůze.

V mezinárodní terminologii jde o označení oblasti hipoterapie podle Z. Neradžiče (2006) na EAT – Equine Assisted Therapy (léčení prostřednictvím koní), EEL – Equine Experimental Learning (zážitkový výcvik s pomocí koní), EAP – Equine Assisted Psychotherapy (psychoterapie prostřednictvím koní), EFP – Equine Facilitated Psychotherapy (podpůrná psychoterapie s koňmi) a poslední Hippotherapy – Physical Therapy Through the Movement of the Horse (léčebný tělocvik prostřednictvím pohybu koní).

Při výběru vhodného koně jezdcovo tělo dokáže sedět a fungovat jinak než v běžném životě. Je to hlavně komplexní rehabilitace, která pomáhá ve více oblastech. Tím, že posadíme klienta se zdravotním postižením na koně, dosáhneme úplné nefunkčnosti dolních končetin, ale zapojíme jiné části jeho těla, jako je např. trup, páteř, ramena, hlava, horní končetiny. To vše napodobuje normální lidskou chůzi (Pipeková a Vítková 2001).

Ve své práci vycházím z přístupu od Píšové (2015). Pravidelný krok koně přispívá k lepšímu pravidelnému dýchání, které zlepšuje řečové centrum. Rytmizace kroku posiluje svaly dolních končetin a pomáhá zlepšit chůzi nebo klienta pomůže naučit chodit od začátku. Nejen dolní končetiny jsou však posilovány. Teplota koně, která je 38 °C, uvolňuje spasticitu klienta a tlumí ji. Hrubá motorika ovlivňuje i jemnou motoriku a pomocí různých cviků ji můžeme posilovat. Výhoda hiporehabilitace a důvod, proč je fyzioterapeuty doporučována, je to, že na začátku terapie je možné motivovat klienta na paravoltižní nebo rekreační ježdění, pokud se on sám bude na koni zlepšovat a dodržovat určené terapie. Je to pro něj velké ovlivnění psychiky, kdy často všichni vnímají zvýšené sebevědomí klienta na koni.

1.2 Historie

Hipoterapie má dlouholetou historii. Už na počátku 2. století n. l. samotný císař Marcus Aurelius využíval koně ke svým léčebným metodám. Doporučil mu to lékař Galenos z Pergamonu, který byl především jeho osobním lékařem, jak uvádí Hollý a Hornáček (2005). Hieronymus Mercurialis napsal knihu *De Arte Gymnastica*, jejíž jedna z kapitol se věnuje správnému držení těla a znovuzískání zdraví pomocí jízdy na koni pod vedením lékaře a učitele gymnastiky. Další osobností, které byla doporučena tato metoda, byla například Marie Terezie. Její osobní lékař Gerard van Swieten si uvědomil aktivní a pasivní činnosti na koni a jeho vzájemné prolínání nejen v oblasti procvičení celého těla, ale i zlepšení spánku (Jiskrová a kol. 2012).

Jeden z mezníků a dodnes používaných prvků hiporehabilitace popsal Denis Diderot (1713–1784). Charakterizoval výběr koně, denní dobu a adekvátní dávkování. Kniha *Léčebná a chirurgická gymnastika*, kterou napsal J. C. Tissot (1870), poukazuje na kontraindikaci při terapiích (Müller 2014).

Na konci 19. století se začalo ježdění na koni prosazovat jako léčebný prostředek, a to nejen při onemocněních, ale i k relaxaci a namáhavé práci. Švédský autor G. Zandera měl dokonce snahu vytvořit mechanismus, který by nahradil koně a měl napodobovat koňský hřbet. Po dobu 3 minut měl vykonat 180 vibrací (Jiskrová a kol. 2012).

Kousek o historii se můžeme dočíst také v zahraničních výzkumech. Terapeuti používají hipoterapii od 60. let pro zlepšení síly, rovnováhy, držení těla a funkce. Teprve od roku 1970 terapeuti začali hipoterapii ve Spojených státech používat propojenou s metodami tradiční medicíny (Renee et al. 2004, s. 165).

Na začátku 20. století norská fyzioterapeutka Elisabet Bodtkverová využila koně k rehabilitaci v oblasti zdravotnictví, proto je vznik hiporehabilitace přisuzován právě Norsku (Müller 2014).

T. G. Masaryk, který sám jezdil na koni téměř do 80 let svého života, říkal: „Protože to je nejrychlejší tělocvik, to se cvičí najednou celé tělo, ruce, nohy, plíce – jen to zkuste!“ Lis Hartelová se svou fyzioterapeutkou Ullou Harpothovou založily první centrum hipoterapie v roce 1950. Hartelová se předtím dvakrát umístila na 2. místě na olympiádě v drezuře, kdy byla ochrnutá na obě dolní končetiny (Jiskrová a kol. 2012).

Postupně se hiporehabilitace rozšiřovala, a aby se všichni mohli vidět a mezi sebou komunikovat, vznikla v roce 1985 v Miláně první mezinárodní hiporehabilitační organizace pod názvem *Riding for the Disabled International*, která odsouhlasila, že tento způsob léčby

je alternativní a může být využíván jako jedna z možností rehabilitací u různých diagnóz. Dále se členové výše zmíněné organizace shodli a souhlasili s kvalifikacemi, které musí splňovat hiporehabilitační kůň, terapeut. Ustanovili také standardy, které jsou potřeba pro trénink. Nyní se na 7. kongresu dohodli o přejmenování organizace na FRGI (Federation Riding for the Disabled International) (Černá Rynešová 2011).

Česká hiporehabilitační společnost z. s.

Sídlí v Brně a byla založena roku 1991. Zajišťuje legislativní materiály pro chod hiporehabilitace, kurzy, semináře, konference i v anglickém jazyce, vydává časopisy, publikace, standardy, aby všichni měli stejné, odborné, ale i bezpečné provádění hiporehabilitace. Pro klienty poskytuje základní informace o střediscích, kterých je v dnešní době zhruba 55. Doporučuje, které středisko vybrat a co by mělo podle ČHS splňovat. Dále garantuje odbornost terapií, poskytuje poradenství, a především zprostředkovává komunikaci mezi zájemci. Cílem této společnosti je pomáhat osobám se zdravotním postižením, znevýhodněným prostřednictvím hiporehabilitace, začlenit je zpět do života, do vzdělávání a zájmových kroužků (Česká hiporehabilitační společnost 2009–2016).

Terapie v České republice jsou částečně hrazeny z veřejné zdravotní pojišťovny jako rehabilitační metoda. Díky vědeckým výzkumům a odborným pracím bylo léčebné ježdění uznáno Ministerstvem zdravotnictví České republiky jako rehabilitační metoda (Neradzič 2006). Obor hipoterapie se dá také vystudovat v Brně na Masarykově univerzitě v oboru zooterapie a také v Českých Budějovicích na Jihočeské univerzitě. Dále je také možné tento obor studovat v Praze na katedře tělovýchovy a sportu Univerzity Karlovy (Neradzič 2006).

Národní organizace

HETI – Federation of Horses in Education and Therapy International, dříve jako FRDI, je nezisková společnost. V roce 1974 se konal první kongres v Paříži za účelem usnadnit spolupráci hiporehabilitačních organizací, ale i jednotlivců ve více než 45 zemích po celém světě. Cíle jsou vědecké výzkumy v terapiích s koňmi, ale také filantropické a podporující vzdělávání. Každé 3 roky pořádá HETI mezinárodní kongres. Podporuje standardy pro ochranu koní na terapeutické ježdění (HETI Federation 2019, Jiskrová a kol. 2012).

NARHA – North American Riding for the Handicap je od roku 1960 organizací sdružující 800 hiporehabilitačních center z USA, Španělska a Kanady. Pro členství musí středisko splňovat přísná kritéria. Nabízí certifikace v oboru hiporehabilitace (Jiskrová a kol., 2012). Oficiální stránky nejsou dostupné.

EAGALA – Equine Assisted Growth And Learning Association, jde o neziskovou organizaci, která vznikla v roce 1999. Její název vyjadřuje Učení a růst pomocí koně. Věnuje se standardům v oblasti PPK, kde nabízí i certifikaci, vzdělávání, novelty, podporu všem, kteří provádějí tuto službu, ale také se věnují rodinám ve světě, ve kterém se nachází děti s mentálním postižením. Snaží se, aby se každý člověk mohl dostat na EAGALA, pokud má zájem (Equine Assisted Growth and Learning Association 2018, Jiskrová a kol. 2012).

1.3 Rozdělení hiporehabilitace

Hipoterapie

Hipoterapie je léčebná a fyzioterapeutická metoda, která využívá jako prostředek speciálně připraveného koně v přirozeném kroku. Klient se konkrétně polohuje na jeho hřbetu tak, že může sedět po směru i proti směru, na boku, ležet na břiše i na zádech. Pohybový mechanismus koně je střídavý, rytmický a cyklicky se opakující. Zatím není vytvořen žádný jiný prostředek, který by napodoboval lidskou chůzi lépe než koňský mechanismus. Hipoterapie „*nabízí multisenzorickou aferentní stimulaci, která přímo ovlivňuje motorické chování klienta aktivací všech řídicích úrovní CNS. Výsledkem je komplexní facilitace reparačních procesů jedince, a to jak na úrovni neurofyziologické, tak psychomotorické a v neposlední řadě i na úrovni sociální. Nadstandardní variabilita využitých poloh, při respektování posturálních schopností klienta, ovlivní jeho posturu, hrubou i jemnou motoriku a vegetativní funkce.*“ (Česká hiporehabilitační společnost 2009–2016). Klient je vždy pasivní z hlediska ovládní koně, má předepsaný plán na hipoterapii, tak aby pro něj byl nejvíce vhodný.

Aktivity s využitím koní

Aktivity s využitím koní je metoda, která je propojena do oblasti pedagogické a sociální. Konkrétně spadá do speciálně sociální pedagogiky a sociální práce. Tato metoda probíhá v jezdecké stáji nebo v terénu. Celá aktivita je podmíněna schopnostmi a dovednostmi klienta pracovat s koněm. Klient může sám vést koně, případně na něm pouze sedět, nebo koně přímo ovládá pomocí otěží. Prostředek motivace je kontakt s koněm. Tuto metodu vykonává osoba se speciálním vzděláním, například pedagog, speciální pedagog, ale i sociální pedagog, pracovník se speciálním vzděláním. Tato metoda má zejména za cíl zlepšit chování klienta s poruchou chování nebo mentální retardací (Píšová 2015).

Psychoterapie pomocí koní

Jedná se o metodu psychoterapie pro klienty se specifickými potřebami. Klienti využívají jezdecké stáje nebo terén k vzájemné interakci s koněm. Terapii provádí odborně proškolený personál a tím je v tomto případě psychoterapeut, psycholog nebo psychiatr. Cílem je zmírnění nebo úplné odstranění duševních poruch i projevů. Terapie motivuje a podporuje psychiku klienta, která by měla zmírnit nebo odstranit agresi, strach či rezignaci. Podporuje klientovo správné sebevědomí, sebehodnocení a učí korekci postojů k okolí (Jiskrová a kol. 2012).

Parajezdectví

Druh terapie a následná volnočasová aktivita například po hipoterapii, kterou může provádět klient sám bez asistence. Jezdec aktivně ovládá koně i přes svůj zdravotní handicap. Učí se aktivně jezdit a následně provádí voltážní sestavy. Sestavy se nejdříve cvičí na barelu a po nacvičení se může přejít na koně. Každý může mít rozdílné techniky a po čase, když se klient zdokonalí, se může účastnit různých sportovních soutěží. Mezi disciplíny patří paravoltáž, paradrezura, parawestern, paravozatajství, paraparkur (Müller 2014).

Jeden z nejdůležitějších aspektů je výběr koně, který musí být trénovaný a musí mít kvalifikační licenci od ČHS. Je to hlavně z důvodu bezpečnosti jezdce. Dále musí tým trenérů a instruktorů jezdeckví znát diagnózy svých jezdců a přizpůsobit jim sestavu a cviky. Při soutěži jsou jezdci řazeni do různých kategorií podle svého zdravotního stavu, kdy mohou využít také speciální pomůcky. Soutěžní sestavy se dělí na volné, kdy je výběr cviků na jezdci, a povinné, kde jsou cviky jezdci určeny. Za jednotlivé sestavy jezdec sbírá body pro výsledné vyhodnocení soutěže (Jiskrová a kol. 2012).

Aktuální terminologie (k 1. 1. 2020)

Hiporehabilitace se stává modernější a je nutností sjednocení termínů v mezinárodní sféře. Rozhodlo se o tom 9. 11. 2019, kdy se sešlo 13 terapeutů z evropských zemí i s prezidentkou HETI. V USA se dohodly 3 největší asociace provádějící hiporehabilitaci. Nyní se v názvu objeví profese specialisty, protože jenom v jeho rukách je koňský hřbet pomůckou a nástrojem účinné rehabilitace (Česká hiporehabilitační společnost 2009–2016).

Termíny jsou na oficiálních stránkách ČHS (Česká hiporehabilitační společnost 2009–2016).

- Hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii (HTFE) – předtím Hipoterapie
- Hipoterapie v psychiatrii a psychologii (HPP) – předtím Psychoterapie pomocí koní
- Hiporehabilitace v pedagogické a sociální praxi (HPSP) – předtím Aktivity s využitím koní
- Parajezdectví

1.4 Realizace hiporehabilitace

Provoz hiporehabilitace je čistě dobrovolná činnost, která musí splňovat několik stanov daných ČHS. Česká hiporehabilitační společnost se snaží standardy zavádět, nicméně to ale není sdružení, kde by bylo povinné členství, které by bylo legislativně zakotveno. Přesto mají Standardy kvality aktivit s využitím koní a Standardy kvality hipoterapie, které ale nejsou právně vymahatelné. Tato léčebná metoda je určena jako rehabilitace a je součástí komplexní rehabilitační péče, která je individuálně dělaná podle potřeb klienta. Nikde nejsou stanoveny závazné předpisy a každý autor si modifikuje realizační tým podle sebe.

Členové týmu

Hiporehabilitace je týmová metoda, na které se podílí více pracovníků z různých oborů. Každý zde zaujímá svou roli a musí svou práci dělat co nejlépe a na svoji zodpovědnost. Standard hipoterapie a AVK podle ČHS uvádí, že tým je „*spoluodpovědný za korektnost užitých prostředků a zajištění optimálních podmínek a zázemí pro poskytování kvalitní odborné terapie. Základní členové týmu jsou terapeut a cvičitel koní pro hiporehabilitaci. Dalším členem je vodič koně a asistent. Členem může být i lékař. Všechny osoby splňují personální a kvalifikační požadavky dle Standardů kvality pro HT České hiporehabilitační společnosti*“ (Standard kvality hipoterapie, 2011, s. 7).

Lékař je, jak uvádí Hollý a Hornáček (2005), hlavní osobou lékařské složky. Po lékařské prohlídce klienta indikuje léčebný plán hipoterapie, který může být dlouhodobý nebo krátkodobý. Spolupracuje hlavně s fyzioterapeutem nebo jiným rehabilitačním pracovníkem, se kterým rozhoduje samotnou hipoterapii. Je nutností, aby oba znali vliv mechanismů hipoterapie a sami měli zkušenost s jízdou na koni z toho důvodu, že po prožitku, který z toho měli, dokážou rozhodovat o léčebných cílech a možnostech. Osobně lékař nemusí být přítomen, ale musí spolupracovat s psychologem, rehabilitačním pracovníkem, léčebným pedagogem a někdy i s hipologem. Pokud sám provádí hipoterapii, musí absolvovat kurz Hipoterapie. Neradžič (2006) popisuje lékaře tak, že nejprve se klient dostává do rukou lékaře, který indikuje hipoterapii/hiporehabilitaci na základě anamnézy a vstupního vyšetření.

Rehabilitační pracovník neboli fyzioterapeut musí být opět vzdělaný ve svém oboru. Aby mohl indikovat plán, musí mít základní kurz pro hipoterapeuty. Pracovník vede klienty ke správnému sedu, cvikům a dalším polohám a zodpovídá za bezpečnost (Hollý a Hornáček 2005). „Podle zákona č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů. Podmínkou je absolvování kurzu dlouhodobé specializační přípravy ve spolupráci s ČHS, případně další specializace (terapie dětí do 3 let věku, asistovaný sed) po absolvování nadstavbového specializačního programu“ (Standard kvality hipoterapie 2011). Neradžič (2006) fyzioterapeuta popisuje v jeho náplni práce s klientem, kdy se následně dostává do rukou fyzioterapeuta, který musí znát indikace a kontraindikace na koni. Ten doporučí vhodnou polohu na koni a výběr koně dle individuálních potřeb. Sám fyzioterapeut by měl jezdit na koni, aby se co nejvíce přiblížil problematice. Po doporučení od fyzioterapeuta klient pokračuje ve výběru vhodného centra, které je pro něj dostupné.

Černá Rynešová (2011) a Standardy hipoterapie (2011) se shodují na terapeutovi, který je součástí týmů. Jeho náplní je vedení terapeutických lekcí. Můžeme se s ním setkat například v publikaci Hollý a Hornáček (2005), kde roli terapeuta vykonává speciální pedagog, sociální pedagog, psycholog nebo psychiatr. Jeden z nich vždy závisí na druhu hiporehabilitace, který dostává do rukou zdravotní dokumentaci a vytvoří plán a cíle terapeutických lekcí. Každá lekce je hodnocena a průběh je zaznamenán v dokumentaci. Hlavním důvodem je, že pedagog musí ovládat pozorovací metody, vyvozuje závěry a předvídá, jaké kroky budou následovat buď během lekce, nebo na začátku další a zejména musí dbát na bezpečí klienta. Proto se často můžeme setkávat v jiných publikacích s tím, že

tyto dva pojmy, terapeut a speciální pedagog, mají stejné role. Jak uvádí ve své práci Píšová (2015), terapeut nebo speciální pedagog pozitivně působí na klima během terapie.

Terapeut zaměřuje a rozšiřuje kognitivní, emocionální a sociální procesy během hipoterapie. Spolupracuje s rodiči, s anamnézou, pomáhá vytvořit terapeutický plán. Nepomáhá v léčbě, ale spíše ve výchovně vzdělávací oblasti.

Jeho vzdělání musí splňovat pedagogické minimum, asistent pedagoga, pracovník v sociálních službách, SŠ, VOŠ, VŠ humanitního zaměření v oblasti psychologie, sociální práce, pedagogika. Další možností vzdělání je absolvování kurzu „Instruktor pro AVK“ nebo kurz „Léčebné pedagogické a psychologické ježdění na koni“ na MU v Brně (Standardy kvality AVK 2011). V hiporehabilitaci se často využívá spoustu praktických metod a přístupů ke klientům, které vycházejí z teoretických modelů a rámcových vztahů. Tyto modely stanoví, co si terapeut upřednostní. Velká pravděpodobnost je, že terapeut s jedním klientem vždy vyzkouší mnoho technik pro lepší výsledky rehabilitace (Píšová 2015).

Pomocník podle Neradžiče (2006) a Hollého, Hornáčka (2005) pomáhá při nasedání a sesedání z koně při lekcích. Jeho úkolem je chodit na druhé straně, než je například fyzioterapeut nebo speciálně pedagogický pracovník, a stará se o bezpečnost klienta. Jiskrová, I. a kol. (2012) doplňují jeho znalost práce se zdravotně postiženými lidmi a koňmi. Podle Černé Rynešové (2011) se pomocník pojmenovává také jako asistent a může se jím stát osoba nad 18 let.

Jezdecký instruktor, cvičitel jezdeckví podle Jiskrové, I. a kol. (2012) je osoba, která může vést koně během terapie, ručí za stav koní a chod stáje. Můžeme ho také pojmenovat jako vodiče koně, který vede koně krokem. Tempo však vždy udává terapeut / speciální pedagog s ohledem na věk a zdravotní stav klienta. Koně musí vodič znát natolik, aby věděl, jak s ním pracovat a co ho může vylekat (Müller 2014). Často se ale setkáváme s pojmenováváním hipolog, například v publikaci od Hollý, Hornáček (2005), kteří specifikují jeho činnosti stejně jako předešlí autoři.

Prostor musí být vhodný, čistý a upravený hlavně proto, aby se tam klienti vraceli rádi. V areálu by měla být i nastupovací rampa pro klienty s těžkým zdravotním postižením, která pomůže s nástupem na koně. Nikdy by personál neměl být neochotný ke klientům, vždy by měla panovat klidná atmosféra mezi lidmi i koňmi, kterou by klient měl vycítit. Dále by měla být cesta k jízdárně řešena bezbariérově, aby byla dostupná i pro klienty jedoucí na vozíku (Hollý a Hornáček 2005).

Výběr koně je velmi důležitý. Řídí se podle charakteru, který je dán plemenem. Ten je z části vrozený a z části ovlivnitelný člověkem. Kůň by měl být zdravý. Z důvodu

bezpečnosti jsou spíše vybírány klisny, ale je nutné počítat s menší změnou chování v období říje. Snadnější práce je však s valachem, který prošel kastrací, a tak může být terapie bezpečnější. Výhodou kastrace valacha je, že mohou být drženi společně s klisnami a nedochází ke střetům (Jiskrová a kol. 2012). Hipolog musí vědět, které plemeno je pro hiporehabilitaci nejlepší. Neradžič (2006) uvádí typovost koně podle stability, šíře hřbetu a povahy. Kůň se celý jeden rok připravuje na proces rehabilitace. Při terapiích musí mít kůň pravidelný odpočinek kvůli možnému vyčerpání. Speciální pedagog vyžaduje po hipologovi, aby kůň byl schopen jít vedle něj s přesným tempem, které speciální pedagog vyhodnotí pro klienta. Vše musí probíhat v klidu, kůň ani hipolog nebo pedagog by neměl být ve stresu. Hipolog by měl mít v nejlepším případě minimálně dva různé typy koně, kteří jsou rozdílní svou chůzí a hlavně šíří hřbetu. Pak se vybírá vhodný kůň. Řekla bych, že vybrat toho nejlepšího a zařadit ho do terapeutických lekcí je jeden z nejnáročnějších procesů.

Polohy na koni určuje terapeut, který je i během lekcí může měnit. Vždy, když se mění poloha, se kůň musí zastavit. Terapeut rozhoduje o poloze, která je z fyziologických důvodů pro klienta nejvhodnější, a musí splňovat dané cíle v plánu. Při výběru polohy se mohou využívat různé pomůcky, jako je například polštář nebo overball pro ještě lepší provedení polohy, pokud se do ní klient nemůže dostat sám (Jiskrová a kol. 2012).

ČHS uvádí nejčastější polohy na koni:

- vzpřímená poloha v leže na břiše, pro i proti směru jízdy s oporou o předloktí
- opačný sed s oporou o dlaně
- asistovaný sed s terapeutem, kdy klienta koordinačně ovlivňuje
- samostatný sed s držením madel

Poloh je samozřejmě mnohem více, vypsala jsem ty, které se při hiporehabilitacích objevují nejvíce.

Výstroj koně z hlediska hipoterapie

Nejčastěji je používána deka nebo kožešina, která je pod obříšníkem s madly. Sedlo se používá velmi zřídka. Ve své práci V. Machulková (2012, s. 18) píše: „*Sed pacienta na holém koni, popřípadně na dece či kožešině společně s madly je nejefektivnější, protože sedlo díky své kostře nemůže kopírovat pohyb pravé a levé strany hřbetu koně. Přímý kontakt lidského a koňského těla totiž umožňuje lepší přenos pohybů, splynutí s koněm a díky jeho vyšší teplotě (37,5 až 38,5 °C) se snižuje spasticita klienta.*“

Třmeny se zásadně nepoužívají, je to z hlediska reedukace chůze, jak uvádí ve své publikaci Hollý a Horáček (2005).

Délka terapeutické jednotky

Stanovení délky terapeutické jednotky je v rukou terapeuta. Jiskrová a kol. (2012) doporučují 15–30 minut běžné lekce, alespoň jedenkrát za týden. Cílem terapie je vyvolat svalovou odpověď, která je řízena centrálním nervovým systémem. Například u dětské mozkové obrny trvá terapeutická jednotka jen několik minut. Je to tím, že se dětský organismus unaví a pohybová stimulace už není kvalitní, a tak postrádá smysl prodlužovat lekci.

Lze i předčasně ukončit hipoterapii, a to pouze pokud se stav klienta zhorší nebo je klient vyléčen. Také je možnost, že klient přejde na rekreační či sportovní ježdění (Jiskrová a kol. 2012)

Průběh hipoterapie, hiporehabilitace

Nejprve pacienta vysadí terapeut, pomocník nebo fyzioterapeut. Kůň při vysazování pacienta stojí. Vyhodnotí se správný sed, který se může případně i upravit, a vyjde se. Cestou se pozoruje hlava, ramena, trup, páteř či propínání dolních končetin. Zaměřuje se na cíle dané pro terapeutickou jednotku. Terapeut může sám upravovat klienta nebo, pokud je to možné, se opraví sám klient. Pokud terapeut vyhodnotí situaci jako zvládnutou, může chtít po vodiči rychlejší tempo nebo s klientem jít do složitějšího terénu (Hollý a Hornáček 2005).

1.5 Působení hiporehabilitace na klienty s postižením

Vlivy hipoterapie mají komplexní děj. Ten můžeme analyzovat a třídit dle různých hledisek. Já si vybrala dělení podle Jiskrová a kol. (2012):

- biomechanické
- fyziologické – vliv CNS
- psychické

Do biomechanické složky řadíme myoskeletární systém, patří sem svaly, klouby a fascie. Svaly pracují střídavě, střídá se jejich napětí, stažení a uvolňování. Pokud toto v organismu schází, dochází k rychlému vyčerpání a brání se proti tomu zkrácením svalů a spasmu. Kyčelní pohyblivost a bederně křížové spojení je lepší, pokud převažuje vysoká pohyblivost. Klient musí, aby nespádl, na koni aktivovat stabilizační svaly v oblasti pánve a páteře. Pohyb

se přenáší z koně na člověka pánví. Zapojují se stehenní, sedací, zádové a břišní svaly (Neradžič 2006).

Fyziologické vlivy CNS musí zpracovat všechny přicházející impulzy, které dostává rytmickým pohybem při jízdě na koni. Proto i klient po mozkové mrtvici může využívat svou zbytkovou kapacitu. Při opakování lekcí, které jsou pravidelné, vzniká pohybový vzorec. Terapeut musí vyhodnotit tempo koně tak, aby byl dostatečný časový odstup na možnost zpracování množství pohybů v CNS. Smysly, které se ještě zapojují při terapii, jsou zrak, chuť, čich, hmat. Tento aspekt je důležitý především u dětí, které se teprve učí s nimi pracovat (Neradžič 2006). Fyziologické účinky hiporehabilitace popisuje i Černá Rynešová (2011), která se zaměřila na vnitřní orgány. Tato autorka popisovala peristaltiku střev, žaludku nebo močového ústrojí, dále i na prokrvení orgánů.

Psychické působení koně na člověka nejvíce pozorujeme v oblasti AVK a PPK. Podle Jiskrové a kol. (2012) učíme spolupracovat například při čištění koně nebo při záchraně kolegy či nastupování na koně klienty, kteří mohou mít vadu řeči, poruchy učení a chování, mohou to být klienti s mentálním postižením, duševně nemocní, klienti trpící poruchami příjmu potravy nebo i klienti, kteří mají problém se sociálním začleněním.

Působení můžeme pozorovat hned u prvního setkání. Nejprve musí klient odbourat případný strach a nedůvěru ke zvířeti. S prvním kontaktem můžeme prolamovat emoce, navázat komunikaci přes zvíře, čímž se rozvíjí sociální stránka osobnosti. Pokud má klient problém s osobností, může už jen samotný sed na koně ovlivnit jeho sebevědomí. Zdravé sebevědomí je potřebné u většiny pacientů. Také klienti, kteří trpí hyperaktivitou nebo jsou agresivní v moment kontaktu se zvířetem, se velmi utlumí, jelikož musí dodržovat určitá pravidla, aby zvířeti neublížili. Samozřejmě nejen samotné ježdění pomáhá takovým klientům, ale i péče o ně (Hollý a Hornáček 2005). Černá Rynešová (2011) popisuje pozitivní emoce, které prožívají pacienti při kontaktu se zvířetem, což považuje za jeden z nejdůležitějších aspektů u pacientů s duševním onemocněním. Zároveň definuje hodnotu motivace při hiporehabilitaci tím, že pacient si nahradí motivaci ke cvičení motivací k ježdění na koni. Proces terapie se hned usnadní a pacient spolupracuje.

