

Univerzita Karlova

1. lékařská fakulta

Studijní program: Ergoterapie



Adéla Macounová

**Hipoterapie v ergoterapii u dětí předškolního věku s
neurovývojovými poruchami**

Hippotherapy in occupational therapy for preschool children with
neurodevelopmental disorders

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: MUDr. Markéta Janatová, Ph.D.
Konzultant: Bc. Monika Šťastná Kohoutová

Praha, 2024

PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych poděkovat vedoucí bakalářské práce, MUDr. Markétě Janatové, Ph.D. za vedení, cenné poznámky, odborné připomínky a podněty.

Dále bych ráda poděkovala předsedkyni ČHS, Bc. Monice Šťastné Kohoutové, která mi umožnila absolvovat odbornou praxi na Toulcově dvoře, a zpracovat tak praktickou část mé bakalářské práce. Také bych chtěla poděkovat Mgr. Elišce Rotbartové za odborné rady a připomínky při zpracovávání mé bakalářské práce.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité literární zdroje. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 29. 4. 2024

Adéla Macounová

podpis studenta

IDENTIFIKAČNÍ ZÁZNAM

MACOUNOVÁ, Adéla. *Hipoterapie v ergoterapii u dětí předškolního věku s neurovývojovými poruchami. [Hippotherapy in occupational therapy for preschool children with neurodevelopmental disorders]*. Praha, 2024. 117 s., 8 příloh. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí bakalářské práce MUDr. Markéta Janatová, Ph.D.

ABSTRAKT BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno, příjmení: Adéla Macounová

Vedoucí práce: MUDr. Markéta Janatová, Ph.D.

Konzultant práce: Bc. Monika Šťastná Kohoutová

Název bakalářské práce:

Hipoterapie v ergoterapii u dětí předškolního věku s neurovývojovými poruchami

Abstrakt bakalářské práce:

Hiporehabilitace je rehabilitační metoda, která usiluje o zlepšení zdravotního stavu pacienta prostřednictvím jeho přímého kontaktu s koněm. Kůň je v této rehabilitační metodě hlavním nástrojem pro dosažení terapeutických cílů, který ovlivňuje nejen pohybový aparát pacienta, ale také jeho psychický stav. Pro děti s neurovývojovou poruchou může být vhodnou motivací pro správný pohyb a podporou jejich psychomotorického vývoje, který bývá u dětských pacientů s těmito poruchami často opožděný. Cílem bakalářské práce je zmapovat možnosti využití prvků hipoterapie v ergoterapeutické intervenci u dětí předškolního věku s neurovývojovými poruchami. Práce je rozdělena na teoretickou část a praktickou část. Teoretická část je věnována popisu a principům metody hiporehabilitace a jejího oboru hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii (HTFE). Věnuje se ale také aktuálním problémům s ověřováním efektivity této metody a s její standardizací. Praktická část je zaměřena na tři vybrané dětské pacienty předškolního věku s dětskou mozkovou obrnou, která narušuje průběh jejich každodenního života. Pro tyto vybrané pacienty jsou popsány krátkodobé i dlouhodobé přínosy hipoterapeutických intervencí na základě stanovených cílů. Zatímco dlouhodobé cíle byly naplněny u všech tří pacientů, krátkodobé cíle se u jednoho z pacientů naplnit nepodařilo. Kromě oblastí zahrnutých ve stanovených cílech, byly pozorovány změny ve zdravotním stavu dětí i v dalších oblastech. Zjištěné výsledky poukazují na to, že tato metoda rehabilitace může být s výhodou použita pro zlepšení celkového zdravotního stavu dětí předškolního věku s neurovývojovou poruchou.

Klíčová slova: hiporehabilitace; hipoterapie; neurovývojové poruchy; dětská mozková obrna; děti v předškolním věku

ABSTRACT OF BACHELOR THESIS

Name, surname: Adéla Macounová

Thesis supervisor: MUDr. Markéta Janatová, Ph.D.

Bachelor thesis consultant: Bc. Monika Šťastná Kohoutová

Title:

Hippotherapy in occupational therapy for preschool children with neurodevelopmental disorders

Abstract:

Hipporehabilitation is a rehabilitation method that aims to improve the health of the patient through direct contact with the horse. In this rehabilitation method, the horse is the main tool for achieving therapeutic goals, which affects not only the patient's locomotor system but also his psychological state. For children with neurodevelopmental disorders, it can be a suitable motivation for proper movement and support for their psychomotor development, which is often delayed in pediatric patients with these disorders. The aim of the bachelor's thesis is to map the possibilities of using elements of hippotherapy in occupational therapy intervention for children of preschool age with neurodevelopmental disorders. The work is divided into a theoretical part and a practical part. The theoretical part is devoted to the description and principles of the hipporehabilitation method and its field of hippotherapy in physiotherapy and occupational therapy (HTFE). But it also deals with current problems with the verification of the effectiveness of this method and with its standardization. The practical part is focused on three selected children of preschool age with cerebral palsy, which disrupts the course of their daily lives. For these selected patients, the short-term and long-term benefits of hippotherapeutic interventions are described based on the established goals. While long-term goals were met in all three patients, short-term goals were not achieved for one of the patients. In addition to the pre-determined goal areas, changes in the health status of children were also observed in other areas. The obtained results indicate that this method of rehabilitation can be advantageously used to improve the overall health status of preschool children with neurodevelopmental disorders.

Key words: equine assisted therapy; hippotherapy; neurodevelopmental disorders; cerebral palsy; preschool children

Obsah

1	Úvod.....	1
2	Teoretická část.....	3
2.1	Hiporehabilitace	3
2.1.1	Definice a vysvětlení pojmu.....	3
2.1.2	Obory hiporehabilitace	4
2.1.3	Historie hiporehabilitace	4
2.1.4	Podmínky pro vykonávání hipoterapie	6
2.1.4.1	Terapeut.....	7
2.1.4.2	Kůň.....	8
2.1.4.3	Prostředí vhodné pro hipoterapii	10
2.1.5	Spolupráce s rodinou pacienta.....	10
2.1.6	Indikace hipoterapie	11
2.1.7	Kontraindikace hipoterapie	12
2.2	Neurovývojové poruchy	13
2.2.1	Obsahové poznatky v oblasti neurovývojových vad.....	13
2.2.2	Časté diagnózy u dětských pacientů.....	15
2.2.2.1	Poruchy autistického spektra.....	15
2.2.2.2	Porucha pozornosti s hyperaktivitou	17
2.2.2.3	Vývojová dysfázie.....	19
2.2.2.4	Dětská mozková obrna	21
2.3	Přínosy hiporehabilitace a posouzení efektivity metody.....	23
3	Praktická část.....	25
3.1	Cíle práce.....	25
3.2	Metodologie bakalářské práce.....	25
3.3	Kritéria výběru pacientů.....	26
3.4	Zvolená metoda rehabilitace a její možné přínosy dětským pacientům.....	26
3.5	Pacienti a hipoterapeutické intervence	27
3.5.1	Pacientka 1	27
3.5.1.1	Stručný popis pacientky 1	27
3.5.1.2	Počátky hipoterapeutických intervencí 2020	28
3.5.1.3	Popis hipoterapeutické intervence 2024.....	30
3.5.1.4	Celkové zhodnocení pacientky 1.....	31

3.5.2	Pacient 2	33
3.5.2.1	Stručný popis pacienta 2	33
3.5.2.2	Počátky hipoterapeutických intervencí 2020	34
3.5.2.3	Popis hipoterapeutické intervence 2024.....	36
3.5.2.4	Celkové zhodnocení pacienta 2.....	37
3.5.3	Pacient 3	39
3.5.3.1	Stručný popis pacienta 3	39
3.5.3.2	Počátky hipoterapeutických intervencí 2019	40
3.5.3.3	Popis hipoterapeutické intervence 2024.....	42
3.5.3.4	Celkové zhodnocení pacienta 3.....	44
4	Diskuze.....	46
5	Závěr.....	53
6	Seznam použité literatury	54
7	Seznam použitých zkratk.....	62
8	Seznam obrázků	63
9	Seznam příloh.....	64
10	Přílohy	65

1 Úvod

V mé bakalářské práci na téma „Hipoterapie v ergoterapii u dětí předškolního věku s neurovývojovými poruchami“ se budu zabývat nejčastějšími dětskými neurovývojovými poruchami a metodou, která ke zlepšení stavu těchto pacientů využívá koní jako terapeutického nástroje.

Neurovývojové poruchy jsou spojené s dysfunkcí nervového systému dětí a dospívajících a jsou charakterizovány především problémy v oblasti řeči, kognice, chování a motoriky. Jejich prevalence neustále vzrůstá a většina z nich bývá spojena s řadou dalších zatěžujících symptomů. Tito pacienti jsou ohroženi i dalšími onemocněními, která výrazně zhoršují jejich celkový fyzický i psychický zdravotní stav (Rigby et al., 2020). Diagnóza neurovývojové poruchy nepředstavuje zátěž pouze pro pacienta, ale široce také ovlivňuje blízké okolí dítěte. Při léčbě dětí s těmito diagnózami je důležitá komplexní léčba, včetně rehabilitačního plánu, do kterého může být zařazena metoda hiporehabilitace nabízející pacientovi prostor pro zlepšení mnoha oblastí.

Tato metoda využívá přirozeného pohybu koně. Pohyb koňského hřbetu vyvolá velké množství stimulů, které pak působí na tělo člověka a zlepšují jeho zdravotní stav po stránce fyzické i psychické. V České republice je tato forma rehabilitace prováděna již od roku 1947. Nyní se na jejím rozvoji a propagaci podílí především Česká hiporehabilitační společnost, která je v České republice aktivní již od roku 1991. (Betlachová et al., 2016)

Prostřednictvím této komplexní metody rehabilitace je možné ovlivnit senzorický systém, muskuloskeletální systém, limbický, vestibulární i okulární systém. Pravidelný rytmus a trojrozměrný pohyb koňského hřbetu stimuluje jezdce a poskytuje mu potřebný motorický vzor. Pohyb koně v kroku dokáže napodobit pohyby lidské pánve při chůzi, čímž následně podporuje správný rozvoj bipedální chůze. (Koca a Ataseven, 2015) Jezdcovo těžiště je neustále vychylováno, a proto je nutné, aby pacient zapojil velké množství svalových skupin, vyvažoval pohyb a udržel pozornost. Tím je ovlivněno pacientovo držení těla, zlepšuje se jeho rovnováha i koordinace pohybů (Betlachová et al., 2016, Ťupová et al., 2012). Pro pacienta je důležitá také přímá interakce a budování blízkého vztahu se živým zvířetem, díky kterému je následně podporován, mimo jiné, rozvoj kognitivních funkcí, osobnosti a sociálního chování (Maresca et al., 2020).

Díky své komplexnosti má hiporehabilitace velmi široké indikační uplatnění, ale jako u každé rehabilitační metody se i zde vyskytují některé kontraindikace, kvůli kterým není

možné hiporehabilitaci podstoupit. Pokud má hiporehabilitace sloužit jako terapeutický nástroj a splňovat cíle rehabilitace, musí být správně indikována, odborně vedena a musí splňovat veškeré požadavky ke kvalitnímu provedení terapie. Požadavky jsou kladeny jak na koně a terapeuta, tak na prostředí, ve kterém terapie probíhají. (Ťupová et al., 2012)

Výsledky uvedené ve vědecké literatuře popisují celkové zlepšení dětí v oblasti senzomotorického vývoje, v sociální oblasti, v oblasti soběstačnosti, sebedůvěry a kognitivních funkcí (Maresca et al., 2020). U dětí s poruchami chování bylo vyzorováno celkové zlepšení pozornosti, snížení míry agrese a hyperaktivity. Metoda u dětí podpořila empatii, pocit přijetí a bezpečí. Hiporehabilitace má také zásadní vliv na fyzickou kondici a obratnost dětí, čímž zlepšuje jejich celkový zdravotní stav. (White et al., 2020; McDaniel Peters a Wood, 2017)

I když literatura uvádí pozitivní dopady hiporehabilitace v mnoha oblastech, stále existují limity, které brání její standardizaci, zobecnění a přijetí této metody jako tradičního léčebného přístupu. V literatuře se objevuje nejčastěji pojem hiporehabilitace, který zastřešuje všechny terapeutické aktivity s koňmi. Má praktická práce se soustředí především na jeden z jejích oborů HTFE.

Cílem mé bakalářské práce je zmapovat možnosti využití prvků hipoterapie v ergoterapeutické intervenci u dětí předškolního věku s neurovývojovými poruchami. Za tímto účelem byli vybráni tři dětské pacienti s dětskou mozkovou obrnou s odlišnými projevy. Pokroky dětských pacientů byly porovnávány s ohledem na stanovené cíle z dlouhodobého i krátkodobého hlediska.

2 Teoretická část

2.1 Hiporehabilitace

2.1.1 Definice a vysvětlení pojmu

Slovo hiporehabilitace se skládá ze dvou řeckých slov “hippos” a “therapy”. Hiporehabilitace patří k efektivním formám rehabilitace, která k naplnění terapeutických cílů využívá přirozeného pohybu koně poskytujícího člověku potřebné stimuly pro rozvoj motoriky a senzomotoriky a zlepšuje tak pacientův zdravotní stav po stránce fyzické i psychické. (Koca a Ataseven, 2015)

Dle Betlachové et al. (2016) byla definována, jako *„specifická forma terapie, která využívá komplexní léčebné působení koně. Jde tedy o komplexní rehabilitační metodu, ve které jsou využívány podněty z koňského hřbetu, které se přenášejí na jezdce a příznivě ovlivňují jeho zdravotní stav.“* (Betlachová et al., 2016, s. 168)

Tato metoda rehabilitace má velký vliv nejen na sensorický a muskuloskeletální systém, ale také na systémy limbický, vestibulární a okulární. Pravidelný rytmus a trojrozměrný pohyb koňského hřbetu stimuluje jezdce a poskytuje mu potřebný motorický vzor. Pohyb koně v kroku napodobuje, díky variabilním, rytmickým a repetitivním pohybům hřbetu koně, pohyby lidské pánve při chůzi (Koca a Ataseven, 2015). Navíc jezdcovo těžiště se při jízdě neustále vychyluje a tak, aby se jezdec na koni udržel a splynul s jeho pohybem, musí zapojit velké množství svalových skupin, neustále vyvažovat pohyb a udržet rovnováhu i pozornost. To pacientovi při hipoterapii pomáhá k uvolnění spasticity, ke vzpřímení, a tím nejen k ovlivnění postury těla, ale také ke zlepšení rovnováhy a koordinace pohybů (Ťupová et al., 2012).

Hlavním terapeutickým cílem při provádění hipoterapie je *„aktivní ovlivnění organismu pacienta prostřednictvím dynamiky koně“* (Ťupová et al., 2012, s. 74). Z hlediska hiporehabilitace jsou pohyby koně využívány především se záměrem zlepšení motorické kontroly těla, koordinace, rovnováhy, pozornosti a k vestibulární, proprioceptivní, taktilní i vizuální stimulaci. To postupně vede ke zlepšování dovedností, které jsou nutné pro zvládnutí aktivit v běžném denním životě, jejichž samostatné vykonávání je jedním z hlavních cílů ergoterapeutických intervencí.

Velmi důležitá je pro pacienta také přímá interakce se živým zvířetem. Vztah a interakce se živým zvířetem, v tomto případě s koněm, podporuje různé další oblasti, jako jsou kognitivní funkce, sociální oblast, adaptivní chování a učení (Koca a Ataseven, 2015). Podporuje také rozvoj osobnosti, budování sebelásky, sebereflexe, sebevědomí a samostatnost

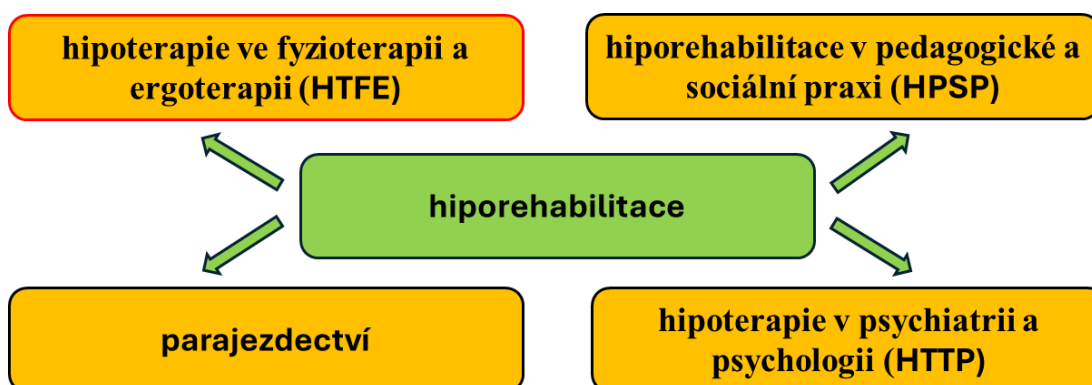
(Betlachová et al., 2016). U dětí s poruchami chování tlumí agresivitu, zlepšuje pozornost a podporuje empatii, pocit přijetí a bezpečí (Maresca et al., 2020). Vztah koně a pacienta by měl být založen na vzájemné důvěře. Díky kladnému a přátelskému vztahu mezi koněm a pacientem se pacient může při terapii cítit bezpečně a uvolněně. Kůň mu také může dodávat pocity pochopení a náklonnosti, a tak může být pacientovi v terapii poskytnuto plně podporující prostředí pro zlepšování jeho problematických oblastí (Dunlop a Tsantefski, 2018).

2.1.2 Obory hiporehabilitace

Česká hiporehabilitační společnost (dále jen ČHS) rozděluje zaměření hiporehabilitace na čtyři základní obory viz. Obr. č. 2.1 Obory hiporehabilitace. Popis oborů k nalezení v Příloze č. 1.

Ve své práci se zabývám převážně oborem hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii (HTFE). Pro zkrácení tohoto pojmu využívám v celé práci buď zkratku HTFE nebo zkrácený výraz hipoterapie.

Obr. č. 2.1 *Obory hiporehabilitace*



2.1.3 Historie hiporehabilitace

Spojení mezi koněm a člověkem je známé již z období př.n.l. Blahodárné působení jízdy na koni na člověka zmiňuje poprvé v některých svých písemnostech z 5. století př.n.l. Hippokrates z Kósu. O pár století později, z 2. století př.n.l., jsou dochovány první zmínky o doporučení jízdy na koni z rukou římského lékaře Galena. Také indiánské kmeny využívaly pohybu hřbetu koně u těžce zraněných v bezvědomí. Pohybem koně v pravidelném klusu se snažili o jejich resuscitaci. (Betlachová et al., 2016)

Později v novověku brali lidé jízdu na koni jako prostředek ke zlepšení zdraví z hlediska nejen fyzického, ale i psychického. Souznění mezi koněm a jezdcem bylo využíváno např. pro rozhýbání celého těla, pro kvalitní spánek i odehnání melancholických a úzkostlivých stavů. Tyto poznatky ohledně jízdy na koni v novověku zmiňují ve svých dílech i známí autoři té doby, jako byl Hieronymus Mercurialis, který své poznatky shrnul v díle *De arte gymnastica* nebo Thomas Sydenham a Francis Fuller v jejich společném díle *Medicina gymnastica* anebo známý lékař Marie Terezie Gerard van Swieten. (Betlachová et al., 2016)

Po první světové válce ve 20. letech minulého století se začali využívat koně v tehdejší velmi nutné a potřebné oblasti rehabilitace u vojáků, jejichž zdraví bylo poznamenáno válkou. O pár let později, kolem poloviny 20. století, kdy svět zachvátila epidemie poliomyelitis anterior acuta, která napadala převážně nervový systém, bylo také užitečné zařadit koně do rehabilitace nemocných, a zvýšit tak jejich šance na zlepšení zdravotního stavu. První náznaky hiporehabilitace v podobě, jak ji známe dnes, se ve světě začaly objevovat v 60. letech především ve Velké Británii, Německu, nebo Skandinávii (Betlachová et al., 2016). V těchto zemích začali metodu s koňmi používat jako přídatnou metodu ke klasické fyzioterapii, nazývanou v medicínské literatuře jako „hipoterapie“ (Koca a Ataseven, 2015).

Důkazem, že by tato forma rehabilitace mohla být velmi účinná, byla tehdy Lis Hartel, drezúrní jezdka z Dánska, která se, i přes své ochrnutí dolních končetin, umístila na Olympijských hrách v Helsinkách. Jezdkyně tvrdila, že se díky ježdění na koni stala opět pohybově nezávislou ženou. Po boku své přítelkyně fyzioterapeutky poté založila první středisko hiporehabilitace. (Lantelme-Faisan, 2021)

Dále narůstala potřeba o propojení znalostí mezi odborníky rehabilitace a koňskými odborníky, a tak se v roce 1972 konal první mezinárodní kongres o hipoterapii, a došlo tak k propojení oblasti koňské a rehabilitační. (Betlachová et al., 2016)

Na různých místech ve světě začala vznikat sdružení, která se podílela na rozvoji a osvětě této metody, jako například The Federation of Riding for the Disabled International (FRDI), založena roku 1988 (Heti Federation, 2021) nebo American Hippotherapy Association (AHA), založena o pár let později, v roce 1992 (Koca a Ataseven, 2015). Tato asociace zavedla oficiální, mezinárodní protokol, a později tak mohly být vytvořené standardy pro certifikovanou hipoterapii. Následně v roce 1999 bylo zrealizováno první certifikované vyšetření a trénováními specialisty byl sestaven hipoterapeutický program, který trval po dobu 3 let (Koca a Ataseven, 2015).

V České republice je hiporehabilitace prováděna již od roku 1947, avšak novodobá forma hiporehabilitace u nás začala fungovat od roku 1976 v Hucul Klubu Zmrzlík, blízko

Prahy, který úzce spolupracoval s profesorem Lewitem (Betlachová et al., 2016). Dále se tato metoda dostala např. do rehabilitačního ústavu v Chuchelné u Opavy, do lázní Luže-Košumberk, Karviná-Darkov, nebo také do psychiatrické léčebny Bohnice v Praze (Lantelme-Faisan, 2021). O rozkvet této metody se také zasloužily vysoce postavené osoby v oblasti rehabilitace, jako např. doc. MUDr. František Věle nebo prof. PaedDr. Pavel Kolář, Ph.D. (Betlachová et al., 2016). V současné době se na rozvoji, propagaci a podpoře vzdělávání lidí v oboru hiporehabilitace podílí hlavně ČHS, která je aktivní již od roku 1991 (Česká hiporehabilitační společnost, 2023).

2.1.4 Podmínky pro vykonávání hipoterapie

Pokud má hipoterapie (jako jeden z oborů hiporehabilitace, který je předmětem této práce) sloužit jako terapeutický nástroj, být efektivní a splňovat cíle rehabilitace, musí být správně indikována, odborně vedena a musí splňovat veškeré požadavky ke kvalitnímu provedení terapie. Požadavky jsou kladeny jak na koně a terapeuta, tak na prostředí, ve kterém terapie probíhá. Avšak v dnešní době je stále mnoho jezdeckých zařízení, která nespĺňují požadavky pro vykonávání úspěšné hipoterapie, a i přesto ji vykonávají. Díky neprofesionálnímu přístupu pak hipoterapie nejen ztrácí smysl, ale může také vážně ohrozit klienty na jejich zdraví. (Ťupová et al., 2012)

V průběhu terapie musí být kladen velký důraz na bezpečnost pacientů, protože pohyb kolem koní přináší velké množství rizik. Mezi nejvíce obávaná rizika, především z pohledu rodičů dětí, jsou fyzická zranění během terapie, způsobená např. pádem z koně, kopnutím nebo kousnutím koně. Aby k těmto komplikacím nedocházelo, je nutné předem informovat pacienta i rodiče o bezpečnostních pravidlech, která se týkají pohybu u koní, a snažit se maximálně předejít jakýmkoliv okolnostem, které by mohly pacienta nebo rodiče ohrozit na zdraví. (Léveillé et al., 2017)

Nad celou terapií by měl mít plnou kontrolu zkušený odborník, který je zodpovědný za průběh terapie i za pacientovo bezpečí po celou dobu jejího trvání. Aby se předešlo poranění hlavy, je nutné, aby pacient nosil při každé terapii po celou dobu svou jezdeckou, bezpečnostní a certifikovanou helmu. Velmi důležité je také bezbariérové prostředí ve všech prostorách, kde se terapie odehrává, aby měl pacient možnost volně se pohybovat ve všech prostorách areálu. V areálu musí být také dostupná plně funkční nástupní rampa, odkud pacienti na koně nasedají. Další nepostradatelnou položkou jsou kompenzační a polohovací pomůcky pro jezdce a potřebné a kvalitní vybavení pro koně. (Česká hiporehabilitační společnost, 2024)

Tak jako u pacienta ve zdravotnickém zařízení i zde je nutné vytvoření týmu a jeho úzká spolupráce. Rehabilitační tým pro hipoterapii ve fyzioterapii a ergoterapii (dále jen jako HTFE) se skládá z několika důležitých členů. Podstatná je role lékaře, který na základě vyšetření pacienta, indikuje zařazení hipoterapie do jeho rehabilitačního programu. Celý průběh terapie má na starosti zkušený fyzioterapeut nebo ergoterapeut se speciálním výcvikem. Při samotné terapii asistují další potřební členové týmu, a to speciálně školený asistent terapeuta a vodič koně. Dále jsou členy týmu samotný kůň určený pro hipoterapii a jeho cvičitel, který se stará o speciální výcvik koně a zajišťuje mu potřebnou péči. Nejdůležitější místo zde zaujímá samotný pacient a jeho rodinní příslušníci. (Česká hiporehabilitační společnost, 2024)

2.1.4.1 Terapeut

Pracovník, který hipoterapii vykonává, by měl být náležitě vzdělaný v odpovídajícím oboru. Pro obor HTFE, by to měl být člověk znalý ve fyzioterapii nebo ergoterapii. Po ukončeném vzdělání v oboru ergoterapie nebo fyzioterapie by měl pracovník absolvovat speciální kurz zaměřený na HTFE. V případě, že by terapeut chtěl poskytovat HTFE dětem mladším než 3 roky, musí mít kromě speciálního kurzu zaměřeného na HTFE také kurz, který se specializuje na vývojovou kineziologii, jako je např. Baby Bobath koncept, nebo Vojtova metoda. (Česká hiporehabilitační společnost, 2024)

Protože terapeut je v neustálém kontaktu s lidmi s různým typem disability (fyzickou, psychickou, smyslovou či mentální), zodpovídá za veškerou bezpečnost během terapie a je odpovědný také za její průběh, měl by to být člověk zodpovědný, trpělivý a s otevřeným přístupem k lidem (Betlachová et al., 2016). Měl by být schopen sebereflexe, práce v týmu, ale také dostatečné péče o svůj vlastní zdravotní stav a předejít tak možným komplikacím spojených se syndromem vyhoření (Hermannová et al., 2014). Terapeut by měl dále vědět, jak o koně správně pečovat a jak s koněm pracovat ze země i z jeho hřbetu, což obnáší osvojit si alespoň základy ježdění na koni (Betlachová et al., 2016).