Hollý a Hornáček (2005) řeší psychické a sociální působení hipoterapie na osobnost. Ve své publikaci vypisují, jak osobnost ovlivní práce s koněm. Například u klienta můžeme vidět jeho zlepšené sebevědomí, zlepšení komunikace, vytváření pocitu užitečnosti, zlepšení poruch učení, pocit samostatnosti.

V rámci hiporehabilitace u speciálně pedagogické intervence, která se věnuje a přímo podporuje učení, můžeme během terapie dítě učit a rozvíjet jeho inteligenční schopnosti. Provádí se to pomocí dialogů na různé téma, vyprávěním příběhů nebo krátkých básniček s pohybem. K rozvoji komunikace se využívá i neverbální komunikace, jakou jsou gesta a mimika. To vše nám podporuje rozvoj řeči, kde je motivací kůň, který nám pomůže rozmluvit klienta. Rozvíjíme jemnou a hrubou motoriku. Jemná motorika se rozvíjí s pomocí madel, která slouží jako postroj koně, kde můžeme využít i provázek, který jimi můžeme proplétat, kreslení obrázků do srsti nebo jen samotné hlazení hřívky (Píšová 2015).

Shrnutí působení hipoterapie, AVK a PPK na klienta podle Jiskrová a kol. (2012, s. 84, s. 121):

- *„narušení patologických stereotypů,*
- *facilitaci posturoreflexních mechanismů,*
- *zapojení části těla (která je opomíjena CNS) do motorického vzoru,*
- *zafixování správných hybných stereotypů do CNS,*
- *normalizace svalového tonu,*
- *trénink stability a rovnováhy,*
- *nácvik chůze, hlavně rytmizace,*
- *mobilizace páteře a kloubů,*
- *úprava svalové dysbalance a pohybové asymetrie,*
- *zpevnění svalového korzetu,*
- *vyladění celkové neurovegetativní rovnováhy,*
- *rytmizace organismu,*
- *zlepšení koordinace pohybu,*
- *posílení kardiovaskulárního systému,*
- *stimulace dýchacího svalstva,*
- *řízení pohybu koně podle potřeb jezdce,*
- *posílení kondice,*
- *pomoc jiným,*
- *zpětná vazba,*
- *získávání nových informací a sociálních dovedností,*
- *emoční podpora,*
- *ovlivnění psychiky: navozování pocitu pohody a uvolnění, odbourávání úzkosti, strachu, nedůvěry a zábrany, zprostředkovávání nových zážitků, učení koncentraci*

a adaptaci, navázání kontaktů, emoční stránka, edukativní stránka, relaxace, sebeobjevování.“

Dopady u konkrétních zdravotních postižení, které jsem sledovala, jsou rozpracovány v kapitole dvě.

2 Zdravotní postižení v případových studiích

2.1 Vymezení pojmu zdravotní postižení

Pojem postižení má u nás, ale i v zahraničí nejednotnou terminologii a může tak být chápán v různém významu. Týká se druhů postižení, ale i samotného pojmu postižení. V současné době je vnímání postižení jako dimenze v rámci pedagogických prostředků rehabilitace chápáno jako určitý rozměr života, který záleží na kvalitní diagnostice, zvolení vhodných postupů a stanovení podpůrných opatření (Jankovský 2006).

Také je třeba definovat pojem tělesné postižení. Je to vada nosného nebo pohybového ústrojí, do nějž patří kosti, svaly, šlachy, poruchy nervového systému, které se musí projevit porušenou hybností. Tělesné postižení jsou stavy, které oslabují život jedince na úrovni sociální (Kantor 2013). Postižení může vzniknout i vadou nervového systému, který oslabí poruchu hybnosti. Často bývá narušen psychomotorický vývoj, který se projevuje na motorické úrovni. Pak jsou k tomu přidruženy problémy psychické nebo sociální, například problémy v projevech nebo výkonu jedince (Jankovský 2006).

Indikace a kontraindikace hiporehabilitace

Rozlišení mezi indikací a kontraindikací není vždy jasné. Literatura vždy vypisuje oblasti, ve kterých je hipoterapie nebo AAK, PPK vhodná, ale vždy stejně záleží na individualitě klienta. Kvalifikovaný pracovník tedy musí zvážit celkový stav a klinické projevy daného zdravotního postižení. Následně se teprve rozhodne, jaká forma, například polohování na koni, je pro klienta ideální. Každý fyzioterapeut i lékař musí mít přehled o indikacích a kontraindikacích. Musí vždy zvažovat aktuální stav klienta a popřípadě terapii zrušit z důvodu různých příčin. Takovou příčinou může být náhlá nemoc pacienta, nebo když pacient „nemá svůj den“, což je běžné u pacientů s poruchou autistického spektra. Nemělo by se stávat, že by terapeut prováděl takové polohy, u kterých si řekne: „Musíme dávat při této poloze zvláštní pozor, může být problematická nebo to není úplně správná poloha, ale zkusíme to.“ Takto se právě často nahrazuje slovo kontraindikace a může tím vzniknout nejen zdravotní problém, ale i právní problém (Hollý a Hornáček 2005).

Tabulka řešící diagnózy indikací a kontraindikací je velmi široká. Není možné vyjmenovat všechno. Osobně doporučuji tabulku v knize od Jiskrová a kol. (2012, s. 86).

Zaměřila jsem se na diagnózy, se kterými budu dál pracovat v praktické části. Jde o diagnózy našich klientů při hipoterapii. Rozepíšu konkrétní zdravotní postižení a zaměřím se na působení hipoterapie na danou nemoc.

2.2 Dětská mozková obrna (DMO)

„Jedná se o poškození nezralého centrálního nervového systému s projevy motorického, mentálního nebo smyslového handicapu.“ (Jiskrová a kol. 2012, s. 91) Jedná se o jedno z nejčastějších onemocnění. Také je užíván pojem infantilní cerebrální paréza (ICP). Příčiny vzniku poškození specifikujeme v době prenatalní, vznikající například infekcí matky, dále perinatální (předčasný porod, komplikovaný porod) a postnatální (infekce, komplikovaná poporodní adaptace). Příznaky DMO můžeme pozorovat hned od narození, ale není to snadné diagnostikovat. Projevuje se zvýšeným či sníženým svalovým tonusem, kterým se zabývají na neurologii (Jankovský 2006). Jiskrová a kol. (2012) uvádí další příznak, jímž je projev nerovnoměrného psychomotorického vývoje.

V ontogenetickém vývoji rozlišujeme několik forem, a to diparetické, hyperkinetické, kvadruparetické, hemiparetické. Diagnostika a klasifikace DMO často vychází z klinického obrazu, v němž dominuje podle Jiskrové, I. a kol. (2012) epilepsie, smyslové vady, kombinované vady, intelektové vady. To závisí na hybnosti pacienta, které dále rozlišují na základní členění formy spastické a nespastické (Jankovský 2006).

Spastické DMO se dělí na diparetické, hemiparetické a kvadruparetické. Diparetická forma se velmi často pojí s postižením dolních končetin, chůze je nůžkovitá. Vzniká v době, kdy dítě začíná v dětství chodit. Jsou to většinou miminka, která se narodila předčasně, a tudíž postižení vzniká nezralostí nervového systému (Jankovský 2006). Hemiparetická forma nebo i hemiplegická forma více postihuje polovinu těla, a to převážně horní končetiny. Dítě je s tímto postižením rozpoznatelné velice brzy, neplazí se nebo se neotáčí. Typickým obrazem je ruka, která je sevřená v pěst a připomíná ptačí složené křídlo. Hlava je natočena na zdravou polovinu těla a držení těla způsobuje skoliózu, kvůli chůzi napadající na postiženou stranu (Kantor a kol. 2013). Kvadruparetická forma je poškození všech čtyř končetin. Je odvozená od diparetické formy, kdy dominuje větší poškození jedné strany nebo převažuje poškození dolních končetin či oboustranná hemiparéza, kdy jsou poškozeny oboustranné hemisféry (Jankovský 2006).

Nespastické DMO se dělí na hypotonické, dyskinetické a ataxie. Hypotonická forma je typická ochabnutím celkového svalstva. Často se mění do spastických forem. Pokud k tomu

nedojde, tělo je postižené s malformacemi mozkovými (Kudláček 2019). Dochází také ke sníženému intelektu a epileptickým poruchám (Jankovský 2006). Dyskinetická nebo extrapyramidová forma postihuje bazální ganglie. Charakterizuje se pohyby, které jsou nepotlačitelné a narušují volní hybnost, tudíž má proměnlivý svalový tonus. Ataxii poznáme podle narušení koordinace. Pohyby jsou přestřelovány, třeseny. Chybí odhad míry a rozsahu pohybu postiženého. Vzniká postižením mozečkových funkcí stejně jako u hypotonie. Je doprovázena mentální retardací nebo spojením s jinou centrální poruchou (Kantor a kol. 2013).

Rehabilitace osob s DMO

Představuje komplexní péči ucelené rehabilitace. Členy týmu mohou být pracovníci z různých oborů, kteří jsou doporučeni dané diagnóze, což je patrné z následujícího výčtu.

Fyzioterapie je základní rehabilitace u pohybového aparátu. Fyzioterapeut nejvíce používá reflexní metody, jako je Vojtova metoda či Bobath koncept (Kantor a kol. 2013). Používá se i laseroterapie, kde se snižuje spacitita a spouští se reflexní lokomoce. Také se používá magnetoterapie, která ovlivňuje regulaci svalového tonu (Kraus 2004).

Ergoterapie se snaží rozvinout sebeobsluhu, nacvičí běžné denní činnosti, podporuje klienta v zaměstnání nebo ve škole. Dochází k ergodiagnostice, kde se stanoví krátkodobý nebo dlouhodobý plán. Ergoterapeut také vybírá vhodné kompenzační pomůcky a cviky na postižené místo. Spolupracuje s ostatními odborníky, kterým může vysvětlit, co je pro klienta důležité (Kantor a kol. 2013).

Logopedie se zaměřuje na řeč. Kantor a kol. (2013) uvádí výskyt vývojové dysartrie v 60–90 % případů. Často se využívají prostředky AAK, kdy je nedostatečná mluvená řeč.

Speciálně pedagogické centrum se zaměřuje na vzdělávání a budoucí profesní přípravu. Speciální pedagog se podílí na používání kompenzačních pomůcek, rozvoji řeči, rozvoji motoriky a další (Kantor a kol. 2013). Nezbytností je také doporučit a vytvořit individuální vzdělávací plán s rozloženou školní docházkou na delší dobu a snížení nároků na vzdělávání (Lesný 1985).

Podpůrné přístupy léčebné rehabilitace jsou další terapie, které může absolvovat postižený s DMO. Jsou to rehabilitační lázně, rehabilitační plavání, canisterapie, akupunktura, expresivní terapie, farmakoterapie, ale i operace. A hiporehabilitace, zejména hipoterapii, můžeme také vnímat jako doplňující formu rehabilitace (Kantor a kol. 2013).

Sportovní terapie je radost ze sportu stejně tak, jako je jízda na koni, což má za následek výrazné zlepšení v hrubé motorice. Ve skupině dětí s mírným až těžkým DMO zajistila jízda

na koni klinické zlepšení celkové motoriky, což se projevilo zejména při chůzi, běhu a skákání a zlepšení přetrvávalo i po hipoterapii. Tyto významné výsledky, které by měly být potvrzeny v dalším výzkumu, poskytly klinický důkaz možného snížení hrubé motoriky u dětí s DMO. Jízda na koni by měla být zvažována jako sportovní terapie pro lékařskou rehabilitaci pro děti s DMO (Sterba et al. 2002, p. 307).

Hipoterapie je součástí fyzioterapie a nejčastějším a typickým klientem je dítě s DMO. Při hipoterapii u klienta s DMO ovlivňuje postup pro terapii jeho věk, forma postižení, mentální úroveň, soběstačnost, schopnost sedu, chůze a stoje, možné záchvaty epilepsie, úroveň sociálního chování a další přidružené choroby a poruchy. Terapie má dopady především na spasticitu, správné fyziologické postavení dolních končetin, zpevnění svalového tonu a posílení kardiovaskulárního systému (Jiskrová a kol. 2012).

Kromě psychického působení a vznikání nových posturálních programů řízených z nervové soustavy se také projevuje nový prvek, a to ovládání koně, kdy aktivně pracuje řídicí systém nervové soustavy. Hiporehabilitace nabízí pro klienty s DMO prostředí, ve kterém se musí orientovat. Vychylováním z hřbetu koně musí těžiště neustále pracovat a dochází tak k nucenému držení postury. Teplo vycházející z koně uvolní stehna (Kraus 2004).

DMO doprovází mimo jiné i poruchy vnímání nebo senzitivity, což způsobuje kombinaci různých poruch. Mohou jimi být poruchy psychomotoriky, například specifické vývojové poruchy chování nebo učení či porucha pozornosti s hyperaktivitou. Dále smyslové poruchy, jako jsou poruchy sluchu, poruchy růstu či nerovnoměrný vývoj, kyčelní dysplazie, narušení komunikační schopnosti, psychické výkyvy a mnoho dalších poruch (Kantor a kol. 2013).

Zaměřím se hlouběji na dvě nejrozsáhlejší poruchy, které se kombinují s DMO, a to je epilepsie a mentální retardace.

2.2.1 Epilepsie

Epilepsie je jasnou kontraindikací. Jsou ale lidé s takovými formami epilepsie, kteří mohou absolvovat hipoterapie a dále se účastnit sportovního ježdění. Terapeut musí dávat zvýšenou pozornost na riziko vzniku záchvatu, ale i na očkování proti tetanu. Je to z toho důvodu, že trus koně obsahuje spóry, a tím mohou vzniknout další komplikace (Kraus 2004).

Definici epilepsie můžeme vyhledat v mnoha zdrojích. Vybrala jsem definici od Stehlíkové a Modré (2006), která se příliš neliší od definic ostatních autorů. Epilepsie je nemoc neurologického charakteru a jejím rysem je opakovaný výskyt epileptických nevyprovokovaných záchvatů. Každý záchvat má jiný průběh, způsoby léčby, příčiny.

Název epilepsie pochází ze slova „epilambanein“ starořeckého původu a znamená zachvacovat. Můžeme tak epilepsii říkat záchvatová nemoc.

Při epileptickém záchvatu dochází k „epileptickému výboji“ v mozku pacienta. Podstatou je elektrický impuls, který může být velice silný, nebo impulsů ve stejném okamžiku proběhne moc. Záchvat ovlivní některé funkce mozku, jako je paměť, myšlení, smyslové vnímání a hybnost. Záchvat může trvat několik sekund, ale i minut (Stehlíková a Modrá 2006).

Epilepsie se dělí mnoha způsoby, já se přiklonila k typologii od Vojtěcha (1997). Z hlediska průběhu a léčby je dělení na druhy epilepsie následující:

Epilepsie má příznivou předpověď a záchvaty časem samovolně ustupují bez léčby. Opakem je druh epilepsie, která je nepříznivá. Lékaři jsou schopní najít léčbu a určit diagnózu, protože nejnapadnějším projevem je záchvat. Záchvaty se dělí na jednoduché, kdy vědomí není přerušeno, ty se projevují křečemi, nepříjemnými pocity v určité oblasti těla. Může docházet i k iluzím. Dále jsou to záchvaty komplexní, kdy vědomí už začíná být z části narušeno. Pohyby v záchvatu mohou být v různém rozsahu, jde např. o pomlaskávání nebo pomrkávání. Poslední skupinou jsou generalizované záchvaty. Pacient má několik vteřin strnulý výraz ve tváři, jeho vědomí je na chvíli přerušeno. Nedochozí zde k pádu, často ale dochází k pokousání jazyka nebo pomočení. Generalizovaný záchvat dělíme dále na tonický – se spínávkami křečemi – a klonický – s rytmickými (Vojtěch 1997).

Jde o nemoc, která vzniká zejména v dětství, a z toho důvodu je v tomto období v popředí medicínsko-diagnostická a terapeutická péče. Problémem epilepsie může být socializace dětí do běžného života i přes záchvatové stavy. Proto je pro takové klienty vhodná hiporehabilitace. Důvodem jsou životní jistoty, pochopení, posílení sebevědomí, cítit více lásky. Potřebují patřit do sociální skupiny, a to nejen v rodině a ve škole, ale i na kroužku. Mají sice omezené schopnosti, které jim brání ve výkonech, ale terapie s koňmi jim dodává jisté možnosti se naučit něco, co všichni neumí (Sasín 1975).

2.2.2 Mentální retardace

„WHO definuje mentální retardaci jako neúplný nebo nedostatečný vývoj mentální kapacity. Za mentálně retardované lze označit i dítě, které ve standardizovaných psychometrických testech pro daný věk podává výkony nižší nežli dvě směrodatné odchylky.“ (Kotagal 1996, s. 145) Můžeme se setkat i s jinými definicemi, jako je například definice od Komárka (2000), který mentální retardaci charakterizuje zhoršenou schopností učit se a sníženou inteligencí oproti vrstevníkům ve stejném věku. Obě definice pojednávají o abnormalitě

vývoje CNS, která může být vrozená, nebo dědičná. Testuje se podle speciálních psychologických testů, které stanovují rozdíly mezi vývojovým věkem a chronologickým věkem (Komárek 2000). Opakování testů je vhodné jednou za 2–3 roky. Doporučuje se také diagnostikovat v prostředí, ve kterém pacient žije. Mohou se zde sledovat spontánní projevy v rodinném prostředí (Kotagal 1996).

Dělení hloubky mentální retardace závisí na hodnotě IQ. Tuto hodnotu definoval roku 1912 německý psycholog Stern jako odhadnutý poměr mentálního věku a kalendářního věku. Definice vznikla pro testování dětí, poté se vytvořil test pro dospělé. Nyní se ale u dospělých porovnává rozumová schopnost ve vztahu jedince k průměru populace. Podle klasifikace se mentální retardace dělí na lehkou mentální retardaci (IQ 50–69): pacient je slabomyslný, má opožděnou psychomotoriku, slabší paměť, krátkodobou pozornost, opožděný vývoj řeči, v emocionální oblasti se projevuje citová nezralost, přidružené vývojové poruchy jako epilepsie, autismus, poruchy chování; střední těžkou mentální retardaci (IQ 35–49): velmi opožděná motorika, opožděný vývoj řeči, řeč je velmi jednoduchá, malá kapacita paměti, emoce velmi nevyrovnané, vzdělávání ve speciálních školách, trvá dlouho, než se jedinec něco naučí, často bývá spojena s tělesným nebo neurologickým onemocněním; těžkou mentální retardaci (IQ 34–20): je rozpoznatelná velmi brzy, doprovázena kombinovaným postižením, řeč je jednoslovná, porucha motoriky je velmi výrazná, jedinec je emocionálně labilní; a hlubokou mentální retardaci (IQ nižší než 20): pacient má velmi často těžké pohybové postižení, je imobilní, řečové schopnosti jsou pouze neverbální, potřebuje péči ve všech oblastech, velmi omezené reagování na požadavky (Jiskrová a kol. 2012).

2.3 Dyspraxie

Dyspraxie neboli vývojová porucha koordinace je často spojována s poruchami učení a chování. Děti s dyspraxií mají obtíže, když je učitel nebo rodič zanedbá, a tak mohou vypadat jako lenivé a neukázněné. Mají koordinační obtíže jako například zavázat si tkaničky, jíst lžičkou, srozumitelně hovořit, jezdit na kole, obléct se. Jsou z toho často ony samy smutné a jejich sebevědomí je nízké. Často ale trpí hyperaktivitou a v noci nespí. Přes den málo jedí, což bývá způsobeno například tím, že vylévají pití, drobí na stůl nebo rozlévají tekuté jídlo. S dyspraxií je spojen opožděný vývoj řeči, kdy s obtížemi dochází ke špatnému koordinačnímu pohybu artikulačních orgánů (Zelinková 2007).

Mechanismus celého těla může být opožděn, uspořádání pohybů může ovlivnit poruchu řeči, což je vývojová verbální dyspraxie, anebo postihuje obratnost rukou, což je končetinová dyspraxie (Dvořák 2003).

Možná pomoc při dyspraxii

Pedagogicko-psychologická poradna neboli PPP je v každém okresním městě. Při dlouhé čekací době je možné se objednat do poradny v jiném městě. PPP se zaměřuje na děti se specifickými poruchami učení, chování a také na děti s dyspraxií (Kirbyová 2000).

Dys-centra nabízí individuální terapie, nápravy pro děti se specifickými poruchami učení a chování. Zároveň jsou organizátory vzdělávacích seminářů pro učitele a informují rodiče o nových poznatcích. Jsou to nestátní instituce a bližší informace o adrese, které centrum je nejbližší městu, kde bydlí rodič, by měla poskytnout PPP (Kirbyová 2000).

Reedukaci je důležité začít hned a přizpůsobit ji prostředí, aby klient maximálně využil svých schopností a dovedností. „*Programy jsou sestavovány tak, aby směřovaly k rozvoji následujících oblastí: hrubá motorika, jemná motorika, grafomotorika, motorika artikulačních orgánů, tělové schéma, zraková a sluchová percepce, sensorická integrace, prostorová orientace, pravolevá orientace a případně další oblasti*“ (Zelinková 2003, s. 211–212).

Individuální vzdělávací plán neboli IVP v souladu se školským zákonem č. 561/2004 a vyhláškou č. 27/2016 Sb. se IVP zpracuje pouze na základě doporučení, které škola obdrží ze školského poradenského zařízení a při diagnostice dyspraxie. Učitel pak dodržuje pokyny, které jsou pro dítě sestaveny. Toleruje především pomalé pracovní tempo a slabší výkony v tělesné výchově. Učí dítě postupovat po krocích, aby dosáhlo dobrých výsledků. Nezbytností je také poradenství ohledně postupu učení (Zelinková 2003).

Působení hiporehabilitace je proto vhodné, motivuje a dodává podněty k rehabilitaci končetin, ale i mluvního aparátu. Tyto děti mají problém s jemnou motorikou, a proto ji můžeme v rámci různých her a cvičení na koni posilovat, aniž by si to dítě uvědomovalo. Zlepší se pohybová obratnost a koordinované pohyby vedené dítětem (Zelinková 2003).

2.4 Onkologická onemocnění mozku

Hiporehabilitace je jednou z terapií, která pomáhá různým druhům zdravotních postižení. Naše klientka má diagnostikován centrální levostranný hemisyndrom s cerebellární symptomatikou v důsledku nádorového onemocnění na mozečku. Základní informace o této diagnóze mi osobně sdělil neurolog MUDr. Julius Šimko, který pracuje ve Fakultní nemocnici v Hradci Králové a v Rychnově nad Kněžnou na neurologickém oddělení. Centrální levostranný hemisyndrom má poškozené volní dráhy motoriky levé strany a poškozený mozeček z důvodu vzniklého nádoru na mozečku. Příznaky této diagnózy jsou snížení svalové síly v končetinách a zvýšení svalového napětí v končetinách. V důsledku operačního zákroku může dojít k poruchám hybnosti, a proto je vhodná fyzioterapie i hiporehabilitace. Působením hiporehabilitace klient posiluje svaly kvůli vzniklému nádoru, který poškodil mozeček. Nádor je z mozku našeho klienta již odstraněn a je tedy nezbytné posilovat svaly, které nejsou koordinačně správné. Proto je vhodné ježdění, při němž klient posiluje hrubou motoriku, zároveň jemnou motoriku a také uvolňuje ztuhlé svalstvo.

Kantor a kol. (2013) popisují onkologii jako mladou klinickou disciplínu, která se vyčlenila z různých oborů. Z důvodu uceleného přístupu k nádorovým onemocněním vytvořila diagnostiky a jim příslušné terapie. Pacientů přibývá, což může být způsobeno delší dobou dožívání pacientů a/nebo pokrokem v medicíně. Onkologická onemocnění jsou interdisciplinární. Průběh nemoci i její léčbu ovlivňují faktory somatické, psychické i sociální. Můžeme sem zařadit i psychosomatické faktory, a to například stravovací návyky. Proč zrovna tyto faktory ovlivňují nemoc, zkoumá interdisciplinární obor psychoonkologie.

Vznik nádorů je doposud neznámý. Tkáň nádoru roste díky proliferaci buněk nádorového typu, což je odlišné od množení buněk fyziologickým postupem. Tyto buňky, které jsou patologické, jsou geneticky upravené, mají jiné vlastnosti. Prvotní růst je velmi rychlý. Díky zdvojnásobení buněk, které se dělí, vzniká exponenciální fáze. Pak se růst zpomaluje díky metastázování, kdy se ztrácí buňky. Nádor rentgenologicky zjistíme ve velikosti 1 cm. U takových nádorů dále rozlišujeme, jak vysoce jsou maligní, kde se v těle nachází, zdali jsou ohraničené nebo metastázuje. Místo určení je ale nejdůležitější, protože nádor může ohrožovat životně důležitá centra (Kantor a kol. 2013).

Nádorové onemocnění postihující mozek může způsobit bolesti hlavy, které jsou mnohočetné. Je to však jen jeden z příznaků. Dále mezi ně patří nitrolebeční tlak, který je zvýšený, psychické změny, jako je podrážděnost, únava, porucha chování a další. U jedné třetiny pacientů je nádor doprovázen i epileptickým záchvatem generalizované formy. Při

krvácení do nádoru začíná plynulá progresí. Mezi vyšetření, která pomohou zlepšit diagnostiku, patří počítačová tomografie neboli CT a magnetická rezonance, která je využívána pouze v případě negativního nálezu vyšetření z počítačové tomografie. Dále se používá rentgen lebky pro zjištění nitrolebečního tlaku nebo u nádoru mozečku, kdy je vidět prohloubená zadní jáma (Mumenthaler a Mattle 2001).

Mozeček je část mozku, která má na starost pohybové děje. Reguluje napětí, které je ve svalech a plní souhru svalových skupin. Při poruše dochází ke snížení svalového tonu, poruchám koordinačních pohybů a volných pohybů. Následuje svalová hypotonie (Mumenthaler a Mattle 2001).

Léčebné metody a rehabilitace osob s onkologickým onemocněním

Každý nádor má svá specifika, a proto je terapie velmi složitá a individuální. Nastavení léčby je obtížné, někdy není ani možné léčbu nastavit. Rozlišujeme proto dva typy terapií, a to kurativní a paliativní. Kurativní terapie vyléčí pacienta kompletně na rozdíl od terapie paliativní, která brání další progresi nádoru. Léčba podpůrná se používá doplňkově z důvodu úpravy potíží vzniklých primárním onemocněním a zmírněním nežádoucích účinků. Terapie dělíme podle lokalizace na lokální, do které spadá chirurgie a radioterapie, a na systémovou, které obsahuje terapie hormonální, chemoterapie, biologické terapie a podpůrné terapie. Významné místo má psychologická péče, která je nedílnou součástí terapií (Kantor a kol. 2013).

Chirurgická léčba je velmi často nevyhnutelná. Cílem je vždy odstranění nádoru, který ještě nevytvořil metastázy. Pokud nevytvořil, je velká pravděpodobnost, že se pacient zcela vyléčí. Pokud se vytvořily metastázy, jde o operaci, která odstraní nádor a pouze zklidní a zmírní bolesti a zabrání dalšímu poškození orgánů (Oehlrich 2014).

Chemoterapie se provádí ambulantně. Probíhá v léčebných cyklech rozdělených na léčebné a přestávkové fáze. Tři hlavní klasifikace chemoterapeutických látek jsou cytostatika, hormonální a imunologika. Tato činidla jsou účinná, protože narušují buněčný metabolismus a replikaci, což vede k buněčné smrti. Chemoterapeutické látky se liší svým působením a jsou různě klasifikovány (McCallum at all 2000).

Radioterapie neboli léčba ozařováním je technologie, která svými paprsky umožní zacílit přímo nádor. Zdravé buňky musí být co nejméně poškozeny, protože v sobě mají opravný mechanismus, který dokáže opravit škody v dědičných buňkách. Ozařování trvá pár vteřin nebo několik minut. Pokud se používají radiofarmaka, pacienti by se neměli připouštět do blízkého fyzického kontaktu s lidmi (Oehlrich 2014).

Psychoterapie u pacientů s nádorovým onemocněním je velmi častá. Kvůli dlouhodobým stresům při léčbě se snižuje imunitní systém. Psychologická podpora je důležitá pro nastavení dobrých rodinných vztahů. Často se stává, že rodiče dětského pacienta s onkologickým onemocněním kvůli častým návštěvám v nemocnici přicházejí o práci (Kantor a kol. 2013).

Alternativní léčba se už v dnešní době používá velice často. Tyto léčby bývají doplňkem podpůrné metody při ozařování, chemoterapiích a při operacích. Terapie přispívají ke zmírnění bolesti a snižují vedlejší účinky. Důkazy o účinnosti nejsou zatím vědecky doloženy. Jedna z možných terapií je hiporehabilitace (Oehlrich 2014).

2.5 Vrozené vývojové vady mužských pohlavních orgánů

Jde o zcela atypický příklad vady využívající při léčbě hiporehabilitaci. Tuto vadu jsem uvedla právě proto, abych ilustrovala, že hiporehabilitace může být využitelná i u specifických onemocnění, např. právě u vrozené vývojové vady mužských pohlavních orgánů. Takoví klienti mají doporučenou hiporehabilitaci jako jednu z dalších léčebných terapií, přičemž se posiluje především pánevní dno a dráždivost nervů.

Vrozené vady vznikají během období těhotenství, jež je ovlivněno faktory, které negativně působí na určité fáze plodu. Vznikají tak genové mutace. Vrozené vady se dělí na dvě skupiny, anomálie a variace. Anomálie jsou odchylky, které mění funkci i tvar orgánu. Variace jsou méně závažné, z medicínského hlediska představují minimální odchylky od normálního orgánu (Kantor a kol. 2013).

Náš klient má vrozenou vadu močových cest, které mají anatomické odchylky od normálu. Etiologie není známá, může to být způsobeno genetickým přenosem. Vyšetřovací metodou v urologii je nejčastěji vyšetření moči. Patří mezi základní vyšetření, používají se diagnostické proužky. Pokud změní barvu na příslušném poli, oznamují nám nějaký patologický komponent. Proužek se následně srovnává s barevnou stupnicí. To se musí provést nejméně do 2 minut od ponoření proužku do moči kvůli změnám ve zbarvení na vzduchu. Vyšetřují se tím například leukocyty, krev nebo bílkoviny v moči, pH moči, glukóza (Hanuš 2015).

Léčebné metody a rehabilitace jsou velmi podobné mezioborovému přístupu jako u DMO. Nejčastěji jsou tu ale zastoupeni specialisté z oboru chirurgického. Dále ergoterapie, speciální pedagogiky, ortopedie, fyzioterapie a logopedie (Kantor a kol. 2013).

3 Motorika

Pohyb patří mezi základní projevy člověka, ale i živého organismu. Cílem je většinou lokomoce neboli přemístění v prostoru nebo pohyb s funkcí komunikační, má za cíl řeč, grimasy či smích nebo pláč. Dokonalý pohyb s funkcí estetickou je tanec nebo sportovní gymnastika. Pokud nastane omezení pohybu či neschopnost provést pohyb, důsledky se projevují jak v pohybovém systému, tak v řadě dalších orgánových systémů (Švestková 2017).

Motorika hraje významnou roli ve vývoji a je také jedním z prostředků v oblasti diagnostiky. Dětská lékařka i neurologové sledují pohybový vývoj i psychomotorický vývoj. Motorika označuje celkovou schopnost se pohybovat, podílí se na vývoji poznávání i vývoji kognitivních funkcí (Zelinková 2011).

Působení hiporehabilitace na člověka najdeme v kapitole 1.5, kde je velmi často zmíněná úprava koordinačních pohybů, reedukace chůze, zapojení stabilizačního hlubokého systému, mobilizace kloubů, úprava a normalizace svalového tonusu a mnoho dalšího. To vše je spojeno s motorikou těla, která nejvíce pracuje při lekcích hiporehabilitace. Tu můžeme specifikovat ve dvou skupinách, a to hrubou motoriku a jemnou motoriku. Dále v této kapitole vymezím pojem grafomotorika, která je nedílnou součástí jemné motoriky. V praktické části jsem také diagnostikovala úroveň hrubé i jemné motoriky a zkoumala úroveň grafomotoriky.

3.1 Hrubá motorika

Vývoj jedince v ontogenezi neboli v průběhu života vnímáme především jeho strukturou, vidíme patrný vývoj hrubé motoriky. Hrubá motorika se uskutečňuje pohyby velkých svalových skupin. Je to například chůze, lezení, běh (Zelinková 2011).

Novorozenecké období

Hrubá motorika 1. měsíce života je založena na reflexním základu. Pohyby horních i dolních končetin jsou spontánní. Pohyby nejsou koordinované, jsou ale stereotypní, velmi rychlé a trhavé (Zelinková 2011). Všechny reflexy, které dítě dělá, jsou nepodmíněné. Pohyby, které dělá nejčastěji, jsou ohýbání hlavy, otáčení trupu, ležení na zádech. Řízení motoriky vychází z mozkového kmene a míchy (Švestková a kol. 2017).

Kojenecké období

Podmíněné reflexy už jsou patrné na začátku 2. až do 12. měsíce. Dochází zde už k značně rychlému rozvoji motoriky, a to zejména u lokomoce. Kojenecké období vývojově začíná vzpřimovací reakcí na předloktí, stavění u nábytku a lezení po čtyřech. Až na konci 12. měsíce vzniká samostatná chůze. Také zde dochází k rovnovážné reakci při sedu (Švestková a kol. 2017). Zelinková (2011) se shoduje s vývojem se Švestkovou (2017) a dodává, že v šesti měsících dítě začíná uchopovat předměty a manipulovat s nimi a také začíná vnímat svět z jiného úhlu.

Batolecí období

V batolecím období pozorujeme vymizení lezení a prostředkem pohybu v prostoru se stává chůze. Její vývoj nabývá plynulosti, rychlosti, jistoty a značné vytrvalosti. Dítě se také zdokonaluje v běhu, pohyby má už koordinovanější a plynulejší. V jednom až dvou letech života začíná strkat do míče, chodit pozadu, chodit po schodech (ale pouze nahoru) a běhá. Ve dvou a půl letech dítě jezdí na tříkolce, chodí ze schodů i dolů a skáče snožmo (Zelinková 2011).

Předškolní věk

Toto období je charakteristické věku od 3 do 6 let, kdy hlavní náplní dítěte je hra. Manipulační hry se mění v konstruktivní, jako jsou stavebnice nebo hry námětové, hraní si na něco. U her se začínají zavádět pravidla a jsou to hry převážně kolektivní. Velmi často imitují pohyb po někom. Dochází zde k somatickým změnám, jako je zvětšování délky dolních končetin, zmenšování hlavy. Zvyšuje se zde svalový podíl k celkové hmotnosti. Typickými motorickými projevy je házení, kopání, prolézání, běh s kombinací chůze. Buduje se i sportovní motorika, kdy dítě dělá nějaký sport, či hudební motorika – ovládání nástroje (Kouba 1995).

Mladší školní věk

Výrazná charakteristika pohybového vývoje je zklidňování. Pohyby jsou přesnější, ucelenější a úspornější (Zelinková 2011). Jsou to hlavně děti velmi učenlivé, děti zahajují školní docházku a tam je čeká spousta nových věcí. Ve školním tělocviku se právě schopnost být učenlivý projevuje nejvíce při velkém a rychlém množství nových dovedností, které musí umět. Motorika je nyní velmi přizpůsobována i genetickým předpokladům. Vývoj výšky probíhá rovnoměrně s průměrem asi 6 centimetrů za rok. Může zde dojít i k zakřivení páteře,

které se vyvíjí v šesti letech, ale není trvalé. Rozvoj svalových skupin probíhá velmi plynule, proto se ve škole volí cviky převážně na rozvoj správného držení těla. Reakční rychlost a akční rychlostní schopnost se v tomto období rozvíjí intenzivně. Dítě si také uvědomuje pravou a levou polovinu těla. Projevuje se to tím, že upřednostňuje jeden z párových orgánů více (Kouba 1995).

Starší školní věk

Ve starším školním věku hraje velkou roli dospívání jedince. Tomuto období můžeme říkat také pubescence. Chlapec dospívá v muže a dívka v ženu. Velice se zhoršuje pohybová koordinace, švihové pohyby jsou prováděny křečovitě, což má za důsledek nadměrné svalové úsilí k danému cviku. Žáci nemají velký pohybový rozsah, mají problém s protichůdností pohybů. Projevují se zde ale velké svalové schopnosti, kdy chlapci jsou na tom lépe než dívky. Svalová síla je totiž závislá na hmotnosti, ne na výšce (Kouba 1995).

Diagnostika hrubé motoriky

Posuzovatel se zaměřuje na kvalitu plynulosti prováděných pohybů, které jsou vedeny rukama i nohama. Dále posuzuje jejich koordinační souhru, jak se klient orientuje v prostoru, jaké má držení těla i hlavy. Hrubá motorika se značně vyvíjí v předškolním věku, učitel na základní škole tak může pozorovat dítě například při hodinách tělesné výchovy. Dítě může být neobratné a má koordinační obtíže. Poté následuje konzultace s rodiči a je jim doporučena návštěva pediatra, který dítě vyšetří a na základě analýzy doporučí rehabilitace či neurologické vyšetření a další specializované terapie. Každé dítě ale nemusí být až takto těžce neobratné, může mít jen lehké obtíže. Na učitelovi je, aby rodičům doporučil více pohybové aktivity (Zelinková 2011).

3.2 Jemná motorika

Jemná motorika vychází z hrubé motoriky. Definována je jako schopnost manipulovat obratnostně a kontrolovatelně s malými předměty. Pohybové aktivity vedené od ramene až ke konečkům prstů jsou prováděny drobnými svalovými skupinami. Mohou to být ale i pohybové aktivity nohou či ústy. Typickým využitím jemné motoriky je kreativita člověka a usnadnění života pomocí rukou nebo úst (Vyskotová a Macháčová 2013).

Novorozenecké období

U dítěte v tomto období se objevuje reflexní úchop, který vzniká při podávání předmětu, který poté drží v ruce. Tento reflex v prvním a druhém měsíci sílí. Ve čtyřech týdnech života se začíná opticky orientovat. V osmi týdnech života se dítě v leže kouká na své ruce i s prsty, které se navzájem dotýkají (Vyskotová a Macháčová 2013). Velice jemně se rozliší i pohyb úst formou například křiku a svalového napětí, které probíhá formou zatínání v pěst, ale i propínání prstů na nohou (Langmeier a Krejčířová 2006).

Kojenecké období

Dítě začíná sahat po předmětech pouze jednou rukou. Ruka zvolená k úchopu je zvolena blízkostí předmětu. Vnímání lidské osoby v pohybu je pro dítě jako světelný bod, pokud je nějak osvětlen nebo je před tmavým pozadím a svítí na něj světlo. Vnímá velké, barevné a pestré předměty. V šesti měsících se chytne prsty někoho druhého za prsty a posadí se. Drobné předměty mu dělají v uchopování pořád problém z toho důvodu, že je bere dlaní a ne prsty. Hlasem vyjadřuje emoce a pocity. Snaží se žvatlat a opakovat slovo „máma“ a otočí se za zvukem. V osmi měsících v leže přitahuje kolena k bříšku. Mění se úchop, který je klíšťkový, a dítě bere předměty do špetky. Jsou to drobné předměty, které nemohlo předtím uchopit a vypadávaly mu z ruky. Teď předměty vyhazuje směrem dolů. V devátém měsíci vnímá přívěsek na krku, drobek, tabletky, zkoumá velice drobné předměty zrakem. Řečové dovednosti se posunuly na úroveň jednoduchého významu. Například při vyhození hračky z kočárku řekne „bác“ (Langmeier a Krejčířová 2006).

Batolecí období

Dítě má zdokonalené pohyby, jsou koordinačně provedené přesněji. Staví z šesti kostek věž a také je staví vedle sebe do řady. Převládá hra se stavebnicí, modelování, nácvik sebeobsluhy či navlékání korálek (Zelinková 2011). Zahazuje předměty, které už nechce, a nechává si u sebe jen ty, které chce. Zkoumá duté předměty, jí s pomocí prstů, stiskne láhev s pitím a samo se z ní napije. Ve dvou letech dokáže jíst vidličkou, uchopuje tužku a čmárá, tudíž tu vznikají první grafomotorické dovednosti (Vyskotová a Macháčová 2013). Rozhodující pokrok tu je v dětském žargonu, jsou to slůvka, kterým rozumí jen rodiče. Také se učí naslouchat, pozorně tak pozoruje svoji matku, když mluví, a občas ji přeruší (Langmeier a Krejčířová 2006).

Předškolní věk

Charakteristické pro toto období je dozrávání motorických funkcí ruky. Po třetím roce začínají děti navštěvovat mateřské školy a toto období patří velkému objevování prostoru okolo sebe, samostatnosti, hraní kolektivních her, zlepšení manipulačních schopností. Při dozrávání mozečku se dítěti zlepšuje koordinace, samo se nají, zapíná si knoflíky, obléká a svléká se samo, popřípadě s dopomocí učitele. Grafomotorické dovednosti jsou na úrovni vybarvování plochy štětcem, úchop tužky nebo pastelky není ještě korektně vytvořen. Je nutností zvolit dobré psací náčiní a zvolit měkčí varianty, jako jsou třeba voskovky. Nejprve kreslí kruh a následně různé čáry. Nůžky drží v dominantní ruce a stříh je zpočátku velmi složitý, protože nůžky nedrží kolmo, než se to naučí. V pěti letech už se kresba zdokonaluje, kreslí trojúhelník, vybarvuje, kreslí postavu s trupem a končetinami, kombinuje různé tvary (Vyskotová a Macháčová 2013). Řeč ještě není úplně dokonalá, hlásky občas vyslovuje chybně nebo je nahradí jinými. Kolem čtvrtého a pátého roku se řeč velmi zlepší a dítě odchází do první třídy s minimální logopedickou péčí (Langmeier a Krejčířová 2006).

Mladší školní věk

Vstupem do školy se označuje toto období, které začíná v 6. nebo v 7. roce života. Zvyšuje se výkonnost jemné motoriky kreslením, psaním, modelováním a různými druhy dalších činností. V kresebných projevech se dítě zdokonaluje hlavně v detailech, chce jich zachytit co nejvíce. Řečové dovednosti se zdokonalují tím, že každý den slyší nová slova a pojmy. Slovní zásoba se tak zdokonaluje a zvětšuje (Hříchová a kol. 2000). Langmeier a Krejčířová (2000) doplňují, že se nejen zkvalitňuje slovní zásoba, ale také roste složitost a délka slov, vznikají složitější věty i souvětí, také se učí gramatickým pravidlům. Čtení začíná v první třídě a u žáka se zdokonaluje čtení zleva doprava. Mohou nastat i dys- poruchy, jako je třeba dyslexie. Dítě umí jmenovat předměty zleva doprava, čte písmena na začátku, na konci či uprostřed slov, orientuje se ve čtení slov na řádku a ve sloupci. Dochází zde k fixaci zrakového rozpětí, které se postupně zvětšuje, a tak se oko nepohybuje přesně zleva doprava. Čtenář ze začátku čte dvě písmena najednou, pak dochází k syntéze hlásky a písmena a fixace se zvětšuje a dochází k rychlejšímu čtení (Zelinková 2011).

Starší školní věk

Starší školní věk má velmi individuální charakter vývoje. Převážně v tomto období se rozvíjí biologické a psychické dospívání jedince. Motoricky se děti vyvíjejí velmi rychle,

pouze jejich koordinace je složitější. Nejsou tak přesné, vzniká u nich písmo, kterým pak píšou celý život (Langmeier a Krejčířová 2006).

Diagnostika jemné motoriky

Diagnostiku provádí a zabývá se jí ergoterapeut, speciální pedagog či fyzioterapeut. Zaměřuje se na výkonnost a hybnost ruky, provedení úchopu, pohyblivosti prstů a laterality. Opatřilová (2003) zmiňuje zkoušky, které ověřují manuální zručnost. Je to Poppelreuterova zkouška, při které se měří čas a úkol dítěte spočívá v přemístění 48 cihlíček pravou i levou rukou zvláště na druhou stranu obdélníkové desky. Dexterimetr se zaměřuje na obratnost prstů. Úkolem je přemístit 55 kovových kroužků po ocelovém stočeném drátu, který je upevněný na podstavci. Vidly je zkouška na měření času, při které se navléká 20 kroužků na různé délky tyčí.

3.2.1 Grafomotorika

Jemná motorika zahrnuje spoustu oblastí, které se s ní neodmyslitelně pojí, jako je například grafomotorika. Ta je ovlivněna úrovní hrubé i jemné motoriky, senzomotorickou koordinací, vývojem psychiky a pohybovou koordinací (Zelinková 2011). Grafomotorika obsahuje všechny grafické činnosti, jako je kreslení, psaní, rýsování, malování, obkreslování a spoustu dalšího pojičího se s psychomotorickými činnostmi (Vyskotová a Macháčová 2013).

Spontánní grafický projev je charakterizován vnitřními prožitky, což je patrné právě u dítěte. To pozoruje svět kolem sebe a ten následně kreslí. Ruka se používáním postupně uvolňuje. Psaní je jedna z grafomotorických činností umožňující čtenáři přečíst myšlenky, pocity nebo informace písmem. Písmo je grafický znak, s kterým dále vizuálně pracujeme, pokud mu chceme porozumět. Při psaní používáme dominantní horní končetinu k záměrným pohybům ke psaní. Dále je nutná potřeba psacího nástroje, který ovládáme používáním drobných svalů na ruce v souhře s očima. Nutností je vybrat vhodný psací nástroj k určité věkové periodizaci (Vyskotová a Macháčová 2013).

Grafomotorická cvičení začínáme kreslit na tabuli, na velkou svislou plochu, na velký formát papíru, do písku nebo na zem. Dítě přitom může stát nebo sedět. Postupem času přecházíme na menší formát papíru až grafomotorická cvičení úplně vymizí a ruka žáka bude uvolněná. Existují různé druhy programů, které rozvíjí nápravu grafomotorických obtíží (Mlačáková 2009). Grafomotorická cvičení můžeme vybírat podle toho, co je nutné stimulovat. Jsou to cvičení, která jsou zaměřena na úchop psací potřeby, výběr tvaru, linie, spojování bodů a podobně. Vše musí být motivované pro děti, aby je činnosti zaujaly

a nebyly moc dlouhé. Při průběhu se rozvíjejí neurosvalové koordinace ruky a paže. Také se rozvíjí ruka se zrakem a společně upevňují naučené tvary při grafické činnosti, u které následně dochází k diferenciaci a naučení nových dalších tvarů (Opatřilová 2003).

Bednářová a Šmardová (2010) popisují oslabení grafomotoriky, které je spjato s jemnou motorikou a může mít u dítěte ve školním věku za následek obtíže při neplynulosti tahů, chybné nebo obtížné osvojování tvarů písmen, nerovnoměrné velikosti písmen a jejich kolísavý sklon, pomalé psaní, nečitelnost textu, vysoký tlak na podložku, vysokou chybovost a podobně. Nevyzrálost grafomotoriky pozorujeme u dítěte, které například odmítá nebo nevyhledává činnosti malování či kreslení, čára je neplynulá a linie bývají vytlačené do papíru nebo kostrbaté, kresba dítěte je obsahově chudší a jednodušší.

Diagnostika grafomotoriky

Všímáme si především přítlaku na podložku, který je buď snížený, nebo zvýšený. Roztřesenost linie ukazuje slabé uvolnění ruky. Sledujeme také plynulost a vedení čáry, popřípadě zdvojení čáry, chybné navazování a spojování čar (Opatřilová 2003).

Diagnostika kresby

Sledujeme správné hygienické návyky, které mohou ovlivnit kresbu. Pokud dítě sedí, sed by měl být pohodlný, stabilní. Musí se zvolit správná výška židle i stolu. U dětí se spastickým syndromem nebo s poruchou hybnosti uvidíme chybný sed. Musí se vždy individuálně vycházet ze somatických možností dítěte a doporučit obecné postupy při správném sedu. Úchop psacího náčiní sledujeme hned po sedu. Sledujeme různé typy úchopů dětí a při nesprávném držení individuálně posuzujeme jejich věkovou periodizaci a somatické postižení, nebo zda se jedná pouze o nesprávný návyk či zlovyk. Všímáme si při patologii narušené koordinace horních končetin, používání obou horních končetin, zda opozice palce je dobrá, správnost úchopu, přítomnost spasticity, hypotonie nebo tremoru. Přítomnost kompenzačních pomůcek, jako jsou různé držáky, dlahy, fixační pomůcky nebo protézy. Správný úchop psacího náčiní se doporučuje špetkový pomocí držení tří prstů, a to prostředníku, ukazováku shora a palce. Ruka je opřena o malíkovou hranu a posouvá se po papíru nebo po podložce (Opatřilová 2003).

Diagnostika dětské kresby rozebírá podle volnosti námětu charakteristiku zdravého dítěte a umožňuje ověření, zdali nejde o vývojovou poruchu. Kresba tak ukáže vyspělost jemné motoriky, souhru ruky se zrakem, ukáže mentální úroveň jedince. Přesvědčí o lateralitě, pokud je už vyhraněná, schopnosti soustředit se a vydržet dokončení kresby,

popřípadě sledovat úsilí, které pro to dítě muselo vyvinout. Poukáže na paměť a představivost dítěte a na to, jakou má analyticko-syntetickou dovednost. Výběr barev nám také může vypovědět i o momentálním rozpoložení dítěte. Výběr jasných barev poukazuje na vyrovnanost, smutné, studené barvy svědčí o smutku, strachu, odporu nebo o špatném zdravotním stavu (Opatřilová 2006).

4 Analýza vlivu hiporehabilitace na jemnou motoriku

4.1 Cíle práce

V rámci hiporehabilitace, kterou provádíme v Jezdeckém klubu Briliant Petrovice, jsem se rozhodla analyzovat dopady hiporehabilitace na jemnou motoriku. Hiporehabilitace se zaměřuje obecně zejména na rozvoj/nápravu hrubé motoriky. Motorické systémy jsou však provázané, vykonávaná cvičení obsahují i aktivity zaměřené na motoriku jemnou, tak, aby se cvičení měla odrážet i ve zlepšení motoriky jemné. Posouzení tohoto dopadu je hlavním cílem práce.

Do klubu docházím třetím rokem. Postupem času mě zasvěcovali do toho, jak správně komunikovat, cvičit a zacházet s klientem. Zjišťovala jsem si informace o zdravotním stavu našich klientů, jak s nimi manipulovat na koni, ale i ze země, cvičit s nimi a nevhodněji využívat působení hiporehabilitace na osobu se zdravotním postižením. Cílem práce je tedy posoudit přímý vliv hiporehabilitace na jemnou motoriku.

Cíle výzkumného šetření

1. Zjistit dopad hiporehabilitace na rozvoj jemné motoriky u sledovaných dětí.
2. Analyzovat aktivity, které mají největší potenciál na rozvoj jemné motoriky.

Dílčí cíl práce

1. Ověřit možnost využití dílčích diagnostických nástrojů pro posouzení dopadu hiporehabilitace na jemnou motoriku.

Výzkumné otázky

Může hiporehabilitace pomáhat rozvoji jemné motoriky?

Bude rozdíl mezi dopady intenzivní hiporehabilitace a pravidelné hiporehabilitace?

(Vysvětlení pojmů viz kap. 4. 2. 1.)

4.2 Metodologie v případových studiích

Ve výzkumné části jsem nejčastěji využívala kvalitativní metody. Charakterizuje je dlouhodobost, podrobnost a intenzivnost v psaní zápisů. Lze také použít obrazové materiály, které se potom analyzují. Pozorovatel pečlivě zpracovává krátké zápisy o daném klientovi a z nich následně skládá celkový obraz klienta. Pozorovatel nesmí dát na své očekávání

a názor. Musí se dívat očima zkoumaného. Pozorovatel si následně na základě zápisů může všimnout rozdílů. U kvalitativního výzkumu je výběr klientů záměrný, klienti jsou vybíráni dle potřeby a vhodnosti, kterou si výzkumník předem stanoví (Gavora 2000).

Pozorování

Gavora (2000) vysvětluje, že u kvalitativního výzkumu je metoda pozorování pouze nestrukturovaná. Tím myslí, že nejsou předem dané škály nebo systémy. Jsou určeny pro pozorování danou osobou.

Pozorování patří k velmi častým výzkumným metodám. Jde o cílené a záměrné sledování osoby v průběhu jevu, z kterého se analyzují důsledky. Cílem pozorování je shromažďovat fakta. Výhoda této metody je dlouhodobé a soustavné sledování, při kterém lze rozlišovat a pozorovat jevy klienta (Spáčilová 2003). Proto je nutné znát psychologii dětského vývoje a zdravotní postižení klienta. Při pozorování se musíme vyvarovat základním chybám, které se objevují, například stylizace klienta, halo efekt a další.

Je řada druhů pozorování a já jsem si vybrala dlouhodobější sledování, při kterých jsem pozorovala chování klienta před jízdou, během jízdy i po ní. Pozorování bylo komplexní, sledovala jsem několik elementů, které mohou ovlivňovat zlepšení zdravotního stavu klienta. Největší pozornost jsem věnovala pozorování aktivit zaměřených na rozvoj jemné motoriky, chování klienta při prvním kontaktu s koněm, jeho náladu, která se pak nejvíce odráží ve spolupráci s koněm. Dále se zaměřuji na držení těla, které se neustále kontroluje, vždy musí být správné. Jde o neustálé přidržování klienta a rovnání do potřebné stabilizace. Dále o přístupnost zkoušet nové cviky a postupně zlepšovat stabilitu dítěte na koni, komunikaci s pedagogem během jízdy a mimiku, která hraje velmi důležitou roli hlavně u klientů, kteří nemluví. Orofaciální motoriku se často snažím u klienta rozvíjet pomocí citoslovce a momentální nálady, jak se cítí. Velmi často pozoruji kontakt s koněm během jízdy, spousta cviků se tím dá motivovat a záměrně tak používat a rozvíjet jemnou motoriku. Jsou to například cviky jako hlazení hřívky v sedu nebo v předklonu, kdy klient co nejdále pohladí koně po hřívě. Na hřívě mohou být mašličky, které klient snímá. Z toho vyplývá, že já sama jsem účastníkem při aktivitách pozorované osoby. Této nestrukturované metodě pozorování se říká participační neboli účastnické pozorování.

„Při participačním (účastnickém) pozorování se pozorovatel snaží získat rozsáhlou a hlubokou znalost zkoumané reality.“ (Gavora 2000, s. 154) Pozorovatel se přímo zúčastňuje i podílí na aktivitách pozorované osoby. Je přítomen dlouhodobě, a tak zná klienta tvář tvář a může zkoumat jeho přirozené chování. Pozorovatel si při průběhu

participačního pozorování zvolí výzkumný problém, dále výzkumné otázky, které postupem času upřesňuje (Gavora 2000). Zdrojem jsou zápisky, které jsou podrobné a skládají se z činností, popisu prostředí, komunikace a výroků osoby. Při pozorování jsem se zaměřovala na správný sed, komunikativnost, postupy při cvičení.

Pozorování jsem se účastnila více než dva roky při Jezdeckém klubu Briliant, děti jsou na mě zvyklé, jsem běžnou součástí lekcí. Pozorování s výzkumným cílem jsem realizovala v období od 18. 10. 2018 do 28. 11. 2019, což je okolo 10 lekcí u každého dítěte. Během této pozorovací doby vznikaly pauzy v zimním období na tři měsíce a o letních prázdninách na dva měsíce. Pozorování jsem zaznamenávala do předem připravené tabulky vždy až po ukončení všech lekcí. Je to z důvodu návaznosti jednoho klienta na druhého. Zaměřovala jsem se vždy na pedagogický cíl, který jsem si zadala, výběr vhodných pomůcek, průběh a následný rozbor lekce. Rozbor lekce je velmi důležitý pro doporučení na příští lekci. Ukázka záznamu viz Seznam Příloh, Příloha A, Výňatky záznamů z participačního pozorování.