Terapeut je klíčovým pracovníkem celého hipoterapeutického procesu. Po celou dobu pečlivě kontroluje pacientův sed na koni, aby nedocházelo k nesouměrnému zatěžování těla pacienta a nepodporovaly se tak různé patologické vzorce. Důležitá a náročná volba, kterou musí terapeut učinit, je volba vhodného koně pro pacienta, jeho tempo během terapie, poloha pacienta, ale také délka terapie i vhodný terén. (Betlachová et al., 2016)

2.1.4.2 Kůň

Další, kdo musí splňovat určité požadavky je kůň. Ne každý kůň totiž může být vhodný pro účely hipoterapie. Na tom, zda může být kůň přijat do hipoterapeutického procesu, závisí především jeho tělesná stavba, povaha, vlastnosti a výcvik, kterým si prošel. Výcvik koně pro hipoterapii neprobíhá jako klasický výcvik, kterým si prochází každý běžný kůň, ale využívá se zde hlavně metoda přirozené komunikace, díky které se kůň během výcviku nevystavuje přílišnému stresu a postupně se naučí být klidný, vyrovnaný, trpělivý a relaxovaný a naučí se ochotně spolupracovat s lidmi. (Ťupová et al., 2012)

S metodou přirozené komunikace je vhodné začít již ve fázi, kdy je kůň ještě hříbě. Se zařazením do hipoterapie je ale vhodné vyčkat až do dospělosti koně, která nastává mezi 5. a 6. rokem jeho života. Výcvik koně obsahuje psychickou část výcviku, ve které je ovlivňováno především jeho chování a fyzickou část výcviku, usilující o naučení koně správného pohybu a o zlepšení jeho fyzické kondice. Další speciální částí výcviku je trénink dovedností potřebných pro vykonávání hipoterapie, jako je např. stoj u nasedací rampy nebo i vyrovnaní se s hlučným a neklidným pacientem. Kůň by měl být také seznámen s různými kompenzačními pomůckami (např. s mechanickým vozíkem nebo barevnými ortézami), se kterými by se mohl během terapie setkat. Tímto způsobem se kůň postupem času adaptuje na zátěž během terapie a naučí se, jak s pacientem správně pracovat. (Bicková, 2020)

Kromě výcviku koně je významná také jeho povaha. Pro hipoterapii je ideální vnitřně vyrovnaný kůň s klidnou povahou, který je schopen snášet intenzivní zátěž. Povaha koně je ovlivňována nejen spoustou genetických faktorů, ale také faktory vnějšího prostředí, které formují koňský charakter již od raného věku koně. (Bicková, 2020)

Jedním z dalších důležitých faktorů je pohlaví koně. Klisny jsou pro vykonávání bezpečné hipoterapie vhodné jen v určitých měsících, protože v období říje se jejich chování mění a stává se nepředvídatelným, což není pro hipoterapii vhodné a bezpečné. Dalším nevhodným koněm pro hipoterapii je hřebec, který má příliš prudkou a netrpělivou povahu. Jeho roztržité a temperamentní chování je řízeno biologickými instinkty spojenými s pohlavním rozmnožováním, a proto také z bezpečnostních důvodů nemůže být do hipoterapeutického procesu zařazen. Pro hipoterapii jsou tedy nejvhodnější valaši s klidnou povahou, vhodnou biomechanikou pohybu a se správným výcvikem. (Betlachová et al., 2016)

Pečlivý výběr koně vhodného pro daného pacienta je nezbytným krokem ještě před zahájením terapeutické intervence. Konkrétně v oboru HTFE je hlavním kritériem výběru koně jeho tělesná stavba a mechanika jeho pohybu. Dále se hodnotí jeho výška, délka, šíře hřbetu, kvalita, prostornost a frekvence kroku. Tato kritéria jsou důležitá nejen pro pacienta,

ale také pro fyzické zdraví hipoterapeutického koně, který při správné stavbě těla méně namáhá svůj pohybový aparát a nedochází tak k jeho rychlé degradaci a k vyřazení koně z terapie. (Bicková, 2020)

Proto, aby mohli být koně zařazeni do procesu hipoterapie, musí složit specializační zkoušky. Tuto zkoušku není možné složit s koněm, který nedosáhl 5. roku života. Hlavním účelem specializačních zkoušek je zjistit, zda je kůň po absolvování speciálního výcviku připraven zastávat funkci hipoterapeutického koně. Pokud kůň splní všechny požadavky nutné k úspěšnému složení specializační zkoušky, obdrží licenci, díky které může dál působit jako hipoterapeutický kůň v tomto oboru hiporehabilitace. Takový kůň je na hipoterapii již plně připraven a může být terapeutem přiřazen ke konkrétnímu pacientovi. (Bicková, 2020)

Licence platí po dobu 5 let, je ale vázána na majitele koně, takže pokud kůň změní majitele, licence svou platnost pozbude. V obou případech vypršení platnosti licence je nutné, aby byl hipoterapeutický kůň náležitě přezkoušen a byla tak ověřena jeho způsobilost pro další vykonávání hipoterapie. (Bicková, 2020; Česká hiporehabilitační společnost, 2024)

Aby byl kůň schopen účastnit se efektivní hipoterapie, musí dostávat správnou péči a být udržován v dobré psychické i fyzické kondici (Betlachová et al., 2016). V článku Ferlazzo et al. (2023) popisuje, nejen jaký vliv má působení koně na člověka během terapie, ale také poukazuje na to, že i kůň může být během terapie ovlivňován člověkem. Je zde zdůrazněna nutnost sledovat psychiku koně i jeho schopnost zvládat stresové podmínky během terapie za účelem udržení, popř. zlepšení jejich psychické pohody. Pro budoucí výzkum by bylo žádoucí věnovat pozornost pohodlí zvířat, využívaných pro hipoterapii a zaměřit se na jejich zdravotní stav. (Ferlazzo et al., 2023)

Další vliv vzájemného působení koně a člověka během terapie ze země i z koňského hřbetu, tedy při jízdě, byl zkoumán ve studii, jenž popisuje chování a míru stresu koně i pacienta měřenou během terapie prostřednictvím fyziologických parametrů, jako jsou např. srdeční tep, zvýšený krevní tlak nebo frekvence dechu. Hodnota těchto parametrů výrazně klesla u pacientů a koní při jejich vzájemné interakci ze země. Ukázalo se tedy, že práce s koněm ze země má pozitivní vliv pro pacienta i koně. (Ayala et al., 2021)

To, jak se kůň při terapii cítí, závisí z velké části na jeho vztahu s člověkem, terapeutem. Tento vztah je výsledkem dlouhodobého působení mnoha faktorů, které souvisí např. s věkem koně, s chovem koně a se způsoby zacházení. Vztah koně a terapeuta hraje během terapie velkou roli, protože je jedním z mnoha faktorů, který částečně ovlivňuje aktuální psychické rozpoložení koně, jenž je možné vypořádat z jeho chování.

Koně jsou velmi citlivá zvířata, která dokážou vnímat lidské emoce na ně působící, ať už pozitivně nebo negativně a nechají se jimi významně ovlivnit. (Bartošová a Ničová., 2020)

Klíčovým prvkem, jež může mít vliv na průběh terapie je také vztah mezi pacientem a koněm. Pouto, které si mezi sebou vybudují, je významným faktorem působícím na průběh terapie. Vazby, které si mezi sebou kůň s pacientem vytváří, by měly být pro obě strany pozitivní, spolehlivé a bezpečné. Po vytvoření takové vazby lze snáze dosáhnout napojení koně a pacienta během terapie a zlepšit tak její celkové výsledky. (Arrazola et al., 2020)

Během terapie působí na koně velká spousta podnětů, a proto tato aktivita není pro koně oddechovou aktivitou, během které by mohl relaxovat. Při přehlížení varovných signálů a nesprávně nastaveném režimu, který musí zahrnovat i odpočinek koně, může být významně poškozen jeho psychický i fyzický zdravotní stav. Poškození zdravotního stavu koně má různé projevy od jeho únavy až po možná zranění z přetížení. To může vést až k nutnosti jeho vyřazení z terapeutických intervencí (Hermannová et al., 2014).

2.1.4.3 Prostředí vhodné pro hipoterapii

Velmi významným faktorem, ovlivňujícím průběh i výsledný efekt hipoterapie je prostředí, ve kterém se hipoterapie odehrává. Prostředí by mělo být co nejvíce podporující, čisté a udržované se sociálním zázemím. Hipoterapie probíhají nejčastěji venku v přírodním prostředí. Pokud chce tedy zařízení provozovat hipoterapii po celý rok, neměla by zde chybět krytá hala, ve které terapie probíhají přes zimu a za špatného počasí. Podstatná je též volba vhodného terénu, která závisí vždy na cílech terapie, pokročilosti pacienta, na jeho zkušenostech a funkčním stavu. Při zahájení terapií je tedy pro pacienta vhodnější rovný terén, tj. bez větších nerovností. Dále dle stavu pacienta může terapeut zvolit i nerovný terén v přírodě, který je ale náročnější na udržení rovnováhy a správného a vyrovnaného sedu. (Betlachová et al., 2016)

2.1.5 Spolupráce s rodinou pacienta

Rodina pacienta má v procesu rehabilitace nezastupitelnou roli. Vzhledem k zaměření bakalářské práce je kapitola věnována pouze spolupráci s rodinou dětského pacienta.

Při práci s dětmi, obzvláště s těmi předškolního věku, je při zařazení hipoterapie do léčebného procesu téměř nezbytně nutná spolupráce s rodinou. Nejen že k tomu, aby terapie vůbec mohla probíhat, je klíčový souhlas zákonného zástupce dítěte, ale pro efektivní hipoterapii je také nezbytná správná komunikace s rodinou léčeného dítěte a její spolupráce, díky které je dosažení hipoterapeutických cílů reálné. Až 10 z 12 rodičů vnímá dle studie hipoterapii jako přínosnou metodu léčby pro své děti nejen kvůli zlepšení funkčního stavu

jejich dítěte, ale i z hlediska životních návyků a jsou schopni proto spolupracovat a aktivně se podílet na co největším zkvalitnění této léčebné metody. (Potvin-Bélangier et al., 2021)

2.1.6 Indikace hipoterapie

Jak již bylo zmíněno, správně vedená hipoterapie má velmi příznivý dopad na fyzické i psychické zdraví člověka. Jedná se o komplexní léčbu, díky které je vysíláno do celého těla jezdce velké množství stimulů, a je mu poskytován potřebný motorický vzorec. Pohyb koně jezdce také nutí neustále udržovat pozornost i rovnováhu, a zároveň zapojit spoustu svalových skupin najednou. Z těchto důvodů má hipoterapie velmi široké indikační uplatnění. Pod vedením zkušeného specialisty v oboru hipoterapie může být tato metoda využita jako doplňková rehabilitační metoda již od dvou měsíců dítěte. Horní věková hranice dána není, ale vždy je důležité brát ohled na aktuální zdravotní stav pacienta a před zahájením HTFE provést vstupní vyšetření. (Česká hiporehabilitační společnost, 2024) Hipoterapie je lékařem často indikována pacientům s funkčními poruchami v oblasti páteře i celého pohybového aparátu, jako jsou např. vadné držení těla, skolióza do 30° dle Cobba, hyperkyfóza, hyperskolióza nebo vertebrogenní algický syndrom. Může být využita dokonce i u pacientů po míšních a mozkových traumatech nebo u pacientů s degenerativními nervovými a posttraumatickými onemocněními. (Betlachová et al., 2016) Dále se využívá u pacientů s revmatoidním onemocněním kloubů, s roztroušenou sklerózou, se svalovou dystrofií, smyslovým postižením, i u pacientů s dýchacími obtížemi, které jsou způsobeny např. astmatem bronchiale nebo cystickou fibrózou (Koca a Ataseven, 2015). Efektivní využití má metoda také u neurologických pacientů s poruchami svalového tonu, jako jsou např. spasticita nebo hypotonické, ataktické a hyperkinetické syndromy (Tílešová et al., 2009). Široké uplatnění může mít i u dětských pacientů, kteří se potýkají se senzomotorickými poruchami, s kombinovaným postižením, s poruchami autistického spektra, s dětskou mozkovou obrnou a dalšími neurovývojovými vadami. Úspěch má také u pacientů po amputacích končetin díky nutnosti tréninku rovnováhy a zapojení svalů, které slouží ke stabilizaci a vzpřímenému držení trupu. (Betlachová et al., 2016) Úspěchy byly zaznamenány i u geriatrických pacientů, kde hipoterapie napomáhá k udržení svalové síly, fyzické kondice a předchází sociální izolaci. (Kocyigit et al., 2023; Diniz et al., 2020) Využitelná je také v oblasti interní medicíny při ovlivňování srdečně-cévních onemocněních. Často může být indikována i v gynekologii, kde může být prospěšná pacientkám s oslabeným pánevním dnem, bolestivou menstruací nebo pacientkám s funkčními sterilitami. (Tílešová et al., 2009)

Vzhledem k tomu, že i jen pouhý kontakt s koněm a pobyt v koňském prostředí dokáže, dle studií, pozitivně ovlivnit dysfunkční chování a lidskou psychiku, je hiporehabilitace využitelná též u klientů s poruchami chování a jinými psychiatrickými diagnózami (Maresca et al., 2020). Existují i studie dokládající, že hiporehabilitace mohou pomoci při léčbě posttraumatické stresové poruchy (Li, 2023; Boss et al., 2019).

2.1.7 Kontraindikace hipoterapie

Jako každá rehabilitační metoda, tak i hipoterapie má své kontraindikace a nemůže být tedy použita u každého pacienta. Před zařazením hipoterapie do léčebného programu je nutné zvážit veškeré kontraindikace, které by mohla pacientovi způsobit. Na základě pečlivé úvahy odborníků je potřeba vyhotovit individuální plán intervencí uzpůsobený specifickým potřebám pacienta. Podstatnou kontraindikací, se kterou se můžeme setkat i dnes, a která může pacientovi spíše uškodit než pomoci, je nekvalifikovaný terapeutický tým, ve kterém nejsou odborníci schopní hipoterapii dobře vykonávat. Další kontraindikací jsou stavy, při kterých by pacienta indikace hipoterapie mohla vážně ohrozit na životě, jako např. akutní infarkt myokardu nebo krvácení do centrálního nervového systému. (Tílešová et al., 2009)

Mezi možné kontraindikace lze zařadit též alergie na koňskou srst nebo na prostředí okolo koní, ve kterém terapie probíhá. Další překážkou pro absolvování hipoterapie jsou ekzémy, dekubity, bércové vředy, otevřené nezhojené rány a rizikové pooperační stavy. Dále mohou být kontraindikacemi některá systémová onemocnění, akutní stadia kostních aseptických nekrotů a zánětlivá hořečnatá onemocnění. Hipoterapie není vhodná pro pacienty trpící artritidou v akutním stádiu, těžkou skoliózou (nad 30° dle Cobba), spondylolistézou, spondylolýzou nebo pro pacienty se spinou bifidou nad obratlem L3 a instabilitou atlantookcipitálního skloubení, vyskytující se často u pacientů s Downovým syndromem. (Betlachová et al., 2016) Dále není hipoterapie vhodná pro pacienty s luxací kyčelního kloubu a patologickou lomivostí kostí (Jónová et al., 2021). Kromě výše zmíněných diagnóz může být kontraindikací pacientův nesouhlas s touto formou rehabilitační metody. Jelikož jsou koně silná a mohutná zvířata, může být právě jedním z důvodů nesouhlasu pacienta strach z koní projevující se u spousty lidí. S tímto problémem se hipoterapeutičtí pracovníci u pacientů setkají poměrně často (Betlachová et al., 2016). Pokud strach z koně není pro pacienta ochromující, dá se s ním pomalu a postupně pracovat a vybudovat tak mezi koněm a pacientem přijatelný a bezpečný vztah založený na vzájemné důvěře (Jónová et al., 2021). Během jízdy na koni, při které není přítomen fyzioterapeut nebo ergoterapeut, ale například

speciální pedagog (v HPSP) nebo psychoterapeut (v HTP), musí být zohledněny také další relativní kontraindikace.

2.2 Neurovývojové poruchy

2.2.1 Obecné poznatky v oblasti neurovývojových vad

Vývoj nervového systému je dynamický vzájemný vztah mezi genetickými, mozkovými, kognitivními, emocionálními a behaviorálními procesy v průběhu vývoje života (Arora et al., 2018). Tento vývoj je velmi specifický a individuální. Nervový systém vyžívá, ve srovnání s ostatními systémy, např. s gastrointestinálním systémem, pomaleji a trvá tedy mnohem déle, než se vyvine v plně a správně funkční nervový systém. O tom, že je vývoj nervového systému specifický pro různá věková období, svědčí také rozdíly viditelné ve vyvíjecím se mozku. Dají se pozorovat při pomocných vyšetřeních mozku, např. při magnetické rezonanci (MRI) a elektroencefalografii (dále jen jako EEG), kde se s věkem mění aktivita EEG křivky. (Růžička et al., 2021) Na vyvíjející se nervový systém, může působit mnoho vlivů vnitřních i vnějších. Mezi vnější vlivy prostředí, které mohou ohrozit vývoj nervového systému, se řadí např. látky chemické a toxické, mezi něž patří léky, alkohol a návykové látky, které matka užívala během těhotenství. Dále se sem řadí fyzikální vlivy, jako je radioaktivní záření a příliš vysoká teplota. Důležitou roli mají také vnitřní faktory, za které považujeme např. mutace genů nebo různé choroby matky, např. rubeola a diabetes mellitus. To, jak se projeví účinek vlivu škodlivého faktoru, závisí především na jeho intenzitě, síle, délce působení a na stádiu vývoje, ve kterém se nervový systém při působení vlivu právě nacházel. Za poškozením nervového systému stojí většinou kombinace uvedených vnějších a vnitřních škodlivých vlivů. (Ambler, 2011)

Během dlouhého vývoje, kterým nervový systém prochází, může tak následkem trvalého narušení celého dynamického procesu prostřednictvím environmentálních a genetických rizik, dojít k nejrůznějším poruchám a anomáliím, což může mít za následek vznik neurovývojových poruch (Arora et al., 2018). Dle Růžičky (2021) se neurovývojové poruchy označují jako „*geneticky vázaná či získaná postižení mozku, která vznikají v časných stádiích jeho vývoje, a jejichž důsledkem jsou změny neuropsychického vývoje dítěte, které mají klinické projevy různých typů a tíže, obvykle s celoživotními dopady*“ (Růžička et al., 2021, s. 401) Zahraniční autor Rigby (2020) definuje neurovývojové poruchy jako stavy charakterizované vývojovými deficity a poruchami v oblasti jazyka, řeči, kognice, chování a motorických dovedností, které se pojí s dysfunkcí mozku a nervového systému. (Rigby et al., 2020) Neurovývojové poruchy vznikají již v raných stádiích života a bývají charakterizovány

deficity v oblasti kognitivní, motorické, behaviorální a sociální. Tyto deficity se pohybují od konkrétních omezení v motorice a učení, až po celkové postižení sociálních dovedností a inteligence (Ahn a Hwang, 2018) Děti s těmito deficity mají, mimo jiné, potíže s komunikací, sociální interakcí a chováním (Maresca et al., 2020).

V léčbě dětí s těmito diagnózami by měl být zaveden postupný léčebný přístup začínající nefarmakologickým zásahem a následovaný zavedením farmakologické léčby. Při farmakologické léčbě je nutné dbát na individuální potřeby pacienta, vybrat a upravit léky tak, aby pro pacienta dosáhly maximálních přínosů při co nejmenších vedlejších účincích. (Singh a Santosh, 2016) V rámci nefarmakologické léčby je významná i role nelékařských profesí, včetně ergoterapie. Na ovlivnění motorických i kognitivních problémů spojených s neurovývojovými poruchami se u dětí v rámci ergoterapie aplikují např. biomechanické a neurovývojové přístupy (Klusoňová, 2011). Velmi využívané jsou kognitivní intervence, které mají pomocí plnění různých úkolů, podle kognitivních schopností dětí, zlepšit symptomy spojené s jejich diagnózou. Pro co největší efekt je důležité, aby bylo dítě zařazeno do procesu kognitivních intervencí již od raného dětství. V tomto případě může být pak pozitivně ovlivněna jeho prognóza. (Ahn a Hwang, 2018) Dále se využívá kombinace farmakoterapie a behaviorální terapie, kde se děti učí sebereflexi, sebekontroly a probírají se s nimi jejich reakce na určité situace. Velmi důležitá je také edukace rodiny a okolí dítěte, aby ti, kteří přijdou s dítětem do kontaktu věděli, jak s dítětem správně pracovat a vytvořit pro něj vhodné a podporující prostředí, ve kterém bude prospívat (Maresca et al., 2020).

I přes kombinaci těchto metod však bylo zjištěno, že léčebné výsledky tradičních terapeutických metod nejsou dostatečné a optimální. Z tohoto důvodu se začaly využívat také alternativní přístupy, které běžné terapeutické metody doplňují, jako je například intervence za pomoci zvířat, kam řadíme právě hiporehabilitaci. V posledních letech byla tedy hiporehabilitace využívána u velkého počtu dětí s neurovývojovými poruchami jako doplňková terapeutická metoda. (Maresca et al., 2020)

Výsledky uvedené ve vědecké literatuře popisují celkové zlepšení dětí do patnácti let v oblasti senzomotorického vývoje, kde pohyb koňského hřbetu dodává dětem potřebné stimuly pro rozvoj senzomotoriky. Další zlepšení bylo pozorováno v sociální oblasti především ve zkvalitnění komunikace a začlenění dětí do společnosti. Pro dětské pacienty je velmi přínosná samotná interakce s koněm i vztah, který si s ním během terapie vytváří. Díky tomu, že je kůň citlivé zvíře schopné vnímat pocity pacientů, poskytuje dítěti zpětnou vazbu, která mu pomáhá v rozvoji autonomie a v budování jeho sebehodnoty. Další známky pozitivního vlivu hipoterapie byly zaznamenány také v oblasti soběstačnosti, sebedůvěry a kognitivních funkcí.

U dětí s poruchami chování byl vyzorován celkový pokrok v udržení pozornosti a ve snížení míry hyperaktivity. Dle tohoto článku může být hipoterapie využívána jako alternativní terapeutický nástroj, a to především díky interakcím vznikajícím mezi pacientem, koněm a instruktorem a díky sensoricko-motorické a kognitivní stimulaci, která pomáhá v rozvoji senzomotoriky a posiluje učební procesy. (Maresca et al., 2020)

U dětí s převládajícími obtížemi pohybového aparátu, byl pozorován pozitivní vliv hipoterapie na držení těla, svalovou sílu, stabilitu, balanční reakce a na celkové zlepšení v oblasti funkční mobility (hlavně chůze) a motoriky. Tato studie ovšem také upozorňuje na problematické srovnávání případů, neboť jednotlivé intervence se lišily jak délkou, tak četností. Z tohoto důvodu je ve studii navrženo, aby byl budoucí výzkum zaměřen na vypracování jednotného optimálního plánu léčby předškolních dětí s neurovývojovými poruchami či jinými neurologickými poruchami. (Kraft et al., 2019)

Dále se ukázalo, že děti s neurovývojovými poruchami, především pak děti s poruchou pozornosti s hyperaktivitou (dále jen jako ADHD), trpí obezitou mnohem častěji než běžná dětská populace. Tato skutečnost je přisuzována především jejich sedavému způsobu života. Jelikož se pohyb kolem koní neobejde bez fyzické námahy, má hipoterapie zásadní vliv také na fyzickou kondici dětí. Pomáhá dětem redukovat nadváhu, a tím zlepšuje nejen jejich kondici, ale i obratnost a přispívá tak k celkovému zlepšení jejich zdravotního stavu a kvality života. (Rigby et al., 2020)

2.2.2 Časté diagnózy u dětských pacientů

Mezi nejčastější neurovývojové poruchy, které jsou popsány v literatuře v souvislosti s dětmi, a které se u nich nejčastěji vyskytují, řadíme poruchy autistického spektra (dále jen jako PAS), dětskou mozkovou obrnu (dále jen jako DMO), poruchu pozornosti s hyperaktivitou (dále jen jako ADHD), vývojovou dysfázii a další specifické poruchy jako například poruchy učení, pod kterými si lze představit např. dyslexii, dyskalkulii a dysgrafii, nebo dále také poruchy komunikace, motoriky a intelektu. (Rigby et al., 2020)

2.2.2.1 Poruchy autistického spektra

PAS je neurovývojová porucha, která narušuje sociální a komunikační dovednosti a vyvolává stereotypní a opakující se vzorce chování (Maresca et al., 2020). Je to neprogresivní porucha vyskytující se přibližně u 1,5 % populace. Vzniká již prenatálně a od počátku výrazně ovlivňuje vývoj mozku. Za jejím vznikem stojí pravděpodobně genetické faktory v kombinaci s vlivy vnějšího prostředí a také zde pravděpodobně hraje určitou roli i imunitní systém jedince. U pacientů lze rozlišovat různé formy i stupně závažnosti poruchy. Až u

poloviny pacientů je možné se setkat s přidruženými epileptickými záchvaty různé intenzity. Děti s PAS nejsou schopné vnímat pocity a emoce ostatních lidí a ani porozumět jejich myšlenkám a jednání. Pokouší se vyvarovat očnímu kontaktu, nemají zájem o vytváření citových vazeb, o láskyplné podněty ani o hry. Přiklání se ke stereotypům a jakékoliv změny podstupují spíše s nechutí. Děti bývají často úzkostlivé a citlivé na podněty, převážně na výrazné sluchové vjemy. (Růžička et al., 2021)

Typické rysy poruchy lze rozpoznat již v časných fázích kojeneckého věku dítěte. Diagnózu této neurovývojové poruchy stanovuje, podle výsledků ze standardizovaných testů, dětský psychiatr nebo psycholog. (Růžička et al., 2021)

Velmi důležitá je pro děti s PAS časná léčba, protože adekvátní péčí lze snížit obtíže dětských pacientů a pomoci jim v učení nových dovedností. (Maresca et al., 2020). Pro zmírnění symptomů se využívá specifická farmakologická léčba doplněná každodenním programem, který, mimo jiné, usiluje o omezení situací, které by v dětech vyvolávaly neklid a úzkostné stavy, a tím zhoršovaly projevy neurovývojové poruchy (Růžička et al., 2021). Pro tyto pacienty je podstatný správný denní režim a individuálně nastavená struktura dne, při jejíž tvorbě může rodině a dítěti pomoci ergoterapeut. (Krivošíková, 2011)

Jelikož se jedná o poruchy s rozmanitými symptomy, je nutný individuální přístup k pacientovi, a nelze tak určit pouze jeden správný způsob léčby, který bude platit na každého pacienta s PAS. Při léčbě lze využít Komplementární a alternativní metody (dále jen jako CAM), které rozvíjí interakci, komunikaci a podporují učení a motorické dovednosti. Jedny z nejčastěji využívaných typů CAM, aplikovaných u pacientů s PAS, jsou např. plavání, arteterapie, muzikoterapie a aktivity a terapie s využitím zvířat, kam se řadí také hipoterapie.

Hipoterapie, na rozdíl od farmakologické léčby, dokáže ovlivnit mimo jiné i posturální kontrolu pacienta, kterou farmakologická léčba primárně ovlivnit nemůže. (Zoccante et al., 2021) Hipoterapie umožňuje dětem s PAS dosáhnout vyšší kvality života, především díky jejich zlepšení v sociální interakci a motorických dovednostech. Prospěšná je dětem také z důvodu podpory pozitivních emocí, zmírnění úzkosti, stresu i míry hyperaktivity. (McDaniel Peters a Wood, 2017) Dle studie, ve které Rezapour-Nasrabad a Tayyar-iravanlou (2022) zkoumali osmičlennou skupinu dětí ve věku 9-12 let po dobu 10 týdnů, bylo prokázáno, že hipoterapie u dětí s PAS pozitivně ovlivňuje svalovou sílu, držení těla, rovnováhu a koordinaci. Usnadňuje dětem vzájemnou komunikaci a pomáhá jim v rozvoji řeči a ve zlepšení celkové fyzické kondice. Pohyb koně navíc výrazně snižuje stereotypní pohyby díky relaxaci, která je poskytována plynulými a pravidelnými pohyby koňského hřbetu. (Rezapour-Nasrabad a Tayyar-iravanlou, 2022) Důležitý je také vztah a pouto, které

má možnost si dítě vytvořit s koněm během terapeutických intervencí. Vztah s koněm přináší dětem pozitivní dopady na jejich celkový zdravotní stav a dokáže podpořit sociální interakci a zmírnit symptomy vývojové poruchy, která zatěžuje dětského pacienta po celý jeho život. (Acri et al., 2021)

2.2.2.2 Porucha pozornosti s hyperaktivitou

ADHD je neurovývojová porucha, jejíž projevy pozorujeme již v raném dětství a mohou přetrvávat až do dospělosti (White et al., 2020). Vznik této neurovývojové poruchy je podmíněn působením genetických faktorů i faktorů z vnějšího prostředí. Častým rizikem, které nesouvisí s genetickými faktory, je konzumace alkoholu a kouření matky během gravidity. Dále také předčasný porod spojený s nízkou porodní váhou novorozence nebo hypoxie. (Růžička et al., 2021) Mezi hlavní projevy ADHD se řadí neschopnost udržet pozornost, hyperaktivita a impulzivní chování, které není v souladu s vývojovou úrovní jedince (White et al., 2020). S prvními projevy se lze setkat u dětí již v období kojeneckého věku, kdy častou pláčou a mají problémy se spánkem. Později se může ADHD u dětí objevovat v podobě neschopnosti zaměřit se na jednu aktivitu, v podobě opožděného vývoje a v některých případech i v podobě poruch učení. (Růžička et al., 2021) Symptomů spojovaných s ADHD je mnoho a mohou se projevovat různými způsoby. Mezi symptomy, které spadají spíše do psychologické oblasti, se řadí např. deprese, úzkost a značné problémy se sebehodnocením. Pacienti s ADHD mohou mít také fyzické projevy, které se týkají koordinace a motoriky, včetně nadměrné motorické aktivity, což se odráží v kvalitě provádění hrubých i jemných motorických úkolů. Tyto projevy mohou vést až k poruchám spánku, špatným sociálním interakcím a ke zhoršení studijních výsledků. V dospělosti vedou k vyššímu riziku nezaměstnanosti či zneužívání návykových látek, a tudíž k celkovému snížení kvality života. Diagnóza je většinou stanovena vhodným specializovaným klinickým odborníkem na poruchy duševního zdraví v dětství. Konečná diagnóza je vyhodnocena pomocí diferenciálních diagnostických kritérií, popsanych v Diagnostickém a Statistickém Manuálu Duševních Poruch. (White et al., 2020)

Z hlediska farmakologické léčby se u dětí s ADHD nejběžněji využívají stimulační léky, např. methylfenidát a amfetaminy, které byly prokázány jako účinné při snižování projevů ADHD symptomů (Helmer et al., 2021). Na zmírnění impulzivity a úzkostných až depresivních projevů lze, za určitých podmínek, podávat pacientovi také antidepresiva (Růžička et al., 2021). Ze studií bylo zjištěno, že psychostimulační léky mohou působit značné vedlejší účinky. Ukázalo se, že jsou neúčinné nebo až nesnesitelné u přibližně 30 %

děti s ADHD (White et al., 2020). V důsledku toho se začaly zkoumat výhody léčby nefarmakologickými intervencemi (především psychologická intervence, ergoterapie, fyzioterapie). Možnosti léčby ADHD nyní zahrnují farmakologické intervence v kombinaci s behaviorálními intervencemi, kognitivním tréninkem, edukací rodičů a intervence zaměřené na fyzický stav pacienta (White et al., 2020). Pro co nejúspěšnější průběh terapie, ovlivnění chování a nejpříznivější vývoj osobnosti a intelektu dítěte je již od raného věku nutný vhodný psychoterapeutický přístup k dítěti, a přizpůsobení se režimu a prostředí, ve kterém se dítě běžně pohybuje (Růžička et al., 2021). Na výše uvedených oblastech může s pacientem a s jeho rodinou pracovat také ergoterapeut, a proto je nedílnou součástí týmu u dětí s ADHD.