Rozhovor

Jedná se o metodu, při které dochází ke kontaktu tváří v tvář. Bezprostředně vzniká při komunikaci s dítětem. Tato metoda je velmi často spojena s pozorováním. Komunikátor vidí dítě, které se v přímém kontaktu s ním projevuje a odpovídá přirozeně. Rozhovor tak lze přizpůsobovat a měnit dle diagnostických záměrů. Problém vzniká pouze při zápisu vzniklých údajů. Cíle rozhovoru jsou předem dané, mohou se ale v průběhu změnit, pokud se komunikátor dozví něco zajímavého (Spáčilová 2003).

Gavora (2000) a Spáčilová (2003) se shodují v základním členění strukturovanosti na standardizovaný, který má svou strukturu, strategii a řídí se dle připraveného formuláře, a nestandardizovaný, který je volný. Gavora (2000) pojem rozhovor ve své publikaci nepoužívá, pojmenovává ho jako interview. Tomuto názvu také věnuje charakteristiku. Já osobně se přikláním ke slovu rozhovor. Spáčilová (2003) ještě definuje třetí členění, a to částečně standardizovaný rozhovor, který má volnou taktiku, ale pevnou strategii.

Ve výzkumu jsem použila nestandardizovaný rozhovor, kdy byl prostor pro komunikaci s rodiči, a následně strukturovaný rozhovor týkající se dítěte kvůli získání informací, které jsem potřebovala vědět. Rodičů jsem se například ptala, zda děti podstupují další terapie a rehabilitace během týdne. Nebo rodič sám iniciuje spontánní sdělení a informuje o výsledcích vyšetření, kdy spatřil zlepšení z důvodu hiporehabilitace. Nejčastěji ale komunikuji s dítětem během lekcí. Často používám přímé otázky, jako je „Máš ráda koně?“,

„Slyšíš jedoucí vlak?“, „Jakou má kůň barvu?“, „Kolik koní je v ohradě?“. Bohužel na tyto otázky mi děti odpovídají jednoslovně. Proto se ptám i nepřímou formou kladení otázek, a to třeba: „Jaké jsou tvé nejoblíbenější hračky?“, „Co myslíš, že kůň potřebuje?“. Rozhovor se také váže na zjišťování informací o zdravotním stavu dítěte.

Rodiče se mnou velice rádi komunikují a spolupracují. Při rozhovoru získávám jednotlivé informace, kam patří i lékařská zpráva, která musí být nezbytností pro vytyčení cílů. Tyto cíle stanovuje fyzioterapeutka, terapeut/instruktor. Pokud je zpráva novější, rodiče ji musí přinést kvůli změnám cílů. Dalšími podklady mohou být různá doporučení od odborníků, které klient navštěvuje. Rozhovor s nimi většinou probíhá během lekcí. Je to z důvodu návaznosti lekcí. Pokud jsem měla potřebu s nimi komunikovat mimo dosah klienta, nikdy to nebyl problém. Bylo to vždy v důsledku zjištění citlivých informací, o kterých se dítě nechtělo bavit nebo mělo například na provedenou operaci špatné vzpomínky. Často se rodiče střídají, a proto mohu slyšet různé druhy pohledů na danou problematiku.

Kladení otázek má za cíl zjistit zlepšení zdravotního stavu, pobyty v lázních, druhy terapií, které mimo hiporehabilitace navštěvují, výsledky ve škole a mnoho dalšího. Informace z rozhovorů jsem postupně zaznamenávala do podkladů k jednotlivým klientům. Záznam rozhovoru je součástí záznamu z pozorování hiporehabilitace. Viz Příloha A.

Anamnéza

Anamnéza slouží k objasnění a získávání informací ze současného nebo z uplynulého stavu klienta. Anamnézu dělíme dle Zelinkové (2011) na osobní anamnézu, která je zdrojem vývoje dítěte v období prenatalního, perinatálního a předškolního věku. Získáváme informace, které nám mohou přiblížit příčiny obtíží. Rodinná anamnéza informuje o výchově v rodině. Konkrétněji jaký vliv mají členové rodiny na dítě. Školní anamnéza hodnotí výsledky dítěte, jaké byly předcházející výsledky a jaké jsou současné. Informuje o předchozích nebo paralelně probíhajících terapiích. Anamnestická data jsem získávala rozhovorem a studiem zdravotnické a pedagogické dokumentace klienta.

Deskripce a analýza cvičení

Deskripce cvičení mi slouží k analýze všech aktivit, které jsem prováděla s dětmi při hiporehabilitaci. První návrh cviků řeší speciální pedagog s kurzem AVK a fyzioterapeut. Nejdříve dostanou do rukou lékařskou zprávu, kterou rozeberou, a mohou tak uskutečnit první stanovení cílů. Následuje pozorování, které je vždy individuální dle zdravotního stavu.

Na základě toho se stanoví cíle hiporehabilitace. Poté mi oznámí výběr cviků zvolených pro konkrétní dítě a zkusíme jejich účinnost. Cviky jsou zaměřené nejen na hrubou motoriku, ale i na jemnou motoriku a na specifické potřeby závislé na zdravotním postižení klienta. Vždy se vychází z pohybového rozsahu dítěte, zdravotního stavu a věku.

Druhy cvičení, které používám, jsou sepsány v publikaci Černá Rynešová (2011), která cviky rozděluje na úvodní a kontaktní. Zahrnují se sem cviky, jako je hlazení koně, pozdravení či seznámení, ale i pohled. U paravoltižního a psychoterapeutického ježdění se zde objevuje i vodění, zastavení nebo čištění koně. U AVK jsou cviky zaměřené, při delší době ježdění, na držení otěží koně, relaxační cvičení prováděné na hřbetu koně, obejmutí koně kolem krku ze země a ze hřbetu. Někteří klienti si lehnout na záď koně. Častou polohou je i opačný sed s položeným předloktím na zádi koně nebo položeným čelem. Děti také často rády zavírají oči a tím více prožívají pohyb koně. Při psychoterapeutickém ježdění můžeme vyvolávat u klientů pocity krásné krajiny, když mají zavřené oči, nebo jim při lekci říkat příběhy. Běžná a nejvíce používaná cvičení jsou poplácání koně po krku, klienti se v sedu natahují do hřívky. Několikrát vzpažit, upažit, předpažit. Klient poplácá po zádi koně jednou rukou, následně ruce vymění a k tomu hlavu otáčí za rukou. Ruce dá křížem na kolena. Oblíbený je cvik s názvem „Letadlo“, kdy dítě rozpaží ruce a rotuje trupem na levou a pravou stranu nebo do levého a pravého úklonu. Cviky středně těžkého charakteru provádím pouze s klienty, kteří předchozí cviky zvládli. Oběma rukama se opřou o zadek koně a několik vteřin vydrží v dámském sedu. Tyto cviky jsou zaměřené na hrubou motoriku, která ovlivňuje jemnou motoriku. Ovšem jsou v nich skryty i cviky na jemnou motoriku, jako je manipulace s hřívou či hlazení koně. Často se využívají pomůcky, které docílí přímého rozvíjení jemné motoriky. Můžeme použít určitých cviků výše vypsanych a klientovi dát do rukou například míč nebo menší kužel. Pomůcky slouží i jako motivace pro děti vykonat cvik, jako je snímání mašliček ze hřívky.

Analýza cvičení spočívala ve správnosti provedení cviku, zlepšení stabilizace klienta na koni, uvolnění jemné motoriky po lekci pozorované na grafomotorických cvičeních, zlepšení chůze na zemi. Analýza cviků spočívala i ve výrazu klienta, zda mu to jde a baví ho to. Výsledky pozorování a testů jsem zapisovala vždy po lekcích.



*Obrázek 1 Cvičení s pomůckou
(Fotografie, Mgr. Markéta Pišová,
2019)*



*Obrázek 2 Držení otěží (Fotografie,
Mgr. Markéta Pišová, 2019)*

Testové metody

Ve své diplomové práci jsem používala testové metody kvůli ověření dopadů hiporehabilitace na jemnou motoriku. Používala jsem standardizované testy a grafomotorické cvičení.

Jebsen-Taylorův test funkčnosti ruky model 8063 mi byl doporučen z hlediska jeho standardizace. V mém výzkumu funguje jako jeden ze tří testů na ověření rozvoje jemné motoriky při hiporehabilitaci. Test zahrnuje sedm částí a subtestů, které jsou časově měřitelné a zaměřené na manipulaci předmětů. Test je prováděn v sedě, musí být zřetelně reprodukován dle popsaných instrukcí. Testuje se nejprve nedominantní horní končetina, posléze dominantní horní končetina (Sammons).

Testovala jsem děti v Jezdeckém klubu Briliant v rozmezí 4 měsíců, vždy na začátku a na konci hiporehabilitací po zimě a před letními prázdninami. Také jsem testovala děti z letního tábora Podmitrov pořádaného střediskem hiporehabilitace Epona Brno ve spolupráci s jezdeckým klubem Briliant Petrovice. Hiporehabilitace zde probíhala intenzivně pětkrát do týdne. Testování proběhlo na začátku a následně na konci tábora.

Ukázka tabulky a její analýza je k nalezení u případových studií. Viz str. 62, Příloha B



Obrázek 3 Subtest č.3 (Fotografie, Markéta Pišová, 2019),



Obrázek 4 Jebsen-Taylorův test funkčnosti ruky model 8063 (Fotografie, Mgr. Pavel Zíkl, Ph.D., 2019)

Dalším druhem testu byly balanční cviky. Tyto cviky nebyly vytvořené za účelem testování jemné motoriky, ale zabývají se spíše hrubou motorikou. Volila jsem je z toho důvodu, aby testování bylo přesnější, abych docílila toho, že hrubá motorika opravdu ovlivňuje jemnou motoriku. Balanční cviky byly vybrány na základě věku klientů, aby došlo k co nejlepšímu provedení. Test obsahuje několik pohybových aktivit na BOSU. Já si vybrala 2 cviky, které klienti optimálně zvládnou. Zaměřují se na stabilizaci trupu, aktivizaci hlubokého stabilizačního svalstva břicha, pánve a trupu. Zároveň testují cit pro rovnováhu

a trojrozměrného pohybu vnímání vlastního těla. Ukazují stabilizaci v oblasti dolních končetin, kloubů a pánve. Cviky se prováděly na boso bez ponožek a ve cvičebním úboru. Jako pomůcku jsem využila deku, protiskluzní podložku a BOSU vždy s kulovou úsečí směrem nahoru (měkkou modrou stranou). Klienti vždy vycházeli z výchozího postavení, které jsem vysvětlila, následovala výchozí poloha a vlastní provedení cviku, které probíhalo nejdříve mimo pomůcku BOSU a pak na ní. Je to z důvodu analýzy provedení cviku a viditelnosti stabilizace na balanční a stabilní podložce.

První cvik – stoj na BOSU. Výchozí postavení je stoj rovný na BOSU bez ponožek. Výchozí poloha jsou nohy od sebe na šíři pánve, mírně pokrčená kolena. Celá ploska nohy se opírá o zem, napřímená záda, držení brady blízko u krku a vytáhnutí hlavy směrem vzhůru. Vlastní provedení cviku spočívalo v udržení tohoto postoje s rukama u těla. Zkusit i se zavřenýma očima po dobu 30 sekund.

Druhý cvik – podřep na BOSU. Výchozí postavení je stoj rovný na BOSU bez ponožek. Výchozí poloha jsou kolena mírně pokrčená, směřující nad střed nohy. Ruce jsou ve volném předpažení. Opora nohy je ve třech bodech, a to na patě, palcovém a malíkovém kloubu. Hlava je v prodloužení páteře. Brada se nevystřkuje a páteř je napřímená. Vlastní provedení cviku je pohyb do mírného podřepu s mírným předklonem s ohnutím v kyčelním kloubu, kdy se pánev posouvá vzad. Paže nemusí zůstat ve statické poloze, můžeme si jimi dopomoci ve stabilizaci, popřípadě využít možnost dopomoci někoho jiného. Krajiní poloha je v okamžiku, kdy svírá pravý úhel. V této krajiní pozici chvíli klient vydrží.

Konkrétní analýzu cviků rozepisují v jednotlivých případových studiích. Testovala jsem klienty ve stejném časovém rozmezí jako při Jebsen-Taylor testu funkčnosti ruky. Ukázka tabulky před začátkem výzkumu a po ukončení výzkumu je k nalezení v Příloze B, C. Více informací o Jaroslavovi a deskripci této tabulky v kap. 4.3.2.



Obrázek 5 Pomůcky na balanční cviky
(Fotografie, Martina Kumpoštová, 2019)

Na základě ústního sdělení MUDr. Martina Jansová na Letním táboře Podmitrov vyhotovila tento test, který obsahuje různorodost cviků. *„Zmiňovaný soubor cviků je kromě anamnestických dat, lékařské zprávy či zprávy ze specializovaných poraden jako speciální pedagog, psycholog a celkového zhodnocení stavu cvičence součástí klasifikačního protokolu pro paravoltiž. Slouží ke zhodnocení pohybových schopností daného cvičence, ale není samonosný, v případě nejasností je součástí protokolu i pozorování cvičence při tréninku a zhodnocení jeho spolupráce v rámci tréninku. Některé cviky jako stoj, holubička vycházejí z povinné sestavy cviků pro paravoltiž. BOSU jako nestabilní plocha byla zařazena, protože hřbet koně sám je balanční plochou pohybující se v prostoru a cvičenec se musí s touto nestabilitou nějak vyrovnat. Každý cvik ukazuje aktivaci stabilizátorů trupu, pánve, břicha a hlubokého stabilizačního systému těla, jejich koordinaci a souhru, vnímání prostoru a vlastního těla cvičencem.“*

Grafomotorická cvičení jsem využívala k analýze grafomotoriky u vybraných klientů se zdravotním postižením. Výběr grafomotorických cvičení pocházel z různých publikací pro předškolní věk, předškolní zralost a školní zralost. Po vybrání nápodob tvarů a cvičení jsem je musela přizpůsobit věkové kategorii klientů a jejich zdatnosti v držení psacího náčiní. Nejdříve předcházelo samotné zkoušení, zda tvary a cvičení děti opravdu zvládnou, a pak jsem vybrala 3 cvičení, která byla nejvhodnější, a ta jsem překreslila a analyzovala. Výběr cvičení a nápodoby je různý z důvodu pozorování reakce na napodobování již předepsaných tvarů a vytrvalosti dítěte při obtahování.

Tato grafomotorická cvičení a nápodoba grafických tvarů se prováděla vždy před začátkem lekce hipoterapie a po jeho ukončení. Měla jsem vždy připravené jedno cvičení, které děti dělaly ve stejný den, abych si ověřila, zda výsledky opravdu nejsou náhodné. Vyzkoušela jsem dítěti dát test, když přijelo o hodinu dříve, a test 2x zopakovalo. Tím jsem si potvrdila, že když činnost dítě dvakrát zopakuje, zlepšení není vidět.

Konání této činnosti probíhalo v klidném prostředí. Děti měly k dispozici stůl a židli. Na vyplnění cvičení měly na výběr barevné pastelky s trojhranným systémem a to z toho důvodu, že převažovaly děti předškolního věku, které se nejprve učí s pastelkami a teprve od poloviny 1. třídy s perem.

Během konání jsem pozorovala především přítlak, který byl odlišný před i po lekci. Dále jsem pozorovala způsob držení psacího náčiní, jeho úchop, vyhraněnou laterálnímu a pohyby paže, případné zlepšení a výsledný výkon klienta. Testování probíhalo vždy po jednom měsíci. Konkrétní analýzu grafomotorických cvičení a nápodoby rozepisují v případových studiích u každého klienta.

Ukázka nápodoby grafických tvarů je k nalezení v Seznamu příloh, Příloha D a E. Jejich analýza je v případové studii, kapitola 4.3.1.

Analýza rozvoje jemné motoriky hraje ve výzkumu hlavní úlohu. Používala jsem různé metody, aby byla analýza co nejpřesnější. Během pozorování analyzuji jednotlivé cviky, které jsou nejlepší pro rozvoj jemné motoriky. Výsledky zlepšení následně vidím v grafomotorických cvičeních a nápodobách. Dopady v oblasti hrubé motoriky, ale i jemné motoriky jsem zjišťovala pomocí testových metod, které jsem analyzovala. Rozhovorem s rodiči jsem řešila terapie, rehabilitace, na které klient dochází, a ke zlepšení stavu mohlo dojít nejen díky hiporehabilitaci.

4.2.1 Výzkumné prostředí

Během výzkumu jsem působila na dvou místech, kde se prováděla hiporehabilitace. První zařízení, Jezdecký klub Briliant Petrovice z. s., ji provádí pravidelně jednou za týden a druhé zařízení v rámci letního tábora Podmitrov pořádaného Eponou Brno ve spolupráci s Jezdeckým klubem Briliant Petrovice provádí hiporehabilitace intenzivní, a to pětkrát do týdne.

Jezdecký klub Briliant Petrovice z. s.

Malá stáj, která funguje od roku 2005. Koně ve stáji jsou především velšští pony, kteří mají splněnou specializační zkoušku od ČHS. Mají výbornou mechaniku pohybu a vynikající charakter. Norický kůň je jediným valachem ve stáji s platnými zkouškami. Jeho postava je výborná pro klienta staršího 18 let v rámci hiporehabilitace, a to z důvodu nosnosti. Dále se specializuje na paravoltiž. Pracovníci v klubu v rámci hiporehabilitace jsou odborníci splňující předpoklady pro vykonání lekcí podle ČHS. Činnosti spolku spočívají nejen v oblasti paravoltiž a hiporehabilitace, ale také se specializují na činnosti v oblasti aktivit s využitím koně (Jezdecký klub Briliant Petrovice z. s.).

Jde o středisko doporučené pro hiporehabilitaci podle ČHS. Služby AVK zde převažují hlavně z důvodu nepřítomnosti fyzioterapeuta. Při hipoterapii být přítomen musí. Hiporehabilitaci zde děláme v rámci AVK, která je v rámci pedagogického hlediska. Hiporehabilitace je jedna z rehabilitačních metod ve speciální pedagogice.

Letní tábor Podmitrov 2018

Letní tábor je pořádán hiporehabilitačním střediskem Epona z. s. v Brně ve spolupráci s Jezdeckým klubem Brilliant Petrovice. Jejich cílem je rozvoj života rodin s postiženým dítětem, proto pořádají různé pobyty pro jejich společenský vývoj. Tento pobyt byl sedmidenní. Děti byly rozděleny na ty, které každé dopoledne a odpoledne chodily na hipoterapie, a děti, které trénovaly voltiž. Prolínalo se to i s výtvarnou činností, která byla pro rodiče s dětmi. K dispozici byla canisterapie pro rodiče a děti, kteří měli volnou chvíli. Pro maminky byla připravená kondiční a relaxační cvičení. Celý tábor a jeho činnosti jsou doprovázeny celotáborovou hrou s názvem Sherlock Holmes, v odpoledních i večerních hodinách měly všechny děti zábavný program. Lekce probíhají dvakrát denně, jedná se o pětidenní intenzivní hiporehabilitaci.

O výběru klientů do případových studií rozhodoval zdravotní stav, úroveň motoriky, komunikativnost, věk, zdravotní postižení. Na výběru se podíleli certifikovaní pracovníci hiporehabilitačního střediska.

Celkem jsem vybrala 5 klientů s tělesným postižením, kteří pravidelně docházejí na hiporehabilitaci a jejichž rodiče souhlasili se spoluprací.

- David, 9 let, kvadruparetické formy DMO s větším vyjádřením spasticity v oblasti dolních končetin a dále má zjištěnou epilepsii,
- Gabriela, 6 let, hemiparetická pravostranná forma DMO s větší spasticitou,
- David, 6 let, hypotonická forma DMO,
- Honza, 9 let, dyspraxie,
- Anna, 10 let, diparetická forma DMO s větší spasticitou.

Vyplněním přihlášky na tábor zákonný zástupce vyjadřoval souhlas s použitím fotografií a poskytnutím informací o zdravotním stavu, popřípadě s náhledem do lékařské zprávy. Velmi záleželo na spolupráci rodiče se mnou. Někteří rodiče se testování nechtěli zúčastnit.



*Obrázek 5 Hipoterapeutický tým
(Fotografie, Marie Vágenknechtová,
2019)*



*Obrázek 6 Voltiž (Fotografie, Marie
Vágenknechtová, 2019)*

4.3 Případová studie

4.3.1 Eliška

Lékařská anamnéza: Centrální levostranný hemisyndrom s cerebel. symptomatikou. Více informací viz kap. 2.4.

Osobní anamnéza: Eliška navštěvuje 8. třídu běžné základní školy a její prospěch je odpovídající fyziologické vývojové fázi. Má úplnou rodinu a starší sestru. Vždy alespoň jeden z rodičů pravidelně navštěvuje lekce hiporehabilitace. Eliška jednou týdně také navštěvuje ergoterapeutku a fyzioterapeutku, jezdí pravidelně na rehabilitační pobyty do Luže v Košumberku a to vše je doplněno o pravidelné cvičení doma s rodiči každý den po dobu 20–30 minut.

Zdravotní stav: Chůze je spasticko paretická vlevo s rekurváci (prohnutím) levého kolena. Je schopna chůze po patách s oslabením vlevo. Udrží se na špičkách, ale opět s oslabením. V sedu je pánev horizontálně. V lékařské zprávě je přímo doporučeno posilování levostranných končetin, které by mělo být silově vytrvalostní.

Speciálně pedagogické pozorování na začátku výzkumného šetření

Eliščina hrubá motorika, a to zejména motorika levé strany, byla velmi oslabena. Chůze je velmi problematická a pomalá. Naklání se na levou stranu, která je oslabena. Pohyblivost v otevřeném prostoru je samostatná a nepotřebuje oporu. Jemná motorika na pravé části těla odpovídá fyziologickému vývoji. Ovšem levá strana je kvůli poškození mozečku narušena. Má velké problémy s úchopem pastelky do levé ruky. Prsty ovládá velmi špatně. Po hiporehabilitaci sama vyčistí koně s daným načením. Vše ale dělá automaticky pravou rukou. Po upozornění je schopna ruku vyměnit a pokračovat v činnosti. Vždy je na lekci velmi soustředěna a poctivě cvičí. Eliška je velmi tichý a introvertní člověk. Na otázky odpovídá jednou větou či jedním slovem a je na ní vidět menší strach a obavy z nezvládnutí situace. Její mimika je značně rozvinutá, běžná fyziologickému vývoji. Při pochvale se ráda usmívá.

Cíle hiporehabilitace

Cíle hiporehabilitace jsou stanoveny na základě konzultace mezi fyzioterapeutem a terapeutem: celkový rozvoj motoriky levé strany, zejména hrubé motoriky, která rozvíjí jemnou motoriku; seznamování se zvířetem a kontaktem s ním s použitím levé končetiny,

a to před jízdou i po ní; zlepšení prokrvení tím, že sahá na zvíře vyzařující teplo, čímž dochází k propojení oko – ruka, neustálému vychylování z rovnováhy a k zaměření na koordinaci pohybů; cviky na pravostrannou a levostrannou orientaci; držení otěží při hiporehabilitaci; posilování; zahřívání svalů; uvolnění pletence ramenního; pánve a kyčelních kloubů; správné držení těla, postury, a tím ovlivnění patologického svalového tonu, který je na levé straně; zlepšení koordinace pohybů; uvolnění spasmu; rozvoj socializace, pozornosti, paměti, odvahy, respektu, rozvahy a adaptability na stres; výběr vhodných cviků.

Průběh hiporehabilitace

Lekce hiporehabilitace začíná kontaktem a správným postrojením koně, a to s madly a dekou. Lekce probíhají v terénu a trvají celkem 15–20 minut. Eliška navštěvuje jednou za týden hiporehabilitaci. Vodič vždy vede koně. Terapeut jistí klienta na jedné straně koně a na druhé je v mém případě pedagog. Před každým začátkem instruktor a terapeut vytyčí cíle a cviky, které během lekce plní. Při nasednutí na koně se začíná tělo vychylovat z rovnováhy. Dochází k upravení do sedu. Chůze koně ji správně rytmizuje při pohybu. Eliška dokáže udržet korektní sed po směru jízdy v terénu. Při každé hiporehabilitaci se rozvíjí nejen motorika, ale i řečové schopnosti. Kladením otázek rozvíjíme schopnost více komunikovat, ujišťujeme dítě a zbavujeme ho strachu, které na koni má.

Cviky na rozvíjení jemné motoriky

Eliška ráda spolupracuje a velmi se snaží provádět jednotlivé cviky korektně. Zkoušeli jsme začínat lehčími cviky, které se cvičí v sedu pouze s rukama v různých polohách. Při cvičení položí obě ruce skoro na hlavu koně. Je schopna se otočit na záď koně a pohladit ho. Často jsme zkoušeli se pouze prsty pohybovat v hřívě. Následně brala část hřivy do rukou a vrcholem bylo upletení copánku s použitím i pravé ruky. Cviky jsme začínali provádět bez pomůcek. Cílem bylo správné provedení cviku, do kterého jsme následně zakomponovali pomůcku. První pomůckou byl míč, který pouze předávala terapeutovi a rodičům na druhé straně. Dělal jí to velký problém. Nedokázala prsty správně uchopit míč, který byl mírně vyfouklý. Její úchop není pevný a koordinovaný, aby byla schopná míč v ruce udržet. Vždy si pomáhala do úchopu pravou rukou. Následně proplétala provázek mezi madly, a to opět s dopomocí.

Grafomotorika

Dominantní stranou je pravá. Používá na pravé ruce špetkový úchop, ovšem úchop levé ruky jí činí velké problémy. Pohyb vychází z celého ramenního pletence s dvouprstovým úchopem. Při nápodobě grafických tvarů se Eliška velmi soustředí, je pečlivá a velmi často jí sjíždí tužka z úchopu. Všechny nápodoby kruhu, křížku, obdélníku a trojúhelníku dokáže napodobit. Pravidelnost vedení tahu je velmi kostrbatá a není pravidelná. Přítlak je velmi slabý a tah není skoro ani vidět. Grafomotorická cvičení byla schopna vypracovat. U kreslení slunečních paprsků nebyla linie rovná, spíše roztřesená. Na začátku linie je přítlak větší a následně slábne. Poslední grafomotorické cvičení Elišku ke konci nebavilo. Myslím si, že pro ni bylo velmi zdoluhavé. Přítlak je velmi slabý, moc nedokáže odhadnout délku předepsané čerchované čáry a má tendenci přetahovat. Viz Metodologie kap. 4.2., Příloha F, G.

Jebsen-Taylor test funkčnosti ruky

Před Eliščiným příchodem jsem si připravila všechny pomůcky, a to židli, stůl, záznamový arch, psací potřeby a potřebné pomůcky k testu. Následovalo krátké informování o činnostech, které budeme provádět. Testování pravou horní končetinou proběhlo výborně, všechny úkoly zvládala a nic se mi nezdálo obtížné. Ovšem když se měla stejná činnost vystřídat s levou horní končetinou, nastaly problémy. Nejhorší bylo přepisování krátkého textu a přemísťování plných plechovek tekutiny. Subtesty, které jsem časově měřila, budou společně s poznámkami následně porovnány. Viz Příloha F na straně 58.

Příloha F Eliška – Jebsen-Taylor test funkčnosti ruky před začátkem výzkumu

Měřená data		Čas [s]
Nedominantní končetina	Psaní	1:35,12
	Otáčení karty	11,13
	Drobné předměty	14,58
	Simulování jedení	17,25
	Stohování figurek dámy	7,85
	Velké lehké předměty	8,73
	Velké těžké předměty	7,98
Dominantní končetina	Psaní	17,85
	Otáčení karet	5,13
	Drobné předměty	8,05
	Simulování jedení	9,25
	Stohování figurek dámy	4,13
	Velké lehké předměty	5,43
	Velké těžké předměty	5,09

Balanční cviky

Dle hodnotící škály provedení cviku stoj na BOSU bych Elišku hodnotila za 3, tedy jako uspokojivé se vznikem menších chyb v provedení cviku. Horní část těla byla zpevněná, zdála se jako stabilní. Zvedala ramena, propínala prsty na rukou pro vyvažování a možná pro pocit stabilizace. Pánev mírně podsazená. Dolní končetiny byly na šíři pánve. Neudržela levou nohu symetricky s pravou. Svírala prsty na dolních končetinách. Stoj se zavřenýma očima vyžadoval nutnou pomoc. Rovnováha těla se posunula dopředu. Nebyla schopná se udržet na BOSU. Podřep na BOSU hodnotím za 3, a to jako uspokojivé, se vznikem menších chyb v provedení cviku. S otevřenýma očima vyžadovala pomoc při stabilizaci. Stabilizace horní části těla se neustále vychylovala dopředu i do stran. Záda byla mírně prohnutá. Podřep byl s malým rozsahem. Celá chodidla byla rovnoměrně rozložena na BOSU. Se zavřenýma očima cvik nebyl proveden z důvodu přesunu těžiště vpřed přes špičky.