Další léčebnou metodou, využitelnou u dětí s ADHD, je hipoterapie, jež využívá pohybu koní a účelné manipulace jako konkrétního terapeutického nástroje k zapojení senzorických, neuromotorických a kognitivních systémů, čímž pomáhá k dosažení funkčních cílů v rámci obecných léčebných plánů. Intervence s koňmi vyžadují plnou pozornost pacienta a zároveň zvyšují motivaci, takže děti se pak ochotněji zapojují do činností (Helmer et al., 2021). U dětí s ADHD je podstatné střídání aktivit, které musí být pro dítě maximálně srozumitelné a pochopitelné. Během 60 minut by mělo, podle ČHS, proběhnout 5 až 6 aktivit s ohledem jak na aktuální stav dítěte, tak i na jeho potřeby. (Česká hiporehabilitační společnost, 2023)

Při terapii se využívá i jen pouhé přítomnosti samotného zvířete, který zde figuruje jako prostředek pro podporu socializace a relaxace (White et al., 2020). Bylo zjištěno, že vztah mezi zvířetem a dětským pacientem je velmi důležitý a pozitivně působí na změny ve fungování dětí, včetně jejich zapojení do každodenních aktivit. Hipoterapie je také účinnou metodou pro zlepšení kognitivních funkcí a celkové kvality života dětí. Konkrétně bylo zjištěno, že zejména během intervencí hipoterapie, včetně aktivit s koňmi, se zlepšují základní příznaky ADHD, jako jsou hyperaktivita a impulzivita i problém s udržení pozornosti. Pozitivní změny byly také pozorovány v sociální integraci během jízdy na koni i při aktivitách s koňmi mimo sedlo. (Helmer et al., 2021) Nicméně i přes provedený výzkum a shromáždění důkazů o účinnosti hipoterapie a aktivit s koňmi u dětí s ADHD, nebylo nalezeno dostatečné množství studií vysoké metodologické kvality k určení, zda jsou tyto metody opravdu účinnou intervencí a vhodnou léčbou pro děti s ADHD. Z výzkumů vyplývá, že zbývá ještě dlouhá cesta k dosažení pevného ověření efektu hipoterapie u dětí s ADHD. (Pérez-Gómez et al., 2021)

2.2.2.3 Vývojová dysfázie

Vývoj jazyka a řeči je velmi složitý proces, který začíná již krátce po narození dítěte. Rozvoj jazykových dovedností závisí na různých systémech v mozku, a jakékoli problémy v některém z nich mohou vést k atypickému vývoji řeči a jazyka, a tím ke vzniku vývojové dysfázie (Nikolić et al., 2019). Růžička (2021) definuje vývojovou dysfázi, jako „*narušení komunikační schopnosti ve všech jazykových rovinách, od samého počátku vývoje řeči*“ a tvrdí, „*že dítě není schopné naučit se mluvit běžným způsobem, i když má všechny podmínky pro správný vývoj řeči.*“ (Růžička et al., 2021, s. 407). Vývojová dysfázie je časté neurovývojové onemocnění, s incidencí přibližně 5-7 %, které se řadí do skupiny specifických vývojových poruch a představuje opožděný nebo nedostatečný rozvoj schopností řeči a jazyka, jež je odchýlen od očekávaného vývoje (Nikolić et al., 2019).

Příčina tohoto onemocnění je neznámá, avšak nedávný výzkum se zaměřil na odhalení neuropsychologických, fyziologických a možných genetických poruch, které mohou být základem tohoto vývojového jazykového deficitu. Častěji jsou pozorované u chlapců, u nedonošených dětí, u dětí s průměrnou nebo nadprůměrnou intelektuální kapacitou a u dětí, v jejichž rodinné anamnéze se vyskytují některé z jazykových poruch. (Nikolić et al., 2019) Jazykové obtíže se mohou projevovat formou deficitů expresivních, v produkci řeči anebo formou deficitů receptivních, v porozumění řeči (Růžička et al., 2021).

Typické pro vývojovou dysfázi bývá opožděný vývoj řeči s chudou slovní zásobou a s neschopností tvořit souvislé věty se správným slovosledem. Děti mají navíc porušené zrakové i sluchové vnímání a většinou mají také motorické poruchy, tudíž mohou být neobratné a nešikovné. U většiny dětských pacientů může být pozorováno narušení pozornosti a jiné další projevy, které se vyskytují u dětí s ADHD. Vývojová dysfázie se také často objevuje v kombinaci s PAS. Později, ve školním věku, se pacienti setkávají se specifickými poruchami učení jako jsou vývojová dysgrafie a dyslexie. (Růžička et al., 2021) Děti s vývojovou dysfázií mají potřebu interakce s okolím, ale jejich neschopnost dokonale komunikovat jim způsobuje ve společnosti značný sociální stres a nejistotu a kvůli tomu se potýkají s pocity studu, selhání a se sníženým sebevědomím, což ohrožuje jejich psychický stav a vývoj jejich identity (Richtrová, 2021). Dále mají děti také problémy s ovládním emocí a s narušením sociální interakce vedoucí k obtížím ve vrstevnických vztazích. U těžších forem vývojové dysfázie mohou tyto problémy vyústit až v sociální izolaci. Dále mají děti kvůli narušenému sluchovému vnímání obtíže také s nápodobou slov a zvuků (Vacková, 2019).

Diagnóza vývojové dysfázie se stanovuje na základě nálezů behaviorálních a vždy je nutné vyloučit další poruchy, jako např. ztrátu sluchu, autismus, (Nikolić et al., 2019) nebo různé epileptické syndromy spojující se s poruchami řeči, jako je Landauův-Kleffnerův syndrom (Růžička et al., 2021). V České republice se u těchto dětských pacientů, pro bližší určení poruch, využívají např. Token test pro hodnocení porozumění mluvené řeči a pozornosti, nebo Test obkreslování, Kresba postavy, Hodnocení fonemického sluchu u předškolních dětí nebo hodnotící škála Bayleyové (Vacková, 2019).

Součástí léčby dětských pacientů s vývojovou dysfázií může být, kromě klasické logopedie, také využívána, pro rozvoj komunikačních dovedností, hiporehabilitace. V České republice se pro zlepšení vývoje řeči aplikuje metodika nazývaná „Prvky logopedie v hiporehabilitaci“, která umožňuje dětem rozvoj verbální a neverbální komunikace, prostorové orientace i sluchové percepce. Hiporehabilitace poskytuje dětem komplexní stimulaci, čímž podporuje vývoj jejich řeči, motoriky, kognitivních funkcí, schopnosti soustředění a správného držení těla. Zlepšuje koordinaci dýchání, a díky novému prostředí a nevšedním aktivitám, které děti zažívají, pomáhá také k rozšíření a obohacení slovní zásoby a zlepšení vyjadřování i celkové komunikace. Při činnostech v koňském prostředí se rozvíjí též hrubá motorika, která následně pomáhá s pokroky i v jemné motorice, jež souvisí s rozvojem řečových schopností. (Jónová et al., 2021)

V hiporehabilitační jednotce není hlavní pouze čas strávený na koňském hřbetě, ale i čas mimo něj, kdy může dětský pacient pod dozorem vyškoleného terapeuta provádět různé aktivity s koněm i ze země, jako je například čištění koně, které je účinné pro rozvoj vnímání, komunikace i motoriky. Tímto způsobem může hiporehabilitace pomoci dětem s vývojovou dysfázií, a výrazně tak vylepšit kvalitu jejich života. (Jónová et al., 2021)

To, že je hiporehabilitace efektivní v oblasti poruch řeči a jazyka, potvrzuje také studie z roku 2023. Jejím cílem bylo zjistit, z perspektivy logopedů, případné rozdíly mezi užitím hiporehabilitace jako léčebného prostředku a standardní terapií prováděnou v praxi. Tato studie zjistila, že ti, kteří pravidelně a konzistentně používají tuto metodu hiporehabilitace, pozorují její terapeutickou hodnotu i přes to, že v oblasti patologie řeči a jazyka, stále ještě neexistuje dostatek informací v oblasti výzkumu, který by poukazoval na její efektivitu. Z důvodu viditelných pokroků, především v rychlosti progresu léčby a v motivaci pacientů, bylo využívání hiporehabilitace, z pohledu logopedů, hodnoceno jako účinný nástroj v oblasti logopedie a terapie řeči. (Studenec, 2023)

2.2.2.4 Dětská mozková obrna

DMO je trvalá a neprogresivní neurovývojová porucha ovlivňující posturální stabilitu i dynamický pohyb. Je výsledkem získaného poranění mozku, které vzniklo v prenatálním, perinatálním nebo postnatálním období. (Maresca et al., 2020)

Mezi hlavní příčiny poškození mozku se řadí hypoxicko-ischemické postižení mozku, intrakraniální krvácení, nebo krvácení do mozkových komor. Dále také trauma mozku, ke kterému došlo během porodu, vývojové anomálie a intrauterinní infekce, jako např. Toxoplazmóza, Rubeola, Herpes, virus HIV, virus varicella-zoster, enteroviry a Cytomegalovirus. Matka může způsobit dítěti poškození mozku užíváním návykových látek nebo alkoholu. Vysoce rizikový je také předčasný porod nedonošeného dítěte s následnou velmi nízkou porodní váhou pod 1500 g. Z 1000 živě narozených dětí trpí DMO přibližně 2 až 3 narozené děti. (Růžička et al., 2021) U dětí s DMO se vyskytují výrazné poruchy svalového tonu a hybnosti, které jsou často doprovázeny poruchami v oblasti vnímání, kognice, komunikace a chování. Dále jsou u nich pozorovány mentální retardace různého stupně, epilepsie a sekundární problémy pohybového aparátu. Pacienti se obvykle musí potýkat se spasticitou, s poruchami stability trupu a se ztrátou motorických funkcí. (Martín-Valero et al., 2018)

Viditelné projevy poruchy se u dětí vyskytují již od prvních měsíců jejich života. DMO má tři různé formy, jež se liší svými projevy i vznikem, a které se mohou vzájemně kombinovat. První formou, která se u dětí nejčastěji vyskytuje, je forma spastická neboli pyramidová, kde převládá spasticita a paretické postižení končetin. V některých případech se objevuje i narušená inteligence. Druhou formou je forma dyskinetická neboli extrapyramidová s mimovolnými pohyby, dysartrií a trupovou nebo cervikální dystonií. Hlavní příčinou jejího vzniku bývá poškození striata hypoxií. Třetí formou je vzácnější forma ataktická neboli cerebelární, u které dominuje porušení především jemné motoriky vlivem ataktických pohybů a hypermetrie horních končetin. (Růžička et al., 2021)

Diagnostika se stanovuje na základě neurologického vyšetření a na základě posouzení úrovně psychomotorického vývoje. V případě podezření na DMO se u dětí provádí sonografické vyšetření mozku a vyšetření zrakových i sluchových funkcí. (Růžička et al., 2021)

Stav dětí s DMO vyžaduje celoživotní zdravotní péči především v neurologické a rehabilitační oblasti. Fyzioterapie zde představuje zásadní a nenahraditelný terapeutický princip (Häusler a Heussen, 2020). Při fyzioterapii se děti zaměřují na trénink funkčních pohybů, zlepšování koordinace a motorické kontroly a učí se strategie, kterými mohou

kompenzovat ztracené funkce (Mi et al., 2019). Také ergoterapii řadíme do oborů, které poskytují léčbu dětem s DMO, jejíž cílem je optimalizovat funkční schopnosti dětí a zvýšit tak jejich nezávislost. Ergoterapeutické intervence kladou důraz především na využívání kompenzačních pomůcek a na aktivity, při kterých se rozvíjí dovednosti potřebné pro vykonávání všedních denních činností (dále jen jako ADL) (Peters et al., 2019). ADL chápeme jako „činnosti, které člověk provádí denně nebo pravidelně a které mu umožňují být nezávislý ve svém domácím nebo širším okolí.“ (Krivošíková, 2011, s. 289). Mezi ADL se řadí např. schopnost sebeobsluhy a funkční mobilita jedince. Tyto činnosti jsou nezbytné pro samostatnost jedince, resp. jeho nezávislosti na druhé osobě, proto je velmi důležitý jejich včasný nácvik. (Krivošíková, 2011) Dále se ergoterapeutické intervence zaměřují také na percepci a kognitivní funkce a pokouší se o dosažení co největší funkční nezávislosti u dětských pacientů. Při ergoterapeutických intervencích je také nezbytné, aby ergoterapeut vybral, dle své kompetence, vhodné hodnotící nástroje pro určení aktuálního stavu pacienta a pro vyšetření cílených oblastí (Peters et al., 2019). Rehabilitace u dětí s DMO je tedy nezbytnou a nutnou součástí léčebného procesu. Obecně se v rehabilitaci u dětí s touto poruchou využívají reflexní a facilitační techniky a konkrétní neurovývojové přístupy jako jsou např. Bobath koncept nebo Vojtova metoda. U některých forem DMO může být prospěšná také aplikace botuloxinu do vybraných svalů. (Růžička et al., 2021)

U dětí s DMO mohou být součástí léčebného procesu také terapie s využitím koní, které dětem poskytují potřebnou senzomotorickou stimulaci a jsou stále více využívány ke zlepšení nejen motorických funkcí u dětí s touto diagnózou (Häusler a Heussen, 2020). Hipoterapii je možné indikovat lékařem u dětí s DMO již od třetího měsíce věku. Dle formy DMO a podrobného vyšetření pacienta je nutné určit terapeutickou polohu, ve které bude hipoterapie probíhat, např. polohu primárního vzpřímení nebo polohu opačného sedu, které se považují za základ a indikují se ze začátku primárně dětem s nižším stupněm psychomotorického vývoje. Dále jsou indikovány náročnější polohy, jako poloha asistovaný klek nebo poloha samostatný sed. Vhodného koně, délku terapie, délku kroku koně i terén, ve kterém bude hipoterapie probíhat, musí zkušený terapeut vybrat individuálně podle funkčního stavu i psychomotorického vývoje dítěte. Jen v případě splnění těchto specifíků může být metoda využívána u dětí s DMO prospěšná. (Čapková a Pavlů, 2016)

Bylo prokázáno, že hipoterapie u dětských pacientů s DMO může přispět ke zlepšení jejich koordinace, hrubé motoriky i postury. Prostřednictvím rytmické, senzomotorické stimulace při pohybu koňského hřbetu, mohou děti zažít pohyb připomínající chůzi. Pomalá chůze koně totiž dokáže vyvolat podobný pohyb pánve, který lidé produkují při své běžné

chůzi. Právě tímto mechanismem, kdy trup musí neustále reagovat na pohyb koně, posilují děti svaly trupu, a zlepšují tak svou schopnost udržení rovnováhy. Tento účinek byl pozorován vždy až po úplném dokončení léčby hipoterapií. Kůň dokáže poskytnout dětem tzv. dynamickou opěrnou základnu, a proto je tedy ideálním a vynikajícím prostředkem pro posílení trupu, získání lepší rovnováhy a celkové kontroly nad tělem i hlavou. Stejně tak pohyb koně pozitivně ovlivňuje motorické dovednosti, celkovou posturu a umožňuje rovnoměrnou distribuci hmotnosti pro snazší vyrovnání případných svalových dysbalancí. U dětí, do jejichž léčebného programu byla zařazena hipoterapie, došlo ke zlepšení v aktivitách každodenního běžného života i k výraznému zlepšení celkové kvality života. Některé děti s mírnějšími obtížemi začaly zvládat i aktivity, jako je např. skákání a chůze ze schodů a do schodů. (Martín-Valero et al., 2018) Léčba hipoterapií může být také efektivní metodou s pozitivními účinky na regulaci svalového tonu a na uvolnění spasticity svalů dolních končetin u dětí s DMO. Bylo zjištěno, že již po prvních intervencích došlo k výraznému snížení spasticity. Naproti tomu opakované intervence hipoterapie již neprokázaly statisticky významné rozdíly ve snížení spasticity. Tato studie se řadí mezi jednu z prvních, která potvrzuje, že hipoterapie je účinná metoda, v krátkodobém horizontu pro snížení spasticity svalů dolních končetin u dětí s DMO. Dlouhodobý efekt hipoterapie na funkční stav dětí s DMO však vyžaduje analýzu ještě dalších mnoha případů. (Hyun et al., 2022)

2.3 Přínosy hiporehabilitace a posouzení efektivity metody

Literatura poukazuje na pozitivní dopady hiporehabilitace v mnoha oblastech, i přesto ale stále existují limity, které brání zobecnění a přijetí této metody jako tradičního rehabilitačního přístupu. Těmito limity se rozumí např. nedostatečný počet hodnocených probandů, neexistující výpočet velikosti efektu, variabilita stupně postižení (obtížné nalezení dětí, které mají stejný stupeň postižení a stejnou diagnózu). Diagnózy pacientů jsou často spojeny i s odlišnými symptomy, což zasahuje do celkového klinického obrazu. V některých vědeckých studiích jsou výsledky pokroku hodnoceny pouze subjektivně z pohledu rodičů na základě vyplnění dotazníku, a tak nemohou být plně objektivní. V některých případech také nebyla přerušena farmakologická léčba, která může výsledky hiporehabilitace velmi ovlivnit. (Maresca et al., 2020) Existuje také jen málo kontrolních případů nebo randomizovaných kontrolovaných studií s konkrétními intervencemi a měřitelnými výsledky, které lze použít před a po intervenci, a které jsou dostatečně citlivé na dokumentaci změn u dětí podstupujících hipoterapii. Pouze výsledky týkající se pacientů s PAS jsou převážně podporovány také metodologicky platným výzkumem s použitím standardizovaných nástrojů

pro měření výsledků (Rezapour-Nasrabad a Tayyar-Iravanlou, 2022). Tento předpoklad ale nelze rozšířit na jiné neurovývojové poruchy. Je proto nezbytné vyvinout standardizované postupy v hipoterapii i v souvislosti s různými dysfunkcemi a patologiemi a identifikovat spolehlivá měřítka výsledků a adekvátní protokoly léčby (Maresca et al., 2020). Na to, aby standardizovány být mohly, by musely být definovány ukazatele účinnosti, efektivity a vhodnosti terapie a musela by být zavedena metodika, ve které by bylo přesně popsáno, kolik terapií by mělo dítě absolvovat, jak dlouhé by terapeutické jednotky měly být, s jakou frekvencí by měly být prováděny a jaké cvičební postupy by měly zahrnovat.

Jedním z prvních kroků směrem ke standardizovanému hodnocení účinků koně asistované terapie byl otestovaný standardizovaný „digitální“ hodnotící nástroj, který přispěl k evidence-based měření výsledků a monitorování hipoterapie. Cílem projektu bylo poskytnutí spolehlivého nástroje pro sběr systematických dat o účinnosti koně asistované terapie tak, aby bylo možné data srovnávat i na mezinárodní úrovni. Praktické využívání tohoto nástroje v oblasti koně asistovaných terapií by mělo představovat důležitý krok ke zvýšení vědeckých důkazů o výsledcích terapií. (Stolz et al., 2022a) V roce 2022 byl tento hodnotící nástroj předmětem patentového řízení u výzkumného ústavu (Research Institute for Inclusion through Physical Activity and Sport) v Německu (Stolz et al., 2022b).

V další studii bylo hlavním cílem, pomocí dotazníkového šetření, vyvinout standardizovaný hodnotící nástroj pro efektivní měření hipoterapie, využívající mezinárodní klasifikaci International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) od Světové zdravotnické organizace. K vytvoření a následnému ověření nového nástroje pro hodnocení pohyblivosti účastníků hipoterapie při jízdě na koni byla využita metodologie hodnotícího výzkumu. Vznikl tak jeden z prvních nástrojů, EAMEQ, který byl uznán platným a spolehlivým nástrojem pro hodnocení dětí terapeutem v průběhu hipoterapie. Obsahuje 20 hodnotících položek rozdělených do tří rovin. V první rovině je hodnocena samostatnost v aktivitách souvisejících s nasedáním na koně a jízdou na koni. Druhá rovina hodnotí míru asistence během jízdy na koni. Třetí rovina souvisí se schopností udržet výchozí pozici a popřípadě ji libovolně měnit. Nástroj pomáhá terapeutům a výzkumníkům při plánování, provádění a hodnocení intervencí. (Prieto et al., 2021)

3 Praktická část

3.1 Cíle práce

Hlavním cílem mé práce je zmapovat možnosti využití prvků hipoterapie v ergoterapeutické intervenci u dětí předškolního věku s neurovývojovými poruchami. Aby byl tento cíl naplněn, stanovila jsem si také jednotlivé dílčí cíle. Jedním z nich je seznámit se s jednotlivými kroky hipoterapie, jejichž znalost je nutná k vytvoření individuální intervence pro vybraného dětského pacienta. Následně podrobně popsat hipoterapeutickou jednotku individuálně zvolenou pro pacienta včetně výběru vhodného koně. Na závěr budou také zhodnoceny přínosy hipoterapie pro vybrané pacienty v předškolním věku s neurovývojovou poruchou z krátkodobého i dlouhodobého hlediska.

3.2 Metodologie bakalářské práce

Má bakalářská práce je teoreticko-praktickou prací zaměřenou na cílovou populaci dětí předškolního věku s neurovývojovými poruchami. Teoretická část se zabývá méně obvyklou, doplňkovou metodou rehabilitace, tedy hiporehabilitací a konkrétně jedním z jejích oborů- hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii. V teoretické části vycházím převážně z vědeckých článků a odborné literatury. Pro jejich vyhledávání jsem využila vyhledávací službu UKAŽ a především medicínské a multioborové databáze (Medline, Bibliographia Medica Čechoslovaca (BMČ), GoogleScholar, Web of Science a další). Dalšími užitečnými zdroji byly české a zahraniční knihy a články, které mi byly doporučeny vedoucí mé bakalářské práce. Pro překlad některých odstavců v článcích jsem využívala umělou inteligenci, konkrétně ChatGPT.

Praktickou část bakalářské práce tvoří 3 kazuistiky. Při zpracovávání praktické části bakalářské práce jsem vycházela ze znalostí nabytých během přípravy teoretické části bakalářské práce, z praktických zkušeností nasbíraných během mého bakalářského studia a z pozorování a zapojení se do hipoterapeutických intervencí pod odborným dohledem konzultantky mé bakalářské práce.

Sběr dat probíhal od ledna do konce března v zařízení Toulcův dvůr. Popis pracoviště lze nalézt v Příloze č. 2. Na Toulcově dvoře jsem se seznámila s metodou hipoterapie v ergoterapii a s tím, jak hipoterapeutická intervence se zvolenými dětskými pacienty probíhá. Pacienti byli vybráni na základě indikačních kritérií, která jsou uvedena v kapitole 3.3. Kritéria výběru pacientů. Vzor informovaného souhlasu je k nalezení v Příloze č. 3.

Data o pacientech jsem získávala prostřednictvím pozorování dětí při hipoterapeutických intervencích a v jejich domácím prostředí, rozhovorem s rodiči a

terapeutkou. Dále také z hipoterapeutické dokumentace, z jejich původního vstupního vyšetření z roku, kdy dětské pacienti začali na hipoterapie docházet a z jednotlivých zápisů z těchto terapií. Tyto informace mi byly poskytnuty a povoleny použít konzultantkou mé BP.

Aby nebyli pacienti přehlceni velkým množstvím požadavků najednou, bylo vstupní vyšetření prováděno ve více etapách. Hipoterapeutické intervence pacientů, kterých jsem se zúčastnila, probíhaly po dobu následujících dvou měsíců (polovina ledna až polovina března roku 2024) s frekvencí 1x týdně a délkou terapie 20 minut. Na závěr proběhlo výstupní vyšetření pacientů, při kterém jsem na základě pozorování porovnávala stav pacientů na začátku naší spolupráce a na jejím konci. Dále byly zhodnoceny přínosy hipoterapeutických intervencí jak z krátkodobého, tak i z dlouhodobého hlediska.

3.3 Kritéria výběru pacientů

Hlavní kritéria pro výběr pacientů byla zvolena tak, aby byly řádně splněny cíle bakalářské práce. Mezi hlavní indikační kritérium patřil věk dětí související s jejich školní docházkou. Podstatné bylo, aby žádné dítě ještě nenavštěvovalo školní zařízení, anebo nebylo ve věku, kdy je již u dětí běžně zavedena povinná školní docházka. Dále bylo podmínkou, že dítě musí mít neurovývojovou poruchu s převažujícím motorickým deficitem a musí mu být na základě lékařského vyšetření indikována hipoterapie jako jedna z metod rehabilitace. Nutným kritériem při výběru vhodných dětí (aby bylo možné realizovat bakalářskou práci právě na Toulcově dvoře) byla podmínka jejich pravidelného docházení na hipoterapeutické intervence do Toulcova Dvora. Posledním důležitým kritériem byla schopnost dítěte zvládnout hipoterapeutickou jednotku dlouhou alespoň patnáct minut bez přerušování.

3.4 Zvolená metoda rehabilitace a její možné přínosy dětským pacientům

U dětských pacientů byla v rámci jejich komplexní rehabilitační péče využita metoda hiporehabilitace, konkrétně jeden z jejích oborů, HTFE. Na rozdíl od jiných oborů hiporehabilitace se tento obor primárně soustředí na ovlivnění pohybového aparátu pacienta. Kůň zde působí jako nepostradatelný léčebný prostředek pro naplnění terapeutických cílů a mimo jiné je také velkým motivátorem pro dětské pacienty. Jeho pohyb působí přímo na myoskeletální systém a dokáže aktivovat centrální nervovou soustavu na všech jejích úrovních. Pacientům dodává multisenzorickou stimulaci a působí přínosně na jejich psychomotorický vývoj. Ovlivňuje stabilitu, hluboký stabilizační systém, prokrvení těla, propiocepci, vestibulární aparát, limbický systém, poskytuje taktilní i interoceptivní stimulaci a stimuluje posturální a lokomoční vzory. (Bicková, 2020)

Tato metoda rehabilitace dokáže přinést pacientům pozitivní výsledky na psychomotorické, neurofyzilogické i sociální úrovni (Bicková, 2020). Jelikož je obvyklou doplňkovou metodou rehabilitace v komplexním rehabilitačním plánu, je nutné při hodnocení jejích přínosů zohlednit také další léčbu a rehabilitační procesy pacientů. U dětských pacientů je také důležité brát ohledy na jejich přirozený vývoj a nepřisuzovat zlepšení pacientova stavu pouze této jedné rehabilitační metodě.

3.5 Pacienti a hipoterapeutické intervence

Kompletní podrobné kazuistiky jsou k nalezení v Přílohách č. 4 (Pacientka 1), č. 5 (Pacient 2) a č. 6 (Pacient 3)

3.5.1 Pacientka 1

3.5.1.1 Stručný popis pacientky 1

Pacientka 1 je šestiletá dívka s kvadruparetickou formou DMO, psychomotorickou retardací, cerebelárním syndromem, atrofizací mozečku a farmaceuticky kompenzovanou epilepsií. Trpí také idiopatickou skoliózou hrudně-bederní krajiny, řešenou konzervativně, oblekem na skoliózy. Je hypotonická, má zrakovou poruchu kompenzovanou dioptrickými brýlemi a potíže s trávením a peristaltikou střev.

Pacientka vlastní průkaz ZTP a je plně závislá (IV. stupeň invalidity) na svém otci, který o ni pečuje a pobírá měsíční příspěvek na péči. Pacientka dochází do speciální mateřské školy, 1x týdně na fyzioterapeutické intervence na kliniku Astra a 1x týdně na hipoterapeutické intervence do Toulcova dvora. Hipoterapie jí byla indikována lékařem za účelem ovlivnění svalového tonu, zlepšení postury těla i celkové fyzické kondice.

Psychomotorické tempo pacientky je výrazně zpomalené. Není schopna verbální komunikace s okolím a oční kontakt při oslovení naváže pouze výjimečně. Dále má také deficit v kognitivních a gnostických funkcích. Má ráda společnost a své potřeby vyjadřuje prostřednictvím emočních projevů.

Pacientka samostatně stabilně sedí, stojí a chůze je schopna pouze na špičkách a s oporou. Lezení je symetrické s oporou o celé dlaně a kolena, také pravidelně střídá horní končetiny (dále jen jako HKK) a dolní končetiny (dále jen jako DKK). Pohybuje se s pomocí vysokého chodítka, nebo s oporou rodičů za HKK. S vysokým chodítkem ujede až 1 km. Na obou HKK má výrazně snížený svalový tonus. Zápěstí a prsty zaujímají ochablé semiflekní držení. Aktivní a pasivní rozsahy pohybů jsou ve všech kloubech HKK možné bez omezení do plného rozsahu. Předměty uchopí oběma rukama, při manipulaci s nimi ale chybí zacílený pohyb a koordinace oko-ruka. V důsledku toho je zhoršena manuální obratnost. Dokáže se

samostatně napít pouze z láhve s dudlíkem a sníst vybrané potraviny s použitím HKK. Během sebesycení má občasné problémy s polykáním potravy. Jiné položky personálních ADL (dále jen jako pADL) samostatně nezvládá a potřebuje dopomoc druhé osoby.

Na základě vstupního vyšetření a rozhovoru s rodiči byl, dle pravidla SMART, stanoven krátkodobý a dlouhodobý cíl terapie. Plány k naplnění cílů jsou k nalezení v Příloze č. 2.

- krátkodobý cíl: do dvou měsíců zvládnout ujít pět metrů samostatně, pouze s oporou za 1 HK
- dlouhodobý cíl: zvládnout se do půl roku samostatně napít z běžného hrnku

Pro upřesnění dlouhodobého přínosu hipoterapeutických intervencí byl uveden také dlouhodobý cíl stanovený na začátku intervencí v roce 2020: do jednoho roku zvládnout ujít s oporou alespoň čtyři metry.

Při hodnocení přínosu hipoterapeutických intervencí je nutné zohlednit, že rehabilitační plán pacientky byl dříve velmi rozsáhlý, a tak mohl být její zdravotní stav kromě přirozeného vývoje dítěte ovlivňován právě také komplexním rehabilitačním plánem. Nyní obsahuje rehabilitační plán kromě hipoterapie také poměrně intenzivní fyzioterapeutické intervence, které mohou mít velký vliv na vývoj jejího zdravotního stavu a nelze tedy pozitivní výsledky zdravotního stavu přisuzovat vždy pouze hipoterapeutickým intervencím.

3.5.1.2 Počátky hipoterapeutických intervencí 2020

Tyto informace o pacientce byly získány z materiálů o pacientech (dokumentace, původní vstupní vyšetření, zápisy z jednotlivých terapií) z Toulcova dvora se souhlasem konzultantky mé bakalářské práce, která mi k materiálům umožnila přístup.

a) Stav pacientky na začátku terapií v roce 2020

Pacientce byla hipoterapie indikována lékařem pro nutnost celkového zlepšení postury těla a pro zlepšení kondice. S hipoterapií začala v roce 2020, když pacientce byly tři roky. V této době bydlela s rodiči v bytě, ve druhém patře, měla za sebou pravidelné fyzioterapeutické individuální intervence a intervence s ranou péčí, která pacientku navštěvovala v jejím domácím prostředí. Pacientka tou dobou ještě nenavštěvovala speciální mateřskou školu, ani jiná podobná zařízení. Byla inkontinentní a nosila pleny. Dále byla nesoběstačná ve všech položkách ADL kromě sebesycení, kde se postupně naučila jíst některé potraviny rukama. Velmi nepříjemné jí bylo sprchování ve sprchovém koutě. Měla problémy s udržení hlavy v jedné rovině a neustále hlavu zakláněla. Udržela se sice v sedě bez opory, ale byla velmi hypotonická, takže sed nebyl fyziologický a napřímený. Bez problémů se

zvládla otočit na bok a následně postavit na čtyři. V pozici na čtyřech nevydržela ale příliš dlouho a byla velmi nestabilní. Po čtyřech téměř nelezla, protože neměla dostatečnou svalovou sílu a stabilitu a neměla prý motivaci k pohybu, zřejmě z důvodu špatného vnímání předmětů zrakem, kvůli hyperplazii II. očního nervu. Občas zkoušela polohu zvýšeného kleku, ale pouze s oporou. Ve své dětské postýlce se stavěla na nohy, na špičky. Pár měsíců po zahájení hipoterapeutických intervencí začala chodit s oporou o rodiče, kteří korigovali chůzi prostřednictvím podpěry za ramena a lopatky. V této době nezvládala verbální komunikaci, nereagovala na oslovení a účelně nenavazovala oční kontakt. Své potřeby vyjadřovala pouze zvukovými projevy smutku, pláčem anebo radostí, úsměvem a hlasitými radostnými zvukovými projevy. Radost doprovázely také pohyby extendovanými DKK.

b) Průběh hipoterapeutické intervence v roce 2020

Na začátku hipoterapeutických intervencí trvala jedna terapeutická jednotka většinou 15 minut a probíhaly vždy na rovném, pevném a nenáročném povrchu. U terapií byl vždy přítomen alespoň jeden z rodičů. Pacientka během intervencí nedokázala udržet pozornost, byla nesoustředěná a roztržitá. Neustále na hřbetě koně pohybovala trupem a svými DKK v extendovaném křečovitém postavení. Během terapie se tedy pracovalo na jejich správném postavení a uvolnění. Dále také zakláněla hlavu dozadu, což způsobovalo nestabilní a nesprávný sed. Terapeutické intervence probíhaly v poloze vzpřímeného sedu. Z důvodu rotace trupu, nestability a hypotonie trupového svalstva, byla u pacientky využívána pomůcka „bar“ viz. Obr. č. 3.1 Hipoterapeutická pomůcka bar

Obr. č. 3.1 *Hipoterapeutická pomůcka bar*



Pomůcka sloužila po dobu terapie jako opora trupu a přispěla tak k lepšímu držení těla. O bar se pacientka opírala celým předloktím a lokty, jejichž správné postavení bylo

korigováno terapeutkou z důvodu neschopnosti udržení loktů ve správné pozici. Pro snazší naklopení pánve dopředu a lepší oporu o bar se využívala také pomůcka overball, umístěna pod hýžděmi pacientky. Po celou dobu terapie byla nutná soustavná korekce skoliotické křivky páteře a sedu pacientky, jejíž tělo rotovalo a vychylovalo se do strany. Korekce probíhala zejména na zádech, podél křivky páteře a také na hrudní kosti, při náhlých záklonech hlavy. Na konci terapií, když kůň již klidně stál, byly pacientce vždy odebrány pomůcky a následně probíhala snaha o napřímený stabilní sed bez pomůcek. Sed pacientky byl po odebrání pomůcek velmi hypotonický, nestabilní a nedokázala udržet fyziologicky napřímený trup. U pacientky také převládala hrudní hyperkyfóza, ramena byla v protrakci a nezvládla udržet delší dobu hlavu v jedné rovině. Nechytala se samostatně madel dečky, které byly po sejmutí pomůcky volné a určené pro úchop. Nejevila ani příliš velký zájem o hlazení koně po krku a hřbetu, což je důležitou součástí úspěšného zakončení terapie.

3.5.1.3 Popis hipoterapeutické intervence 2024

Tato kapitola obsahuje informace o průběhu hipoterapeutických intervencí pacientky 1, u kterých jsem byla od poloviny ledna roku 2024 přítomna.

U této pacientky je hipoterapie, díky komplexní stimulaci, cílena především na podporu a rozvoj psychomotorického vývoje z důvodu jeho opoždění. Pacientka má výrazně snížené svalové napětí po celém těle a vadné držení těla. Pohyb koně je zde využit tedy především pro podporu chůze, normalizaci svalového napětí, aktivizaci trupového svalstva, pro celkové zlepšení stability a napřímení páteře, což vede ke správnému držení těla. Důležitým cílem terapie je také prevence zhoršování skoliózy hrudně-bederní krajiny. Hipoterapie má u pacientky za cíl prostřednictvím interakce s koněm rozvíjet sociální dovednosti, kognitivní a fatické funkce. Pohybu koně je u této pacientky využito také za účelem podpoření peristaltiky střev kvůli obtížím s trávením potravy.

Hipoterapie trvá vždy 20 minut s pravidelnou frekvencí 1x týdně. Během hipoterapeutické intervence je pacientka neustále kontrolována a slovně i manuálně korigována terapeutem, aby nedošlo k podpoře patologického držení těla a jeho segmentů. Kromě hipoterapeuta jsou po celou dobu terapie přítomni také zkušený vodič koně a otec pacientky. Hipoterapie je zahájena správným a bezpečným nasednutím z nástupní rampy a ukončena, při klidném stoji koně, sundáním pomůcek, korekcí sedu a následným přímým kontaktem s koňským tělem, prostřednictvím objímání nebo hlazení jeho hřbetu a krku. Kontakt s koněm a jeho hlazení podporuje u pacientky nejen senzoryckou stimulaci, rozvoj sociálních dovedností, ale také koordinaci oko-ruka. Protože má pacientka hypotonické

svalstvo a ochablé držení trupu i hlavy, probíhá terapie na méně náročném, rovném a pevném povrchu, na asfaltové cestě. Ke správnému držení těla pacientce pomáhá pomůcka „bar“, která je upevněna před pacientkou, za madla na dečce koně. Bar slouží pacientce k opoře předloktí a napomáhá tak vyrovnat křivku páteře a udržet napřímené držení těla. Bar má na sobě připevněn knihy z měkkého materiálu, které zajišťují sensorickou stimulaci a pomáhají k udržení pozornosti pacientky. Další využívanou pomůckou během terapie je klín pod hýžděmi pacientky, který umožňuje naklopení pánve dopředu směrem k baru, lepší napřímení trupu, a také tedy přispívá k celkovému správnému držení těla. Protože pacientka již zvládá samostatný sed a pohybuje se prostřednictvím bipedální chůze, hipoterapie probíhá po celou dobu v poloze samostatného sedu. Tato poloha klade velké nároky na stabilitu, posturální systém a poskytuje pacientce potřebné stimuly pro rozvoj správného vzoru bipedální chůze (Bicková, 2020). Kvůli skutečnosti, že má pacientka oslabené šíjové svaly, neudrží stabilně hlavu v jedné rovině a neustále ji zaklání, není možné, aby nosila během hipoterapie helmu, která by mohla svou vahou podpořit patologii v oblasti šíje. Pacientka nenosí také žádnou obuv, především z důvodu co největšího zapojení DKK, včetně nejdálších struktur DKK.

Pacientka během terapie komunikuje pouze prostřednictvím neverbálních projevů, např. smíchem, hlasitými radostnými zvuky, nebo specifickým kývavým křečovitým pohybem DKK. Na oslovení reaguje až po několikátém pokusu krátkým několik sekund trvajícím očním kontaktem. Reaguje také na hlasitější okolní podněty, např. na silnější foukání větru, nebo na zvukové projevy koně (řehtání, frkání). Okolní podněty ale velmi rozptylují její pozornost, což má následný negativní vliv na správnou pozici těla a jeho segmentů.

Popis hipoterapeutického koně pacientky je k nalezení v Příloze č. 7.

Příklady hipoterapeutických jednotek pacientky jsou uvedeny v Příloze č. 8.

3.5.1.4 Celkové zhodnocení pacientky 1

V této kapitole je porovnán nynější stav pacientky s jejím stavem na počátku hipoterapeutických intervencí v roce 2020 a dále jsou zde popsány změny vyzorované za dobu naší spolupráce (v roce 2024).

V porovnání se začátky hipoterapeutických intervencí zvládne pacientka terapeutickou jednotku dlouhou 20 min bez nutnosti přerušování jednotky. Během terapie si všímá okolí kolem sebe a reaguje na vnější vjemy, které k ní přicházejí. Dokáže také lépe zaměřit svou

pozornost na podněty, které ji zaujaly. Komunikuje převážně neverbálně, na několikáté oslovení reaguje krátkým očním kontaktem trvajícím několik vteřin. Hypotonie svalstva celého těla přetrvává, ale pacientka má oproti počátkům hipoterapeutických intervencí více posílený trup a stabilnější sed, který zvládne, v případě, že se nachází na pevném povrchu, udržet samostatně a stabilně, bez nutnosti opory. Díky posílení svalů a zlepšení stability, nyní lépe zvládá také pozici na čtyřech a lezení. Lezení probíhá symetricky a střídá při něm pravidelně HKK i DKK. Pacientka na rozdíl od počátků, zvládne samostatně stoj i chůzi s oporou. Tímto pokrokem, byl naplněn jeden z tehdejších hlavních dlouhodobých cílů hipoterapeutické intervence, tedy zvládnout ujít s oporou, do roka od zahájení hipoterapeutických intervencí, alespoň čtyři metry. Pacientka při terapii již také dokáže udržet hlavu v jedné rovině a její prudké záklony nejsou tak časté, jako dříve. Stále je u pacientky ale využívána pro snazší napřímení trupu a dosažení správného vzpřímeného držení těla pomůcka „bar“. Ke koním si pacientka vybudovala vřelý vztah a její reakce na přítomnost koně jsou velmi pozitivní. Zaznamená, když se o koních mluví a s otcem se pokoušejí o napodobení zvuků koně. Často také oproti počátkům, věnuje během terapeutické jednotky pozornost přímo koni. Prohlíží si koňský krk a v případě, že kůň začne vydávat hlasité zvuky, pacientka začne projevovat radost úsměvem, hlasitými zvukovými projevy a pohybem extendovanými DKK. Na konci terapie, když ji otec sundá z koně, si pak celého koně ráda prohlíží a společně ho s otcem ještě hladí, což se pacientce velmi líbí.

Během naší spolupráce, která trvala přibližně dva měsíce a sestávala ze šesti terapeutických jednotek, začala pacientka na konci terapeutické jednotky automaticky uchopovat oběma HKK madla přidělaná k dečce a následně hladit samostatně koně oběma rukama po krku i hřbetě a pozorovat ho. Při výstupním vyšetření jsem také vyzorovala, že v případě, že má pacientka pevné kotníkové boty, plantární flexe hlezenního kloubu je výrazně nižší a ve stojné fázi kroku zvládne občas položit na zem téměř celou plosku nohy, čehož při vstupním vyšetření nebyla schopná. Dále, po odstranění baru na konci terapie, dokáže pacientka po korekci sedu přibližně deset vteřin samostatně a téměř napřímeně sedět. Nyní při výstupním vyšetření pacientka i nadále komunikuje prostřednictvím neverbálních emočně zbarvených projevů a její pozornost je spíše rozptýlená. Sed, pozice na čtyřech i lezení jsou při výstupním vyšetření beze změn. Stoj je také stále možný pouze s oporou. Oproti vstupnímu vyšetření zvládne pacientka dojít a odejít na terapii i z terapie samostatně, pouze s oporou za jednu HKK otce. Je zde ale stále nutná fixace ramenního kloubu kvůli rotacím. Nynější schopnost chůze pacientky pouze s oporou za jednu HK – svědčí o úspěšném naplnění našeho společného krátkodobého terapeutického cíle.

3.5.2 Pacient 2

3.5.2.1 Stručný popis pacienta 2

Pacient 2 je šestiletý chlapec s kvadruparetickou formou DMO, opožděným psychomotorickým vývojem, makrocefalií a idiopatickou epilepsií. Pacient je hypotonický s ochablým držením těla, asymetrickým držením hlavy s úklonem k levé straně a s DKK v extenčním a valgózním postavení. Dále trpí nystagmem, strabismem a pro kompenzaci zrakové vady nosí dioptrické brýle nebo někdy také okluzory.

O pacienta pečují oba rodiče, se kterými bydlí v bezbariérovém domě. Pacient má IV. stupeň invalidity, je tedy plně závislý a vlastní průkaz ZTP. Rodiče pobírají měsíční příspěvek na mobilitu i na péči. Pacient dochází do speciální mateřské školy a pravidelně každý týden na logopedii a do Toulcova dvora na hipoterapeutické intervence. Jednou za dva týdny navštěvuje kliniku Astra kvůli fyzioterapeutickým intervencím. Mimo tyto intervence absolvuje pacient se svou matkou také každodenní domácí cvičení.

Komunikuje verbálně i neverbálně, zvládne přibližně 20 krátkých dvouslabičných slov, která jsou nesrozumitelná, slovům rozumí většinou pouze rodiče. Reaguje na oslovení (někdy až na druhé nebo třetí oslovení), navazuje oční kontakt s lidmi, které zná a rozumí jednoduchým pokynům. Je stydlivý a tichý, ale má rád společnost lidí, které zná. Necítí se dobře pouze v dětském kolektivu, z hlučných dětí dostává epileptické záchvaty. Při činnostech neudrží dlouho pozornost.

Zvládne stabilně pozici běžného sedu a s oporou i pozici vysokého kleku. Nezaujímá stabilní pozici na čtyřech, ani se po čtyřech aktivně nepohybuje. Stojí nestabilně, pouze s oporou. V exteriéru se pohybuje nejčastěji prostřednictvím vysokého chodítka, ve kterém ujde maximálně 500 metrů, a které musí ovládat rodiče (kvůli špatné orientaci v prostoru a snížené svalové síle). V interiéru preferuje chůzi s oporou za HKK. S oporou za HKK nebo ve vysokém chodítku zvládne vyjít nahoru dvě patra schodů. Na obou HKK má snížený svalový tonus i svalovou sílu. Rozsahy pohybů ve všech kloubech HKK jsou možné bez omezení a do plného rozsahu pohybu. Pacient zvládne válcový a kulový úchop, drobnější úchopy zatím nezvládá. Zhoršená je u pacienta obratnost a manipulace s menšími předměty. Tužku neudrží správným úchopem, nemá rád kreslení ani různá grafomotorická cvičení. Zvládne samostatně jíst HKK nebo si vidličkou vložit sousto do úst, ale nezvládne ho na vidličku napíchnout. Jiné položky pADL samostatně nevykoná a potřebuje dopomoc druhé osoby.

Na základě vstupního vyšetření a rozhovoru s rodiči byl, dle pravidla SMART, stanoven krátkodobý a dlouhodobý cíl terapie. Plány k naplnění cílů jsou k nalezení v Příloze č. 3.

- krátkodobý cíl: do dvou měsíců zvládnout samostatně (bez manuální korekce) a správně udržet madla po celou dobu hipoterapeutické intervence (20 minut)
- dlouhodobý cíl: do půl roku zvládnout s chodítkem ujít samostatně (bez řízení chodítka rodiči) pět metrů

Pro upřesnění dlouhodobého přínosu hipoterapeutických intervencí byl uveden také dlouhodobý cíl stanovený na začátku intervencí v roce 2020: do jednoho roku zvládnout vertikalizaci do stoje, ve kterém pacient s oporou následně setrvá minimálně dvacet vteřin.

Při hodnocení přínosu hipoterapeutických intervencí je nutné zohlednit skutečnost, že pacientův rehabilitační plán obsahoval již od jeho raného věku více druhů rehabilitační péče. I nyní pacient stále dochází kromě pravidelných hipoterapeutických intervencí na individuální fyzioterapeutické intervence a poctivě cvičí každý den doma s rodiči. Pozitivní výsledky jeho zdravotního stavu mohou být tedy kromě přirozeného vývoje dítěte, pravidelného domácího cvičení a hipoterapeutických intervencí, ovlivňovány právě také pravidelnou individuální fyzioterapií. Z tohoto důvodu nelze pozitivní výsledky jeho zdravotního stavu přisuzovat pouze hipoterapeutickým intervencím.

3.5.2.2 Počátky hipoterapeutických intervencí 2020

Tyto informace o pacientovi byly získány z materiálů o pacientech (dokumentace, původní vstupní vyšetření, zápisy z jednotlivých terapií) z Toulcova dvora se souhlasem konzultantky mé bakalářské práce, která mi k materiálům umožnila přístup.

a) Stav pacienta na začátku terapií v roce 2020

Pacientovi byla lékařem indikována hipoterapie v roce 2019 za účelem podpory psychomotorického vývoje, vertikalizace a posílení trupového i zádového svalstva. Při vstupním vyšetření, před první hipoterapeutickou intervencí, dostal pacient v průběhu vyšetření epileptický záchvat a bylo zjištěno, že nezvládne stabilně udržet vzpřímenou hlavu. Kvůli příliš častým epileptickým záchvatům a velmi nestabilnímu držení hlavy nemohl být pacient v roce 2019 zařazen do procesu hipoterapeutických intervencí. O přibližně půl roku později, když pacientovi bylo krátce přes dva a půl roku, se po změně medikace výrazně zlepšil jeho celkový zdravotní stav. Začal stabilně sedět a dokázal již samostatně udržet hlavu. V březnu roku 2020 mu byla lékařem hipoterapie znovu indikována a následně tedy začal s hipoterapeutickými intervencemi na Toulcově dvoře. V té době žil s rodiči v přízemním domě, měl za sebou individuální intervence s ranou péčí a dokončoval cyklus pravidelných ergoterapeutických a fyzioterapeutických intervencí ve fakultní nemocnici Motol. Nenavštěvoval speciální mateřskou školu, ani další podobná zařízení. O pacienta pečovali

výhradně rodiče v jeho domácím prostředí. Pacient v tomto období neovládal kontinenci moči ani stolice, nedokázal se samostatně přesunout, byl nesoběstačný v sebesycení, v oblékání i v dalších položkách pADL. Pacient byl velmi hypotonický s ochablým držením těla, asymetrickým postavením hlavy s výrazným úklonem k levé straně a valgózním postavením DKK. Zvládl stabilně sedět v překážkovém sedu a dosáhnout pozice zvýšeného kleku. Těchto pozic dosáhl ale pouze s patologickým držením těla a nebyl v nich příliš stabilní. Pacient tou dobou nechodil, nezvládal stoj s oporou, ani pozici na čtyřech. Pro usnadnění vertikalizace do stoje začali rodiče používat vertikalizační stojan. K lokomoci využíval pacient plazení po břiše s pokrčenými lokty a oporou o předloktí. DKK byly extendované a do procesu lezení je příliš nezapojoval. Do činností zapojoval neobratně obě HKK. V manipulaci s předměty převládal pouze válcový úchop. Pacient měl rád cvičení i fyzický kontakt, zvládl spojit některé slabiky do nesrozumitelného dvojslabičného slova, ale komunikoval převážně prostřednictvím emočních projevů. Na oslovení příliš nereagoval a nenavazoval oční kontakt.

b) Průběh začátků terapií

Z počátku trvaly hipoterapeutické intervence pouze 10 až 15 minut. Intervence byla zaměřena především na podporu psychomotorického vývoje, zlepšení stereotypu plazení a na aktivizaci trupového svalstva. Jedním z hlavních cílů hipoterapie byla také podpora vertikalizace do stoje a optimalizace svalového tonu, z důvodu sníženého svalového napětí. Hipoterapie probíhala v nenáročném terénu, na pevném asfaltovém a rovném povrchu a za přítomnosti alespoň jednoho z rodičů. Přítomnost rodičů během terapie nebyla vždy přínosná, pacient byl velmi nesoustředěný a často se na rodiče otáčel a chtěl slézat z koňského hřbetu směrem k nim. Tímto mechanismem vznikaly rotace trupu i hlavy, což mělo za následek ztrátu rovnováhy, patologické držení těla a narušovalo to správnou polohu jezdce, jež musela být tedy neustále upravována a korigována terapeutem. Na začátku terapeutické intervence byl pacient většinou velmi hlučný, roztěkaný, nesoustředěný a odmítal setrvat ve správné poloze. Velmi důležité pro něj bylo, aby měla terapeutická intervence vždy stejný průběh. Jakékoliv změny průběhu terapeutické intervence pacient netoleroval. Např. při změně trasy byl neklidný a někdy dokonce odmítl pokračovat v jízdě a slézal z koně dolů. Bylo tedy nutné neustále korigovat nejen pacientovu polohu, ale i jeho chování. Když se pacient zklidnil, např. prostřednictvím hudby, terapie mohla bez problémů dále pokračovat a být úspěšně dokončena. Z počátku byla při terapeutických intervencích využívána poloha opačného sedu v protisměru jízdy. Poloha byla modifikována tak, aby pacient zaujímal pozici na všech čtyřech končetinách. Pacient se v poloze opíral o extendované HKK a flektované DKK. Tato

poloha byla často střídána s polohou vysokého kleku po směru jízdy. Zmíněné polohy byly využívány především s cílem ovlivnit trupovou symetrii, stabilitu a podpořit fyziologické pohyby pánve a kořenových kloubů. Po roce 2021 začal být pacient trupově stabilnější, a tak se mohl přesunout do náročnější polohy, vzpřímeného samostatného sedu po směru jízdy, s oporou o pomůcku „bar“. Pomůcka byla použita za účelem podpory trupu a snazšího dosažení napřímeného držení těla. Na konci terapeutické intervence, po odebrání pomůcek, byl pacientovi znovu správně zkorigován sed, ve kterém dokázal samostatně setrvat pouze pár desítek vteřiny a nezvládl se ani samostatně udržet HKK za madla na dečce. Z koní měl ale radost a na konci terapeutické intervence mohl vždy koně hladit, což se mu velmi líbilo.

3.5.2.3 Popis hipoterapeutické intervence 2024

Tato kapitola obsahuje informace o průběhu hipoterapeutických intervencí pacienta 2, u kterých jsem byla od poloviny ledna roku 2024 přítomna.

U tohoto pacienta je jeden z hlavních cílů hipoterapie podpora a rozvoj opožděného psychomotorického vývoje prostřednictvím komplexní stimulace pacienta. Dalším podstatným cílem je normalizovat svalové napětí a aktivizovat trupové svalstvo z důvodu sníženého svalového napětí po celém těle. Kvůli oslabenému a vadnému držení těla je nutné metodou hipoterapie ovlivnit napřímení páteře a podpořit tak správné držení těla. Dále je terapie cílena na zvýšení stability, podporu vertikalizace a díky specifickému rytmickému pohybu koňského hřbetu, který napodobuje chůzový mechanismus člověka, také na podporu chůze a jejího správného stereotypu. Prostřednictvím interakce pacienta a koně působí metoda hipoterapie také na rozvoj řeči, kognitivních funkcí i sociálních dovedností pacienta.

Hipoterapeutická intervence probíhá u tohoto pacienta s pravidelnou frekvencí jednou týdně, vždy v trvání 20 minut. Po celou dobu hipoterapeutické intervence musí být pacient kontrolován a slovně i manuálně korigován terapeutem, aby nedocházelo k patologické pozici hlavy, asymetrickému nebo nesprávnému držení těla a jeho segmentů. Během hipoterapie jsou, kromě kvalifikovaného hipoterapeuta, přítomni také zkušený vodič koně a alespoň jeden z rodičů pacienta. Hipoterapeutická intervence je vždy zahájena správným a bezpečným nasednutím z nástupní rampy, kde rodič pomůže dítěti s nasednutím a terapeut následně srovná pacientův sed. Intervence pravidelně končí při klidném stoji koně, kdy dojde ke správné korekci sedu pacienta, ve kterém se snaží po nějakou dobu samostatně vytrvat. Posledním krokem je přímý kontakt pacienta s koňským tělem prostřednictvím jeho objímání nebo hlazení po hřbetu a krku. Kontakt s koněm a jeho hlazení prohlubuje vzájemnou vazbu mezi koněm a pacientem a u pacienta navíc podporuje senzoryckou stimulaci a rozvoj

sociálních dovedností. Kvůli hypotonickému, ochablému a nesymetrickému držení těla se hipoterapie odehrává v nenáročném terénu na pevném asfaltovém povrchu. U pacienta je využívána poloha samostatného sedu po směru jízdy. Tato poloha je náročná na stabilitu, posturální systém a dokáže poskytnout dostatečné množství stimulů pro rozvoj správného mechanismu bipedální chůze (Bicková, 2020). U pacienta může být využita nejen protože zvládne pozici stabilního sedu, ale také z důvodu nutnosti posílení středu těla a podpory stability trupu. Díky samostatnému sedu není nutné využívat u pacienta žádné další pomůcky pro podporu trupu. Na koni se tedy pacient drží pouze prostřednictvím madel, která jsou připevněna k dečce. Pacient madla ale během terapeutické intervence často pouští a narušuje tak svou stabilitu. Ani úchop madel ještě není dostatečně silný a postavení HKK při úchopu musí být stále korigováno slovně i manuálně. Pacient nenosí po celou dobu hipoterapeutické intervence bezpečnostní helmu, která by pro něj mohla být velmi kontraproduktivní, vzhledem k jeho asymetrickému držení hlavy s úklonem k levé straně. Kvůli oslabeným šíjovým a zádovým svalům by, pod vahou helmy, mohlo také dojít k prohloubení a podpoře patologického držení těla. Pacient nemá během jízdy na koni ani žádnou obuv z důvodu snahy o co největší vnímání pohybu koně a zapojení DKK, včetně nejdálších struktur na DKK a ovlivnění valgozního postavení DKK.