Speciálně pedagogické pozorování na konci hiporehabilitace

Pozorování s výzkumným cílem jsem realizovala v období od 18. 10. 2018 do 28. 11. 2019 a zaměřeno bylo na 10 lekcí. Během této pozorovací doby vznikaly pauzy v zimním období

na tři měsíce a o letních prázdninách na dva měsíce. Od prvních lekcí hiporehabilitace jsou vidět jasné výsledky a značné pokroky v hrubé motorice, která zároveň ovlivňovala jemnou motoriku. Vyhodnocení získaných informací o stavu klientky/uživatelky jsem pozorovala zejména já, protože jsem s ní nejvíce cvičila a trávila s ní čas. Dále jsme po každé lekci s terapeutem/instruktořem řešili splnění cílů, zlepšení jednotlivých cviků či psychické rozpoložení klienta a prováděli rozbor celé lekce. Samotná chůze se zlepšila tím, že je více vyrovnaná na obě strany, a ne pouze na levou. Na koně dokáže sama vylézt s pomocí schůdků a po lekci sama sesedne z koně. Její sed je korektní a je vidět, že se na něj soustředí. Eliška se naučila držet otěže, ovšem správný úchop otěží v levé ruce jí dělá menší problém. Sama ovládá koně a dává mu pokyny k chůzi, zastavení a otočení. Jemná motorika se velice zlepšila, její pohyby prstů na levé ruce jsou mnohem koordinovanější. Ráda si sama hladí hřívu koně. Nemá problém s žádnými cviky. Rodiče před začátkem zimní pauzy uvedli jisté zlepšení, které vidí i oni samotní. Eliška se zlepšila také v úchopu psacího náčiní nebo v samotné chůzi. Eliška je stále introvertní typ a nerada komunikuje. Ovšem když se jí na něco zeptám, hned mi odpoví. Pokud vede koně, je na ní vidět velká spokojenost. Celou lekci mlčí, protože se velmi soustředí na jízdu a na to, aby něco neudělala chybně. Její obavy po pár minutách jízdy hned opadnou. Díky testování já sama také dokážu posoudit přímý vliv hiporehabilitace na jemnou motoriku. Výsledky vždy potvrzují značný pozitivní progres, a proto vnímám hiporehabilitaci jako vhodný doplněk ke komplexní péči.

Cviky na rozvíjení jemné motoriky

Eliška velmi ráda spolupracuje a zkouší nové věci, ovšem nejraději drží otěže a sama vede koně. Cvik, který si moc neoblíbila z důvodu složitosti a který má vykonávat pouze levou rukou, byl cvik s provázkem dlouhým asi 40 cm. Klient/uživatel ho různě omotává na madla, a to například spirálovitě nebo jen provlékne sem a tam. Na konci provázku může být oko a vždy druhý konec provázku jím musí provléknout. Střídáme vždy levou a pravou ruku nebo společně. Dále zkusíme uvazování tylových mašlí. Měla jsem jich 8 a v různých barvách, které se mohou opakovat. Klient/uživatel je na madla zavazuje jednoduchou smyčkou nebo mašlí. Opět zkusíme tvorbu uzlů každou rukou zvlášť. Můžeme po klientovi/uživateli chtít, aby si vzal vždy určitou barvu a připevnil ho stranu madla. Nebo určíme přesně daný počet, kolik uzlů udělá. Obměnou se stejnou pomůckou může být vázání mašlí na hřívu koně. Složitý cvik, který jsme také vyzkoušeli, byl kolotoč. Cílem této aktivity je dostat se ze sedu přes bok koně na zád' a zpátky do sedu po směru jízdy. Cviků jsme vyzkoušeli mnoho, vypsal jsem ty, které mi přišly nejefektivnější.

Grafomotorika

Úchop náčiní v levé ruce je stále dvourstvý, ale pohyby vedené z ramenního kloubu jsou rychlejší. Při nápodobě grafických tvarů byly tahy po jízdě vždy sytější a jistější, ač byly nepřesné. Při nápodobě obdélníku a trojúhelníku jí pravidelnost dělala velký problém. Grafomotorické cvičení dokreslení paprsků šlo Elišce mnohem lépe. Přítlak na psací náčiní bylo vedeno po celou dobu tahu, nepřesnost tahu dle linie ovšem zůstává. Zpracování krátkých a dlouhých čar při dalším grafomotorickém cvičení bylo úspěšnější nežli na začátku. Eliška měla trpělivost při dokončení práce, dokonce jí náčiní nesjíždělo z úchopu. Viz Příloha D a E.

Jebsen-Taylor test funkčnosti ruky

Výsledky měření subtestů vyšly časově rychleji. Problém, který jí dělalo především přepisování textu, se velmi zlepšil, a to o 3 vteřiny levou rukou. A to z toho důvodu, že psací náčiní jí neklouže z levé ruky. Síla v prstech, ale i v ruce se značně posílila, což můžeme vidět i na výsledcích tohoto testu. Pohyby vycházející z ramenního kloubu a přecházející do celé paže jsou jistější. Přemísťování plných plechovek jí nedělá problém a v pohybu si je jistá. Její čas v levé končetině se také zlepšil, o vteřinu a půl. Sbíráání drobných předmětů jí v levé ruce dělá stále drobnější problémy. Porovnáním testů před a po vidím značný pokrok v oblasti jemné motoriky a posílení svalů v oblasti ramenního kloubu a paže. Úspěšnost testu spatřuji jako výbornou. Tabulka s výsledky viz Příloha G na následující straně.

Příloha G Eliška – Jebsen-Taylor test funkčnosti ruky po ukončení výzkumu

Měřená data		Čas [s]
Nedominantní končetina	Psaní	1:38,00
	Otáčení karty	16,38
	Drobné předměty	17,46
	Simulování jedení	20,82
	Stohování figurek dámy	9,39
	Velké lehké předměty	10,42
	Velké těžké předměty	10,05
Dominantní končetina	Psaní	23,00
	Otáčení karet	7,02
	Drobné předměty	9,4
	Simulování jedení	10,75
	Stohování figurek dámy	6,48
	Velké lehké předměty	7,02
	Velké těžké předměty	6,42

Balanční cviky

Po uplynulém čase se Eliščině koordinace výrazně zlepšila. Stoj na BOSU hodnotím číslem 4 a to z důvodu mírných odchylek při provedení cviku. Ramena již nezvedá a horní část těla je velice stabilní. Ruce jsou volně podél těla. Dolní končetiny jsou symetricky postaveny vedle sebe. Celou pravou plochou chodidla stojí na kulové úseči. Levým chodidlem stojí na zevní hraně. Se zavřenýma očima výdrž několik sekund, pak následuje ztráta koordinace. Podřep na BOSU hodnotím číslem 4 a to z důvodu mírných odchylek při provedení cviku. Velký pokrok vidím v možné dopomoci, kdy mě drží pouze za jeden prst a ne za celé ruce. Horní část těla je zpevněná. Zpočátku se velice kymácí, ale po chvíli se celé tělo zpevní a soustředí se na provedení cviku. Se zavřenýma očima je cvik proveden s dopomocí a výdrží na pár vteřin.

Analýza hiporehabilitace

Eliška se velmi zlepšila v motorických dovednostech. Díky rozvíjení hrubé motoriky se podařilo rozvinout i jemnou motoriku. Sed na koni si sama dokáže upravit a zná jeho korektnost. Zlepšení hrubé motoriky se projevilo v chůzi. Během hiporehabilitací se

uvolnily ztuhlé svaly především na levé části dolních končetin. Rovnováha a stabilizace na nerovném povrchu se velice zlepšila. Ovšem stále vidím problém, pokud má provádět cvik se zavřenýma očima. Dále vidím pevnější a jistější stabilizace horní části těla. Stabilizace je vidět při chůzi, kdy Eliška není shrbená či se mírně naklání na jednu stranu. Díky pozorování lze usuzovat velký pokrok i v oblasti jemné motoriky, kdy se při grafomotorických cvičeních zlepšoval úchop psacího náčiní. Úchop se stával jistějším, ač byl chybně proveden. Přítlak jednotlivých cvičení na začátku výzkumu byl nejednotný. Linie tahů byla roztřesená a nepravidelná. Na konci výzkumu byl vidět přítlak po celou dobu tahu. Grafomotorické testy viděl i fyzioterapeut na základě tahu, přítlaků a následné komplexní prohlídky. I on sám potvrdil zlepšení držení těla, zpevnění ramenního kloubu a celé paže. Také okomentoval chůzi, která již není neobratná, ale naopak vyvážená s mírným náklonem na levou stranu. Výsledky testů Jebsen-Taylor funkčnosti ruky nám progres v oblasti psaní můžou potvrdit a to jedním ze subtestů, kterým je právě psaní nedominantní končetinou, které se zlepšilo o 3 vteřiny. Zlepšení celkového stavu můžeme přičítat hiporehabilitaci, ale také ergoterapii, kterou má jednou týdně, a každodennímu cvičení doma. Je také důležité říct, že ergoterapie se účastnila i před zahájením hiporehabilitace a cviky prováděné doma jsou výsledkem práce fyzioterapeuta, který jim je zadal. Posílení její odvahy a sebevědomí se projevilo v odvážnosti provádění cviků. Nebála se zkusit něco nového, co bylo koordinačně náročné. Ač se hiporehabilitace zaměřovala i na rozvíjení odvahy, to se úplně nezdařilo, a to z důvodu absencí na lekci. Komunikativnost je stále velmi nízká.

4.3.2 Jaroslav

Lékařská anamnéza: Vývojově koordinační porucha/Dyspraxie viz kap. 2.3

Osobní anamnéza: Jaroslavovi jsou 4 roky. Od dvou let navštěvuje dětský denní rehabilitační stacionář v Hradci Králové. Má fungující a stálou rodinu. Otec i matka mají stálé zaměstnání, společně mají ještě jedno dítě, holčičku, která je mladší. Rodina provozuje spoustu aktivit a často se Jaroslavovi věnuje.

Zdravotní stav: Chůze i běh je abnormální, dochází k rekurvaci kolenních kloubů, dokáže napřímít axiální osu, ovšem po chvílce povolí. Má snížený svalový tonus, vazivovou hypermobilitu a zkrácené Achillovy šlachy. Velmi omezené prostorové vnímání, souhra oko – ruka je velmi slabá.

Speciálně pedagogické pozorování na začátku výzkumného šetření

Po konzultaci se speciálním pedagogem a fyzioterapeutkou je psychomotorický stav Jaroslava velmi opožděn. Jeho orientace v prostoru je omezená. Časté tejpování v oblasti Achillovy šlachy je kontraproduktivní při lekcích hiporehabilitace, jelikož nejsme schopni uvolnit vazy na končetině, tak aby byl sed fyziologický. K tejpování dochází minimálně jednou do měsíce. Celé tělo je z počátku velmi ztuhlé. Postupnými kroky se Jaroslav dostává do relaxační polohy, kdy přijímá teplo z koně a svaly se tím uvolňují. Jemná motorika byla vyzkoušena při grafomotorických cvičeních a grafomotorické nápodobě. Pastelku drží běžným špetkovým úchopem. Často, z důvodu neochoty spolupracovat a vykonávat činnosti na povel, nedokázal dodělat grafomotorická cvičení. Je velmi závislý na otci. Z toho důvodu ho ze začátku musel otec vysazovat sám na koně a držet ho za nohu po celou dobu lekce. Velmi často se odrážela jeho nálada na tom, zda usnul v autě cestou na lekci hiporehabilitace. Pokud se tak stalo, nechtěl moc spolupracovat a byl velmi negativní, a tak závisela celá lekce na motivaci k úkonům.

Cíle hiporehabilitace

Cíle hiporehabilitace jsou stanoveny na základě konzultace mezi fyzioterapeutem a speciálním pedagogem: rozvoj hrubé motoriky na doporučení rehabilitačního lékaře; podpora soběstačnosti; souhra oko – ruka; prostorové vnímání a sensorická stimulace; zlepšení balančních schopností; zlepšení relaxace a uvolnění celého těla; zlepšení postury a středu těla; zlepšení ve všech kognitivních složkách; zvládnání stresu; adaptabilitnost

novému prostředí; zvládání emocí; stimulace rozvoje řeči; orofaciální motorika; práce s mimikou a nonverbální i verbální komunikace; rozvoj fyzického a psychického stavu; zlepšení koordinace; stimulace jemné motoriky přes hrubou motoriku; v rámci jemné motoriky zaměření na orofaciální motoriku.

Průběh hiporehabilitace

Lekce hiporehabilitace začíná kontaktem a správným postrojením koně madly a dekou. Lekce probíhají v terénu a trvají celkem 15–20 minut. Jaroslav měl zpočátku menší problémy s helmou, která musí být po celou dobu jízdy na hlavě. Vodič vede koně, Jaroslavův otec je vždy na jedné straně koně a dělá Jaroslavovi psychickou podporu. Na druhé straně je terapeut, který stabilizuje, uvádí klienta/uživatele do správné polohy a vhodným cvičením s ním dle stanovených cílů pracuje. Jaroslav dochází na hiporehabilitaci jednou týdně a vždy v doprovodu svého otce. Korektního sedu na koni je samostatně schopen ovšem jen po určité době. Velmi často poleví zádové svalstvo. Všechny lekce se odráží na spolupráci a správné motivaci ke cvičení. Velmi často nespolupracuje a snaží se prosadit své názory tím, že dělá, co se mu zlíbí. V tomto okamžiku, když na terapeuta/instruktora nereaguje, se otec snaží Jaroslava korigovat a přemlouvá ho ke spolupráci. Často také napodobí cvik, který má v danou chvíli Jaroslav vykonávat. Příkladem je hlazení koně a proplétání prstů ve hřívě. Činnost vykoná otec a Jaroslav ji zopakuje. Stejně tak při různých úchopech madel. Lekce tak rozvíjí nejen motorické funkce, ale také orofaciální motoriku, která je připravena fyzioterapeutem.

Cviky na rozvíjení jemné motoriky

Jemná motorika je velmi opožděna z důvodu stanovené diagnózy. Jaroslav se ale i přesto snaží vykonávat korektně cviky, a to i s dopomocí terapeuta/instruktora nebo otce. Je schopný promnout hřívu mezi prsty, dotknout se koně a pohlédit ho na zádi. Vytvoří správný úchop na madlech podhmatem i nadhmatem. Zajímají ho i kroužky, které jsou připevněny na podbřišníku, které uchopuje pinzetovým úchopem. Tím rozvíjíme souhru mezi okem a rukou. Konkrétně tak, že terapeut vyslovuje „chytni se pravého/levého kroužku/madla“. Zatím se cvičí bez pomůcek. Orofaciální motoriku provádíme na předem daných cvičeních. Cílem je aktivování svalů na obličeji a ústech. Příkladem cvičení je široký úsměv, mračení, špulení rtů, snaha o zavření očí, ovšem to se nedařilo. Stimulaci rozvoje řeči realizujeme ve snaze vyluzovat zvuky zvířat. Slovní zásoba je velmi slabá. Vyslovuje dvojslabičná slova,

což jsou buď podstatná jména, nebo slovesa. Podle toho se terapeut snaží vytvářet otázky a komunikovat.

Grafomotorika

Dominantní strana je levá. Pohyb při psaní vychází z celého ramenního pletence s použitím zápěstí. Jeho úchop je špetkový. Nápodoba grafických tvarů není dokončena, Jaroslav opět nechtěl spolupracovat a napodobit tvary dle předlohy. Alespoň z toho, co nakreslil, můžeme vyvodit společně s terapeutem jeho dynamické tahy, které jsou i energické a značí spíše čmárání na papír. Z této nepředmětné kresby vysuzují, že je bezobsažná, a ukázal nám, že si opravdu dělá, co chce. Můžeme vidět jednotlivé tahy, které ovšem nejsou stejného směru a jejich přítlak není tak značný. Grafomotorické cvičení nakreslení paprsků slunce mu šlo velmi dobře. Z ničeho nic se začal soustředit. Je možné, že se mu obrázek líbil, a tak chtěl sluníčku dokreslit paprsky. Opět dle instrukcí nebyl schopný přesně po dané čáře nakreslit paprsek, ovšem snaha byla vidět. Na první pohled se jeví jako čmáranice, tahy jsou energické, přítlak na pastelku ke konci slábnul.

Jebsen-Taylor test funkčnosti ruky

Z důvodu nespolupráce a psychomotorického vývoje Jaroslav nebyl schopný vykonat ani jednu Jebsen-Taylor test funkčnosti ruky. Ani v přítomnosti otce a motivací všech ostatních se nedosáhlo žádných výsledků.

Balanční cviky

Jaroslav má velké problémy se udržet na nerovné podložce. Koordinace jeho těla je nestabilní. Nemá cit pro rovnováhu a pro prostorové vnímání. Tento test je vhodný k porovnání vývoje a zlepšení stabilizačního a koordinačního vývoje. Stoj na BOSU je vyhodnocen na hodnotící škále 3, to znamená uspokojujivé provedení cviku s menšími chybami v provedení. Stoj není na celých ploškách chodidel, ale na vnitřních hranách. Přeslápje na BOSU, a tím si hledá rovnováhu. Pánev je mírně vysazená. Ramena jsou zvednutá, ovšem držení horní části těla je stabilní. Paže, které dává před sebe, jsou zatnuté. Při pokynu ať zavře oči a je ve stejné poloze nedokázal zavřít oči. Nejdřív měl otcovy ruce na očích a stabilně vydržel pár vteřin. Při opakování tohoto cviku jsem mu musela dopomáhat, protože přepadával mírně dopředu přes špičky na nohou. Podřep na BOSU je vyhodnocen na 2, objevovaly se výrazné chyby v provedení. Byla prohnutá záda. A vychylování rovnováhy na levou stranu. Paže jsou v mírném vzpažení, dokáže udržet

pozici pár vteřin a následně ztrácí rovnováhu na levou stranu. Tabulka s výsledky je viz Příloha B, C.

Speciálně pedagogické pozorování na konci hiporehabilitace

Pozorování s výzkumným cílem bylo ve stejném rozmezí jako u Elišky. Společně s terapeutkou jsme si všimly jistých pokroků v oblasti hrubé motoriky, konkrétně v chůzi a korektního postavení těla. Už se tolik nenaklání na levou stranu. Rodiče také vidí velké pokroky. Velice tomu pomohl denní stacionář a pravidelné cvičení s fyzioterapeutem v rámci stacionáře. Jaroslav se snaží vydržet v korektním sedu, s občasnými úlevami, které spatřujeme, když se mu zakulatí záda. Velký pokrok vidím v balančních schopnostech, kdy se odváží položit ruce na kolena. Díky tomu se zlepšil střed těla, který je vidět na balančním testování. Terapeutka tím i vyhodnotila zlepšení držení postury. Jemná motorika se také zlepšila, což je vidět především na grafomotorických cvičeních, kdy je přítlak tužky mnohem silnější. Jaroslavova adaptabilnost se zlepšila natolik, že se sám těší na lekce hiporehabilitace, vždy zvedá hlavu nahoru, ať mu dáme helmu, chytne terapeuta za ruku a chce jít na koně. Jeho otec už nehraje tak motivující úlohu jako na začátku. Ke cviku již stačí motivování terapeuta. Občas se stane, že Jaroslav nespolupracuje a je velice negativní. Sám si hladí koně, využívá kolečka a různé úchopy na madlech a na podbřišníku. Rozvoj emocionálních a sociálních schopností se posunul dopředu a vnímají to nejen rodiče, ale i terapeuti a učitelé ve stacionáři. Jaroslav také začal více prostorově vnímat, a to díky hračkám zavěšeným v parku, které jsou používány během některých hiporehabilitačních lekcí. Ukazoval, kde se nachází, vyluzoval zvuky zvířátek a některá i pojmenoval. Na tomto případě dítěte můžeme vidět, že hiporehabilitace může pomáhat různým druhům onemocnění. Na základě různého testování, ač jedno se neuskutečnilo, dokážeme vyvodit závěry o pozitivních dopadech hrubé motoriky, která jednoznačně ovlivňuje jemnou motoriku.

Cviky na rozvíjení jemné motoriky

Cviky zaměřené na jemnou motoriku byly konzultovány s terapeutkou/instruktořem a fyzioterapeutkou. Pokroky můžeme sledovat v soběstačnosti, která ovlivnila i emocionální schopnosti dítěte. Nyní dochází k samostatnému hlazení hřívky koně, proplétání prstů v ní, snímání a rozvazování mašliček, které jsou uvázány na hřívě. Využívání měkkého malého míče, který má v průměru cca 11 cm. Míč nejdříve uchopí do rukou a přendává si ho z jedné ruky do druhé, poté ho dá terapeutovi nebo rodiči a zpět.

Měkký míč následně vystřídal overball, který má v průměru asi 23 cm a je mírně vyfouknutý z důvodu snadnější manipulace. Orofaciální motorika se posunula díky rozšířené slovní zásobě, a tak se druhy cvičení mohly častěji zařazovat do lekcí. Často se cvičení odrážela v náladovosti, ovšem ta se velmi zlepšila. Proto jsme zkoušeli různé druhy cvičení na rozvoj mimických svalů. Velmi často se s námi dorozumíval nonverbálně, a to pohybem hlavy při souhlasu a nesouhlasu. Jeho slovní zásoba na jeho věk je velmi nízká, a proto často jako sdělovací prostředek používá pohyby obličeje a těla bez použití slov.

Grafomotorika

Jaroslav má špetkový úchop, kreslicí náčiní drží v levé ruce. Po uplynutí časového rozmezí stejného jako u Elišky jsme s terapeutem/instruktořem zhodnotili jisté pozitivní výsledky, které přinášela grafomotorická cvičení a nápodoba grafických tvarů. Spolupráce Jaroslava při tomto testování je stejná jako na začátku. Při nápodobě grafických tvarů napodobí pouze kruh. Je zajímavé, že tah této vzniklé čmáranice byl jednotný a přítlak ke konci kruhu byl silný. Ostatní čáry jsou dynamické, krátké a mění směr. Obtahování slunečních paprsků na dalším grafickém cvičení vypadá mnohem lépe než na předchozím. Tempo bylo mnohem rychlejší, pohyb ruky byl plynulý a zápěstí se plynule pohybovalo po papíru. Přítlak na pastelku byl rozhodně nejsilnější. Všechny tahy jsou vedené s nějakou představou, kterou měl Jaroslav v hlavě.

Jebsen-Taylor test funkčnosti ruky

Z důvodu nespolupráce a psychomotorického vývoje nebyl Jaroslav schopný ani poněkolkáté vykonat Jebsen-Taylor test funkčnosti ruky. Myslím si, že na tento test není psychomotoricky zralý.

Balanční cviky

U Jaroslava se celkově zlepšila koordinace a prostorové vnímání, proto jsou výsledky po konzultaci s odborníky pozitivní. Stoj na BOSU se zlepšil o jednu škálu. Provedení cviku je s mírnými odchylkami. Stabilita trupu, hlubokého svalstva, břicha a trupu se posílila, a proto se minimálně naklání na levou stranu při cviku. Ramena již nezvedá. Ruce má v mírném předpažení, propnuté a roztáhlé prsty pro jistější stabilizaci. Stoj je stále na vnitřních hranách, ale snaží se došlapovat celou ploškou. Stoj se zavřenýma očima mu nešel, proto jsme na oči použili šátek. Cvik byl provedený stejně jako s otevřenýma očima, až po pár vteřinách se jeho těžiště přesunulo do strany. Podřep na BOSU se také zlepšil a provedení

cviku je uspokojivé. Stabilita kloubů dolních končetin a pánve se posílila, svaly se během lekcí aktivovaly a tím jsou pevnější. Podřep má větší rozsah než v předchozím testování. Chodidla mírně přešlapují a hledají stabilitu na kulové úseči. Kolena jsou mírně od sebe a páteř je napřímena s mírným sklonem na levou stranu. Paže jsou mírně vepředu, přidržuje je terapeut/rodič. Provedení cviku se zavřenýma očima je totožné, ovšem opět po několika vteřinách přepadá na levou stranu. Tabulka s výsledky viz Příloha B, C.

Analýza hiporehabilitace

Jaroslav udělal velký progres v celkové oblasti motoriky. Jeho chůze je koordinovanější, pohyby jsou vedeny přesně a nejsou zbrklé. Není nutná dopomoc při chůzi, ovšem při balančních cvičeních na kulové úseči stále ano. „Časté tejpování v oblasti Achillovy šlachy při hiporehabilitaci je kontraproduktivní a nejsme schopni uvolnit vazy na končetině, tak aby byl sed fyziologický,“ říká fyzioterapeut. Jaroslavova soustředěnost, kterou jsem vyhodnotila při plnění grafomotorických cvičení, je dlouhodobější. Dodržení správných tvarů bylo zpočátku velmi problematické. Na konci výzkumu můžeme pozorovat alespoň snahu o kruh, jehož přítlak je ovlivněn uvolněním a posílením svalů nejen hrubé motoriky, ale i jemné motoriky. Tatínek mi k oblasti grafomotoriky řekl, že si toho všímají i učitelky ve školce, které Jaroslava učí. Úchop, plynulost i přítlak na psací náčiní je rychlejší a silnější. Jaroslav má větší slovní zásobu, kterou plně používáme při orofaciální stimulaci. Jeho nonverbální projevy se rozšířily, dokáže s námi tímto způsobem více komunikovat. Využívání pomůcek ke cvikům je motivující, vnímáme zvědavost a těšení se, jaký cvik přijde zas. Rodiče vidí značný posun u emocionálních schopností a socializace. Fyzioterapeut i speciální pedagog ale stále upozorňují na úskalí v emocionální labilitě, neochotu spolupracovat a pořád tu dominuje velká závislost na otci. Stále je důležitá motivace při cvičení, která už nemusí být vždy přes otce. Z testování také vychází velmi progresivní výsledky především v balančních cvičeních, kdy je zřejmý posun v oblasti koordinace a prostorového vnímání. Lze tak usuzovat podle délky stability, koncentrace a správného držení těla na konci výzkumu. Je škoda, že Jaroslav nedokázal spolupracovat při realizaci Jebsen-Taylor testu funkčnosti ruky. Tak mohly být dopady hiporehabilitace daleko více pozorovány. Hiporehabilitace byla komplexně přínosná nejen po fyziologické stránce, ale i po psychické stránce. Společně s dalšími terapiemi v denním stacionáři posouvá hiporehabilitace Jaroslavův vývoj a věříme, že tyto posuny budou stále narůstat.

4.3.3 Daniel

Lékařská anamnéza: Nevyvinutá močová soustava viz kap. 2.5

Osobní anamnéza: Daniel je šestiletý chlapec, který má stálou a fungující rodinu. Má dvě mladší sestry. Rodina podniká různé společné aktivity, které přispívají k podnětnému prostředí, ve kterém vyrůstá. Navštěvuje běžnou mateřskou školku a od září nastoupí do 1. ročníku běžné základní školy.

Zdravotní stav: Nebyl vyvinutý močový měchýř, pravděpodobně v důsledku genetické vady. Absence močové soustavy ovlivnila běžný fyziologický vývoj. V současné době je fyziologický vývoj téměř v normě, ale je ovlivněný častou hospitalizací v důsledku infektu močové trubice. Primární diagnóza zapříčiňuje spasticitu sedu, a to obou končetin. Horní končetiny a oblast trupu jsou v normě.

Speciálně pedagogické pozorování na začátku výzkumného šetření

Daniel se na první pohled jeví jako zdravý chlapec. Jeho motorické schopnosti odpovídají fyziologickému věku. Je velmi inteligentní. V lékařské zprávě je doporučena fyzioterapie a probiotika kvůli častým infekcím močového měchýře. Z toho vyvozujeme i hiporehabilitaci jako vhodnou léčebnou terapii pro jeho zdravotní postižení. Díky značnému zaměření na hrubou motoriku u Daniela sledujeme ovlivnění jemné motoriky a její zlepšení. Verbální i neverbální komunikace je v normálu. Rád sám začíná komunikovat. Jeho sebedůvěra je nízká. Fyzioterapeut se speciálním pedagogem/terapeutem vidí spastický sed, při kterém nedochází k uvolnění do fyziologického sedu. Při správném provedení by se mělo zpevnit a koordinačně zlepšit držení těla s posturou. Verbální i neverbální komunikace odpovídá jeho věkovému vývoji. Když Daniel vypracovává grafomotorická cvičení, je velmi soustředěný. Sám si upravuje správné držení pastelky v pravé ruce. Jeho tempo je velmi pomalé.