V průběhu terapeutické intervence pacient většinou komunikuje pouze hlasitými zvuky, kterými reaguje na okolní vjemy, nebo na chování koně. Má rád výrazné a hlasitější podněty. Na oslovení reaguje až po několikátém pokusu o oslovení. Někdy naváže po oslovení oční kontakt trvající několik vteřin. V průběhu cesty se snadno rozptýlí, bývá roztržitý a ztrácí pozornost. Po ztrátě pozornosti se pouští rukama madel a snadno tak ztrácí stabilitu, což má velký vliv na správné držení hlavy, těla i jeho segmentů. Je tedy nutné, aby byl pacient uklidněn a dále se nerozptyloval. Koní se nebojí a velmi pozitivně na ně úsměvem a radostnými gesty reaguje.

Popis hipoterapeutického koně pacienta je k nalezení v Příloze č. 7.

Příklady hipoterapeutických jednotek pacienta jsou uvedeny v Příloze č. 8.

3.5.2.4 Celkové zhodnocení pacienta 2

V této kapitole je porovnán nynější stav pacienta s jeho stavem na počátku hipoterapeutických intervencí v roce 2020 a dále jsou zde popsány změny vyzorované za dobu naší spolupráce (v roce 2024).

Nyní, v porovnání se začátky hipoterapeutických intervencí v roce 2020, zvládne již pacient terapeutickou jednotku dlouhou 20 minut bez nutnosti jejího přerušování. Na terapeutickou intervenci dojde samostatně, s oporou za HKK rodičů a následně je schopen ji i stejným způsobem opustit. U pacienta stále přetrvává extenční a valgózní postavení DKK i snížené svalové napětí celého těla. Oproti začátkům v roce 2020 je asymetrický úklon hlavy k levé straně a vychýlení těžiště těla podstatně menší. Trupové i zádové svalstvo je nyní více posíleno, a pacient je tak na koni i mimo něj výrazně stabilnější. Dokáže stabilně setrvat v samostatném běžném sedu i vysokém kleku bez opory. Proto může být, oproti začátkům terapeutických intervencí, během hipoterapie již využívána poloha samostatného sedu po směru jízdy bez pomocných stabilizačních pomůcek. I přes posílení hlubokého stabilizačního systému a zlepšení stability je nutné dále pracovat na jeho posilování a cílit terapii na správné držení těla i jeho segmentů. Od počátků hipoterapeutických intervencí byl, díky dostatečné podpoře psychomotorického vývoje, stability a posílení hlubokého stabilizačního systému, postupně naplněn jeden z hlavních dlouhodobých cílů hipoterapie, a to úspěšná vertikalizace do stoje. Vertikalizace do stoje probíhá nyní s oporou o HKK, díky kterým pacient vydrží následně stát samostatně, bez nutnosti dopomoci druhé osoby.

Samostatná chůze je i při výstupním vyšetření po naší spolupráci, trvající přibližně dva měsíce a sestávající ze čtyř jednotek, zatím stále možná pouze s oporou a dopomocí druhé osoby. Pozici na čtyřech pacient také nezaujímá a po čtyřech se nepohybuje. Během naší spolupráce byli z intervencí postupně vyřazeni rodiče pacienta, kteří svou přítomností narušovali jeho pozornost. Rodiče byli vyřazeni dobrovolně s cílem omezit rušivé vjemy a zlepšit pozornost pacienta, a tím přispět ke stabilnějšímu, správnému a napřímenému sedu. Pacient tuto skutečnost postupně přijal, a lépe se tak nyní soustředí na pohyby koně a po slovních i manuálních instrukcích také na správný úchop madel. Oproti začátkům naší společné spolupráce a vstupnímu vyšetření, se pacient drží madel téměř celou terapeutickou intervencí a většinou je uchopuje i správným způsobem. Oproti vstupnímu vyšetření zaměřuje svou pozornost, po absenci rodičů, již více na terapeutickou intervencí a bývá méně rozptýlený. I bez přítomnosti rodičů se nadále dokáže rozptýlit některými okolními vjemy. Při rozptýlení jsou reakce pacienta stále stejné a madel se HKK pouští, a tak je následně nutný manuální zásah terapeutem. Pacient tedy nevydrží po celou dobu terapeutické intervence setrvat ve správné pozici s pevným úchopem madel, takže tento krátkodobý cíl nebyl zcela naplněn. I přes nenaplnění tohoto cíle byly vidět při výstupním vyšetření pokroky v kvalitě úchopu madla i v délce jeho sevření. Na základě toho bych doporučila prodloužit časový horizont krátkodobého cíle. Nyní, po výstupním vyšetření, v průběhu terapeutické intervence,

komunikuje pacient i nadále pouze prostřednictvím hlasových projevů spokojenosti či nespokojenosti. Oční kontakt navazuje až po několikátém oslovení jen na několik vteřin. Na konci terapeutické intervence, při klidném stoji koně, dokáže samostatně udržet po dobu až jedné minuty zkorigovaný sed, včetně správného úchopu madel a následně samostatně pohladit koně. Dle pozorování je patrné, že si pacient vybudoval velmi vřelý vztah ke koním. Jeho reakce na jejich přítomnost jsou pozitivní, a proto lze usoudit, že pacientovi pomáhají zlepšit nejen fyzický, ale i psychický zdravotní stav.

3.5.3 Pacient 3

3.5.3.1 Stručný popis pacienta 3

Pacient 3 je šestiletý pacient se spastickou formou DMO, opožděným vývojem hybnosti a protein-energetickou podvýživou. Pacientův porod byl komplikovaný. Po porodu měl syndrom dechové tísně novorozence, nitrokomorové krvácení, nízkou porodní hmotnost a hypoglykemií. Nyní po celém těle pacienta převládá svalový hypertonus a spasticita s převahou na pravé straně.

Pacient vlastní průkaz ZTP a bydlí s rodiči, kteří o něj pečují, v panelovém bytě. Navštěvuje běžnou mateřskou školu, kde má svého asistenta. Dochází pravidelně 1x týdně do Toulcova dvora na hipoterapeutické intervence, 2x ročně pravidelně navštěvuje sanatorium Klimkovice a od 2 let také centrum komplexní péče ve VFN, ve kterém je mu poskytována potřebná komplexní rehabilitace.

Je stydlivý, ale ochotně spolupracuje, rozumí slovním instrukcím, navazuje oční kontakt a adekvátně odpovídá na otázky. Jeho komunikační dovednosti jsou zachovány, má bohatou slovní zásobu, mluví plynule ve větách a vypráví příběhy. Kognitivní funkce, orientace, vnímání, paměť krátkodobá, dlouhodobá i rozpoznání předmětů jsou taktéž zachovány. Pouze pozornost během aktivit bývá po chvíli rozptýlena.

Běžný sed ani stoj bez opory nezvládne. Zvládne nestabilní stoj na čtyřech a k pohybu využívá spíše plazení po břiše. Při stoji i chůzi preferuje pozici na špičkách. V exteriéru se pohybuje primárně na mechanickém vozíku ovládaném rodiči. V interiéru využívá k pohybu vysoké chodítko a trojbodové hole, se kterými ujde, s jistěním, jen pár metrů anebo chůzi s oporou za HKK s rodiči. S rodiči zvládne také vyjít jedno patro schodů nahoru (6 schodů). Na obou HKK převládá zvýšený svalový tonus a jejich postavení je spíše spastické v semiflekčním držení s převahou na pravé horní končetině (dále jen jako PHK). Z tohoto důvodu jsou omezeny rozsahy pohybů na obou HKK. K manipulaci s předměty využívá pacient převážně levou horní končetinu (dále jen jako LHK). Svalová síla obou HKK je

snížena. S vynaloženým úsilím provede pacient všechny úchopy včetně tužkového. Zvládne napsat pár písmen za pomoci tužky s rozšířeným úchopem. Zhoršená je u pacienta obratnost prstů při manipulaci s předměty. Pacient je samostatný při čištění zubů a při sebesycení. Snaží se aktivně zapojovat i do ostatních činností pADL, ale stále potřebuje dopomoc druhé osoby.

Na základě vstupního vyšetření a rozhovoru s rodiči byl, dle pravidla SMART, stanoven krátkodobý a dlouhodobý cíl terapie. Plány k naplnění cílů jsou k nalezení v Příloze č. 4.

- krátkodobý cíl: do dvou měsíců zvládnout na konci terapie samostatně PHK pohladit koně s použitím dlaně a extendovaných prstů
- dlouhodobý cíl: do čtyř měsíců zvládnout ujít deset metrů s vysokým chodítkem

Pro upřesnění dlouhodobého přínosu hipoterapeutických intervencí byl uveden také dlouhodobý cíl stanovený na začátku intervencí v roce 2019: do roka a půl zvládnout hipoterapeutickou intervenci v poloze samostatného sedu.

Při hodnocení přínosu hipoterapeutických intervencí, je nutné zohlednit, že pacient od začátku hipoterapeutických intervencí v roce 2019, včetně nynějšího období naší spolupráce, docházel pravidelně, kromě hipoterapeutických intervencí, také na poměrně intenzivní fyzioterapeutické a ergoterapeutické intervence. Z tohoto důvodu si myslím, že pozitivní výsledky jeho zdravotního stavu nemohou být přisuzovány pouze hipoterapeutickým intervencím, ale jsou tedy výsledkem jeho komplexního rehabilitačního plánu a zároveň přirozeného vývoje dítěte.

3.5.3.2 Počátky hipoterapeutických intervencí 2019

Tyto informace o pacientovi byly získány z materiálů o pacientech (dokumentace, původní vstupní vyšetření, zápisy z jednotlivých terapií) z Toulcova dvora se souhlasem konzultantky mé bakalářské práce, která mi k materiálům umožnila přístup.

a) Stav pacienta na začátku terapií

Pacientovi byla hipoterapie indikována lékařem v roce 2019 s cílem uvolnit spasticitu a podpořit vertikalizaci. První hipoterapeutické intervence začaly na Toulcově Dvoře, když mu byly dva roky. V té době žil pacient se svými rodiči v bytě v panelovém domě. Pobýval v domácím prostředí, kde o něj pečovali rodiče, nenavštěvoval mateřskou školu, ani jiná podobná zařízení. Začal s docházením na pravidelné rehabilitace do Centra komplexní péče ve VFN, kde mu byla poskytována individuální komplexní rehabilitace. Párkrát již také absolvoval pobyt v Sanatoriu Klimkovice. Ve svých dvou letech neuměl kontrolovat svou

kontinenci, byl nesoběstačný v sebesycení, oblékání, hygieně i v dalších položkách pADL. Po celém těle byl přítomen výrazný hypertonus a spasticita s převažující pravostrannou symptomatikou. DKK byly spastické v extenčním postavení s výraznou addukcí v kyčelních kloubech a inverzí nohy, převážně na pravé dolní končetině (dále jen jako PDK). HKK zaujímaly spastické semiflekční postavení s předloktím v pronačním postavení a se sevřenými dlaněmi. LHK byla oproti PHK dobře protažitelná, včetně dlaně, kterou bylo možné plně rozevřít. Pacient dokázal uchopit předměty do obou HKK, ale k manipulaci s předměty i k opoře využíval převážně LHK, protože na PHK byla velmi spastická a aktivní pohyb zde byl pro pacienta obtížný. Bez problémů se zvládl přetočit na břicho přes obě strany. Běžný sed byl pro pacienta možný pouze s oporou. Pokoušel se také o šikmý sed, ale v této poloze nebyl stabilní a převládalo zde patologické držení trupu i končetin. Pohyboval se převážně pomocí plazení po břiše. Při plazení využíval oporu o předloktí, kde upřednostňoval oporu o LHK a PHK nechával často pod sebou. Také střídal nohy a místy se je snažil podsouvat i pod sebe. Po čtyřech nelezl, ani nezaujímal pozici na čtyřech. Postupně zvládl i pozici vysokého kleku a začínal si stoupat. Za několik měsíců poté ušel i pár kroků s oporou kolem gauče oběma směry. V tomto období komunikoval ve formě emočních projevů radosti nebo smutku. Používal také dvouslabičná slova, která většinou nedávala smysl, kromě slov „mama“ a „tata“, která využíval velmi často. Dokázal zaměřit své vnímání na určitý předmět i osobu a rád manipuloval s různými barevnými a hlasitými předměty.

b) Průběh začátků terapií

Hipoterapeutické intervence trvaly zpočátku maximálně 15 minut a probíhaly vždy na rovném a pevném povrchu, na asfaltové cestě a za přítomnosti alespoň jednoho rodiče. Kvůli spasticitě DKK a addukčnímu postavení kyčelních kloubů musel být vždy vybrán kůň, který měl nejužší hřbet a jemný, vyvážený pohyb. Hlavními cíli hipoterapie v té době bylo uvolnit spastické končetiny, podpořit symetrizaci stran a svalového tonu, podpořit napřímení trupu a správný vývoj sedu, stoje i následné chůze. Dále bylo důležité uvolnění PHK a její zapojení do opor a také umožnit pacientovi navazovat bezpečné sociální interakce. Pacient byl velmi plačtivý, bojácný a opatrný při kontaktu s koněm. Dokázal koně přivítat a pohladit, ale když si měl na koně sednout a zahájit tak terapeutickou intervenci, bál se a z koně slézal. Strach byl velmi kontraproduktivní, protože zvyšoval stah svalů na DKK a následně znemožňoval jejich uvolnění a dosažení tak pozitivního efektu terapie. Aby se pacient zklidnil a uvolnil, musel jeden z rodičů s pacientem komunikovat a odvádět jeho pozornost. V terapii u tohoto pacienta byla zpočátku využívána poloha opačného sedu, v protisměru jízdy. Poloha byla

modifikována tak, aby pacient zaujímal pozici na čtyřech s oporou o extendované HKK a flektované DKK. Po celou dobu terapie, terapeutka korigovala stranovou symetrii, pozici končetin, udržovala centrované postavení v kořenových kloubech a snažila se, aby pacient rozevřel dlaně a opíral se tak o záď koně celými dlaněmi. Rozevření dlaně a opora o celou její plochu, byla možná pouze na LHK, PHK zůstávala uzavřená do dlaně. Pomůckami zde byl podpurný klín pod pánví a břichem. Ve stavu, kdy byl pacient uvolněný a schopen dobře spolupracovat, mu byl pod HKK umístěn měkký válec, pro zvýšení nároků na jeho stabilitu. V případě, že pacient nebyl spolupráce ten den schopný, opíral se extendovanými HKK pouze o záď koně, což snižovalo nároky na jeho stabilitu i pozornost. Dále mu byl navíc pro oporu hrudníku vložen pod hrudník tvrdý válec, který mu pomohl se správným držením těla v dané pozici. Ke konci roku 2020 byl více uvolněný a stabilnější, a tak přešel na polohu samostatného sedu po směru jízdy, s oporou o pomůcku „bar“, která podporovala napřímění trupu i páteře, a tím též celkově správné držení těla.

3.5.3.3 Popis hipoterapeutické intervence 2024

Tato kapitola obsahuje informace o průběhu hipoterapeutických intervencí pacienta 2, u kterých jsem byla od poloviny ledna roku 2024 přítomna.

U tohoto pacienta je kvůli zvýšenému svalovému napětí a spasticitě, která se vyskytuje především na končetinách, hlavním cílem hipoterapie normalizovat svalové napětí a uvolnit tak spastické flekční postavení končetin, s primárním zaměřením na pravou polovinu těla, která je spasticitou zasažena nejvíce. Velký důraz je kladen na protažení a fyziologické postavení PHK a na podporu zapojení končetiny do opor a běžných činností. Z důvodu vadného držení těla a oslabení trupových svalů je hipoterapie dále zaměřena na napřímění páteře a posílení trupového svalstva, a tím na lepší stabilitu trupu a správné držení těla. Účelem terapie je také podpořit správnou vertikalizaci. Protože je pravidelný pohyb koňského hřbetu podobný chůzovému mechanismu člověka, pozitivně ovlivňuje chůzi pacienta. Přítomnost koně v terapii podporuje a rozvíjí také sociální dovednosti, řeč a kognitivní funkce pacienta.

Hipoterapeutická intervence se u tohoto pacienta odehrává pravidelně každý týden a trvá běžně 20 minut. Během hipoterapeutické intervence je třeba, aby byl pacient po celou dobu slovně i manuálně korigována terapeutem, který v případě, že by došlo k patologickým výchytkám ve správném držení těla nebo jeho segmentech, zasáhl a pozici pacienta upravil. V průběhu terapie jsou přítomni kvalifikovaný hipoterapeut, zkušený vodič koně a jeden z rodičů pacienta. Každá terapie začíná vždy správným a bezpečným nasednutím z nástupní

rampy, a končí při klidném stožení koně, zhodnocením průběhu terapie, sundáním pomůcek z koňského hřbetu, korekcí pacientova sedu a následným přímým kontaktem s koňským tělem prostřednictvím objímání nebo hlazení koňského hřbetu a krku. Závěrečný přímý kontakt pacienta s koněm, jeho hlazení a objímání podporuje u pacienta senzoryckou stimulaci, umožňuje mu zapojit obě HKK do činnosti a navázat a vytvořit si s koněm bezpečnou interakci. Tímto způsobem si pacient s koněm budují společný vztah. Pacient tak získává ke koni větší důvěru, která je pro něj během terapie velmi podstatným a rozhodujícím faktorem, díky kterému dokáže lépe uvolnit své svalové napětí. Terapeutická intervence probíhá v nenáročném rovném terénu, na pevném asfaltovém povrchu. Protože je u pacienta důležité posílení středu těla, podpora stability trupu a samostatného sedu a chůze, je u něj využívána poloha samostatného sedu po směru jízdy, náročná na stabilitu a posturální systém. Poloha je také dostatečně stimulující pro rozvoj mechanismu bipedální chůze. Pro docílení správné pozice je během terapie využívána pomůcka „bar“, připevněná před pacientem prostřednictvím madel na dečce koně. Pomůcka bar je určena k opoře o předloktí a ke snazšímu vyrovnaní křivky páteře. Díky předmětům upevněným na baru, slouží ale také k senzorycké stimulaci pacienta. V případě tohoto pacienta podporuje pomůcka primárně napřimění trupu, čímž je docíleno správného držení těla. Dále také umožňuje pacientovi oporu o rozevřenou dlaň na PHK, pomáhá tak uvolnit spastickou PHK a udržet fyziologické postavení obou HKK. Během terapie nenosí pacient helmu, která by pro něj mohla být velmi kontraproduktivní, vzhledem k možnému prohloubení a podpoře patologického držení těla pod vahou helmy, především kvůli oslabení šíjových a zádových svalů. Pacient nenosí také žádnou obuv, z důvodu snahy o co největší vnímání pohybu koně a zapojení DKK, včetně nejdálších struktur na DKK.

Pacient v průběhu hipoterapeutické intervence aktivně spolupracuje, interaguje s okolím a komunikuje. Jeho řeč je plynulá a srozumitelná. Reaguje na oslovení, adekvátně odpovídá na různé otázky a bez obtíží navazuje oční kontakt. Kromě manuální korekce sedu je tedy pro korekci patologických odchylek sedu možná také pouze slovní korekce terapeutem. Pacient také vnímá a reaguje na okolní vjemy v přírodě i na samotné projevy chování koně.

Popis hipoterapeutického koně pacienta je k nalezení v Příloze č. 7.

Příklady hipoterapeutických jednotek pacienta jsou uvedeny v Příloze č. 8.

3.5.3.4 Celkové zhodnocení pacienta 3

V této kapitole je porovnán nynější stav pacienta s jeho stavem na počátku hipoterapeutických intervencí v roce 2019 a dále jsou zde popsány změny vypořádané za dobu naší spolupráce (v roce 2024).

Nyní, oproti začátkům hipoterapeutických intervencí v roce 2019, pacient zvládne terapeutickou jednotku dlouhou 20 min bez nutnosti jejího přerušení. Z důvodu přetrvávání zvýšeného svalového napětí, především na DKK, musí mít pacient na hipoterapii stále koně s co nejužším hřbetem a jemným vyváženým pohybem. Na koni, během terapeutické intervence, zvládá pacient, díky zlepšené stabilitě a posílení trupových a zádových svalů, pozici samostatného sedu po směru jízdy s oporou o bar, což byl jeden z dlouhodobých cílů (velmi náročný na posturu a stabilitu pacienta) stanovených na počátku hipoterapeutických intervencí. I přes posílení svalů je nutné dále pracovat na jejich posilování a cílit terapii na správné držení těla. Nyní je pacient schopný samostatného šikmého sedu i běžného sedu s oporou. Dále zvládá, na rozdíl od počátků, také stoj i chůzi s oporou a zaujímá nestabilní pozici na čtyřech. Pacient je oproti začátkům hipoterapeutických intervencí velmi komunikativní, dokáže adekvátně odpovědět na různé typy otázek a reaguje na veškeré podněty z vnějšího prostředí, které k němu přicházejí. Také není již tolik stydlivý a opatrný, navazuje oční kontakt a nebojí se kontaktu s koněm ze země, ani z jeho hřbetu. Na hipoterapie dochází rád a těší se na ně. Po zklidnění a slovním napomenutí terapeutem je schopen soustředit se na posturální požadavky terapeuta i na pohyb koně.

Při výstupním vyšetření, po naší společné spolupráci trvající přibližně dva měsíce a sestávající ze šesti jednotek, využívá pacient stále pomůcku „bar“ pro snazší napřímení trupu, dosažení správného vzpřímeného držení těla a fyziologického postavení HKK. Na konci terapie po jejím odstranění, udrží pacient přibližně po dobu deseti vteřin terapeutem zkorigovaný správný sed a následně při tom dokáže pohladit koně oběma HKK. Není třeba již v hlazení PHK pacientovi dopomáhat s uvolněním PHK ani s pohybem, nutným pro hlazení koně. Tím, že se pacient na koni již tolik nebojí a je schopný se na koňském hřbetě více uvolnit, docílil většího uvolnění zvýšeného svalového napětí, především na PHK a na obou DKK. Velký pokrok je oproti vstupnímu vyšetření vnímán na PHK, která i přes to, že zaujímá semiflekční spastické postavení, je nyní snáze protažitelná a zlepšila se její hybnost. PHK je nyní schopná aktivního pohybu a dokáže pacientovi poskytnout dostatečnou oporu při prováděných činnostech. Pacient je schopný extenze prstů a samostatného pohlázení koně na konci terapeutické intervence svou rozevřenou dlaní, čímž splnil krátkodobý cíl hipoterapeutické intervence stanovený na začátku naší spolupráce. Ke konci naší spolupráce,

po provedení výstupního vyšetření, dokázal pacient také stabilně stát v pozici na čtyřech a začal se v této pozici aktivně pohybovat. Při pohybu přenáší váhu i na PHK, která je nyní již schopná poskytnout pacientovi dostatečnou kvalitní oporu a umožnit mu pohyb po všech čtyřech končetinách. Při výstupním vyšetření byly oproti vstupnímu vyšetření také zaznamenány větší rozsahy pohybů v PHK, především na jejích distálních částech. Rozsah pohybu se zvýšil při dorzální flexi zápěstí o 1/3 pohybu a dorzální flexe na obou HKK je již tedy možná do 2/3 plného rozsahu pohybu. Dále bylo zaznamenáno zvýšení rozsahu pohybu při extenzi prstů, která dosáhne nyní již na prvních čtyřech prstech do 2/3 plného rozsahu pohybu. Pacient, je dle mého názoru, nyní méně stydlivý, nebojí se a pobyt v koňském prostředí mu prospívá i v oblastech učení a motivace.

4 Diskuze

Hiporehabilitace je zastřešujícím pojmem pro terapie a různé aktivity, při kterých je využit úzký kontakt koně a člověka jako prostředek pro zlepšení zdravotního stavu pacienta po fyzické ale i psychické stránce. Hiporehabilitace je vnímána jako specifická doplňková rehabilitační metoda, která může být součástí komplexního rehabilitačního plánu u dětí i dospělých s různými diagnózami.

Hlavním cílem mé bakalářské práce bylo zmapovat možnosti využití prvků hipoterapie v ergoterapeutické intervenci u dětí předškolního věku s neurovývojovými poruchami. Při naplňování tohoto cíle jsem se zaměřila na teoretické i praktické poznávání samotné rehabilitační metody a konkrétně na jeden z jejích oborů s názvem hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii (HTFE). K dosažení terapeutických cílů je v tomto oboru třeba speciálně vycvičeného koně. Terapeutické jednotky se zde zaměřují převážně na pohybový aparát pacienta. HTFE využívá pohyb koňského hřbetu, mimo jiné, k multisenzorické stimulaci a k podpoře a rozvoji správného psychomotorického vývoje dětských pacientů.

V teoretické části jsem se zaměřila na rešerši současné české i zahraniční odborné literatury. Nejvíce relevantních českých i zahraničních článků, které pro mě byly volně dostupné, jsem našla v databázi Medline (OVID). Informace jsem se snažila získat i v dalších dostupných databázích (např. BOOKPORT, Bibliographia Medica Čechoslovaca (BMČ), v nichž byly články pod stejnými klíčovými slovy též dohledatelné, ovšem bez možnosti volného a bezplatného přístupu. V případech, kdy jsem potřebovala získat další relevantní články, jsem využila databázi Web of Science, kde jsem měla možnost vyhledat i obsahově jiné články než v předchozích databázích. Pro shrnutí a rozšíření informací jsem využívala také Google Scholar.

I když je HTFE vyčleněna jako obor hiporehabilitace specializovaný spíše na pohybový aparát pacienta, většina odborných článků je vztažena k hiporehabilitaci jako vědnímu oboru, neboť výsledky terapií jsou posuzovány nejen z hlediska pohybového aparátu, ale celkově v širším spektru pozitivních dopadů na lidský organismus. Existuje jen malé procento vědeckých prací věnujících se pouze HTFE jako samostatnému oboru.

Literární zdroje je možné rozdělit do dvou oblastí. Články a publikace, které se věnují definicím a obecnému popisu hiporehabilitace, jejím prostředkům a popisu terapií a vědecké články a publikace týkající se vědeckých výzkumů v oblasti hiporehabilitace pro různé skupiny pacientů.

Českých článků s výzkumnou problematikou nebylo mnoho, a tak jsem národní zdroje využívala především pro sepsání popisné části zaměřené na hipoterapeutickou metodu. Nejvíce jsem využívala oficiální webové stránky ČHS, vědecké články od českých terapeutů a velmi dobře zpracovanou knihu *Zooterapie v kostce* od J. Bickové, která ve své knize nepopisuje pouze metodu hiporehabilitace, ale podrobně také její jednotlivé obory. Českou literaturu jsem dále využívala pro popis a rozdělení dětských diagnóz. Nejvíce odborných článků a publikací bylo v databázích dohledatelných k DMO a k PAS. Informace o léčbě, rehabilitaci včetně hiporehabilitace a jejího efektu u vybraných dětských diagnóz jsem čerpala převážně ze zahraniční literatury.

Zahraníční vědecké články jsou věnovány spíše tématice zobecnování výsledků, hledání ukazatelů efektivity a popisu indikátorů účinnosti samotné metody hiporehabilitace s cílem zavedení jednotné metodiky a možné standardizace. Ale i v těchto publikacích se naráží na úskalí standardizace, zvláště pro dětské pacienty s různými neurovývojovými poruchami a jejich variabilním stupněm poškození. Úskalí spočívají v tom, že neexistuje dostatečný statisticky významný počet dětských pacientů ve stejné věkové kategorii, se stejnou diagnózou i jejími klinickými projevy, aby výsledky jednotlivých pacientů mohly být srovnávány. Dalším významným omezením je, že většina pacientů využívá hiporehabilitaci pouze jako doplňkovou metodu k jiným formám rehabilitace a současně s nepřerušovanou farmakologickou léčbou. Výsledky hiporehabilitace jsou tedy v důsledku komplexní léčby zkreslené a dosažený pokrok se nedá přisuzovat pouze hiporehabilitačním metodám. Dále výsledky pokroků u dětských pacientů bývají v některých pracích hodnoceny pouze subjektivně prostřednictvím dotazníků.

I přes popsání problémů ale existují vědecké publikace, které ve svých závěrech uvádějí vysokou efektivitu metody hiporehabilitace v léčení pacientů (Hyun et al., 2022; Studenec, 2023; Helmer et al., 2021; Rezapour-Nasrabad a Tayyar-iravanlou, 2022; Maresca et al., 2020). V posledních několika letech byly sepsány publikace o tvorbě nových standardizovaných hodnotících nástrojů. Tyto publikace přispěly k získání validních dat o účincích hiporehabilitace, a tím k možnosti jejich mezinárodnímu srovnání (Stolz et al., 2022a). Existuje i publikace, jejíž autor se úspěšně pokusil o tvorbu jednoho z prvních validních hodnocení výsledků hiporehabilitace prostřednictvím tvorby standardizovaného hodnotícího nástroje EAMEQ (Prieto et al., 2021). I přes tyto viditelné pokroky není zatím hiporehabilitace uznávanou standardizovanou metodou.

V praktické části jsem se nejprve pod odborným vedením seznámila s tím, jak hipoterapie probíhá v praxi a co vše je nezbytné pro její správné provedení. Primární byla bezpečnost pacienta i všech zúčastněných. S hipoterapií jsem se měla možnost detailně seznámit hlavně díky mé konzultantce, Bc. Monice Šťastné Kohoutové, která má v tomto oboru dlouholetou praxi a je předsedkyní ČHS, jež se významně podílí na vzdělávání pracovníků v oblasti hiporehabilitace a na rozvoji a propagaci hiporehabilitace v České republice.

Na základě stanovených kritérií výběru pacientů jsem vybrala tři pacienty předškolního věku, kteří docházeli již delší dobu pravidelně na hipoterapeutické intervence do Toulcova dvora. Noví pacienti, kteří by začínali s hipoterapeutickými intervencemi, a kteří by splňovali alespoň částečně má kritéria výběru, nebyli v tomto zařízení k dispozici. Díky této skutečnosti jsem ale měla možnost porovnat nejen krátkodobé pokroky za dobu mého působení na pracovišti, ale i dlouhodobé účinky terapie od samotného počátku docházení pacientů na hipoterapeutické intervence.

Všichni tři pacienti měli stejnou diagnózu, DMO, ale i tak byla práce s nimi velmi různorodá, protože u každého z pacientů měla neurovývojová porucha jiný průběh a postihovala jinou oblast. V případě dětských pacientů předškolního věku bylo velmi těžké provádět jakákoliv vyšetření. Hlavním důvodem bylo problematické dorozumívání s pacienty. Pacient 1 a pacient 2 nebyli schopni vést běžnou verbální komunikaci ani plnit zadané úkoly, a bylo tedy třeba většinu potřebných informací zjistit jejich pozorováním anebo komunikací s rodiči, kteří ochotně spolupracovali. V případě pacienta 3 byla situace ohledně komunikace výrazně jednodušší, protože pacient zvládal běžnou verbální komunikaci na velmi dobré úrovni a měl také spolupracující rodiče, kteří byli ochotni jeho informace doplnit. Bylo tak možné ověřit si pravdivost jeho slov. Vyšetřování pacientů bylo náročné, také proto, že probíhalo v netradičních podmínkách, resp. v přírodním prostředí, kde se konaly hipoterapeutické intervence a na samotné vyšetření tedy nebyl dostatečný prostor a klid. Nebylo zde k dispozici terapeutické polohovatelné lehátko ani žádné pomůcky, které bych mohla využít k vyšetření pacienta. Některá vyšetření pacientů probíhala v jejich přirozeném domácím prostředí, kde bylo mnoho rozptylovacích faktorů. Na z druhou stranu ale vnímám vyšetření pacientů i v jejich přirozeném domácím prostředí jako velmi přínosné díky možnosti pozorovat jejich chování a běžné fungování ve známém prostředí. Potřebná data o dětských pacientech jsem tedy sbírala prostřednictvím jejich pozorování při terapiích i v jejich domácím prostředí a také rozhovory s jejich rodiči. Důležité informace staršího data, např. ze začátků hipoterapeutických intervencí, které jsem potřebovala pro hodnocení dlouhodobého

pokroku, jsem sbírala především z hipoterapeutické dokumentace, z původního vstupního vyšetření a ze zápisů z jednotlivých terapií vedených od první hipoterapeutické intervence pacientů.

Vzhledem k různým projevům neurovývojových poruch pacientů jsem se u každého z nich zaměřila na jiné oblasti sledování. Každému pacientovi jsem stanovila individuální cíl zohledňující jeho aktuální zdravotní stav a též informace získané při rozhovorech s jeho rodiči.

Podstatné je také zmínit, že všem třem dětským pacientům je již od raného dětství (i od začátku hipoterapeutických intervencí) poskytována komplexní odborná léčebná péče včetně té rehabilitační, která zřejmě velmi ovlivňovala a stále ovlivňuje jejich celkový zdravotní stav. Z tohoto důvodu není možné pozitivní výsledky zdravotního stavu pacientů přisuzovat pouze hipoterapeutickým intervencím. Zlepšení zdravotního stavu pacientů a naplnění krátkodobých i dlouhodobých terapeutických cílů mohlo být, kromě komplexní rehabilitační péče, způsobeno také intenzivním domácím cvičením a přirozeným dětským vývojem. Právě tato skutečnost ukazuje, v souladu s odbornou literaturou, jak náročné je hodnotit přímý efekt hipoterapeutických intervencí. (Maresca et al., 2020)

U pacienta 1 jsem se, v rámci pozorování pokroků z dlouhodobého hlediska, zaměřila především na jeden z hlavních dlouhodobých cílů. Tímto cílem bylo, aby pacientka zvládla ujít samostatně s oporou alespoň 4 metry do jednoho roku od začátku hipoterapeutických intervencí. Tento dlouhodobý cíl byl naplněn. V současné době pacientka již zvládne ujít až 1 km s vysokým chodítkem. Hipoterapeutické intervence cílily (prostřednictvím jízdy na koni) na podporu psychomotorického vývoje, posílení trupových, zádových i šjíjových svalů, zlepšení stability, zvýšení pacientčiny motivace k pohybu a prostřednictvím koňského hřbetu též na podporu správného vzoru bipedální chůze. Pro pozorování krátkodobých pokroků u pacienta 1 jsem vytyčila hlavní cíl, který jsem definovala podle metody SMART a s ohledem na přání otce pacientky. Naším společným cílem tedy bylo do dvou měsíců zvládnout ujít pět metrů samostatně, pouze s oporou za jednu HK. Aby byl cíl naplněn, bylo nutné trénovat stabilitu využitím nestabilní plochy, kterou představoval koňský hřbet. Mimo koňský hřbet probíhal trénink stability v pozici stoje a trénink chůze s postupným odebíráním podpory obou HKK. Velkým motivátorem byla pro pacientku samotná HTFE, na kterou se vždy těšila a ochotně tedy chodila samostatně s oporou za HKK od auta až ke koni. Tohoto krátkodobého cíle bylo úspěšně dosaženo především díky pravidelnému trénování stability, chůze a díky dostatečné motivaci pacientky.

Pacient 2 také úspěšně dosáhl dlouhodobého cíle, kterým bylo do jednoho roku (od začátku hipoterapeutických intervencí – rok 2020) zvládnout vertikalizaci do stoje, ve kterém bude pacient schopný s oporou setrvat minimálně dvacet vteřin. Snaha dosáhnout tohoto cíle prostřednictvím jízdy na koni spočívala v podpoře psychomotorického vývoje stimuly přenášenými z koňského hřbetu. Dále byl kladen důraz na posílení trupových a zádových svalů a na stabilizaci trupu. Díky poloze vysokého kleku byla ovlivněna také symetrie hlavy a trupu. Krátkodobým cílem během naší spolupráce, opět definovaným dle metody SMART, bylo do dvou měsíců zvládnout samostatně a správně udržet madla po celou dobu hipoterapeutické intervence, která trvala 20 minut. Pro dosažení cíle bylo, kvůli pacientově roztržité pozornosti a následnému snížení výkonu, důležité co nejvíce eliminovat rušivé podněty. Dále bylo třeba během intervence verbální i manuální korekce úchopu madel i následný samostatný trénink dlaňových úchopů a zvýšení svalové síly mimo tyto intervence. I přes tento zvolený terapeutický plán a viditelné pokroky v délce i kvalitě úchopu, nebyl tento krátkodobý cíl zcela naplněn. Velkou roli zde nejspíš hrála pacientova stále rozptýlená pozornost, která ani po eliminaci rozptylovacích podnětů, nebyla zcela zlepšena a pacient nedokázal setrvat ve správném úchopu madel. Na základě nastudované literatury jsem nepředpokládala, že by naplnění tohoto cíle bylo problematické. Naopak snížená pozornost by dle odborné literatury měla být, prostřednictvím hiporehabilitace, také zlepšována (Maresca et al., 2020).

U pacienta 3 bylo dlouhodobým cílem, který byl úspěšně naplněn, do roka a půl (od začátku hipoterapeutických intervencí – rok 2019) zvládnout hipoterapeutickou intervenci v poloze samostatného sedu. Jelikož je tato poloha velmi náročná na posturální systém, bylo nutné zaměřit se při intervencích na trénink pozice vzpřímeného sedu, posílení hlubokého stabilizačního systému a na stabilizaci a posílení trupu. To zajišťovala nestabilní plocha koňského hřbetu, která vychylovala pacientovo těžiště a nutila ho k aktivnímu zapojení svalových skupin celého těla. Jízdou na koni byl také podpořen psychomotorický vývoj pacienta. Protože bylo u pacienta 3 důležité uvolnění svalového tonu na PHK, její protažení a zapojení do opor i činností, zvolila jsem jako dvouměsíční krátkodobý cíl samostatné pohlazení koně s použitím dlaně a extendovaných prstů. K dosažení tohoto cíle bylo nutné protahovat a uvolňovat PHK před i po intervencích, po celou dobu intervence udržovat PHK ve správném rozevřeném postavení a na konci každé intervence trénovat hlazení koně se zapojením PHK. Ke konci naší spolupráce pacient 3 úspěšně dosáhl tohoto cíle. Domnívám se, že cíle bylo dosaženo také díky pravidelnému protahování PHK i mimo hipoterapeutické intervence a prostřednictvím využívání zakoupené PANat dlahy.

Kromě těchto krátkodobých a dlouhodobých specifických cílů bylo u pacientů během let, ale (k mému překvapení) též za dobu naší poměrně krátké spolupráce, dosaženo mnoho pozitivních výrazných i méně patrných výsledků i v dalších oblastech, zmíněných také v odborné literatuře. Jak jsem již zdůrazňovala, tak HTFE není jedinou metodou, která mohla přispět k lepšímu zdravotnímu stavu dětí. Myslím si, že je ale velmi důležitou součástí komplexního rehabilitačního plánu, která by neměla být opomíjena a měla by být nadále jeho součástí. Terapeut může během ergoterapeutických i hipoterapeutických intervencí ovlivňovat prostřednictvím zvoleného přístupu stejné oblasti a dosáhnout tak stanovených terapeutických cílů. Na rozdíl od běžných ergoterapeutických intervencí, může HTFE, jak jsem vyzorovala, dětem poskytnout komplexní multisenzorickou stimulaci a prostřednictvím pohybu koňského hřbetu najednou přispět ke správné vertikalizaci, posílení hlubokého stabilizačního systému, k lepší stabilitě, ale také může stimulovat a podporovat chůzové vzorce potřebné pro rozvoj správné bipedální chůze. Zároveň zde může být kůň pro dětské pacienty také velkým motivátorem a prostředkem k sociálnímu rozvoji a pro některé pacienty se tak může hipoterapie stát nejen krokem pro zlepšení zdravotního stavu, ale také jejich koníčkem a zájmem. Z tohoto důvodu se domnívám, že zapojení koně do ergoterapeutického procesu je u dětí žádoucí a mohlo by tak přispět k vyšší efektivitě a snazšímu naplnění ergoterapeutických cílů.

Protože není zatím tato metoda příliš rozšířena, chybí dostatek výzkumů a podkladů pro její standardizaci, její zařazení do běžných rehabilitačních plánů je proto spíše ojedinělé. Domnívám se, že, kromě nedostatečného výzkumu, může být příčinou, která s tímto problémem úzce souvisí, také nedostatečné osvědčení a nedůvěryhodnost této metody mezi širokou veřejností. Z rozhovorů s rodiči jsem sama poznala, že nedostatečné znalosti a povědomí o hipoterapii mohou vést k tomu, že rodiče pacientů příliš nevěří, že by tato metoda mohla být pro jejich děti vhodným rehabilitačním prostředkem pro dosažení lepšího zdravotního stavu. Až poté co rodiče zkoumaných pacientů osobně viděli, jak se jejich děti zlepšují, jaké dělají pokroky, začali připisovat úspěchy svých dětí hipoterapii, a i přes finanční náročnost této terapie v ní chtějí pokračovat i v budoucnu. Je proto velmi důležité i nadále pracovat na rozvoji a propagaci této metody rehabilitace, která, dle mého názoru, může svou komplexností výrazně přispět k lepšímu fyzickému i psychickému zdravotnímu stavu pacientů a měla by být zařazována do rehabilitačních plánů.

Domnívám se, že by bylo do budoucna vhodné zaměřit se na nové poznatky týkající se standardizace této metody a aplikovat nově popsání nástroje pro hodnocení efektu hipoterapie na dostatečně velký vzorek pacientů a ověřit tak jejich platnost. Další práce by se mohly

zaměřit například na tvorbou správné a jednotné metodiky s postupy intervencí pro tuto rehabilitační metodu. Pro posouzení účinnosti rehabilitační metody, by mohla být provedena randomizovaná kontrolovaná studie, zaměřená na dvě skupiny pacientů se stejným typem znevýhodnění, se stejným režimem i rehabilitací. Na jedné skupině by byla aplikována metoda hipoterapie a na druhé by byly využity pouze ergoterapeutické intervence. Díky aplikaci rozdílných rehabilitačních metod by se tak dalo posoudit, zda má hiporehabilitace s využitím koně prokazatelně vyšší efekt na zdravotní stav pozorovaných pacientů.

5 Závěr

Hlavním cílem mé bakalářské práce bylo zmapovat možnosti využití prvků hipoterapie v ergoterapeutické intervenci u dětí předškolního věku s neurovývojovými poruchami. V teoretické části jsem se blíže seznámila s metodou hiporehabilitace a zaměřila jsem se na jeden z jejích oborů HTFE. Rešerše literatury mi poskytla základní přehled nejen ohledně problematiky této rehabilitační metody, ale i v oblasti neurovývojových poruch a jejich léčbě. Dozvěděla jsem se o úskalích hiporehabilitace spočívajících v její standardizaci a hodnocení jejího efektu. Dále jsem měla možnost získat aktuální informace o nově vyvinutých potenciálně funkčních hodnotících nástrojích pro tuto metodu. Poznatky získané z rešerše literatury jsem propojila se svými znalostmi získanými za dobu mého studia a využila je při tvorbě praktické části mé bakalářské práce.

Praktická část byla složena z kazuistik tří dětských pacientů předškolního věku s DMO. Obsahovala zhodnocení stavu pacientů z počátku zahájení jejich hipoterapeutických intervencí, vstupní vyšetření pacientů, popis jejich terapeutické jednotky i zápisy z jednotlivých terapií. U pacientů jsem hodnotila přínosy hipoterapeutických intervencí z dlouhodobého i krátkodobého hlediska. Porovnávala jsem jejich zdravotní stav ze začátku hipoterapeutických intervencí s nynějším zdravotním stavem a hodnotila jsem také jejich pokroky za dobu naší tříměsíční společné spolupráce. Pro přesnější hodnocení efektivity hipoterapeutických intervencí jsem definovala dlouhodobé i krátkodobé cíle, na základě metody SMART. Při porovnávání pacientů z dlouhodobého hlediska byly zaznamenány výrazné pokroky a všichni pacienti stanovené dlouhodobé cíle úspěšně naplnili. Díky krátkodobým cílům a provedenému výstupnímu vyšetření jsem zhodnotila také přínosy hipoterapeutických intervencí za dobu mého působení na pracovišti. Dva ze tří pacientů úspěšně splnili stanovené krátkodobé cíle. Krátkodobé pokroky pacientů jsem pozorovala i v dalších oblastech.

V rámci této práce jsem měla možnost vidět, jakým způsobem může být tato forma rehabilitace prospěšná dětským pacientům. I přesto, že pacienti byli léčeni komplexně, a tudíž nemůžeme připisovat zlepšení jejich zdravotního stavu pouze hipoterapeutickým intervencím, si myslím, že intervence významně přispěly k lepšímu fyzickému, ale i psychickému zdravotnímu stavu dětí. Hipoterapie se stala významným aspektem jejich života, díky kterému zažívají děti i během léčebného procesu pocity radosti a domnívám se, že i naplnění. Kůň je pro ně velkou motivací, přítelem i prostředníkem pro zažívání úspěchu a osvojování si nových dovedností.

6 Seznam použité literatury

ACRI, Mary, Meghan MORRISSEY a Robin PETH-PIERCE. An Equine-Assisted Therapy for Youth with Mild to Moderate Anxiety: Manual Development and Fidelity. *Journal of Child and Family Studies* [online]. 2021, **30**(10), pp. 2461-2467. [cit. 2023-12-19]. ISSN 1062-1024. Dostupné z: doi:10.1007/s10826-021-02011-4

AHN, Si-nae a Sujin HWANG. Cognitive Rehabilitation of Adaptive Behavior in Children with Neurodevelopmental Disorders: A Meta-Analysis. *Occupational Therapy International*. [online]. 2018, **2018**, pp. 1-7. [cit. 2023-11-09]. ISSN 0966-7903. Dostupné z: <https://doi.org/10.1155/2018/5029571>

AMBLER, Zdeněk. *Základy neurologie*. Galén. Praha. c2011. ISBN 978-80-7262-794-3

ARORA, Narendra K., Sheffali GULATI, Vaishali DESHMUKH, Archisman MOHAPATRA et al.. Neurodevelopmental disorders in children aged 2–9 years: Population-based burden estimates across five regions in India. *PLOS Medicine* [online]. 2018, **15**(7), e1002615. [cit. 2024-04-09]. ISSN 1549-1676. Dostupné z: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002615>

ARRAZOLA, Aitor a Katrina MERKIES. Effect of Human Attachment Style on Horse Behaviour and Physiology during Equine-Assisted Activities—A Pilot Study. *Animals* [online]. 2020, **10**(7), pp. 1156. [cit. 2024-04-09]. ISSN 2076-2615. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ani10071156>

AYALA, María Dolores, Andrea CARRILLO, Pilar INIESTA a Pedro FERRER. Pilot Study of the Influence of Equine Assisted Therapy on Physiological and Behavioral Parameters Related to Welfare of Horses and Patients. *Animals* [online]. 2021, **11**(12), pp. 3527. [cit. 2024-04-09]. ISSN 2076-2615. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ani11123527>

BARTOŠOVÁ, Jitka a Klára NIČOVÁ. *Využití teorie učení a biologických poznatků ve výcviku a využití koní*. Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i., Praha, c2020. ISBN 978-80-7403-246-2

BETLACHOVÁ, Milada, Petr UHLÍŘ, Hana BEDNÁŘÍKOVÁ a Alena FRITSCHEROVÁ. Hipoterapie a její možnosti využití v rehabilitaci. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. 2016, **23**(3), pp. 168–176. ISSN 1211-2658

BICKOVÁ, Jaroslava. *Zooterapie v kostce: minimum pro terapeutické a edukativní aktivity za pomoci zvířete*. Portál. Praha, c 2020. ISBN 978-80-262-1585-1

BOSS, Lisa, Sandy BRANSON, Heather HAGAN a Cheryl KRAUSE-PARELLO. A Systematic Review of Equine-Assisted Interventions in Military Veterans Diagnosed with PTSD. *Journal of Veterans Studies* [online]. 2019, **5**(1), pp. 23-33. [cit. 2023-11-20]. ISSN 2470-4768. Dostupné z: <https://doi.org/10.21061/jvs.v5i1.134>

ČAPKOVÁ, Kateřina. a Dagmar PAVLŮ, Možnosti hipoterapie u dětských pacientů s dětskou mozkovou obrnou. *Rehabilitace a fyzikální lékařství* [online]. 2016, **23**(2), pp. 114–118. [cit. 2023-11-06]. ISSN 1211-2658

ČESKÁ HIPOREHABILITAČNÍ SPOLEČNOST. Česká hiporehabilitační společnost, hiporehabilitace jak má být. *Česká hiporehabilitační společnost z.s.* [online]. Brno, 2024 [cit. 2023-11-26]. Dostupné z: <https://hiporehabilitace-cr.com/>

DINIZ, Luanna H., Edneia C. DE MELLO, Mariane F. RIBEIRO, Janaine B. LAGE, Domingos E. BEVILACQUA JÚNIOR et al.. Impact of hippotherapy for balance improvement and flexibility in elderly people. *Journal of Bodywork and Movement Therapies* [online]. 2020, **24**(2), pp. 92-97. [cit. 2023-11-19]. ISSN 13608592. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2019.10.002>

DUNLOP, Katie a Menka TSANTEFSKI. A space of safety: Children's experience of equine-assisted group therapy. *Child & Family Social Work* [online]. 2018, **23**(1), pp. 16-24. [cit. 2023-11-22]. ISSN 1356-7500. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/cfs.12378>

FERLAZZO, Adriana, Esterina FAZIO, Cristina CRAVANA a Pietro MEDICA. Equine-assisted services: An overview of current scientific contributions on efficacy and outcomes on humans and horses. *Journal of Veterinary Behavior* [online]. 2023, **59**, pp. 15-24. [cit. 2023-09-22]. ISSN 15587878. Dostupné z: doi:10.1016/j.jveb.2022.11.010

HÄUSLER, Martin a Nicole HEUSSEN. Protocol for a systematic review and meta-analysis on the effect of hippotherapy and related equine-assisted therapies on motor capabilities in children with cerebral palsy. *Systematic Reviews* [online]. 2020, **9**(1), pp. 48. [cit. 2023-09-22]. ISSN 2046-4053. Dostupné z: doi:10.1186/s13643-020-01297-7

HELMER, Anne, Tamar WECHSLER a Yafit GILBOA. Equine-Assisted Services for Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Systematic Review. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* [online]. 2021, **27**(6), pp. 477-488 [cit. 2023-12-22]. ISSN 1075-5535. Dostupné z: doi:10.1089/acm.2020.0482

HERMANNOVÁ, Hana, Daniela MÜNICHOVÁ, Zora NERANDŽIČ et al.. *Základy hipoterapie*. Profi Press s.r.o.. Praha, c2014. ISBN 978-80-86726-57-1

HETI. The Federation of Horses in Education and Therapy International AISBL Connecting, Communicating and Collaborating. *Heti Federation*. [online]. Dublin, Ireland, 2021 [cit. 2023-11-10]. Dostupné z: <https://hetifederation.org/>

HYUN, Cheolhwan, Kyungmin KIM, Soolim LEE, Nayeon KO, In-Sik LEE et al.. The Short-term Effects of Hippotherapy and Therapeutic Horseback Riding on Spasticity in Children With Cerebral Palsy: A Meta-analysis. *Pediatric Physical Therapy* [online]. 2022, **34**(2), pp. 172-178. [cit. 2024-04-09]. ISSN 0898-5669. Dostupné z: <https://doi.org/10.1097/PEP.0000000000000880>

JÓNOVÁ, Viola, Markéta JANATOVÁ, Lucie HOVORKOVÁ a Xenia SVOBODOVÁ. The effect of equine-facilitated intervention on the development of communication skills in children with neurodevelopmental disorders. *Listy klinické logopedie* [online]. 2021, **5**(2), pp. 30-36 [cit. 2023-09-22]. ISSN 25706179. Dostupné z: doi:10.36833/lkl.2021.028

KLUSOŇOVÁ, Eva. *Ergoterapie v praxi*. Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, c2011. ISBN 978-80-7013-535-8

KOCA, Tuba Tulay a Hilmi ATASEVEN. What is hippotherapy? The indications and effectiveness of hippotherapy. *Northern Clinics of Istanbul* [online]. 2015, **2**(3), pp. 247–252. [cit. 2023-07-22]. ISSN 21484902. Dostupné z: doi:10.14744/nci.2016.71601

KOCYIGIT, Burhan Fatih, Erbolat ADILBEKOV, Samat ZHARMENOV, Ahmet AKYOL a Marlen YESSIRKEPOV. Evaluating the efficacy of hippotherapy: a promising intervention in rheumatology, pain medicine, and geriatrics. *Rheumatology International* [online]. 2023, **43**(12), pp. 2185-2191. [cit. 2024-04-09]. ISSN 1437-160X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s00296-023-05451-x>

KOLEKTIV AUTORŮ. *Učíme se s koňmi. Využití koní při neformálním vzdělání dětí a studentů*. Česká rehabilitační společnost z.s.. Brno, c2023. Dostupné z: https://osbonanza.cz/media/attachments/2023/05/17/chs_ucime_se_s_konmi_web.pdf

KRAFT, Kathryn A., Janet WEISBERG, Michael D. FINCH, Amanda NICKEL, Kristen H. GRIFFIN et al.. Hippotherapy in Rehabilitation Care for Children With Neurological Impairments and Developmental Delays: A Case Series. *Pediatric Physical Therapy* [online]. 2019, **31**(1), pp. E14-E21. [cit. 2023-10-09]. ISSN 0898-5669. Dostupné z: <https://doi.org/10.1097/PEP.0000000000000567>

KRIVOŠÍKOVÁ, Mária. *Úvod do ergoterapie*. Praha: Grada, c2011. ISBN 978-80-247-2699-1

LANTELME-FAISAN, Věra. *Historie hiporehabilitace a ČHS*. Hostivice: Baron, c2021. ISBN 978-80-88121-66-4

LÉVEILLÉ, Audrey, Annie ROCHETTE a Carolyne MAINVILLE. Perceived risks and benefits of hippotherapy among parents of children currently engaged in or waiting for hippotherapy: A pilot study. *Physiotherapy Theory and Practice* [online]. 2017, **33**(4), pp. 269-277. [cit. 2024-04-09]. ISSN 0959-3985. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/09593985.2017.1302029>

LI, Jiaxin a Raúl SÁNCHEZ-GARCÍA. Equine-assisted interventions for veterans with posttraumatic stress disorder: a systematic review. *Frontiers in Psychiatry* [online]. 2023, **14**, e 1277338. [cit. 2024-01-02]. ISSN 1664-0640. Dostupné z: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1277338>

MARESCA, Giuseppa, Simona PORTARO, Antonino NARO, et al. Hippotherapy in neurodevelopmental disorders: a narrative review focusing on cognitive and behavioral outcomes. *Applied Neuropsychology: Child* [online]. 2022, **11**(3), pp. 553-560. [cit. 2023-07-22]. ISSN 2162-2965. Dostupné z: doi:10.1080/21622965.2020.1852084

MARTÍN-VALERO, Rocío, Jimenez VEGA-BALLÓN a Veronica PEREZ-CABEZAS. Benefits of hippotherapy in children with cerebral palsy: A narrative review. *European Journal of Paediatric Neurology* [online]. 2018, **22**(6), pp. 1150-1160. [cit. 2024-01-09]. ISSN 10903798. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ejpn.2018.07.002>

MCDANIEL PETERS, Caitlin B. a Wendy WOOD. Autism and Equine-Assisted Interventions: A Systematic Mapping Review. *Journal of Autism and Developmental Disorders* [online]. 2017, **47**(10), pp. 3220-3242. [cit. 2023-11-22]. ISSN 0162-3257. Dostupné z: doi:10.1007/s10803-017-3219-9

NIKOLIĆ, Jelena, Marija ĐORĐEVIĆ a Aleksandra VESELINOVIĆ. Speech and language development in children with developmental dysphasia. In: *Proceedings on seventh International conference on fundamental and applied aspects of speech and language*, 1.-2. listopadu 2019, Crowne Plaza [online]. Bělehrad, 2016, pp. 401-405. [cit. 2024-01-09]. Dostupné z: https://scholar.google.com/scholar?hl=cs&as_sdt=0%2C5&q=Speech+and+Language+Development+in+Children+with+Developmental+Dysphasia+Jelena+Nikoli%C4%87&btnG=

PÉREZ-GÓMEZ, Jorge, Helena AMIGO-GAMERO, Daniel COLLADO-MATEO, Sabina BARRIOS-FERNANDEZ, Laura MUÑOZ-BERMEJO et al.. Equine-assisted activities and therapies in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: A systematic review. Online. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing* [online]. 2021, **28**(6), pp. 1079-1091. [cit. 2023-10-09]. ISSN 1351-0126. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/jpm.12710>

PETERS, Carly, Amy CHANG, Abbiagail MORALES, Karin BARNES a Ana ALLEGRETTI. An integrative review of assessments used in occupational therapy interventions for children with cerebral palsy. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional* [online]. 2019, **27**(1), pp. 168-185. [cit. 2024-04-09]. ISSN 25268910. Dostupné z: <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAR1856>

POTVIN-BÉLANGER, Alex, Claude VINCENT, Andrew FREEMAN a Véronique H FLAMAND. Impact of hippotherapy on the life habits of children with disabilities: a systematic review. *Disability and rehabilitation* [online]. 2022, **44**(26), pp. 8161-8175. [cit. 2023-01-08]. ISSN 0963-8288. Dostupné z: doi:10.1080/09638288.2021.2012847

REZAPOUR-NASRABAD, Rafat a Faraz TAYYAR-IRAVANLOU. Hippotherapy and its effect on behavioral and executive disorders in children with autism spectrum disorder. *Journal of Advanced Pharmacy Education and Research* [online]. 2022, **12**(3), pp. 15-20. [cit. 2023-12-19]. ISSN 2249-3379. Dostupné z: <https://doi.org/10.51847/LDkLQittmX>

RICHTROVÁ, Barbora. Emočně-sociální obtíže u dětí s vývojovou dysfázií. *Listy klinické logopedie* [online]. 2021, **5**(2), pp. 37-43. [cit. 2024-01-09]. ISSN 25706179. Dostupné z: <https://doi.org/10.36833/lkl.2021.029>