Cíle hiporehabilitace

Cíle hiporehabilitace jsou stanoveny na základě konzultace mezi fyzioterapeutem a speciálním pedagogem: rozvoj posílení pánevního dna; prokrvení a zpevnění stehenních svalů; zpevnění postury na základě zlepšené koordinace; uvolnění ramenního pletence; uvolnění spastického sedu na fyziologický sed, tím selepší vyměšování; zpevnění

pánevního dna; posílení sebedůvěry; zlepšení sebeuvědomění; posílení motivace; sledování jemné motoriky, která je ovlivněna hrubou motorikou.

Průběh hiporehabilitace

Lekce hiporehabilitace začíná kontaktem a správným postrojením koně madly a dekou. Lekce probíhají v terénu a trvají celkem 15–20 minut. Daniel nosí helmu a vždy se velmi těší na lekci. Speciální pedagog jistí klienta na jedné straně koně a na druhé straně stojí otec. Před každým začátkem terapeut vytyčí cíle a cviky, které se během lekce plní. Při nasednutí do sedlu je Daniel stále ve spasmu. Sed zatím stále není korektní. Daniel zvládne pohladit koně na zádi, vzpažit, předpažit a upažit paže. Dokáže se předklonit a dotýkat se co nejdál hřívou na krku koně. Po korektním provedení cviků se přidají pomůcky, které budou více rozvíjet jemnou motoriku. Lekce hiporehabilitace má komplexní účinky, otec si všiml zlepšení psychického stavu dítěte při lekcích. Daniel cítí, že je v něčem dobrý, což ho motivuje k činnosti.

Cviky na rozvíjení jemné motoriky

Daniel je velmi učenlivý. Proplétání prstů v hřívě mu nedělalo žádný problém. Správně uchopoval madla podhmatem i nadhmatem. Opíral se prsty o kohoutek koně a jeho těžiště se ihned přesunulo dopředu. Po konzultaci s fyzioterapeutem jsme mohli přidávat těžší cviky. Dělal i různé obměny cviků, kdy si Daniel vymyslel vlastní cvik, pojmenoval ho a zařadili jsme ho k ostatním. První pomůckou na rozvíjení jemné motoriky byl měkký míč, který přendával z jedné ruky do druhé. Zkoušel ho kutálet po krku koně v co největším rozsahu. Pak ho vyměnil za overball, který byl mírně vyfouknutý kvůli manipulaci. Míč dával nad hlavu, za sebe, vedle sebe, z ruky do ruky a otci, který chodil vedle koně. Neverbální komunikace je na výborné úrovni. Jeho slovní zásoba je přiměřená fyziologickému věku dítěte.

Grafomotorika

Špetkový úchop v pravé ruce dokazuje Danielovu předškolní zralost. Při nápodobě grafických tvarů si nejprve obtahuje dané tvary a poté je kreslí vedle. Při obtahování si dává pozor, aby nepřetáhl čáru daného tvaru. Pracuje velmi pomalu. Pohyb kreslicí potřeby je veden z ramenního kloubu, je zapojena celá paže a přiměřeně pracuje zápěstí ruky. Všechny tahy jsou jednotážné s jistou dynamikou. Kruh se mu mírně nepovedl a sám sebe reflektoval, že příště to bude lepší. Při grafomotorickém cvičení dokreslování paprsků se už nesoustředil,

což je patrné z tahu, který je mírně kostrbatý, na konci paprsku přetahuje, přítlak už je slabší. Otáčí si grafomotorické cvičení dokola, aby se mu paprsky dělaly lépe.

Jebsen-Taylor test funkčnosti ruky

Před Danielovým příchodem jsem si připravila všechny pomůcky a to židli, stůl, záznamový arch, psací potřeby a potřebné pomůcky k testu. Následovalo krátké informování o činnostech, které budeme provádět. Všechny subtesty jsme začínali jeho levou nedominantní končetinou. Test se konal až po lekci hiporehabilitace z důvodu opravdu reálných dopadů hiporehabilitace na jemnou motoriku. Menší obtíže měl Daniel s fazolemi, které se nabíraly na lžici a měl je dávat do plechovky. Jeho čas byl 23,33 vteřin. Dalším problémem bylo stohování figurek dámy, které mu nechtěly držet nad sebou. V pravé ruce jsem nepostřehla nějaký značný problém, jedině v simulování jedení. Výsledky je možné vidět v následující Příloze H.

Příloha H Daniel – Jebsen-Taylor test funkčnosti ruky před začátkem výzkumu

Měřená data		Čas [s]
Nedominantní končetina	Psaní	50, 70
	Otáčení karty	10, 89
	Drobné předměty	12, 3
	Simulování jedení	23, 33
	Stohování figurek dámy	8, 06
	Velké lehké předměty	7, 20
	Velké těžké předměty	6, 45
Dominantní končetina	Psaní	12, 95
	Otáčení karet	7, 69
	Drobné předměty	8, 66
	Simulování jedení	26, 16
	Stohování figurek dámy	4, 53
	Velké lehké předměty	5, 69
	Velké těžké předměty	6, 1

Balanční cviky

Daniel je opravdu motoricky zdatný. Na BOSU nestál poprvé, proto i výsledky z prvního testování jsou opravdu dobré. Stoj na BOSU hodnotím za 4. Cvik byl proveden pouze s mírnými odchylkami. Odchylky spatřuji především v přešlapech na BOSU, v momentu hledání stabilizace, tudíž celá ploska nohy se neopírala o BOSU, ale pouze se střídala zevní a vnitřní hrana chodidla. Nohy měl na šíři pánve, kolena mírně pokrčená. Trup v přímém postavení, hlava v prodloužení. Docházelo k mírnému zvedání ramen. Se zavřenýma očima se stoj velice zhoršil. Docházelo ke ztrátě rovnováhy přes špičky. Je potřeba posilovat cit pro rovnováhu a prostorové vnímání. Podřep na BOSU hodnotím také za 4, opět docházelo k mírným odchylkám v provedení. Palcový kloub, malíkový kloub a pata se přímo neopíraly o BOSU. Podřep byl mírný. Stehno a lýtko svíraly pravý úhel. Páteř napřímená, zvednutá ramena. Se zavřenýma očima se ztratila koordinace, ale až po několika vteřinách. Dokázal ve správné pozici udržet rovnováhu.

Speciálně pedagogické pozorování na konci hiporehabilitace

Pozorování s výzkumným cílem bylo ve stejném rozmezí jako u Elišky. Na základě rozhovoru se speciálním pedagogem jsme se shodli v pokroku v pohybové aktivitě. Na koni sám vyžaduje složitější cviky. Zavírá si sám od sebe oči při cvičení, aby si to ztížil. Při poloze letadla, kdy jsou ruce v upažení, vydrží do doby, než mu dojdou síly. Sám si dává pozor, aby ruce byly opravdu napnuté. Je vidět jeho důslednost při cvicích. Při zavřených očích je výrazně obtížnější koordinace pohybů, což přispívá k posílení pánevního dna a celé rovnováhy. Testováním zjišťujeme uvolnění svalů jemné motoriky, a to především u grafomotorických cvičení. Daniel měl velký zájem o kreslení, proto sám dělal i grafomotorická cvičení navíc. V každém můžeme pozorovat přítlaky a uvolnění celé paže vždy po hiporehabilitaci. Rodiče s námi konzultují nepřítomnost, ke které často dochází. Ovšem pokud Daniel navštěvuje hiporehabilitaci pravidelně, pokroky jsou vidět. Jeho sebedůvěra je mnohem jistější. Fyzioterapeut oceňuje uvolnění pánevního dna a posílení stehenních svalů.

Cviky na rozvíjení jemné motoriky

Daniel se velmi soustředí na provádění cviků. Jeho motorické schopnosti se hodně zdokonalily. Pohyby se stávají koordinovanější. Prostorové vnímání zdatně zvládá pomocí cviků zaměřených na pravolevou orientaci, slovním popisem cesty, po které chodíme, či různým umístěním míče nad hlavu, před sebe, za sebe. Velký pokrok udělal při snímání

a rozvazování mašlí zavázaných na hřívě koně. Sám zkusil mašličku uvázat zpět na hřívu pomocí reflexního náramku, který vždy napřímil a následným úderem o madlo ho upevnil. Nejoblíbenější Danielova aktivita bylo držení dvou malých kuželů, které se svými okraji musely překrýt, a to buď při vzpažení nad hlavou, nebo předpažením a různými jinými obměnami.

Grafomotorika

Kreslení Daniela velmi baví, je znát, že ve školce pracuje s temperovými i vodovými barvami a pracuje s trojhranným programem. Úchop pastelky je tudíž ve finální podobě, na čemž jsme se shodli i se speciálním pedagogem. Vždy se ale musí připomenout správný sed. Daniel je velmi soustředěný a pilný. Při nápodobě grafických tvarů má jeho kruh podobu oválu, i když si ho nejprve obkreslil podle vzoru. Při zpracování kříže velmi tlačil na pastelku, obdélník je nepřesný, vnímání tohoto tvaru mu dělá stále problém. Trojúhelník poprvé nakreslil špatně, nelíbilo se mu to a musel si ho opravit, proto je vedle něj namalovaný druhý, který je přesný. Kreslení slunečních paprsků se výrazně zlepšilo. Tahy, které dokresluje, jsou mírně kostrbaté, ale nepřesahují za vyznačené tečky. Prítlak je velice silný, je to způsobeno uvolněním pletence ramenního.

Jebsen-Taylor test funkčnosti ruky

Motorická zdatnost, prostorové vnímání a zlepšená koordinace velice pomohla k výsledkům opakování tohoto testu. Osobně vidím značný progres v subtestu simulace jedení, a to o necelých 5 vteřin. Značně se zlepšil úchop lžice a nabírání fazolí. Ruku přesně vede do plechovky a nijak se netřese. Při stohování figurek dámy mu bohužel jedna spadla, tudíž se čas zhoršil o 6 vteřin. O jednu vteřinu si zlepšil přemísťování plných plechovek, které mu zpočátku testování připadaly velmi těžké. Z časových výsledků, pozorování a rozhovoru společně se speciálním pedagogem vyvozujeme závěr o velkém pokroku, který v období jednoho roku udělal. Časové výsledky je možné porovnat v Příloze H na straně 71 s Přílohou CH na následující straně.

Příloha CH Daniel – Jebsen-Taylor test funkčnosti ruky po ukončení výzkumu

Měřená data		Čas [s]
Nedominantní končetina	Psaní	23:39
	Otáčení karty	8,52
	Drobné předměty	8,48
	Simulování jedení	17,70
	Stohování figurek dámy	5,39
	Velké lehké předměty	5,08
	Velké těžké předměty	6,7
Dominantní končetina	Psaní	11,46
	Otáčení karet	6,25
	Drobné předměty	6,83
	Simulování jedení	13,82
	Stohování figurek dámy	10,93 – spadla 1 figurka
	Velké lehké předměty	4,35
	Velké těžké předměty	5,03

Balanční cviky

Danielova stabilita se zlepšila natolik, že provedení cviků na BOSU je téměř bezchybné. Drobné chyby se objevují pouze se zavřenýma očima. Vnímání trojrozměrného pohybu vlastního těla perfektně nacvičil, když zavíral oči při hiporehabilitacích a k tomu cvičil. Stoj na BOSU tedy hodnotím za 5, a to jako vynikající. Chodidla již nepřeslávají a celá ploska se opírá o BOSU. Záda má napřímená a hlavu v prodloužení.

Ruce podél těla. Se zavřenýma očima ruce dává před sebe a roztahuje prsty, a to nejspíš z důvodu lepší stability. Stoj již není na ploskách, ale spíše na palcovém kloubu. Podřep na BOSU se zlepšil díky stabilitě a stojí na celých ploskách. Ramena se již nezvedala. Pouze docházelo k prohnutým zadům, která jsme opravili. Tento cvik vydržel 10 vteřin se zavřenýma očima, následoval přesun těžiště přes špičky dopředu. Odchylku v provedení cviku spatřuji v chybném stoji na palcovém kloubu.

Analýza hiporehabilitace

Motorické schopnosti hrubé motoriky se výrazně zlepšily. Můžeme to pozorovat na výsledcích testování, a to především u balančních cviků. Koordinace se zlepšila díky cvikům, při kterých Daniel často zavírá oči. Jeho sebedůvěra se posunula natolik, že si sám zavírá oči. Tím posiluje rovnováhu a hlavně pánevní dno. To můžeme pozorovat u výsledků balančních testů především ve stoji, kdy na konci výzkumného testování vydržel 10 vteřin se zavřenýma očima. To se odvíjí od názoru fyzioterapeuta a speciálního pedagoga, kteří oceňují posílení stehenních svalů a uvolnění svalů do fyziologického sedu. „*Na koni správně sedí, jakékoliv vychýlení z rovnováhy ho nerozhodí.*“ Zpevnění postury a uvolnění pletence ramenního můžeme pozorovat v rozvoji při grafickém cvičení a grafické nápodobě tvarů. Jemná motorika se velice uvolnila. Tahy na začátku výzkumu byly dynamické, s přítlakem a některé mírně roztřesené. Cvičení si otáčel, aby se mu paprsky u sluníčka lépe kreslily. Jeho soustředěnost ovšem nevydržela po celou dobu, ke konci cvičení sám přetahoval. Na konci výzkumu vidím větší přítlak, přetrvává soustředěnost, pomalé tempo. Nenatáčí grafomotorické cvičení dokola. Napodobení obdélníku mu stále dělá problém, ale je na něm vidět snaha se opravit vyslovením věty „Mohu to zkusit ještě jednou?“. Jemná motorika se rozvíjela i pomocí cvičení, které bylo velmi často ve spojitosti s pomůckou. Během lekcí hiporehabilitace se naučil smyčku, kterou přivazoval a trénoval buď na madlech, či hřívě koně. Dále můžeme rozvoj jemné motoriky pozorovat na časových výsledcích z Jebsen-Taylor testu funkčnosti ruky. Časové rozpětí prvního subtestu, ve kterém se píše, došlo ke zlepšení o 25 vteřin. Dále spatřuji pevnější a jistější úchop lžice, které je v tomto testování pojmenováno jako simulování jedení. Zase vidíme časový rozptyl, který nám ukazuje dopady hiporehabilitace na jemnou motoriku.

Jeho sebevědomí velmi vzrostlo. Je to patrné z jízdy bez drže, zavření očí při jízdě a při cvičení. Vnímá to nejen speciální pedagog, ale i jeho rodina. Fyzioterapie, kterou Daniel navštěvuje o něco déle než hiporehabilitaci, je jedním z několika dalších aspektů, které ovlivňují vývoj jeho hrubé a jemné motoriky.

4.3.4 Jan

Lékařská anamnéza: Dyspraxie viz kap. 2.3

Osobní anamnéza: Honzíkovi je 9 let. Chodí do běžné základní školy do 3. ročníku. Má stálou a velice fungující rodinu, která podniká mnoho aktivit. Jeho mladší sestra má též diagnostikovanou dyspraxii.

Zdravotní stav: Chůze po rovině nekoordinuje ruce a nohy. Při chůzi do schodů nestřídá nohy. Často zakopává na rovné ploše. Neudržování rovnováhy, sklony k vadnému držení těla. Porucha koordinace oko – ruka.

Speciálně pedagogické pozorování na začátku výzkumného šetření

Honzu jsem poznala na hiporehabilitačním táboře, kdy jsem se s ním vídala každé dopoledne na hipoterapii. Na první pohled je to velmi inteligentní chlapec, dokázala bych i tvrdit, že má nadprůměrnou inteligenci vzhledem k řečovým dovednostem a ostatním dětem jeho věku. Slovní zásobu má velmi dobrou a výbornou artikulaci. Je nesoustředěný, při cvičení na koni se soustředí pouze chvíli, cviky se proto musely často střídat. Má velké potíže s prostorovým vnímáním. Nedokáže rozeznat vpravo, vlevo, vepředu a vzadu. Velmi často si na táboře hrál sám nebo se svou sestrou. Nevyhledával společnost dětí a často se nezapojoval do kolektivních her. Jeho maminka mi sdělila, že má také velký problém s jemnou motorikou. Na jeho oblečení nenajdeme knoflíky nebo tkaničky. Zipy najdeme velmi málo. Problémy s příborem řeší tak, že jí pouze lžící. Nerad chodil do výtvarné dílny, která byla každé odpoledne, vzhledem k výtvarným činnostem, které ho čekaly (stříhání, vybarvování, kreslení či vyšívání), a to z důvodu špatné obratnosti s výtvarným náčiním.

Cíle hipoterapie

Cíle hiporehabilitace jsou stanoveny na základě konzultace mezi fyzioterapeutem, lékařem, speciálním pedagogem na základě lékařské zprávy a také znalosti dítěte z předchozího léčebného ježdění: zlepšení kognitivních funkcí; prostorového vnímání; posílení svalů dolních i horních končetin; posílit úchop a rozvinout jemnou motoriku; zpevnit střed těla; uvolnit celé tělo a zároveň docílit správného fyziologického postavení; rozvíjet emocionální schopnosti; docílit zlepšení nálady a být v něčem dobrý; motivovat a socializovat mezi kolektiv.

Průběh hipoterapie

Lekce hiporehabilitace začíná kontaktem a správným postrojením koně madly a dekou. Lekce probíhají dopoledne a odpoledne v terénu v lese a trvají celkem 15–20 minut. Honza má vždy na hlavě helmu. Na táboře během lekcí byl přítomen vodič a speciální pedagog. Speciální pedagog byl předem informován rehabilitačním lékařem a fyzioterapeutem o cílech a cvikách, které mu jsou doporučeny. Ze začátku sed není korektní. Měl velký problém uvolnit dolní končetiny. Docházelo k zakulacování zad a tím šla ramena dopředu. Na Honzu se muselo mluvit velmi jasně. Nebyl schopný porozumět a vykonat více cviků najednou. Ze začátku jsme se zkoušeli dotýkat rukama hřívky s následujícími pokyny, kterou rukou se dotkne. Cviky se s přibývajícím dnem zhoršovaly a zapojovaly se více kognitivní funkce. Dochází i k zapojování jemné motoriky díky rozvíjení hrubé motoriky s využitím různých předmětů. Po každé jízdě byl vidět emocionální posun, který byl patrný především v kontaktu a sblížení s ostatními dětmi.

Cviky na rozvíjení jemné motoriky

Na letním táboře jsme byli omezení ve výběru cviků a použitím různých pomůcek. Bylo to z toho důvodu, že to určovala rehabilitační lékařka na táboře, a také, že šla řada koní za sebou a děti by mohly být pomůckami rozrušeny. Proto se využívaly přírodní pomůcky, jako jsou šišky. Honza měl zprvu problém se správným sedem a postavením horní části těla. Z toho důvodu na to byly tři jízdy zaměřeny. Poté jsme zapojili prostorové vnímání, souhru oko – ruka na dotýkání se různých míst na koni. To byl ze začátku velký problém. Podala jsem mu šišku, kterou mi dával zpět či ji přendával z ruky do ruky, přendával si ji za sebou, ale i před sebou. S vodičem jsme také zpívali písničky, které znalo dítě, a tím docílili jeho uvolnění na koni.

Grafomotorika

Z časových důvodů a návaznosti jednotlivých lekcí za sebou se nezrealizovala grafomotorická cvičení a nápodoba grafických tvarů.

Jebsen-Taylor test funkčnosti ruky

Tento test se konal hned na začátku prvního dne tábora, kdy s tím musel rodič souhlasit, a k jeho opakování došlo po poslední lekci na konci tábora. Test byl vykonán v čistém a klidném prostředí, které bylo nerušené ostatními dětmi. Honza je pravák, při prvním subtestu jsem si všimla špetkového úchopu, který byl mírně pozměněný prostředníkem,

který byl hned vedle ukazováku. Honzovo psaní bylo velmi zdlouhavé, soustředil se na každé písmenko, písmo bylo velmi nečitelné a neúhledné. Jeho čas byl 2 minuty 55 vteřin. Otáčení karet mu šlo velmi dobře, jeho čas byl 6,59 vteřin. Z této činnosti měl velkou radost a už se mě vyptával, který subtest bude následovat. Zvedání prázdných plechovek mu dělalo obtíže, dokázal je správně uchopit, ale jedna mu spadla na zem. Čas tohoto subtestu je tedy horší. Z tabulky lze vyčíst, že časová odchylka v dominantní a nedominantní ruce není tak velká. Tabulka výsledků viz Příloha I.

Příloha I Jan – Jebesen-Taylor test funkčnosti ruky před začátkem výzkumu

Měřená data		Čas [s]
Nedominantní končetina	Psaní	2:55,36
	Otáčení karty	6,59
	Drobné předměty	7,73
	Simulování jedení	13,50
	Stohování figurek dámy	6,23
	Velké lehké předměty	4,53
	Velké těžké předměty	7,49
Dominantní končetina	Psaní	1:24,10
	Otáčení karet	6,15
	Drobné předměty	8,73
	Simulování jedení	9,16
	Stohování figurek dámy	4,55
	Velké lehké předměty	5,33 – spadla 1 plechovka
	Velké těžké předměty	4,50

Balanční cviky

Honza jezdí paravoltiž, proto cviky na BOSU dobře zná. Testovalo se to opět na začátku tábora a po ukončení všech lekcí na táboře. Byla vybrána klidná místnost, ve které nás nikdo nebude rušit, a dítě se tak mohlo soustředit samo na sebe. Honzův stoj je mírně shrbený, ovšem když se postavil na BOSU, jeho celkové držení těla velmi ovlivňoval oční kontakt s pevným bodem. Mírně se napřímil, ramena měl stejně zvednutá jako při lekcích hiporehabilitace. Hlava v prodloužení páteře, pánev mírně sklopená vpřed. Stoj byl převážně na vnějších hranách chodidel. Trup byl stabilní. Hodnotím tedy stoj na BOSU jako

uspokojivý číslem 3, objevily se menší odchylky v provedení. Se zavřenýma očima Honza neměl problém, pouze rukama se vyvažoval. Podřep na BOSU hodnotím za 3 z toho důvodu, že docházelo k menším odchylkám v provedení cviku. Tento cvik byl pro něj velice těžký, prokázala se slabá funkčnost stabilizátorů pánve a kloubů dolních končetin. Opět byla chodidla spíše na vnějších hranách, stabilizace trupu byla ale v pořádku. Se zavřenýma očima šel mírně přes špičky dopředu.

Speciálně pedagogické pozorování na konci hipoterapie

Honzík udělal velký pokrok v emocionální labilitě. Je schopný si jít hrát s dětmi, které ho respektují takový, jaký je. Sed na koni je jistější. Už se sám dostane do správné pozice tak, aby ho nikdo nemusel upravovat. Jeho běh je nekoordinovaný a neustále sebou lomcuje. Během lekcí jsme často trénovali prostorovou orientaci. Na konci tábora měl jasno, co znamená vpřed a co znamená vzad, neustále jsem ho tím totiž zatěžovala. Ukazoval na jednotlivé věci, které byly zavěšené v lese, kde se lekce konaly. Tím si zlepšil i vizuální percepci a zlepšila se souhra oko – ruka. Vždy na daný předmět ukázal a měl snahu říct, na které je straně. Jeho maminka mi sdělila, že vidí za ten týden značný pokrok právě v prostorové orientaci. Jeho úchop se stával jistějším a pevnějším. Nebál se uchopovat i více šišek najednou a předávat mi je do ruky. Rehabilitační lékařka si všimla zlepšení chůze, a to zejména chůze po schodech. Honza už v předposlední den tábora pomalu střídal nohy, sice s obtížemi, ale měl tu snahu.

Cviky na rozvíjení jemné motoriky

V jemné motorice udělal Honza velký pokrok. Uchopoval velice rád šišky, které jsme si neustále podávali. Tím docílil jízdy bez drže a jeho trup se dostal do těžší stabilizace, která se musela neustále zpevňovat. Tím posiloval i ramena, která již nejsou vepředu, ale jeho celkové držení těla je pevnější a rovnější. Rád také hladil koně ve hřívě, natahoval se až k uším a také se nebál otočit a pohladit koně na zádi. Zlepšilo se mu tak sebevědomí, že dokáže být i přes svůj handicap v něčem dobrý. Neustále chtěl vymýšlet a sám i vymýšlel různé cviky, které ho vyvedou ze stabilizace. Cvičil letadlo (ruce v upažení) a další cviky, které ho velmi bavily. Také jsme zpívali nebo říkali různé básničky s pohybem, a to vše vznikalo třetí den z jeho iniciativy.

Grafomotorika

Z časových důvodů a návaznosti jednotlivých lekcí za sebou se nezrealizovala grafomotorická cvičení a nápodoba grafických tvarů.

Jebsen-Taylor test funkčnosti ruky

Testování proběhlo na konci tábora opět v nerušeném a klidném prostředí. Pro mě byl neskutečným šokem hned první subtest, kdy zlepšení bylo i více než 50 vteřin v nedominantní končetině. Samotný Honzík z toho měl radost, když jsem mu tu informaci sdělila. V dominantní končetině bylo zlepšení také, a to o 5 vteřin. Všechny subtesty se zrychlily, některé o pár vteřin, či dokonce setin, jako třeba v simulování jedení, kde je rozdíl pouhých 15 setin. Honzík byl velice rozčilený, když mu spadla figurka dámy, proto bude výsledek nepřesný. Konečný výsledek tohoto testování pro mě znamená, že intenzivní hipoterapie dvakrát denně opravdu má velice progresivní účinky na klienta. K nahlédnutí a porovnání výsledků s předchozím testováním přikládám tabulku níže, viz Příloha J.

Příloha J Jan – Jebsen-Taylor test funkčnosti ruky po ukončení výzkumu

Měřená data	Čas [s]	
Nedominantní končetina	Psaní	2:03,67
	Otáčení karty	6,39
	Drobné předměty	5,58
	Simulování jedení	13,65
	Stohování figurek dámy	4,89
	Velké lehké předměty	3,52
	Velké těžké předměty	4,89
Dominantní končetina	Psaní	1:19,69
	Otáčení karet	3,76
	Drobné předměty	5,99
	Simulování jedení	9,12
	Stohování figurek dámy	7,85 – spadla 1 figurka
	Velké lehké předměty	3,53
	Velké těžké předměty	3,99

Balanční cviky

Motorika celého těla se posunula o krok dopředu. Honzův stoj na zemi bez balanční podložky je jistější. Držení těla je stabilnější, ramena nezvedá tak dopředu. Stoj na BOSU tedy hodnotím za 4 a to s menšími odchylkami v provedení cviku. Co se nezměnilo, je stoj na vnějších hranách chodidel. Podřep na BOSU hodnotím také za 4 s menšími odchylkami v provedení cviku. Podřep mimo BOSU je také jistější, po zvednutí paží a s mírným předklonem je stabilizace trupu posílená. Na balanční podložce je to úplně stejné. Pouze dolní končetiny jsou stále nekoordinované a slabé. Podřep dokáže udělat v jakémkoliv rozsahu. Se zavřenýma očima se jeho těžiště nepřesouvá dopředu přes špičky, nýbrž roztáhne ruce do stran a tím se vyvažuje.