RIETO, Alessandra V., Kêneea M. A. AYUPE, Ana C. A. ABREU a Paulo J. B. G. FILHO. Development and Validation of an Instrument to Assess Horseback Mobility in Hippotherapy. *Perceptual and Motor Skills* [online]. 2021, **128**(5), pp. 2117-2131. [cit. 2023-10-09]. ISSN 0031-5125. Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/00315125211036578>

RIGBY, Rhett B., Ronald W. DAVIS, Melissa D. BITTNER, Robin W. HARWELL, Eileen J. LEEK, Geoben A. JOHNSON a David L. NICHOLS. Changes in Motor Skill Proficiency After Equine-Assisted Activities and Brain-Building Tasks in Youth With Neurodevelopmental Disorders. *Frontiers in Veterinary Science* [online]. 2020, **7**, article 22. [cit. 2023-07-22]. ISSN 2297-1769. Dostupné z: doi:10.3389/fvets.2020.00022

RŮŽIČKA, Evžen et al.. *Neurologie*. Stanislav Juhaňák – Triton. Praha. c2021. ISBN 978-80-7553-908-3

SEUNG MI, Yeo, Lee JI YOUNG, Shin HYE YEON, Seo YUN SIK a Kwon JEONG YI. Factors Influencing Motor Outcome of Hippotherapy in Children with Cerebral Palsy. *Neuropediatrics* [online]. 2019, **50**(3), pp. 170-177. [cit. 2023-11-06]. ISSN 0174-304X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1055/s-0039-1685526>

SINGH, Jatinder a Paramala SANTOSH. Psychopharmacology of neurodevelopmental disorders in children. In: MALHOTRA Savita a Paramala SANTOSH, *Child and Adolescent Psychiatry: Asian Perspectives*, New Delhi: Springer India, 2016, pp. 325-362. ISBN 8132236173. Dostupné z: https://doi.org/10.1007/978-81-322-3619-1_18

STOLZ, Isabel, Vera TILLMANN, Volker ANNEKEN a Ingo FROBOESE. Development of an ICF-based assessment tool for equine-assisted therapy: model structure and reliability. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine* [online]. 2022a, **58**(1), pp. 60. [cit. 2024-04-09]. ISSN 19739087. Dostupné z: <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.21.06816-7>

STOLZ, Isabel, Volker ANNEKEN a Ingo FROBÖSE. Measuring Equine-Assisted Therapy: Validation and Confirmatory Factor Analysis of an ICF-Based Standardized Assessment-Tool. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. 2022b, **19**(5), pp. 2738. [cit. 2023-09-09]. ISSN 1660-4601. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ijerph19052738>

STUDENEC, Madyson. Speech-Language Pathology Perspectives Comparing Hippotherapy and Standard Practice Treatment Delivery [online]. Eau Claire, 2023. [cit. 2024-04-09]. PhD Thesis. The University of Wisconsin-Eau Claire. Dostupné z: <http://digital.library.wisc.edu/1793/84401>

TÍLEŠOVÁ, Stanislava. *Hipoterapia. Pedagogicko-psychologické jazdenie*. ŠEVT, a.s., Bratislava, c2009. ISBN 978-80-8106-011-3

ŤUPOVÁ, Kateřina a Alois KROBOT. Hipoterapie jako doplňková metoda fyzioterapie: rešerše dostupné literatury. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. 2012, **2**, pp. 74–79. ISSN 1211-2658

VACKOVÁ, Lenka. Vývojová dysfázie–diagnostická východiska z praxe klinického logopeda a psychologa. *Listy klinické logopedie* [online]. 2019, **3**(1), pp. 36-42. [cit. 2023-09-09]. ISSN 25706179. Dostupné z: <https://doi.org/10.36833/lkl.2019.008>

WHITE, Eleanor, Jaclyn ZIPPEL a Saravana KUMAR. The effect of equine-assisted therapies on behavioural, psychological and physical symptoms for children with attention deficit/hyperactivity disorder: A systematic review. *Complementary Therapies in Clinical Practice* [online]. 2020, **39**, pp. 101101-101101. [cit. 2023-12-19]. ISSN 1744-3881. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101101>

ZOCCANTE, Leonardo, Michele MARCONI, Marco Luigi CICERI, Silvia GAGLIARDONI, Luigi Alberto GOZZI, Sara SABAINI, Gianfranco DI GENNARO a Marco COLIZZI. Effectiveness of Equine-Assisted Activities and Therapies for Improving Adaptive Behavior and Motor Function in Autism Spectrum Disorder. *Journal of Clinical Medicine* [online]. 2021, **10**(8), pp. 1726. [cit. 2023-07-22]. ISSN 2077-0383. Dostupné z: doi:10.3390/jcm10081726

7 Seznam použitých zkratk

p.ř.n.l.. – před naším letopočtem

ČHS – Česká hiporehabilitační společnost

HTFE - hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii

HPSP - hiporehabilitace v pedagogické a sociální praxi (HPSP)

HTP - hipoterapie v psychiatrii a psychologii (HTP)

CAM - Komplementární a alternativní metody

ICF - International Classification of Functioning, Disability and Health

BMČ - Bibliographia Medica Čechoslovaca

FRDI - The Federation of Riding for the Disabled International

AHA - American Hippotherapy Association

PAS – poruchy autistického spektra

ADHD - attention deficit hyperactivity disorder, v češtině přeloženo jako porucha pozornosti s hyperaktivitou

DMO – dětská mozková obrna

MRI – magnetická rezonance

EEG - elektroencefalografie

DKK – dolní končetiny

HKK – horní končetiny

PHK – pravá horní končetina

LHK – levá horní končetina

ADL – všední denní činnosti

pADL- personální všední denní činnosti

8 Seznam obrázků

Obr. č. 2.1 Obory hiporehabilitace	4
Obr. č. 3.1 Hipoterapeutická pomůcka bar.....	29
Obr. č. 10.1 Kůň pacienta 1 a 2 v zootechnickém postoji, bez vybavení.....	105
Obr. č. 10.2 Kůň pacienta 1 a 2 s vybavením pro hipoterapeutickou intervenci	105
Obr. č. 10.3 Kůň pacienta 3 v zootechnickém postoji, bez vybavení	106
Obr. č. 10.4 Kůň pacienta 3 s vybavením pro hipoterapeutickou intervenci	107

9 Seznam příloh

Příloha č. 1 Popis oborů hiporehabilitace	65
Příloha č. 2 Popis pracoviště	66
Příloha č. 3 Informovaný souhlas pro pacienty (vzor)	67
Příloha č. 4 Kazuistika pacienta 1	68
Příloha č. 5 Kazuistika pacienta 2	80
Příloha č. 6 Kazuistika pacienta 3	92
Příloha č. 7 Popis hipoterapeutických koní pacientů	104
Příloha č. 8 Příklady hipoterapeutických jednotek pacientů	108

10 Přílohy

Příloha č. 1 **Popis oborů hiporehabilitace**

ČHS rozděluje zaměření hiporehabilitace na čtyři základní obory: hipoterapie ve fyzioterapii a ergoterapii (HTFE), hiporehabilitace v pedagogické a sociální praxi (HPSP), hipoterapie v psychiatrii a psychologii (HTP) a parajezdectví (Česká hiporehabilitační společnost, 2024). V této práci je pozornost věnována především jednomu z těchto čtyř oborů, HTFE. Tento obor je cílen na zlepšení a rozvoj motorických funkcí (Jónová et al., 2021). Podstatný je zde ale také vliv hipoterapie na CNS, který je ovlivňován impulzy z pohybujícího se koňského hřbetu. Mozek jezdce musí neustále registrovat a zpracovávat spoustu podnětů, které k němu z jeho těla přicházejí např. při změnách polohy těla i jednotlivých segmentů. Na základě toho musí vytvořit adekvátní úměrnou odpověď organismu na přicházející podněty. (Česká hiporehabilitační společnost, 2024) Je zde velmi důležité brát ohledy na fyzický stav, kondici pacienta a na to, v jaké fázi psychomotorického vývoje se pacient nachází. Je nezbytné, podle mnoha kritérií (viz níže), vybrat pro pacienta nejvhodnějšího koně a správné polohovací a kompenzační pomůcky, aby mohl být co nejlépe naplněn terapeutický cíl, a terapie tak splnila svůj účel (Jónová et al., 2021). Kvalitní hipoterapie by měla být také doplněna klasickou metodou fyzioterapie (Česká hiporehabilitační společnost, 2024). Zatímco v oboru HTFE, je zaměření terapie orientováno spíše na pohybový aparát pacienta, v HTP se terapie orientuje především na vztah koně a klienta a jejich vzájemnou interakci. To pomáhá pacientům se sebezpoznáním a s rozvojem jejich sociálních dovedností. Kůň je zde pro pacienty zdrojem motivace, možností relaxu a sebereflexe, jelikož reakce a chování koně se odvíjí od chování a pocitů klienta (Jónová et al., 2021). Po celou dobu terapie je důležité pečlivě pozorovat chování a celkový psychický stav klienta (Betlachová et al., 2016). V HPSP se využívá přednostně u osob se zdravotním nebo sociálním znevýhodněním. Práce je velmi individuální a může být zaměřena např. na rozvoj řečových a komunikačních dovedností, na podporu psychomotorického vývoje nebo sociální interakce. Čtvrtý obor parajezdectví je sportovně orientovaný obor hiporehabilitace, kde jezdci se zdravotním znevýhodněním, využívající různé kompenzační pomůcky či kompenzační strategie při jízdě na koni, jezdí různé disciplíny, jako například voltiž, drezuru nebo parkur. (Jónová et al., 2021)

Příloha č. 2 **Popis pracoviště**

Praktická část bakalářské práce byla realizována pod odborným vedením předsedkyně ČHS Bc. Moniky Šťastné Kohoutové, ve středisku ekologické výchovy v Praze, na Toulcově Dvoře. Toulcův Dvůr je přírodní prostorný areál památkově chráněných budov na Praze 10, který nabízí velké množství služeb. Od ekologické mateřské školy Semínko, zaměřené na ekologickou výchovu dětí, kterým je umožněn přímý kontakt se zvířaty, přes bioobchod, až po stáje s jízdárnou a jezdeckým klubem. Samotná hipoterapie se pak odehrává v prostředí přizpůsobeném hipoterapeutickým intervencím pod areálem Toulcova Dvora. Pod tímto areálem se nachází výběhy s koňmi a prostor pro hipoterapie se zázemím pro pacienty i jejich rodiče ve formě dřevěného altánu. Před altánem se rozkládá prostor pro přípravu koně se speciální rampou umožňující pacientům bezpečný nástup na koně, a tím také správné zahájení hipoterapeutické intervence. Hipoterapie probíhají v terénu okolo altánu a výběhů. Pro méně zkušené pacienty nebo pro pacienty se zhoršenou stabilitou těla je zde možnost rovného, pevného, asfaltového povrchu, který je méně náročný na pohybový aparát. Naopak pro pokročilejší pacienty je v okolí k dispozici také nerovný náročnější terén s možnými překážkami v podobě měkkého povrchu nebo mírného kopce. Vše v areálu a okolí je uzpůsobeno možnostem a bezpečnosti osob s disabilitou.

Příloha č. 3 Informovaný souhlas pro pacienty (vzor)

Informovaný souhlas pacienta

Název bakalářské práce (dále jen BP): Hipoterapie v ergoterapii u dětí předškolního věku s neurovývojovými poruchami

Stručná anotace BP:

Ve své práci bych se ráda věnovala specifické rehabilitační metodě, která k naplnění terapeutických cílů využívá jízdu na koni. Hlavním cílem mé bakalářské práce je zmapovat možnosti využití prvků hipoterapie v ergoterapeutické intervenci u dětí předškolního věku s neurovývojovými vadami. V teoretické části bych chtěla popsat metodu hiporehabilitace, její využití a indikace, ale také nahlédnout do problematiky nejčastějších neurovývojových poruch u dětí. V praktické části své bakalářské práce se budu věnovat procesu sestavení terapeutické intervence, včetně vyšetření pacienta a vybrání vhodného koně pro jeho terapeutické intervence.

Jméno a příjmení pacienta:

Datum narození:

Kazuistika pacienta pod číslem:

- 1) Já, níže podepsaný/á souhlasím s účastí mého dítěte v BP, jehož výsledky budou anonymně zpracovány. Jsem zákonným zástupcem/zástupkyní svého dítěte.
- 2) Byl/a jsem podrobně a srozumitelně informován/a o cíli BP a jejích postupech, a o tom, co se ode mě očekává. Byl mi vysvětlen očekávaný přínos BP.
- 3) Porozuměl/a jsem tomu, že svou účast v BP mohu kdykoliv přerušit či zcela zrušit, aniž by to jakkoliv ovlivnilo průběh další léčby mého dítěte. Moje spolupráce i spolupráce mého dítěte je při tvorbě BP dobrovolná.
- 4) Informace získané o mém dítěti budou zpracovány a zveřejněny přísně anonymně. Souhlasím s publikováním anonymizovaných dat i za jiným účelem než v samotné BP, např. v recenzovaném článku.
- 5) Souhlasím s pořizováním fotodokumentace za účelem BP. Všechny fotografie budou anonymizovány a pořizeny v souladu s požadavky zákonného zástupce.....
- 5) S mou spoluprací při tvorbě BP není spojeno poskytnutí žádné finanční ani jiné odměny.
- 6) Obdržím podepsaný a datem opatřený stejnopis Informovaného souhlasu.

Datum:

Podpis zákonného zástupce:

Podpis autora BP:

Příloha č. 4 **Kazuistika pacienta 1**

Pacient 1

- Věk: 6 let
- Datum narození: 24.2. 2017
- Pohlaví: žena
- Diagnózy pacienta:
 - G80.0 Dětská mozková obrna – kvadruparetická forma s levostrannou převahou
 - F700 Psychomotorická retardace nejasné etiologie
 - G401 Epilepsie
 - G968 Cerebelární syndrom
 - R908 Atrofizace mozečku
 - M4105 Dětská idiopatická skolióza (hrudně-bederní krajina)
 - H538 Hypoplasie n. II. Bilat.
 - H520 Hypermetropie
 - E83.1 Hemochromatóza
 - Q87.8 Cohenův syndrom

- anamnézy

- následující údaje zjištěny z rozhovoru s otcem pacientky a ze záznamů zdravotnické dokumentace
- NO
 - opoždění psychomotorického vývoje
 - hypotonie, oslabené zádové svaly, deformita hrudníku
 - skolióza hrudně-bederní krajiny (křivka T4-T7-T-11-46 ° dle Cobba a křivka T11-L2-T12 - 44 ° dle Cobba) - zvolen konzervativní postup – oblek na korekci skoliózy (od DM Orthotics)
 - problémy s trávením a peristaltikou střev
- OA
 - narozena v předpokládaném termínu, porod bez komplikací, nekříšena (50 cm, 3,5 kg), poporodní adaptace proběhla bez komplikací
 - od 5. týdne hypotonie a špatná fixace pohledu

- v roce 2017 laryngitida
- v říjnu roku 2017 hospitalizována pro febrilní křeče s respiračním selháním (3 dny strávila na umělé plicní ventilaci) – následná asfyxie
 - dále opakované hospitalizace kvůli epileptickým záchvatům (vznikaly především z důvodu hořčnatého respiračního infektu)
- hypoplazie očních nervů na očním pozadí – od 10. měsíce korekce zraku brýlemi
- trpí zácpou, dříve i hodně zvracela a měla problémy se spánkem
- RA
 - matka léčena pro deprese, na začátku gravidity přerušena léčba antidepresivy
 - otec i bratr (3,5 let) zdraví
- SA
 - bydlí pouze s otcem v bytovém domě, ve druhém patře, ve dvoupatrovém bytě
 - byt bezpečně upraven podle potřeb dítěte (např. měkké podložky proti úrazu při případném pádu)
 - průkaz ZTP
 - rodiče pobírají příspěvek na péči 19 200Kč (IV. stupeň invalidity, úplná závislost)
- ŠA
 - chodí do speciální mateřské školy (Smiling crocodile) 3x týdně přibližně na 4 hodiny
 - na příští rok shání speciální školu
- FA
 - antiepileptika
 - Keppra
 - Frisium (1/4 každý večer)
- AA
 - alergie na jahody, jiné alergie rodič neguje

- předchozí rehabilitace

- Raná péče EDA – terénní (1x měsíčně)
- Terénní fyzioterapie (do 3 let – 2x týdně)

- Oční terapie (do 4 let)
- Lázně Luž (intenzivní rehabilitační pobyt – 2021)
- Centrum dětské ergoterapie PlaySi (od 4 do 5 let -1x týdně na 1 hodinu)
- Klinika Astra (fyzioterapie) – stále dochází – 1x týdně na 2 hodiny
- Hipoterapie Toulcův dvůr – do roku 2020, pacientka stále dochází-1x týdně na 20 minut
- speciální mateřská škola Smiling Crocodile – 3x týdně ½ hodiny fyzioterapie

Pacientky rehabilitační plán byl dříve velmi rozsáhlý, a tak mohl být její zdravotní stav kromě přirozeného vývoje dítěte ovlivňován právě také komplexním rehabilitačním plánem. Nyní obsahuje rehabilitační plán kromě hipoterapie, také poměrně intenzivní fyzioterapeutické intervence, které mohou mít velký vliv na vývoj jejího zdravotního stavu a nelze tedy pozitivní výsledky zdravotního stavu přisuzovat vždy pouze hipoterapeutickým intervencím.

- zájmy

- nejraději má knížky, ráda si hraje s papíry, kartičkami, šustivými obaly, popruhy a provázky, zajímají ji především běžné předměty (např. zavírací krabička na jídlo, krabice na hračky, hrneček), hlasité hračky a zvuky, mechanické předměty, u kterých je možné vykonávání neustálých repetitivních pohybů, má ráda hudbu z přehrávače i otcovu hru na kytaru, společnost, koně a procházky na hranolky s otcem

- denní režim a spánek

- vstává kolem 12:00, poté dostane jídlo a jde (3x týdně) do speciální mateřské školky, přibližně na 4 hodiny, nebo na hipoterapii (pravidelně každou středu od 13:30), nebo k doktorovi, o víkendu chodí s otcem na procházky a cvičí, spát chodí kolem 0:00
- před dvanáctou hodinou je unavená, obvykle ještě spí, přibližně dvě hodiny po probuzení je klidná, nevykonná až apatická, nejvíce energie má večer
- usíná dlouho a těžce, když ale usne, spí poklidně celou noc, usínání je lepší ve středu po hipoterapii

- psychomotorický vývoj

- od 5. týdne zpomalování psychomotorického vývoje

- přetočení na bok zvládla ve 12 měsících, koníky nikdy nepásla, v pozici na břiše hlavu částečně zvedla až v roce a půl, udržet hlavu stabilně zvládla až po 10. měsíci (když dostala dioptrické brýle), v 15. měsíci začala sedět, krátce poté se postavila na čtyři, ale neplazila se (neměla motivaci k pohybu), v postýlce se začala postavovat na špičky po roce a půl, nábytek nikdy neobcházela, s chůzí začala po třetím roce, ale pouze s oporou o otcovy ruce, nebo s chodítkem
- paci paci ani jiné dětské sestavy se nikdy nenaučila, ve 3 letech řekla 2 dvouslabičná slůvka „baba“, „mama“ (nyní již nepoužívá)

Vstupní vyšetření pacienta 1

Provedeno 24. 1. 2024 na základě pozorování pacienta a rozhovoru s rodiči.

- chování

- Pozorované doma
 - zhodnoceno na základě pozorování pacientky otcem v domácím prostředí
 - když byla mladší, hodně naříkala, plakala a nevydržela chvíli sama v místnosti, nyní již nepláče, nenaříká, zvládá být v místnosti sama a zkoumat předměty a hračky
 - reaguje a chová se podle emocí ostatních lidí, většinou je veselá a usměvavá, dlouho trvá, než zpracuje informaci a zareaguje na ní, chování není plánované, ani přesně účelné, čím je pozdější večer, tím je aktivnější
 - úsměvem reaguje pouze na některá slova, jako např. „koníci“ a „hranolky“
 - naučila se, že když se k židličce připevňuje stoleček, dá ruce na stranu, nebo když povolí napětí šíjových svalů a zakloní hlavu, otec na ni zavolá slovo „hlava“ a pacientka hlavu zpevní a srovná ji opět na střed těla
- Pozorované během terapie
 - ze začátku vždy klidná a rozespalá, po chvíli se probere a nahlas se směje, radost projevuje kopáním DKK a při velké radosti zapojuje i HKK, často zaklání prudce hlavu a příliš nereaguje na oslovení terapeutem
- V kolektivu

- společnost má ráda, cizích lidí se nebojí, cítí se bezpečně, na lidi sice nereaguje, ale je spokojená, směje se a projevuje radost radostnými pohyby DKK i HKK, ve školce vydrží bez problémů a rodiče nevyhledává

- komunikace a interakce s okolím

- pacientka nedokáže s okolím verbálně komunikovat, nevyslovuje žádná slova ani slabiky, svůj souhlas vyjadřuje smíchem a nesouhlas nezájmem nebo nářkem, většinu času působí nepřítomně, reaguje zpomaleně, až po několikáté zareaguje na oslovení, oční kontakt při oslovení navazuje jen výjimečně
- alternativní komunikace zatím nebyla zavedena

- zapojení do činností, aktivit a her

- nezvládne běžně používat hračky a ty, u kterých je nutné cíleně mačkat různá tlačítka, vůbec nevnímá a nerozumí jejich principu, úplně zde chybí koordinace oko-ruka
- hra je bezúčelná a nekreativní, do případné hry nebo jakékoliv aktivity se nezapojí, nenavazuje hravý kontakt s jinou osobou, aktivně nevyhledává hračky, při pokusu o navázání interakce v rámci hry nejeví o interakci zájem, neumí napodobovat, její forma hry obsahuje spíše repetitivní a stereotypní činnosti
- největší zájem má o knížky, ráda si hraje také s papíry, kartičkami, šustivými obaly, popruhy a provázky, zajímají ji především běžné předměty (např. zavírací krabička na jídlo, krabice na hračky, hrneček), hlasité hračky a zvuky, mechanické předměty, u kterých je možné vykonávání neustálých repetitivních pohybů

- hodnocení postavy a držení těla

- hodnoceno v pozici stoje s oporou
- celkově ochablé držení těla, dáno hypotonií
- často záklon hlavy, až opistotonické držení
- výrazná skolióza páteře (především v hrudně-bederní krajině), ve stoje také výrazná hrudní kyfóza, vleže i mírná bederní hyperlordóza
- protrakce ramen, semiflekční držení trupu a HKK
- DKK extendované, hlezna v plantární flexi

- mobilita, lokomoce

- Lezení
 - leze symetricky, opřená dlaněmi a koleny o zem, elevuje bérce od podložky, pravidelně střídá HKK a DKK, hlavu zvládne udržet rovně
 - neleze často – chybí motivace k pohybu
- Sed
 - vertikalizace do sedu probíhá s extendovanými DKK, mírně přes levý bok a oporu o LHK
 - stabilní bez nutné opory o HKK, zádové opory i bez opory nohama o podložku, vydrží stabilně i několik minut
 - kulatá záda, extendované DKK
- Stoj a rovnováha
 - vertikalizace do stoje pouze s oporou (o nábytek, nebo za ruce s otcem)
 - v prostoru samostatně stoj nezvládne
 - nestabilní, nutná opora, někdy se stane, že se pustí a spadne na zem
 - extendované DKK ve valgózním postavení, hyperextenze v kolenních kloubech, stoj pouze na špičkách (dáno zkrácenými lýtkovými svaly a Achillovými šlachami)
- Chůze
 - samostatnou chůzi bez opory nezvládne
 - využívá vysoké chodítko s opěrou o lokty nebo jde s rodiči za obě ruce
 - nepravidelný rytmus chůze, nepravidelná rychlost i délka kroku, nestabilní chůze po špičkách
 - extendované DKK, hyperextenze v kolenních kloubech, nestabilní kolenní i hlezenní klouby (při chůzi rotují na vnitřní stranu)
 - občas se stává, že když jde s oporou za obě ruce, povolí všechny svaly najednou
 - v interiéru chodí většinou za obě ruce a bez obuvi
 - v exteriéru se pohybuje ve vysokém chodítku, ujde přibližně 1 km (zde nutná korekce směru – nedává pozor, kam jde a naráží do věcí), chůze možná i za obě ruce, takto zvládne obejít jeden blok (přibližně za 20 minut), v případě delší procházky využívají rodiče kočárek

- schody nahoru zvládá s doprovodem rodiče za obě ruce, schody dolů ještě nezvládne (ale trénují)

- vyšetření horních končetin

- Dominance: zatím blíže nevyhrazena/nepřespecifikována/neurčena
 - dle pozorování bylo zjištěno, že pacientka využívá LHK především k oporám a PHK více k úchopům předmětů
- Patologie: HKK
- Vzhled a držení: PHK i LHK symetrické, bez deformit, povrch kůže bez jizev i známek traumatizace, barva kůže na HKK přiměřená, zápěstí i prsty v ochablém semiflekčním držení, prsty většinou schované v dlaních (nejvíce 2. a 3. prst)
- Bolestivost: při manipulaci s HKK nebyly pozorovány projevy bolesti
- Rozsahy pohybů: vyšetřeno orientačně (z důvodu obtížných podmínek pro měření a nespolečnosti pacientky), kloubní pohyblivost ve všech segmentech při aktivních i pasivních pohybech plynulá a bez omezení do všech rozsahů pohybů, místy až téměř hypermobilita (nejvýraznější v kořenových kloubech a v kloubech prstů obou HKK)
- Svalová síla stisku: bpn, silný stisk odpovídající síle šestiletého dítěte
- Svalový tonus: výrazně snížený – hypotonie na obou HKK
- Jemná motorika:
 - Úchopy:
 - zvládne úchop předmětu do obou HKK, předmět si přendá z jedné ruky do druhé
 - bez problémů zvládá válcový, kulový, špetkový a pinzetový úchop (ostatní úchopy neprovede)
 - fáze úchopů:
 - fáze přiblížení: s nepřesným zacílením na předmět
 - fáze rozevření prstů: někdy pacientka neodhadne jak moc je třeba prsty rozevřít
 - fáze sevření a držení předmětu: bpn
 - fáze uvolnění: někdy neodhadne načasování a rychlost uvolnění předmětu a předmět prudce nebo předčasně upustí
 - fáze oddálení: bpn

- zhoršená obratnost a koordinace prstů i manipulace s předměty, nepřesné zacílení pohybu
- Koordinace oko-ruka: předmět, se kterým manipuluje nesleduje, většinou od předmětu odvrátí hlavu
- Grafomotorika: neprovede
- Čítí (povrchové, hluboké):
 - nevyšetřeno z důvodu nedostatečně rozvinuté komunikační schopnosti dítěte – podezření na hyposenzitivitu – nereaguje na běžné taktilní podněty, reakce se dostaví spíše na ostřejší, dostatečně stimulující podněty

- kognitivní funkce

- není orientována osobou, časem, místem ani situací
- nedokáže pojmenovat předměty ani předvést, k čemu se používají
- pamatuje si, že jí koně přináší radost a když se o koních mluví, nebo je vidí, začne radost projevovat
- nově se zvládne soustředit chvíli na televizi
- zvládne udržet pozornost na určitou činnost pouze v případě, že má dostatečnou motivaci (např. při trhání knížky a papírů, při jízdě na koni)
- zpomalené psychomotorické tempo – na podněty i oslovení reaguje s delší časovou prodlevou

- senzorické funkce

- zrak, sluch: od narození problémy se zrakem, nyní nosí dioptrické brýle s pěti dioptriemi, orientuje se především podle sluchu, který patologický není
- hmat: nereaguje na měkké a hladké povrchy (k vyvolání reakce je třeba drsnější a ostřejší povrch předmětu)
- chuť, čich: dle otce bpn

- soběstačnost

- vyšetřena rozhovorem s rodiči i pozorováním pacientky při některých činnostech (oblékání, sebesycení)
- pADL
 - přesuny: samostatně neprovede, přesuny zajišťuje druhá osoba (rodiče, terapeuti, učitelé)

- oblékání: samostatně neprovede, nutná dopomoc druhé osoby, nespolupracuje, většinou se oblékání brání
- sebesycení:
 - samostatně jí pouze rukama, tímto způsobem sní piškoty, sušenky a hranolky
 - samostatné sebesycení příborem nezvládne, krmí ji otec
 - talíř při krmení nesmí být v jejím dosahu, jinak ho vysype a svrhne ze stolu
 - pije pouze z dětské láhve s dudlíkem – zvládne se napít a udržet ji sama (oběma i jednou rukou), když pije z hrnečku nebo kelímku, voda proteče z úst ven
 - obtížně polyká, nutno během podávání sousta stimulovat dutinu ústní, jídlo podáváno bez nutnosti úprav po menších dávkách i kusech, někdy skrze ústa vypadne ven
 - časté potíže s trávením a s peristaltikou střev
- osobní hygiena, koupání:
 - samostatně neprovede, vše zajišťuje otec
 - brání se čištění zubů
 - nemá ráda sprchování, raději se koupe ve vaně, kde je dle otce velmi uvolněná a někdy radostí cáká vodu ven z vany
- použití WC: na WC nechodí
- inkontinence moči a stolice: inkontinentní, pacientka nosí pleny, výměnu a očistu zajišťuje otec