Analýza intenzivní hipoterapie

Honza je po týdenním pobytu na letním táboře velmi společenský. Vyhledává kontakt dětí k běžným hrám, jako je hra na schovávanou nebo normální běhací hra. Děti vědí, že jeho běh je neobratný, ale nijak to neřeší, a proto si společně s jeho maminkou myslíme, že se nebojí kolektivu. V běžné škole se mu za to posmívají, a proto tento kolektiv nevyhledává. Při jízdě na koni se zlepšil sed. Rehabilitační lékařka také komentovala jeho držení těla, které se zpřímilo, a pohyby ruky a nohy jsou celkem sešrané. Koordinace na koni je korektní. Jeho zápal do nových cviků byl vzrůstající. Zlepšení koordinace těla způsobilo právě cvičení, při kterém se nedržel madel. To vidíme i při balančním testování, které nám to potvrdilo. Během pozorování jsem si všimla jistého uvolnění, kterým docílilo vyššího sebevědomí, a tím se nebál zkoušet různá cvičení. Také se zlepšila jeho emocionalita, která odpovídá dětem stejného fyziologického věku. Jemná motorika se posílila díky tomu, že ji ovlivňuje motorika hrubá. To ke konci tábora přineslo pozitivní dopady především v uchopování různých věcí. Terapeuti na táboře si také všimli, že si dokonce hrál s míčem, což nikdy před tím nedělal. Jeho soustředěnost je ale stále nízká, nedokáže vydržet dlouho u jedné činnosti. Honza před letním táborem navštěvoval a stále navštěvuje ergoterapii a hipoterapii jednou týdně. Zásluhy zlepšení proto patří i ostatním terapiím. Během letního tábora chodil i na canisterapii, kde házel psům frisbee, hladil je, dával jim granule, a dokonce jim česal srst. Proto shledávám intenzivní hipoterapii za velmi účelovou léčbu, která společně s ostatními terapiemi prokazatelně zlepšuje zdravotní výsledky jednotlivých klientů. Pokud bude Honzík na sobě takto dál pracovat, věřím, že jeho zdravotní stav se bude zlepšovat a spolužáci v běžné škole se mu už nebudou posmívat.

4.3.5 David

Lékařská anamnéza: DMO kvadruparetická forma s větším vyjádřením spasticity na dolních končetinách, epilepsie viz kap. 22 a kap. 2.2.1

Osobní anamnéza: Davidovi je 9 let. Navštěvuje základní speciální školu. Předčasný porod způsobil Davidovi a jeho dvojvaječné setře Jitce náhlé komplikace. Jeho sestra také navštívila letní tábor, ale má poškozený mozek, a tak se nemohla zúčastnit výzkumného testování. David je na tom lépe. Rodiče jsou plně oddáni jejich potřebám, dělají pro ně maximum. Bylo pro ně uspořádáno spoustu charitativních akcí, kde se vybíraly peníze na pomůcky, asistenty, specialisty, ale především na speciální rehabilitační terapie.

Zdravotní stav: David nemohl rozpojit dolní končetiny, denně cvičí Vojtovu metodu. Teď ujde pár kroků, ale velice obtížně. Má svůj vozík a tím se stává mobilnějším. Velký problém má s ochotou spolupracovat a udržet pozornost. Je inteligentní, a pokud je jeho stav v normálu, dá se s ním bavit. Pokud se dostane do autistického stavu či má přetížený mozek, očekává se epilepsie.

Speciálně pedagogické pozorování na začátku výzkumného šetření

David je na první pohled veselý a normální kluk. Pohybuje se na vozíku, se kterým mu většinou pomáhají rodiče. Nemá problém se pohybovat v otevřeném ani v uzavřeném prostoru. Chůze do schodů není reálná. Díky cvičení, které navštěvuje během týdne, je schopný se samostatně zvednout z vozíku a postavit se na nohy i bez opory. Je schopný chůze, má speciální kotníkové boty, které mu drží kotník a celé chodilo. Chůze je po špičkách, dochází k vnitřní rotaci kolen a mírnému vytrčením zadnice. Trup je mírně ohnutý dozadu z důvodu spasmu v celém těle. Sám udrží hlavu. Jemná motorika je velice opožděna z důvodu svalového napětí v celém těle. Paže má natočené k sobě a svírá ruce v pěst. Úchop zvládá pěstičkový. Sám rád kreslí, jeho písmo v dominantní pravé ruce je podobné žákovi druhé třídy. Sám rozpoznává diakritiku a ví, jaké zákonitosti obnáší věta. Jeho spolupráce je různá, když má dobrou náladu a chce se soustředit, spolupracuje. To samé můžeme vidět na lekcích. Pokud je v dobré náladě, je schopný se soustředit a jeho pohyby jsou koordinované. Na koni není schopen sám povolit ruce a pohládít hřívu koně. Jeho řeč je mírně narušena, má dysartrii, hůře artikuluje, ovšem význam slov chápe, také rozumí tomu, co čte a gramatická pravidla také zná.

Cíle hipoterapie

Cíle hiporehabilitace jsou stanoveny na základě konzultace mezi fyzioterapeutem, rehabilitačním lékařem a speciálním pedagogem na základě lékařské zprávy a také znalosti dítěte z předchozího léčebného ježdění: uvolnění svalového spasmu; zpevnění vnitřních svalů; náprava správného držení těla; posílení horních i dolních končetin; prokrvení a zpevnění stehenních svalů a pánevního dna; uvolnění chodidel na následnou správnou lokomoci; upevňování pozornosti; rozvoj koordinace pohybu; rozvoj řečových dovedností; zvládnutí emocionálních nálad.

Průběh hipoterapie

Lekce hipoterapie začíná kontaktem a správným postrojením koně madly a dekou. Lekce probíhají dopoledne a odpoledne v terénu v lese, trvají celkem 15–20 minut. Kůň se nejdříve musí připravit k rampě, kde dva terapeuti Davida dostanou z vozíku na koně. Následně korigují správné držení těla a korektní sed. Před začátkem jsou jasně vytyčené cíle a cvičení, které určí rehabilitační lékař. Během jízdy s ním jdou dva terapeuti, kteří ho přidržují a pomáhají mu koordinovat tělo. David je schopný korektního sedu na pár vteřin, potom mu povoluje páteř a ramena, která se kulatí. Terapeuti ho proto musí neustále kontrolovat a dostávat ho do správného sedu. Tím zároveň posiluje hluboký stabilizační systém a horní končetiny, kterými se drží madel. Jeho pozornost postupně upadá a pohyby se tak stávají nekoordinovanými. Během lekce se rozvíjí také řečové schopnosti tak, aby se zlepšila jeho artikulace slov.

Cviky na rozvíjení jemné motoriky

Při hlazení hřívky koně mu terapeut musí dopomoci rozevřít pěst a tím následně přijímá teplo z koně do prstů, které se na konci lekce mírně uvolní. Dokáže se natáhnout a pohladit tak uši koně, popřípadě krk. Dokáže se přetočit a pohladit jeho zád'. Rozvoj hrubé motoriky přispívá rozvoji jemné motoriky a to znamená, že výsledky pohybů jemné motoriky jsou plynulejší. David správně uchopí madla podhmatem. Dovede při jízdě zvednout jednu ruku, je to vždy levá, a pravou se drží madla. Když se má cvik vystřídat, terapeut mu musí dopomoci. Použití pomůcek na rozvíjení jemné motoriky nebylo na letním táboře možné, proto se zkoušely pouze cviky bez pomůcek. Trénovala se také mimika, kdy David měnil různé výrazy ve tváři. To ho velmi bavilo. Stejně tak jako u předchozího klienta, David nám říkal krátkou říkanku a následně jsme ho učili další.

Grafomotorika

Z časových důvodů a návaznosti jednotlivých lekcí za sebou se nezrealizovala grafomotorická cvičení a nápodoba grafických tvarů.

Jebsen-Taylor test funkčnosti ruky

Tento test se konal hned na začátku prvního dne tábora, kdy s tím musel rodič souhlasit. Test byl vykonán v čistém a klidném prostředí, které bylo nerušené ostatními dětmi. David za mnou přišel úplně sám. Při vykonávání prvního subtestu jsem žasla nad jeho písemným projevem. Má vyhraněnou pravostrannou laterální. Úchop je nesprávný a to pěstičkový, i přesto velmi hezky napsal větu, ve které znal veškeré gramatické nezbytnosti. Psaní levou rukou bylo horší a také časově delší, a to 2 minuty a 29 vteřin. Velmi se trápil při sbírání drobných předmětů. Prsty měl hodně sevřené. Jeho čas je tak přes 12 vteřin a pár setin. Jeho maminka mi osobně sdělila, že David nedokáže správně uchopit příbor, nejčastěji proto jí lžící. To se předvedlo při subtestu číslo 4, ve kterém mu trvalo dostat fazoli na lžici. S čím neměl žádné problémy, byly plné či prázdné plechovky. Byly širší než ostatní předměty, a tak s úchopem nebyl problém. Příkládám tabulky s časy, Příloha K.

Příloha K David – Jebsen-Taylor test funkčnosti ruky před začátkem výzkumu

Měřená data		Čas [s]
Nedominantní končetina	Psaní	2:29,12
	Otáčení karty	14,62
	Drobné předměty	12,90
	Simulování jedení	18,22
	Stohování figurek dámy	7,49
	Velké lehké předměty	6,35
	Velké těžké předměty	8,75
Dominantní končetina	Psaní	1:13,76
	Otáčení karet	6,29
	Drobné předměty	14,19
	Simulování jedení	24,8
	Stohování figurek dámy	5,79
	Velké lehké předměty	5,36
	Velké těžké předměty	5,69

Balanční cviky

Davidův rovný stoj na stabilní a rovné ploše je nesprávný z důvodu jeho zdravotního postižení. Stoj na BOSU hodnotím za 2, to znamená, že je dostatečný s výraznými chybami v provedení. Chodidla jsou na vnitřních hranách, prsty na nohou jsou normální, kolena nastavena do tvaru x, pánev je mírně vystrčená a má takzvaný Ferdův zadek. Tím se dostává do mírného předklonu. Paže nemá podél těla, ale má je mírně v lokti pokrčená a svírá je k sobě. Se zavřenýma očima se prsty na nohou svírají, jinak je celý stoj beze změn. Podřep na zemi i na BOSu je mnohem stabilnější. Pro něj to je přirozený stoj, kdy se dostává do mírného předklonu a pánev se posouvá vzad. Hlava je v mírném záklonu na pravou stranu. Kolena směřuje k sobě do tvaru x, chodidlo není rovnoměrně rozloženo. Hodnotím za 3 jako uspokojivé s menšími odchylkami v provedení.

Speciálně pedagogické pozorování na konci hipoterapie

Po týdenní intenzivní hipoterapii nedostal David ani jeden epileptický záchvat. Rodiče to očekávali, nedošlo k žádnému přetížení organismu. Po týdnu se David sám dostával do korektního sedu, už mu dopomáhala jen jedna terapeutka. Je znát, že se posílily stehenní

svaly. Také se posílil hluboký stabilizační systém, David udržoval rovná záda a ramena držel zpátky. Koordinačně se zlepšil v chůzi ve střídání nohou a také při zvedání paží na koni. Jeho změna nálady přišla třetí den, kdy nebyl ochotný spolupracovat, a tak dvě lekce pouze jezdil. David se taky hodně rozpovídal. Neustále nám něco vyprávěl, tím alespoň procvičoval správnou artikulaci slov. V jídelně jsme si všimli, že si David dává pozor na lžici, a maminka mi řekla, že úchop má po týdnu uvolněnější. Sice je jeho obratnost stále nekoordinovaná, ale jeho zapálení chodit je ohromné.

Cviky na rozvíjení jemné motoriky

David udělal velký pokrok především v samostatnosti cvičení. Posílením hlubokého stabilizačního svalstva dokáže udržet horní část těla a předklonit se s nataženými rukama až na krk koně, někdy až k uším. Prsty, které ještě terapeut musí trochu povolit z pěstičky, uchopuje různé části hřívy. Pohrává si s hřívou tak, že ji nadzvedává a pod ní si schová ruku. Chytá se nadhmatem a nyní i podhmatem sice s obtížemi, ale práce prstů se tím velmi posílila. Také se chytá za kohoutek koně, což je trnový výběžek hned za madly. Tím opět posiluje stabilizační systém, protože se mu těžiště posune vpřed. Za týden se moc neposunuly artikulační problémy. Ovšem poctivě se při každé lekci zpívalo, či jsme se ho na něco dotazovali.

Jebsen-Taylor test funkčnosti ruky

Funkčnost ruky se během letního tábora velmi posílila a zároveň se uvolnily prsty. Je to jeden z dopadů hrubé motoriky, který ovlivnil motoriku jemnou. Druhé testování proběhlo na konci tábora ve stejném a klidném prostředí jako na začátku. Velký pokrok udělal David v oblasti psaní. Došlo k zlepšení až o 20 vteřin. Úchop byl stále pěstičkový. Tím si společně s terapeutkami vysvětlujeme značný progres v oblasti jemné motoriky. Posun, ač ne tak velký jako při psaní, je vidět při nabírání fazolí na lžici, a to až o 8 vteřin. Samotná maminka mi právě sdělovala, že i ona sama vidí zlepšení úchopu. Co se ale zhoršilo, je zvedání plechovek. Výsledky časů lze porovnat s tabulkou na straně 85 s níže tabulkou v Příloze L výsledky výzkumného testování na konci tábora.

Příloha L David – Jebsen-Taylor test funkčnosti ruky po ukončení výzkumu

Měřená data		Čas [s]
Nedominantní končetina	Psaní	1:49,79
	Otáčení karty	12,93
	Drobné předměty	13,26
	Simulování jedení	10,40
	Stohování figurek dámy	12,29
	Velké lehké předměty	6,99
	Velké těžké předměty	11,36
Dominantní končetina	Psaní	1:09,74
	Otáčení karet	7,05
	Drobné předměty	9,3
	Simulování jedení	9,82
	Stohování figurek dámy	6,03
	Velké lehké předměty	5,59
	Velké těžké předměty	6,28

Grafomotorika

Z časových důvodů a návaznosti jednotlivých lekcí za sebou se nezrealizovala grafomotorická cvičení a nápodoba grafických tvarů.

Balanční cvičení

Díky posílení stabilizátorů trupu a hlubokého stabilizačního svalstva břicha a trupu můžeme vidět zlepšený stoj. A to hlavně když se David zvedá z vozíku. Stejně tak vnímá svůj trojrozměrný pohyb vlastního těla při prvních krocích bez dopomoci. Stoj na BOSU se zlepšil o jeden stupeň. Je vyhodnocen číslem 3 znamenající uspokojivé s menšími chybami v provedení. Chodidla jsou stále na vnitřních hranách a kolena do tvaru x. Velký problém jsem předtím vyhodnotila v předklonu, který je nyní malý. Paže se snažil mít vedle svého těla, jen byly mírně pokrčené. Se zavřenýma očima byl stoj stejný, pouze se změnil prsty na nohou, které začal svírat, stejně tak i prsty na rukou. Podřep na BOSU se zlepšil ve stabilitě dolních končetin, které se během týdne posílily, aktivovaly se svaly pánevního dna.

Tento cvik mu šel i předtím, tentokrát to bylo o mnoho lepší, hlavu měl v prodloužení páteře, podřep svíral přesně pravý úhel. Kolena stále svírají tvar x.

Analýza intenzivní hipoterapie

Intenzivní hipoterapie na letním táboře Podmitrov Davidovi pozitivně prospěla především ve stabilizaci horní části těla. Dále rehabilitační lékařka upozorňuje na posílení dolních končetin a hlavně stehenních svalů. Jeho chůze je stále neobratná, ale je si v ní jistější. Během pobytu nedošlo k epileptickému záchvatu. Je to velká kontraindikací při lekcích, kdy o tom musí být informován terapeut a co nejrychleji ho dostat z koně. Výkyvy nálad, které přišly během pobytu, spravil i různorodý program připravený pro děti. David navštěvuje rehabilitace už od narození. Maminka s ním každý den cvičila Vojtovu metodu, tudíž hipoterapii vyhledali z důvodu další možnosti terapie, která poskytuje více účinků, a to jak fyzických, tak psychických. Během pobytu všechna odpoledne trávil na canisterapii. V tomto případě došlo i na polohování se psem, dopady v motorice tudíž mohou být ovlivněny i tímto. Maminka má největší radost z pozitivních dopadů na jemnou motoriku, vidí značné zlepšení při používání lžice. To je možné potvrdit i v Jebsen-Taylor testu funkčnosti ruky, který se na konci testování zlepšil až o 8 vteřin. David má stále sevřené prsty v pěst, ale nejsou tak spastické. Na koni ke konci tábora sám roztáhl prsty a hladil hřívku koně. Dále také házel frisbee psovi a také ho česal. Terapeuti, kteří byli také na táboře, pochválili Davida za držení těla. Posílil a aktivně zapojoval svaly trupu a hluboké stabilizační svalstvo. Bohužel na táboře nebyl žádný logoped, který by mohl rozvíjet i jeho dysartrii. Tato práce už je na rodičích. Věřím, že budou cvičit s Davidem nadále a pravidelně budou navštěvovat rehabilitační pobyty a další alternativní terapie přispívající k jeho zdraví, a třeba bude za pár let chodit jen o holích.

5 Shrnutí výsledků z výzkumného šetření a doporučení pro praxi

Cílem této práce bylo analyzovat možnosti rozvoje jemné motoriky při hiporehabilitaci u cílové skupiny dětí s různým druhem postižení, zjištění rozdílů mezi pravidelnou a intenzivní hiporehabilitací a vytvoření seznamu cviků, které jsou pro rozvoj jemné motoriky u našich klientů nejvhodnější.

Výzkumná otázka č. 1: Může hiporehabilitace pomáhat rozvoji jemné motoriky?

Přímý vliv hiporehabilitace na jemnou motoriku se u sledovaných případů podařilo prokázat. Důkazem jsou výsledky ze závěrečného výzkumného šetření u případových studií. Použitím standardizovaných a nestandardizovaných testů jsou výsledky přesnější. Hiporehabilitaci vnímáme jako možnou terapii při komplexní léčbě. Vše záleží na proškoleném pracovníkovi, na stanovení cílů a korektním provedení lekce. Jenom tak lze využít houpavý a pravidelný krok koně, který působí na CNS, ta si zpracovává rytmický a opakující se vzorec, který je vnímán všemi smysly. Dále působí na svalstvo a na vychylování těla z rovnováhy a zároveň uvolňuje spastické svaly, a dochází tak k uvolnění a správnému svalovému tonu. Výběrem cviků můžeme vhodně posilovat ochablé svalstvo, a tím rozvíjet hrubou motoriku. Cvičení působí na klienta komplexně. Pokud sám uvidí zlepšení, bude mít vlastní zájem o nové cviky a to je náš cíl. Chceme, aby byl klient spokojený, a pokud on sám vidí progres, je to pro něj velice motivující. Využitím hrubé motoriky a celého motorického propojení těla lze záměrně posilovat jemnou motoriku. Teoretickým odůvodněním se mi podařilo u klientů prakticky potvrdit dopad hiporehabilitace na jemnou motoriku. Z tohoto vyplývá, že pozitivní efekt na jemnou motoriku byl prostřednictvím rozvoje motoriky hrubé, který jsme záměrně rozvíjeli jednotlivými cvičeními ale i samotným posazením na koně.

Výzkumná otázka č. 2: Bude rozdíl mezi dopady intenzivní a pravidelné hiporehabilitace?

Na základě pozorování, testování i cvičení lze říct, že intenzivní hiporehabilitace, která probíhala dvakrát denně po dobu pěti dnů je mnohem účinnější nežli pravidelná, která probíhala jednou týdně. Já i rehabilitační lékař na letním táboře jsme pozorovali na konci výzkumného šetření především dopady při balančních cvičeních. Kloubní pohyblivost jednotlivých klientů se v kyčelních a kolenních kloubech uvolnila a to za pouhý týden. Při pravidelné hiporehabilitaci toho docílíme po několika měsících. Také se zpevnilo stabilizační svalstvo v oblasti páteře. To jsme viděli při stožení na BOSU, kdy se klient s DMO

dostával do správného držení těla. Děti na intenzivní hiporehabilitaci jsou také značně unavené z důvodu svalového vyčerpání. Lekce jsou namáhavé, ale vždy je ponechán čas na regeneraci. Intenzivní hiporehabilitace je účinná i z toho důvodu, že všechny výsledky měření a pozorování vyplývají čistě díky lekcím a popřípadě canisterapii. U pravidelné hiporehabilitace přesně nevíme, co děti absolvují přes týden, rodiče nás pouze informují o rehabilitacích, na které dítě pravidelně či nárazově dochází. Jemná motorika se na intenzivní hiporehabilitaci rozvíjí podobně jako na pravidelné. Jediný rozdíl na základě cvičení pozorují na letním táboře, kdy se ruka klienta až po 5 lekcích postupně uvolňuje a to z důvodu intenzivních lekcí dvakrát denně. Působení koňského kroku a tepla je mnohem účinnější. Dopady jemné motoriky proto můžeme vidět na výsledcích testování. U pravidelné hiporehabilitace jsou dopady jemné motoriky vidět až po několika lekcích v rámci měsíců. Je to z důvodu návštěvy lekce jednou za týden. Dopady na pravidelné lekce lze nejlépe pozorovat na grafomotorických cvičeních a nápodobách grafických tvarů, které lze srovnávat před každou lekcí a po ní. Působení hiporehabilitace je v obou případech stejné. Odlišnost je vidět v časovém odstupu a tím v dopadu na jemnou motoriku.

Hiporehabilitace má dopad na jemnou motoriku, kterou jsem s použitím různorodých testů mohla ověřit na třech dětech, které navštěvují pravidelné lekce, a na pěti dětech, které navštívily hiporehabilitační tábor. Z letního tábora jsem podrobně popsala dvě děti. Mým cílem bylo posoudit, zda hiporehabilitace může mít dopad na jemnou motoriku. Z uvedených případových studií vyplývá, že pohyb koňského hřbetu má pozitivní dopad na motoriku těla. Pro nás je důležité, že celé tělo je provázáno, a díky rozvíjení hrubé motoriky se cíleně rozvíjí i motorika jemná. Navíc jsou při hiporehabilitaci vykonávány i cviky zaměřené na rozvoj jemné motoriky. Proto můžeme vidět pokroky v této oblasti. Pro přesnější výsledky se použily tři druhy testů, jednak standardizované, a to Jebsen-Taylor test funkčnosti ruky, balanční cviky a nestandardizované testy. Do nich řadíme grafomotorické cvičení, nápodoby grafických tvarů a pozorování. Zároveň byly vybrány děti, které mají rozdílné zdravotní postižení. Musíme také brát v potaz, že všechny děti navštěvují řadu dalších terapií a rehabilitací během týdne, kdy zároveň navštěvují i jednotlivé lekce. Hiporehabilitaci tak můžeme doporučit jako jednu z terapií spadající do komplexní léčby pro různé druhy zdravotního postižení. Tato léčba se stává modernější a můžeme to vidět i ve změně názvosloví, které se dne 1. 1. 2020 změnilo, aby bylo mezinárodně srozumitelnější.

Shrnutí výsledků z grafomotorických cvičení a nápodoby bylo realizováno pouze na pravidelné hiporehabilitaci. Ze závěrečných výsledků výzkumného šetření můžeme tedy u všech případových studií potvrdit uvolnění celé ruky od ramenního kloubu až ke konečkům prstů. Dále se zlepšoval úchop psacího náčiní. Dopady nápravy úchopu vnímají nejen rodiče, ale i některé učitelky ve školce a škole, které klienty učí. Vždy po lekcích je na grafomotorických cvičeních a nápodobách vidět lepší přitlak. To je způsobeno uvolněním některých spastických svalů a zároveň vybranými cviky posílení ochablých svalů. Pravidelnost tahu a jeho zrychlení je další výsledek z pozorování těchto cvičení. Můžeme z toho usuzovat jistotu, kterou klienti ve své ruce spatřují. Svalový ton je tedy regulován díky pravidelnému kroku koně a teple, které kůň přenáší na klienta.

Shrnutí výsledků z Jebsen-Taylor testu funkčnosti ruky bylo nadmíru překvapivé. Tento test se cíleně zaměřuje na jemnou motoriku. Testovány byly děti jak na pravidelné hiporehabilitaci, tak na intenzivní. Časové záznamy ze všech závěrečných výzkumných šetření byly o několik vteřin rychlejší. Několik subtestů časově nevyšlo, a to z důvodu nechtěného pádu pomůcky. Každý klient se výrazně zlepšil v různých subtestech. Tak můžeme potvrdit různorodost zdravotních postižení a pozitivního působení hiporehabilitace na jemnou motoriku. Každý klient se zlepšil právě v tom, co mu dělá největší obtíže. Díky časovým záznamům mohu říct, že největší zlepšení se uskutečnilo v oblasti psaní. To je vnímáno stejně i u grafomotorických cvičení a nápodob.

Shrnutí výsledků z balančních cviků vycházelo stejně dobře jako předešlé testování. Kvůli objektivnějšímu pozorování, specializaci v oboru a názoru ve zlepšení mi vždy byla nápomocná fyzioterapeutka nebo rehabilitační lékařka, která byla přítomna jak na pravidelné, tak na intenzivní hiporehabilitaci. Působením hiporehabilitace se v tomto případě klient vychyluje z rovnováhy na hřbetu koně stejně jako na BOSU. Pozorujeme zde hrubou motoriku, která se ve všech případech zlepšila. Konkrétně u stoje na BOSU došlo k posílení koordinace těla, uvědomění trojrozměrného pohybu vlastního těla a zpevnění hlubokého stabilizačního svalstva. Ve všech případech se změnil stav rovnováhy se zavřenými očima. Klienti často přepadli přes špičky dopředu. Podřep na BOSU se také výrazně polepšil díky zpevnění a posílení svalů dolních končetin a aktivizaci svalů a kloubů. Možnou pomoc, kterou klienti vyhledávali, při stabilizaci využili. Dopady hiporehabilitace na hrubou motoriku jsou tedy zřejmé. Cíleně pak můžeme zapojit jemnou motoriku vhodnými cviky.

Aktivita, které mají největší potenciál na rozvoj jemné motoriky, bylo vyzkoušeno několik, a to na základě doporučení fyzioterapeuta. Variabilita cviků na pravidelné hiporehabilitaci byla značně rozsáhlejší. Na intenzivní hiporehabilitaci jsme všichni byli omezení o pomůcky. Největší potenciál aktivity, kterou sledávám přínosnou nejen pro oblast fyzickou, ale také psychickou a hlavně emocionální, je:

- „Domeček, stromeček, hříbeček“

Každý název představuje cvik, který je určený. Je ovšem možnost ho přizpůsobit dovednostem klienta. Vše je vykonáváno po směru jízdy. Domeček představuje zvednutí ruce nad hlavou, ze kterých se vytvoří střecha. Stromeček představuje upažení rukou (hlídat, aby byly natažené a ve stejné úrovni). Nadstavbou této hry je zavírání očí a vymýšlení nových cviků dětmi. Popřípadě lze do rukou vložit nějaký předmět na rozvíjení jemné motoriky. Cvik rozvíjí rovnováhu, sebedůvěru, posilování dolních končetin, správné držení těla, posílení hrubé motoriky.

- Cvičení s provázkem

Provázek je dlouhý asi 40 cm. Klient ho různými směry omotává na madla a kolečka. Na konci provázku může být oko a vždy druhý konec provázku jím musí provléknout. Střídáme vždy levou a pravou ruku nebo společně. Cvik rozvíjí obratnost prstů, zápěstí, pozornosti, pečlivosti, jemnou motoriku, vytrvalost.

- Cvičení s tylovými proužky

Potřebujeme celkem 8 proužků v různých barvách, které se mohou opakovat. Klient je na madla zavazuje jednoduchou smyčkou, uzlem či vytvoří mašli. Střídáme ruce. Klient cvičí s předem danou barvou a připevňuje ji na danou stranu. Obměna tohoto cvičení je upevňování proužků na hřívu koně. Cvik rozvíjí aktivizaci svalů, posilování hlubokého stabilizačního svalstva, cit pro rovnováhu, jemnou motoriku, obratnost prstů, vytrvalost, pozornost.

- Cvičení s měkkým míčem

Míč může být různě velký, závisí to na věku dítěte. My jsme používali míč o průměru 11 cm. Klientovi jsme ho podávali a on nám ho vracel. Rodič, který chodí vedle, se do tohoto cvičení může zapojit. Klient si pro správné držení těla předává míč nad hlavou. Obměnou může být

kutálení míče po hřbetu koně, popřípadě přendávání míče dle pokynu instruktora. Cvik rozvíjí jemnou motoriku, pozornost, správné držení těla, stabilitu, prostorovou orientaci.

- Cvičení s overballem

Overball má v průměru 18–21 cm. Tuto pomůcku lze vyfouknout a dofouknout dle úchopu klienta. My ho většinou máme mírně vyfouknutý kvůli lepší manipulaci. Cviky provádíme stejně jako s měkkým míčem. Doporučeným cvikem je vyvíjení tlaku na míč, kdy jsou ruce v předpažení. Pro menší děti můžeme zařadit tento míč jako pomůcku pod břicho, kvůli stabilizaci a napřímení páteře. Dále ho lze zařadit při jízdě vzad stejným způsobem, kdy se klient opírá o předloktí. Cvik rozvíjí jemnou motoriku, správné držení těla, rovnováhu, prostorovou orientaci.

- Cvičení s fotbalovými kužely

Kužel má v průměru 19 cm. Používáme dva kužely, které jsou vyrobené z měkkého plastu. Klient drží v každé ruce jeden kužel. Výchozí polohou je připažení podél těla koně a úkolem je, aby klient s postupným předpažováním dal mety k sobě tak, aby jejich širší okraje k sobě seděly. Následuje menší výdrž v předpažení a zpět do výchozí polohy. Instruktor rozhoduje i variabilitu pokynů ke cvičení s touto pomůckou. Cvik rozvíjí jemnou motoriku, správné držení těla, rovnováhu, aktivuje hluboké stabilizační svalstvo.

Doporučení pro všechny cviky: Tyto cviky se provádí po konzultaci s fyzioterapeutem. Je vždy na instruktorovi, jaký cvik zařadí. Vše se odvíjí od psychického a fyzického stavu klienta. Vždy se musí začínat od nejjednodušší varianty. Pokaždé tomu předchází základní seznámení s cvičební pomůckou. Nadstavbou těchto doporučených cviků je provádět cvičení se zavřenými očima. Dochází tak k posílení rovnováhy, sebedůvěry, posílení svalů pánevního dna, vnímání trojrozměrného pohybu vlastního těla. Pomocí testových metod se prokázalo, že i cviky rozvíjejí jemnou motoriku u dětí. Výsledky, které dokážu doložit pozorováním rehabilitačního lékaře, instruktora i mnou spatřujeme za velký pokrok v této oblasti. Dopad v jemné motorice spatřuji především v posílení ochablých svalů což je zřejmé z pevnějšího úchopu psacího náčiní při grafomotorických cvičení. Dále se uvolní spasticita svalů a provádění pohybů s pomůckou je pro klienta přirozenější.

6 Diskuse

V diskusi budu srovnávat mé výsledky z výzkumného šetření s výsledky jiných výzkumných prací v současné době. K vyhledávání jsem použila Google Scholar, dále jsem hledala v databázi EBSCO. Mohu tím dokázat, že nejsem jediná, která se touto tematikou zabývá. Popřípadě se někdo další bude moct inspirovat mou prací nebo o ní dále diskutovat či srovnávat výsledky. Neexistují žádné výzkumy zaměřené přímo na jemnou motoriku, většinou je součástí hrubé motoriky.

Všichni autoři, kteří píšou knihy o hiporehabilitaci, jako jsou Černá Rynešová (2011), Jiskrová a kol. (2012) či Nerandžič (2006) se shodují, že tato léčebná metoda má přímé dopady na hrubou motoriku těla, která ovlivňuje jemnou motoriku. Holly a Hornáček (2005) se přímo zaměřují na hipoterapii a taktéž ji ve svých studiích doporučují jako doplňkovou rehabilitační léčbu pro komplexnost péče.

Týdenní intenzivní hipoterapie byla zpracována v bakalářské práci Barbory Hrdé (2016), která se zaměřila na klienta s hemiparetickým typem DMO. Ve své práci uvádí výsledky, které porovnává mezi vstupním vyšetřením a stávajícím vyšetřením. Výsledky ukazují na zlepšení držení těla, motorické zdatnosti, zlepšené dýchání a komunikace, mobilnější rozsah kloubních pohybů. Co je ale důležité, je uvolnění levé horní končetiny, tedy zlepšení jemné motoriky díky intenzivní hipoterapii.

Diplomová práce Petry Malečkové (2012), která je zaměřena především na AVK a na psychoterapeutické ježdění, mě zaujala hlavně zásobníkem her, které jsou zaměřené na jemnou motoriku. Je zde uvedena řada cvičení, které se dají využít i při lekci hipoterapie. Se spojením mých aktivit to pro někoho může být velice inspirující. Bohužel v práci nemohu najít na základě čeho byly aktivity vybrány a také zde chybí vyhodnocení nejučinnějších činností.

Výzkumný článek lékařů Heathera F. Ajzenmana, Johna W. Standevena, Tima L. Shurtleffa v časopisu *The American Journal of Occupational Therapy* se zaměřuje na zvýšení motoriky a chování u šesti dětí ve věku 5–12 let s poruchou autistického spektra pomocí hipoterapie trvající 12 týdnů s opakováním 1x za týden po dobu 45 minut. Sběr výzkumných dat před a po hipoterapii byl pomocí Vinelandovy adaptivní behaviorální stupnice-II, která se zaměřuje na motoriku, socializaci, komunikaci a dovednosti každodenního života. Dále PACS znamenající karty běžných činností dětí podle určitého věku. Řízení motorických funkcí bylo měřeno silovými deskami a videem. Zlepšení na konci výzkumného šetření lékaři vnímali hlavně v oblasti posturální, kde došlo ke zpevnění a lepší

stabilitě, dále k receptivní komunikaci, a díky rozvoji hrubé motoriky se posílily horní končetiny a celá ruka, která je nezbytná v každodenních činnostech (Ajzenman and coll. 2013).

Z uvedeného přehledu vyplývá, že hiporehabilitace je obecně přijímána jako přínosná, ale potenciál působení na oblast jemné motoriky není ještě dostatečně prozkoumán. Proto je nutností se touto problematikou dále zabírat. Jemná motorika je ve všech studiích, výzkumech či publikacích součástí hrubé motoriky, nikoliv samostatně. Na základě výsledků diplomové práce se může odstartovat vlna studií o dopadech hiporehabilitace pouze na jemnou motoriku a zároveň realizovat kvantitativní výzkum, který by prokázal dopady jemné motoriky u více klientů.

Limit mé výzkumné práce může být hlavně v omezeném počtu zkoumaných dětí. Využila jsem ale metody kvalitativní, u které je tento počet obvyklý. Případové studie jsou podrobně zpracovány. Každému klientovi je věnovaný individuální přístup a správné vedení lekce hiporehabilitace. Jedině tak můžu ověřit dopady jemné motoriky, které po částech vyhodnotím. Tato práce může sloužit jako pilotní výzkum, ze kterého mohou vycházet kvantitativní výzkumy.

Dále se výzkumné šetření provádělo pouze ve dvou zařízeních, proto je nutné chápat výsledky a závěry výzkumného šetření s ohledem na místo a různorodost zdravotního postižení. V jiných zařízeních může být hiporehabilitace vykonávána odlišně, což má zásadní vliv na dopad terapie. Domnívám se, že ve sledovaném zařízení probíhá rehabilitace na dobré úrovni. Všichni pracovníci jsou náležitě proškoleni, mají dostatečné vzdělání k provozování terapie. V každém týmu musí být lékař či fyzioterapeut. Stáje musí být upraveny a koně řádně připraveni. I oni jsou členem týmu a musejí být řádně vycvičení. Intenzita lekcí je odvozená od zdravotního postižení jedince, délka lekce je ovšem pro všechny stejná, a to 15–20 minut.

Limitem také může být souběžnost lekcí, které jsou prováděny na intenzivní a pravidelné hiporehabilitaci. Na pravidelných lekcích klienti chodí do školy, navštěvují řadu dalších aktivit či se v týdnu pravidelně účastní rehabilitačních cvičení. To činí jedno z úskalí ke správnému vyhodnocení dopadu hiporehabilitace na jemnou motoriku. Ovšem na intenzivních lekcích jsou dopady zřetelné, protože se klienti účastnili pouze lekcí a popřípadě canisterapie.

Cílem práce bylo zjistit dopady hiporehabilitace na jemnou motoriku. Díky variabilitě testování se změny v jemné motorice po hiporehabilitaci objevily, a to díky rozvoji hrubé motoriky. Jediným omezením shledávám použití pomůcek na intenzivní hiporehabilitaci,

kdy nebyly dovoleny z důvodu vedení několika koní za sebou s dětmi, které by pomůcka vyváděla z koncentrace. Dále jde o rozdílné typy zdravotních postižení, kdy komunikační schopnost a motorická dovednost byla nesrovnatelná. Záměr různorodosti zdravotních postižení byl vybrán na základě oblíbenosti této terapie. Dříve byla nejvíce doporučována osobám s DMO postižením, nyní je doporučována všem lidem, kterým by mohla prospět. Je to z důvodu komplexnosti, která nabízí fyzické zlepšení a psychické uspokojení. V zařízení, ve kterém provádíme hiporehabilitaci, jsou rozdílné děti, a právě to mě přivedlo k tomuto výběru. Diplomová práce je specifická tím, že se nezaměřuje jen na jedno zdravotní postižení, a tak může doporučit hiporehabilitaci jako jednu z léčebných terapií pro komplexní péči.

7 Závěr

Diplomová práce je zaměřena na hiporehabilitaci a její vliv na jemnou motoriku. Jemná motorika je nedílnou součástí hrubé motoriky a přímo ji ovlivňuje. Cílem práce bylo analyzovat možnosti rozvoje jemné motoriky při hiporehabilitaci u cílové skupiny dětí s různým druhem postižení. Součástí diplomové práce je seznam cviků a pomůcek, které nejefektivněji rozvíjí jemnou motoriku při hiporehabilitaci na základě výzkumného šetření. Posouzením výsledků z výzkumného šetření jsem také zjistila rozdíl dopadů mezi intenzivní a pravidelnou hiporehabilitací. V praktické části se zabývám podrobným popsáním dílčích diagnostických nástrojů na pěti případových studiích. Testy jsem vybírala na základě různorodosti z důvodu přesnějších výsledků a dopadů.

Sama patřím do hiporehabilitačního týmu a podílím se na lekcích, proto považuji tuto terapii za velmi přínosnou. Vidím to hlavně na pokrocích, které se postupem času na klientech projeví. Tyto projevy mají fyzický a psychický dopad, proto bych hiporehabilitaci rozšiřovala dál a doporučila ji jako samostatnou terapii či jako součást komplexní péče.

Výzkumným šetřením jsem zjistila, že hiporehabilitace má vysoký potenciál na rozvoj jemné motoriky. Výzkum je kvalitativní, a proto nemohu zobecňovat závěry vyvozené z tohoto výzkumu. U těchto dětí se progres dostavil a je předpoklad, že potenciál hiporehabilitace pro rozvoj jemné motoriky zde existuje.

8 Literatura

AJZENMAN, Heather F., John W. STANDEVEN and coll. (2013). Effect of Hippotherapy on Motor Control, Adaptive Behaviors, and Participation in Children With Autism Spectrum Disorder: A Pilot Study. [online]. In: *The American Journal of Occupational Therapy*, November/December, Volume 68, p. 653–663. ISSN 02729490. [cit. 17. 2. 2020] Dostupné z: <https://ajot.aota.org/article.aspx?articleid=1863078>

BEDNÁŘOVÁ, Jiřina a Vlasta ŠMARDOVÁ. *Školní zralost: co by mělo umět dítě před vstupem do školy*. Brno: Computer Press, 2010. Moderní metodika pro rodiče a učitele. ISBN 978-80-251-2569-4.

CASADY, L. R. a D. S. LARSEN. THE EFFECT OF HIPPO THERAPY ON TEN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY. *Pediatric physical therapy* [online]. [cit. 10. 11. 2019].

Dostupné z:

https://journals.lww.com/pedpt/Fulltext/2005/01710/THE_EFFECT_OF_HIPPOTHERAPY_ON_TEN_CHILDREN_WITH.42.aspx

ČERNÁ RYNEŠOVÁ, Petra. *Když kůň léčí duši, aneb metodika hiporehabilitace zaměřená na klienty s duševním onemocněním*. [Vyd. 1.]. Pardubice: Direkte, 2012. ISBN 978-80-260-28970.

ČESKO. Vyhláška ze dne 21. ledna 2016 č. 27/2016 Sb. ve znění 244/2018 Sb. o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných.

Činnosti spolku [online]. [cit. 30. 11. 2019]. Dostupné z: <http://www.jkbriliant.cz/cinnosti-spolku.php>

DVOŘÁK, Josef. *Vývojová verbální dyspraxie*. Žďár nad Sázavou: Logopedické centrum, 2003. Logopaedia clinica. ISBN 80-902536-5-2.

GAVORA, Peter. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido, 2000. Edice pedagogické literatury. ISBN 80-85931-79-6.

HANUŠ, Tomáš a Petr MACEK. *Urologie pro mediky*. V Praze: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2015. ISBN 978-80-246-3008-3.

HETI history [online]. [cit. 20. 11. 2019]. Dostupné z: <https://hetifederation.org/history/>

Hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii [online]. [cit. 7. 10. 2019]. Dostupné z: <https://hiporehabilitace-cr.com/hiporehabilitace/pro-odborniky/hipoterapie/>

HOLLÝ, Karol a Karol HORNÁČEK. *Hipoterapie: léčba pomocí koně*. Ostrava: Montanex, 2005. Kůň v životě člověka. ISBN 80-7225-190-2.

HRDÁ, Barbora. *Efekt hipoterapie u hemiparetické formy DMO*. Ústí nad Labem, 2016. Bakalářská práce. Univerzita Jana Evangelisty Purkyně.

HŘÍCHOVÁ, Miloslava, Jana MIŇHOVÁ a Lenka NOVOTNÁ. *Vývojová psychologie pro učitele*. 2. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita, 2000. ISBN 80-7082-626-6.

JANKOVSKÝ, Jiří. *Ucelená rehabilitace dětí s tělesným a kombinovaným postižením: somatopedická a psychologická hlediska*. 2. vyd. Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-730-5.

JISKROVÁ, Iva, Vladimíra CASKOVÁ a Tereza DVOŘÁKOVÁ. *Hiporehabilitace*. 2., přeprac. vyd. V Brně: Mendelova univerzita, 2012. ISBN 978-80-7375-635-2.

KANTOR, Jiří. *Medicínské aspekty omezení hybnosti*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3709-5.

KIRBY, Amanda. *Nešikovné dítě: dyspraxie a další poruchy motoriky: diagnostika, pomoc, podpora, cesta k nezávislosti*. Praha: Portál, 2000. Speciální pedagogika (Portál). ISBN 80-7178-424-9.

KOMÁREK, Vladimír a Alena ZUMROVÁ. *Dětská neurologie: vybrané kapitoly*. Praha: Galén, c2000. Scripta. ISBN 80-7262-081-9.

KOTAGAL, Suresh. *Základy dětské neurologie*. Praha: Triton, 1996. ISBN 80-85875-06-3d.

KOUBA, Václav. *Motorika dítěte*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 1995. ISBN 80-7040-137-0.

KRAUS, Josef. *Dětská mozková obrna*. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-1018-8.

KUDLÁČEK, Miroslav. *Obrazy a odrazy dětské mozkové obrny: v rehabilitaci, škole a každodennosti*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2019. ISBN 978-80-7435-739-8.

KULICHOVÁ, Jana a Tereza DVOŘÁKOVÁ. *Standard kvality hipoterapie*. Brno: Česká hiporehabilitační společnost, 2011.

LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Vývojová psychologie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2006. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-1284-0.

LANTELME, Věra a Šárka SMÍŠKOVÁ. Léčba koňmi: 4. Rozdělení hiporehabilitace. *Equichannel.cz* [online]. [cit. 25. 2. 2020]. Dostupné z: <http://www.equichannel.cz/lecba-konmi-4-rozdeleni-hiporehabilitace>

LESNÝ, Ivan. *Dětská mozková obrna ze stanoviska neurologa*. 2., přepracované vyd. Praha: Avicenum, 1985.

MACHULKOVÁ, Věra. *Vliv hiporehabilitace na handicapované osoby*. Pardubice, 2012. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice.

MALEČKOVÁ, Petra. *Metodika a techniky při práci s klienty v psychoterapii pomocí koní a v aktivitách s využitím koní*. Brno, 2012. Diplomová práce. Masarykova univerzita.

McCALLUM, Paula Davis, Christine Gail POLISENA at all. *The Clinical Guide to Oncology Nutrition*. Chicago, Illinois: The American dietetic association, 2000. ISBN 0-88091-177-8.

MILLER, Freeman. *Physical therapy of cerebral palsy*. New York, NY: Springer, c2007. ISBN 9780387383033.

MLČÁKOVÁ, Renata. *Grafomotorika a počáteční psaní*. Praha: Grada, 2009. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-2630-4.

MÜLLER, Oldřich. *Terapie ve speciální pedagogice*. 2., přeprac. vyd. Praha: Grada, 2014. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-4172-7.

MUMENTHALER, Marco a Heinrich MATTLE. *Neurologie*. Praha: Grada, 2001. ISBN 80-7169-545-9.

NERANDŽIČ, Zoran. *Animoterapie, aneb, Jak nás zvířata léčí: praktický průvodce pro veřejnost, pedagogy i pracovníky zdravotnických zařízení a sociálních ústavů*. Praha: Albatros, 2006. Albatros Plus. ISBN 80-00-01809-8.

OEHLRICH, Marcus. *Jak na rakovinu: prevence a boj s nemocí*. Praha: Reader's Digest, 2014. ISBN 978-80-7406-261-2.

Oficiální slovník české hiporehabilitační společnosti [online]. [cit. 1. 2. 2020]. Dostupné z: <https://hiporehabilitace-cr.com/o-nas/oficialni-slovník/>

O nás [online]. [cit. 7. 10. 2019]. Dostupné z: <https://hiporehabilitace-cr.com/>

OPATŘILOVÁ, Dagmar. *Pedagogická intervence v raném a předškolním věku u jedinců s dětskou mozkovou obrnou*. Brno: Masarykova univerzita, 2003. ISBN 80-210-3242-1.

OPATŘILOVÁ, Dagmar, ed. *Pedagogicko-psychologické poradenství a intervence v raném a předškolním věku u dětí se speciálními vzdělávacími potřebami*. Brno: Masarykova univerzita, 2006. ISBN 80-210-3977-9.

Our Organization [online]. [cit. 20. 11. 2019]. Dostupné z: <https://www.eagala.org/org>

PÍŠOVÁ, Markéta. *Vliv hiporehabilitace na grafomotoriku u osob s postižením hybnosti*. Brno, 2015. Diplomová práce. Masarykova univerzita.

PRESTON, Sammons. *Jebsen-Taylor Hand Function Test*. Bolingbrook: Sammons Preston.

SASÍN, Josef. *Socializace dětí s epilepsií*. 1. vyd. Praha: SPN, 1975. Knižnice speciální pedagogiky.

SPÁČILOVÁ, Hana. *Pedagogická diagnostika v primární škole I*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2003. ISBN 80-244-0568-7.

STEHLÍKOVÁ, Petra a Eva MODRÁ. *Epilepsie: základní informace o epilepsii*. Praha: Společnost "E", 2016. ISBN 978-80-906432-1-5.

STERBA, John A, Brian T ROGERS, Amy P FRANCE a Deborah A VOKES. *Horseback riding in children with cerebralpalsy: effect on grossmotor function* [online]. [cit. 2. 11. 2019]. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1469-8749.2002.tb00815.x>

ŠVESTKOVÁ, Olga, Yvona ANGEROVÁ, Rastislav DRUGA, Jan PFEIFFER a Jiří VOTAVA. *Rehabilitace motoriky člověka: fyziologie a léčebné postupy*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0084-2.

VÍTKOVÁ, Marie a Jarmila PIPEKOVÁ, ed. *Terapie ve speciálně pedagogické péči*. 2. rozš. vyd. Brno: Paido, 2001. ISBN 80-7315-010-7.

VLADYKOVÁ, Jindra a Jana THEINEROVÁ. *Standardy kvality AVK*. Brno: Česká hiporehabilitační společnost, 2011.

VOJTĚCH, Zdeněk. *Epilepsie základní informace*. Praha: Společnost "E", 1997.

VYSKOTOVÁ, Jana a Kateřina MACHÁČKOVÁ. *Jemná motorika: vývoj, motorická kontrola, hodnocení a testování*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4698-2.

Zákon č. 561/2004 Sb. ve znění 46/2019 Sb. o předškolním, základním, středním a vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon).

ZELINKOVÁ, Olga. Dyspraxie. *Pedagogika*, roč. LVII, 2007, č. 1, s. 58–67. ISSN: 2336-2189.

ZELINKOVÁ, Olga. *Pedagogická diagnostika a individuální vzdělávací program: [nástroje pro prevenci, nápravu a integraci]*. Vyd. 3. Praha: Portál, 2011. Pedagogická praxe (Portál). ISBN 978-80-262-0044-4.

ZELINKOVÁ, Olga. *Poruchy učení: specifické vývojové poruchy čtení, psaní a dalších školních dovedností*. 10., zcela přeprac. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-800-7.

Změny v názvosloví v hiporehabilitaci 2019 [online]. [cit. 1. 2. 2020]. Dostupné z: <https://hiporehabilitace-cr.com/o-nas/oficialni-slovník/zmeny-nazvoslovi-v-hiporehabilitaci/>

SEZNAM ZKRATEK

AAK – augmentativní a alternativní komunikace

AVK – aktivity s využitím koní

CNS – centrální nervový systém

ČHS – Česká hiporehabilitační společnost

DMO – dětská mozková obrna

HT – hipoterapie

IQ – inteligenční kvocient

PPK – psychoterapie pomocí koní

PPP – Pedagogicko-psychologická poradna

9 Seznam příloh

Příloha A Výňatky záznamů z participačního pozorování.

ZÁZNAM Z POZOROVÁNÍ HIPOREHABILITACE			
Klient: Eliška	Datum: 14. 11. 2019	Délka lekce: 25 minut	Hiporehabilitace: 1 rok
Výstroj koně: madla, deka, podbřišník			
Pomůcky: měkký míč s průměrem 18 cm			
Pedagogický cíl: Rozvoj hrubé motoriky, cviky na pravostrannou a levostrannou orientaci s využitím pomůcky, zlepšení koordinace pohybů, rozvoj socializace			
Metody: Pozorování, aktivizace za pomoci míče			
Průběh hiporehabilitace			
Obsah			Poznámky
<p>Seznamování se zvířetem a kontaktem s ním s použitím levé končetiny, a to před jízdou.</p> <p>Nasedání na koně s pomocí schůdků.</p> <p>Při nasednutí se sama dostává do korektního sedu.</p> <p>Hra – Domeček, stromeček, houbička Máme tři základní povely. Cvik provádíme po směru jízdy. Domeček – z rukou uděláme stříšku nad hlavou. Stromeček – upažení. Houbička – předklon a hlava se dotýká krku koně.</p> <p>Cviky s míčem</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vztít do ruky a zpátky ho vrátit terapeutovi (popř. když jde na druhý straně rodič může ho dát jemu). 2. Házení míče stejným způsobem. 3. Předávání míče před tělem a za tělem. 4. Přendávání míče nad hlavou. 5. Koulení míče co nejdál po hřbetu koně. <p>Rozloučení se zvířetem a kontaktem s ním s použitím levé končetiny, a to po jízdě.</p>			<p>Samostatně</p> <p>Zaměření na koordinaci pohybů</p>
<p>Rozbor: Eliška velmi hezky spolupracovala. Dařily se jí cviky s míčem hned na začátku. Bylo vidět, že úchop v levé ruce jí dělal velký problém. Občas si musela sama pomoci druhou rukou. Komunikace byla velmi slabá, ovšem z toho důvodu, že se soustředila na cviky. Eliščina maminka se mnou řešila výsledky z magnetické rezonance.</p>			
<p>Doporučení na další lekci hiporehabilitace: Příště bych se zaměřila na jeden cvik opakující se po celou lekci a rozvinula bych komunikační schopnosti. Posilovat více jemnou motoriku levé horní končetiny. Celkově se zaměřit na koordinaci těla.</p>			

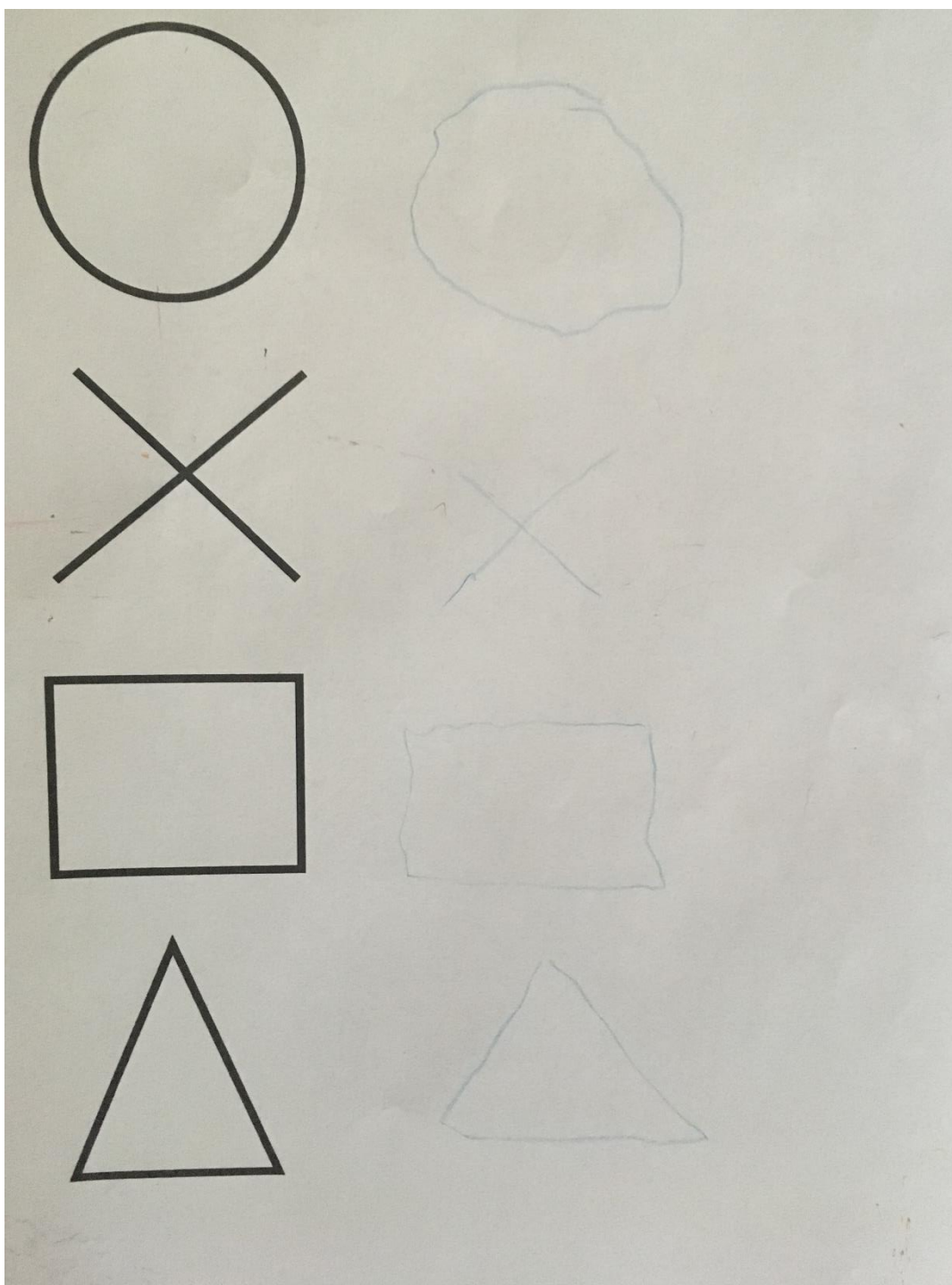
Příloha B Jaroslav – Balanční cviky před začátkem výzkumu

Stoj – otevřené oči	Stoj – zavřené oči
1. 3	1. 3 přidržovat oči, dopomoc
2. 3	2. 3 přidržovat oči, dopomoc
Podřep – otevřené oči	Podřep – zavřené oči
1. 2	1. 2 se šátkem na oči, dopomoc
2. 2	2. nezvládl

Příloha C Jaroslav – Balanční cviky po ukončení výzkumu

Stoj – otevřené oči	Stoj – zavřené oči
1. 4	1. 4 se šátkem na oči, dopomoc
2. 4	2. 4 se šátkem na oči, dopomoc
Podřep – otevřené oči	Podřep – zavřené oči
3. 3	1. 3 se šátkem na oči, dopomoc
4. 3	2. nezvládl

Příloha D Eliška – Nápodoba grafických tvarů před začátkem výzkumu



Příloha E Eliška – Nápodoba grafických tvarů po ukončení výzkumu