- kompenzační pomůcky

- dětský motomed na DKK, vysoké chodítko, polohovací židle (LECKEY), oblek na korekci skoliózy (od DM Orthotics)

- cíl rodičů

- chození pouze za jednu ruku bez nutnosti úchopu za paži a neustálé kontroly ramene
- zvládnout pít z hrnku, bez použití láhve s dudlíkem

- Silné stránky pacientky

- nebrání se tělesnému kontaktu (dotekům) při cvičení a ani samotnému cvičení, usmívá se, je pozitivně naladěná, nevádí jí cizí osoby, má ráda společnost, ujde až 1 km ve vysokém chodítku, s předměty dokáže manipulovat oběma HKK, zvládne stabilně sedět a sama se napít z láhve s dudlíkem, bez problémů vydrží sama v místnosti i ve speciální mateřské škole, rodiče se řídí poctivě instrukcemi odborníků a snaží se doma cvičit

- Slabé stránky pacientky

- není schopná verbální komunikace, má velmi pomalé reakce, na oslovení reaguje až po několikatém pokusu o oslovení, její reakce na taktilní podněty jsou snižené, není soběstačná v ADL, není schopná samostatného stoje ani samostatné chůze, je velmi hypotonická, má zkrácené lýtkové svaly a Achillovy šlachy, takže nedošlápne ploskou na podložku, stává se, že najednou povolí celé tělo, trpí epileptickými záchvaty, kvůli únavě nemůže absolvovat jakékoliv aktivity před dvanáctou hodinou polední

- Krátkodobý cíl a krátkodobý plán

- cíl: do dvou měsíců zvládnout ujít pět metrů samostatně, pouze s oporou za 1 HK
- plán: (využití převážně biomechanického přístupu)
 - prostřednictvím hipoterapeutických intervencí ovlivnit celkovou posturu, podpořit psychomotorický vývoj, posílit trupové a zádové svaly a zvýšit pacientčinu motivaci k pohybu
 - na každou hipoterapeutickou intervenci se snažit dojít samostatně s oporou o obě a postupem času i o jednu HK
 - trénovat celkovou stabilitu prostřednictvím nestabilního koňského hřbetu a také i mimo hipoterapeutické intervence trénovat především stabilitu v pozici stoje
 - do plánu zařadit mimo hipoterapeutické intervence také trénink stoje pouze s oporou za jednu HK a trénink chůze s postupným odebíráním podpory na jedné straně
 - (otec byl poučen o důležitosti rovnoměrného zatěžování obou stran během tréninku chůze)

- Dlouhodobý cíl a dlouhodobý plán

- cíl byl vybrán s ohledem na přání rodiče pacientky
 - cíl: do půl roku se zvládnout samostatně napít z běžného hrnku
 - plán: (využití především biomechanického a neurovývojového přístupu)
 - prostřednictvím hipoterapeutických intervencí ovlivnit svalový tonus HKK, celkovou posturu a stabilitu, trénovat úchop, pozornost a podpořit psychomotorický vývoj
 - trénovat a rozvíjet jemnou i hrubou motoriku s využitím hry a běžných denních předmětů
 - trénovat koordinaci oko-ruka, ruka-ruka, cílené pohyby a úchopy s využitím guidingu (např. úchopem madel nebo pomůcek na „baru“ během jízdy na koni nebo v domácím prostředí úchopem samotného hrnku)
 - opakovaně provádět nácvik samotné aktivity – napít se z hrnku
- tento cíl je zde uveden pro upřesnění dlouhodobého přínosu hipoterapeutických intervencí
 - cíl: do jednoho roku (od začátku hipoterapeutických intervencí – rok 2020) zvládnout ujít s oporou alespoň čtyři metry
 - plán: (využití převážně biomechanického přístupu)
 - prostřednictvím jízdy na koni podpořit psychomotorický vývoj, posílit trupové a zádové svaly, zlepšit stabilitu trupu i hlavy a zvýšit pacientčinu motivaci k pohybu
 - prostřednictvím pohybu koňského hřbetu podpořit správný vzor bipedální chůze

- Závěr

Šestiletá pacientka s kvadruparetickou formou DMO, psychomotorickou retardací a farmaceuticky kompenzovanou epilepsií. Pacientka trpí také idiopatickou skoliózou hrudně-bederní krajiny, řešenou konzervativně, oblekem na skoliózy. Je hypotonická, má zrakovou poruchu kompenzovanou dioptrickými brýlemi a potíže s trávením a peristaltikou střev. Pacientka stabilně sedí, stojí a chůze je schopna pouze na špičkách a o vysokém chodítku, nebo s oporou rodičů za HKK. Není schopna verbální komunikace s okolím a zpomaleně reaguje na podněty. Zvládne se samostatně napít z láhve s dudlíkem a sníst vybrané potraviny s použitím HKK, jen má občas problémy s spolýkáním. Jiné položky pADL samostatně

nevládá. Aktivní a pasivní rozsahy pohybů jsou ve všech kloubech HKK možné bez omezení do plného rozsahu. Předměty uchopí oběma rukama, při manipulaci s nimi ale chybí koordinace oko-ruka a v důsledku toho je zhoršena manuální obratnost. Pacientka dochází do speciální mateřské školy, na fyzioterapii na kliniku Astra a na pravidelnou hipoterapii do Toulcova dvora 1x týdně. Hipoterapie indikována lékařem za účelem ovlivnění svalového tonu, zlepšení postury těla i celkové fyzické kondice.

- Doporučení

Do rehabilitačního plánu doporučuji zařadit pravidelnou ergoterapeutickou intervenci s frekvencí 1x týdně po dobu 30 až 45 minut z důvodu zlepšení koordinace oko-ruka, správného rozvoje jemné a hrubé motoriky, zvýšení soběstačnosti v pADL, zlepšení komunikačních schopností a psychomotorického tempa pacientky. Dále doporučuji edukovat rodinu ve správné ergonomii při přesunech pacientky a při manipulaci s pacientkou, v oblasti kompenzačních strategií a kompenzačních pomůcek (např. alternativní formy komunikace).

Doporučuji pokračovat v aktuálních fyzioterapeutických intervencích. V rámci fyzioterapie a domácí terapie doporučuji pravidelně protahovat lýtkové svaly pacientky a snažit se trénovat stoj a chůzi na celých ploškách nohou. Dále také trénink stability ve stoji i při chůzi a chůzi s oporou pouze za jednu ruku rodiče (zde doporučuji znovu zdůraznit nutnost střídání stran a dbát na to, aby nedocházelo k jednostrannému přetěžování).

Vzhledem ke kladnému vztahu ke koním a pozitivním dosaženým výsledkům ve vztahu k pohybovému aparátu, doporučuji také nadále pravidelně navštěvovat hipoterapii. Při hipoterapeutických intervencích doporučuji kvůli přetrvávajícímu sníženému svalovému tonu ponechat rovný, pevný terén i délku intervence. Doporučuji zaměřit se na prevenci skoliotického držení hrudně-bederní krajiny, na posílení trupových, zádočných i šíjových svalů a na zlepšení stability. Z tohoto důvodu doporučuji pokračovat v posturálně náročnější poloze samostatného sedu. Dále doporučuji ponechat pomůcku bar, který poskytuje pacientce oporu o předloktí a pomáhá jí udržet napřímený trup, čímž přispívá ke správnému držení těla a zároveň poskytuje také pacientce sensorickou stimulaci a podporuje udržení její pozornosti, což je při terapii velmi žádoucí podpořit. Pro úspěšné naplnění našeho společného krátkodobého cíle doporučuji využít koňské prostředí jako pacientčinu motivaci k pohybu a chodit na terapie i z terapií samostatně s oporou o otce nejprve za obě HKK a později zkusit chůzi pouze za jednu HK.

Příloha č. 5 Kazuistika pacienta 2

Pacient 2

- Věk: 6 let
- Datum narození: 26.3.2017
- Pohlaví: muž
- Diagnózy pacienta:
 - G800 Spastická kvadraparetická mozková obrna
 - G919 Hydrocefalus NS
 - G400 Idiopatická epilepsie a epileptické syndromy
 - F820 Specifická vývojová porucha motorických funkcí
 - Q258 Jiné vrozené vady velkých arterií
 - Q753 Makrocefalie

- anamnézy

- NO
 - opožděný psychomotorický vývoj
 - hypotonie, oslabené zádové i trupové svaly
 - dolichocefalická hlava s asymetrickým držetím (úklon k levé straně)
 - valgozita v akrech na obou DKK
 - epilepsie
- OA
 - matka byla v rizikové graviditě pro vývojovou vadu plodu a gestační hypertenzi
 - hned po narození zjištěna atrézie jícnu s dolní píštělí
 - 10 hodin po narození zavedena Perkutánní endoskopická gastrostomie (PEG) – PEG ponechán do 15. měsíce věku
 - zdvojený aortální oblouk
 - epileptické záchvaty – přibližně 1x za měsíc
- RA
 - Matka: gestační hypertenze, jinak zdráva
 - Otec: Crohnova choroba
 - Sourozence pacient nemá
- SA

- bydlí s rodiči v přízemním domě
- dům je bezbariérový a upravený dle individuálních potřeb dítěte
- průkaz ZTP
- rodiče pobírají příspěvek na:
 - péči 19 200 Kč (IV. stupeň invalidity, úplná závislost)
 - mobilitu 900 Kč
- ŠA
 - speciální mateřská škola
- FA
 - antiepileptikum Keppra a Lacosamide
 - Broncho-vaxom pro infantibus – pro prevenci opakovaných infekcí dýchacích cest
 - Helicid – na zažívací potíže a reflux
 - Doplnky stravy
- AA
 - lokální alergické reakce na náplasti

- předchozí rehabilitace

- Nemocnice Motol (pravidelné rehabilitace ergoterapie a fyzioterapie 1-3x týdně – přibližně do tří let)
- Raná péče – terénní (1x měsíčně na 4 hodiny)
- Zdravotnické rehabilitační zařízení v Teplicích (intenzivní rehabilitační pobyt)
- Centrum dětské ergoterapie PlaySi
- Klinika Astra (fyzioterapie) – stále dochází – 1x za dva týdny na 1 hodinu
- Hipoterapie Toulcův dvůr – stále dochází-1x týdně na 20 minut
- Logopedie – Klinická logopedie Radotín – stále dochází 1x týdně

Pacientův rehabilitační plán obsahoval již od jeho raného věku více druhů rehabilitační péče. I nyní pacient stále dochází kromě pravidelných hipoterapeutických intervencí na individuální fyzioterapeutické intervence a poctivě cvičí každý den doma s rodiči. Pozitivní výsledky jeho zdravotního stavu mohou být tedy kromě přirozeného vývoje dítěte, pravidelného domácího cvičení a hipoterapeutických intervencí, ovlivňovány právě také pravidelnou individuální fyzioterapií. Z tohoto důvodu nelze pozitivní výsledky jeho zdravotního stavu přisuzovat pouze hipoterapeutickým intervencím.

- zájmy

- má rád hlasité zvuky a melodie, hru na různé hudební nástroje (hrají rodiče), má oblíbený nástroj triangel, zajímají ho interaktivní, barevné, zvukem doprovázené hračky, rád zapíná troubu a pračku a pozoruje je, občas sleduje televizi nebo tablet u kterého vydrží déle, rád chodí na dětská hřiště, preferuje jízdu na klouzačce a houpání na houpačce
- nemá rád malování

- denní režim a spánek

- vstává v 6:00, poté se s matkou nasnídají, obléknou a v 7:00 vyrážejí do školky, ve které je pacient většinou do 15:00 (výjimkou je středa, kdy pacient dochází na pravidelné hipoterapie do Toulcova dvora ve 13:30), po školce se s rodiči nají a jdou většinou na procházku, poté večer cvičí a spát chodí pacient ve 21:30
- přes den již nespí

- Psychomotorický vývoj

- Přetočení na bok – ve 4. měsíci
- Zvednutí hlavy na pár sekund – v 9. měsíci (hlavu zvládl udržet nad podložkou až po 20. měsíci)
- Sed – ve 24. měsíci – stabilní až po 28. měsíci (nerovnoměrné těžiště a nestabilita, kvůli nadměrně zvětšenému obvodu hlavy)
- Stoupání pomocí vertikalizačního stojanu – ve 35. měsíci
- Samovolné stoupání – ve 40. měsíci
- Asymetrické plazení s predilekčním držením hlavy vlevo – ve 40. měsíci
- Vysoký klek – ve 4 letech
- Zvládne s dopomocí paci paci – přelom 4. a 5. roku
- Chůze s oporou – od 5. roku – s chodítkem, rodiče musejí ale pomáhat tlačit, protože pacient sám manipulaci nezvládne v důsledku snížení svalové síly, ujde jeden až dva schody za ruce, pouze nahoru
- Nyní v 6 letech stále přetrvávají primitivní reflexy (např. Moroův reflex, plavací reflex), chůze s oporou, umí říct přibližně 20 slov

2. Vstupní vyšetření pacienta 2

Provedeno 24. 1. 2024 na základě pozorování pacienta a rozhovoru s rodiči.

- chování

- Pozorované doma
 - zhodnoceno na základě pozorování pacienta rodiči v domácím prostředí
 - je klidný a potřebuje tiché prostředí, ve kterém je spokojený, když klidné prostředí nemá, nebo pociťuje určitý diskomfort, vzteká se a nařiká
 - má rád cvičení a fyzický kontakt s rodiči, který neustále vyhledává, nezvládá být sám, vyžaduje neustálou přítomnost alespoň jednoho z rodičů, rodiče musí pacientovi věnovat veškerou pozornost a zaměřit ho
- Pozorované během terapie
 - neustálé projevy radosti, které dává najevo úsměvem a hlasitými hlasovými projevy, na opakované oslovení naváže oční kontakt, jinak s terapeutem nekomunikuje, soustředí svou pozornost především na koně a v případě, že není hezké počasí a fouká, pozoruje okolí, rád koně hladí, vyhýbá se dotekům koně pouze v případě, že nemá čistou a suchou srst, když vydává kůň hlasité zvuky (řehotá) pacient má očividnou radost a někdy se kvůli tomu přestává soustředit
- V kolektivu
 - je velmi citlivý, má rád společnost složenou pouze z lidí, které zná, nevyhledává kontakt s dětmi ani s dospělými, které nezná nebo mu nejsou sympatičtí
 - ve společnosti se spíše neprojevuje, nekomunikuje, většinu času je stydlivý a tichý
 - má rád učitelky ze speciální mateřské školy, s učitelkami se snaží komunikovat, vyžaduje s nimi fyzický kontakt a zapojuje je do své hry
 - nemá rád děti, drží si od nich odstup, zacpává si uši, když je slyší i vidí, v případě averze k určitému dítěti, dostává při střetnutí s tímto dítětem epileptické záchvaty

- komunikace a interakce s okolím

- komunikuje verbálně i neverbálně, např. pomocí ukazování na předměty – ukáže na jídlo, které by si dal, vybere si hračku, se kterou si chce hrát

- zvládne přibližně 20 krátkých dvouslabičných slov, jedním slovem poví, co potřebuje, slova jsou nesrozumitelná, neskloňuje, neartikuluje a není tedy jasné, co přesně se pacient snaží říct, pouze rodiče pacientovi většinou rozumí a dokáží se s ním domluvit
- reaguje na oslovení, někdy až na několikátý pokus, navazuje oční kontakt s lidmi, které zná
- rozumí jednoduchým naučeným pokynům (např. „pokřč nohu“ – při oblékání)

- zapojení do činností, aktivit a her

- velmi rád si hraje, musí zde být ale přítomen alespoň jeden z rodičů, který určí děj hry a bude řídit její průběh
- jeho vlastní hra je bezúčelná a nekreativní, při vymyšlené hře rodiči se do hry aktivně zapojí, podává hračky a občas napodobuje i činnosti, jako např. domácí práce, vaření nebo chrápání
- s malou dopomocí zvládne přiřadit tvary do příslušných otvorů, posílá auta, zatluoká hřebíky (široké a dřevěné s dřevěným kladivem, upravené pro děti), umí rozebrat kostky, ale nesloží je zpět, na tabletu hraje také hry s obrázky, od rané péče EDA
- upřednostňuje barevné hračky doprovázené zvukovými efekty a auta

- hodnocení postavy a držení těla

- hodnoceno v pozici stoje s oporou
- hypotonie, ochablé držení těla
- asymetrické držení hlavy – úklon k levé straně (úklon se prohlubuje při náročných činnostech a při soustředění), dolichocefalická hlava
- mírná protrakce ramen, hrudní kyfóza i semiflekční držení trupu
- valgozita v akrech na obou DKK

- mobilita, lokomoce

- lezení
 - při lezení nestřídá pravidelně DKK i HKK, pohybuje se převážně po pokrčených DKK, po kolenou, které najednou přisouvá k HKK, HKK slouží pouze jako chvilková opora při přisunu DKK
 - nezaujímá stabilní pozici na čtyřech, ve které by dokázal setrvat delší dobu, po čtyřech neleze

- Sed
 - vertikalizace do sedu probíhá souměrně s oporou o obě HKK
 - stabilně zvládá samostatně běžný, překážkový i šikmý sed
 - s oporou zvládne pozici vysokého kleku
- Stoj a rovnováha
 - postaví se pouze s oporou (o nábytek, nebo za ruce rodičů)
 - nestabilní s nutnou oporou
 - v prostoru samostatný stoj nezvládne
 - extendované DKK ve valgózním postavení v akrech
 - stojí na celých ploskách nohou
 - při stoji s oporou o předloktí, dokáže HKK zároveň manipulovat s lehkými předměty
- Chůze
 - samostatnou chůzi bez opory nezvládne
 - neplynulá, širší báze, drobné kroky, DKK jsou při chůzi převážně v extenčním postavení s výrazným valgózním postavením obou kotníků
 - nestabilní, nutná opora o nízké nebo vysoké chodítko, obruč, nebo ruce rodiče
 - s chodítkem nezvládne orientaci v prostoru ani chůzi po rovné linii, takže chodítko ovládají rodiče
 - v interiéru zvládá chůzi s oporou o nízké i vysoké chodítko, nízké chodítko využívá minimálně, protože je nestabilní a hrozí časté pády, v domácím prostředí i v mateřské škole preferuje chůzi za obě ruce, nebo kolem nábytku, ale bez chodítka
 - v exteriéru zvládá chůzi na delší vzdálenosti s vysokým chodítkem, se kterým ujde maximálně 500 metrů, na kratší vzdálenosti využívají rodiče jako pomůcku pro lokomoci obruč, která vychyluje pacientovo těžiště, podporuje zlepšení jeho stability a posiluje hluboký stabilizační systém, na delší procházky chodí rodiče s běžným kočárkem
 - zvládne skoky snožmo na místě, do vzduchu nevyskočí, ale pouze zvedá paty od podložky, tuto činnost provádí převážně při hudbě a jedině s oporou
 - běžné schody nahoru vyjde s oporou za ruce s rodiči, nebo s chodítkem, zvládne až dvě patra

- nízké schody na hřišti na prolézače vyjde sám s oporou o zábradlí, nestřídá nohy, PDK je při této činnosti dominantní

- vyšetření horních končetin

- Dominance: zatím blíže neurčena
 - dle pozorování při manipulaci s předměty používá spíše LHK
- Patologie: bpn
- Vzhled a držení: PHK i LHK symetrické, bez deformit, povrch kůže je bez jizev a známek traumatizace, barva kůže na obou HKK přiměřená
- Bolestivost: při manipulaci s HKK nebyly pozorovány žádné projevy bolesti
- Rozsahy pohybů:
 - vyšetřeno orientačně (z důvodu obtížných podmínek pro měření a nedostatečné spolupráci pacienta), kloubní pohyblivost při aktivních i pasivních pohybech ve všech segmentech plynulá a bez omezení do plných rozsahů pohybů, místy až hypermobilita – nejvýraznější především v kořenových kloubech
 - při flexi a abdukci ramenního kloubu nad horizontálu výrazná elevace lopatky
- Svalová síla: snižena rovnoměrně na obou HKK, vyšetřena pouze orientačně (dle síly stisku a observace při manipulaci s různě těžkými předměty)
- Svalový tonus: snížený – hypotonie na obou HKK
- Jemná motorika:
 - Úchopy:
 - fáze úchopů: bpn, pouze při fázi přiblížení je akrum obou HKK ve flekčním postavení, občas s nepřesným zacílením na předmět
 - bez obtíží provede válcový a kulový úchop, drobnější úchopy, jako špetkový, tužkový, pinzetový nebo nehtový, zatím neprovede
 - zhoršená obratnost prstů a manipulace s menšími předměty, nepřesné zacílení pohybu (převážně u menších předmětů)
- Koordinace pohybů:
 - předměty, se kterými manipuluje, sleduje pouze po korekci slovními instrukcemi
- Grafomotorika:

- nezvládne správný tužkový úchop, tužku drží pouze válcovým úchopem
- nekreslí rozpoznatelné obrázky, ani tvary a písmena
- kreslení nemá rád
- Taxe: bpn
- Čítí (povrchové, hluboké):
 - nevyšetřeno z důvodu nedostatečně rozvinuté komunikační schopnosti dítěte
 - dle matky je čítí v pořádku, nepozoruje žádnou patologii

- kognitivní funkce

- není orientován osobou, časem, místem ani situací
- nedokáže pojmenovat předměty, ale u některých předmětů ví, k čemu se používají a dokáže činnost předvést (např. vařečka – ví, že je na vaření a míchání, automaticky s ní začne míchat)
- pamatuje si věci, které má spojené s pozitivními nebo naopak negativními emocemi
- zvládne se soustředit na určitou činnost, ale pouze v případě, že je činnost pro pacienta dostatečně atraktivní

- senzorické funkce

- zrak: nystagmus, strabismus, nosí dioptrické brýle (3 dioptrie na obě oči), nebo okluzory
- hmat, chuť, čich: dle matky bpn

- soběstačnost

- vyšetřena rozhovorem s rodiči a pozorováním některých položek (oblékání, sebesycení)
- pADL
 - přesuny:
 - samostatně neprovede, vždy dopomáhá druhá osoba
 - při přesunech se snaží aktivně spolupracovat
 - oblékání:
 - samostatně neprovede, zcela závislý na druhé osobě
 - spolupracuje a aktivně se do procesu oblékání zapojuje

- sebesycení:
 - samostatně zvládne sebesycení pouze rukama nebo vidličkou
 - při používání vidličky, vloží sousto na vidličce do úst, ale sousto samostatně nenapíchně
 - během samostatného sebesycení neudrží dlouho pozornost, takže dokrmit pacienta musí rodiče
 - s dopomocí se napije i z běžného hrnku
 - kvůli refluxu jí víckrát denně po malých dávkách, strava musí být speciálně upravena, rozkouše pouze měkká jídla, maso musí být rozmělněno
- osobní hygiena:
 - samostatně neprovede, zcela závislý na druhé osobě
 - má rád čištění zubů, na začátku si vloží kartáček do úst a přesouvá ho v ústech ze strany na stranu, ale zuby si kvalitně nevyčistí
 - ve sprchovém koutu nezvládá samostatný stoj, ani stoj s oporou, preferuje tedy vanu
- použití WC: nyní se učí chodit na toaletu, samostatné použití toalety nezvládne, nutná dopomoc rodičů
- inkontinenci moči a stolice: kontinenci zatím příliš neovládá, neumí oznámit své potřeby, nosí pleny, jejich výměnu a očistu zajišťují rodiče

- cíle rodičů

- zvládnout samostatnou chůzi v chodítku
- co největší soběstačnost v ADL (především v oblékání a sebesycení)

- kompenzační pomůcky

- nízké chodítko, vysoké chodítko s podpěrou loktů (Ottobock), obruč (běžná i upravená – barevná s rolničkami), jídelní polohovatelná židle, polohovací lehátko do vany

- Silné stránky pacienta

- rád a ochotně cvičí, nebrání se fyzickému kontaktu během cvičení a snaží se spolupracovat, rozumí jednoduchým pokynům, téměř vždy je motivovaný a pozitivně naladěný, s oporou zvládne chůzi po rovině i po schodech, dokáže si vidličkou samostatně vložit sousto do úst, napodobuje některé činnosti a snaží se zapojit do

různých aktivit, rodiče jsou motivovaní a přiklání se k novým nápadům při terapiích a velmi svědomitě každý den pravidelně cvičí

- Slabé stránky pacienta

- není schopný srozumitelné verbální komunikace, není soběstačný v ADL, nezvládne samostatnou chůzi v chodítku, brání se kontaktu s dětmi, v jejich přítomnosti je asociální a z hlučných dětí dostává epileptické záchvaty, pečlivě si vybírá lidi, kteří s ním mohou pracovat, v případě, že je mu člověk nesympatický, odmítá s tímto člověkem spolupráci i veškerý kontakt

- Krátkodobý cíl a krátkodobý plán (v rámci naší společné spolupráce)

- cíl: do dvou měsíců zvládnout samostatně (bez manuální korekce) a správně udržet madla po celou dobu hipoterapeutické intervence (20 minut)
- plán: (využití kombinace behaviorálního a biomechanického přístupu)
 - manuálně a následně pouze slovně vést pacienta ke správnému úchopu HKK za madla po celou dobu intervence
 - během hipoterapeutické intervence udržovat pacienta v co největším klidu a soustředění, eliminovat rušivé okolní podněty, které by rozptylovaly pacientovu pozornost
 - i mimo hipoterapeutické intervence trénovat dlaňové úchopy (např. v domácím prostředí) a snažit se zvýšit svalovou sílu nutnou pro dostatečně silný úchop, kterým se pacient dokáže udržet na koni (např. využitím modelíny, terapeutické hmoty nebo manipulací s těžšími hračkami)

- Dlouhodobý cíl a dlouhodobý plán

- cíl byl vybrán s ohledem na přání rodičů pacienta
- cíl: do půl roku zvládnout s chodítkem ujít samostatně (bez řízení chodítka rodiči) pět metrů
- plán: (využití především biomechanického přístupu)
 - prostřednictvím hipoterapeutických intervencí ovlivňovat osovou symetrii, svalový tonus a celkovou posturu, posílit trupové, šíjové a zádové svaly, trénovat pozornost a stabilitu, podpořit psychomotorický vývoj a správný vzorec bipedální chůze
 - zvýšit svalovou sílu HKK i DKK, trénovat koordinaci a orientaci v prostoru
 - stimulovat pacienta a podpořit tak uvědomění jeho tělesného schématu

- trénovat stabilitu ve stoji i při chůzi s chodítkem
- tento cíl je zde uveden pro upřesnění dlouhodobého přínosu hipoterapeutických intervencí
- cíl: do jednoho roku (od začátku hipoterapeutických intervencí – rok 2020) zvládnout vertikalizaci do stoje, ve kterém pacient s oporou následně setrvá minimálně dvacet vteřin
- plán: (využití především biomechanického přístupu)
 - prostřednictvím jízdy na koni podpořit psychomotorický vývoj, posílit trupové a zádové zvaly a zlepšit stabilitu a symetrii trupu i hlavy
 - při jízdě na koni zvolit polohu vysokého kleku pro ovlivnění osové symetrie

- Závěr

Šestiletý pacient s kvadruparetickou formou DMO, opožděným psychomotorickým vývojem a idiopatickou epilepsií. Pacient je hypotonický s ochablým držením těla, asymetrickým držením hlavy s úklonem k levé straně a s DKK v extenčním a valgózním postavení. Pacient trpí nystagmem, strabismem a pro kompenzaci zrakové vady nosí dioptrické brýle nebo okluzory. Zvládne stabilně pozici běžného sedu a s oporou i pozici vysokého kleku. Nezaujímá stabilní pozici na čtyřech, ani se po čtyřech aktivně nepohybuje. Stojí nestabilně, pouze s oporou, v exteriéru se samostatně pohybuje nejčastěji prostřednictvím vysokého chodítka, ve kterém ujde maximálně 500 metrů, a které musí ovládat rodiče. V interiéru preferuje chůzi s oporou za HKK. S oporou za HKK nebo ve vysokém chodítku zvládne vyjít nahoru dvě patra schodů. Rozsahy pohybů ve všech kloubech HKK, jsou díky hypermobilitě možné bez omezení a do plného rozsahu. Svalová síla je na obou HKK snížena. Pacient zvládne válcový a kulový úchop, drobnější úchopy zatím nezvládá. Zhoršená je také obratnost a manipulace s menšími předměty. Tužku neudrží správným úchopem, nemá rád kreslení ani různá grafomotorická cvičení. Zvládne jíst rukama nebo si vidličkou vložit sousto do úst, ale nezvládne ho na vidličku napíchnout. Jiné položky pADL samostatně nevykoná. Komunikuje verbálně i neverbálně, zvládne přibližně 20 krátkých dvouslabičných slov, která jsou nesrozumitelná. Slovům rozumí většinou pouze rodiče. Reaguje na oslovení, navazuje oční kontakt s lidmi, které zná a rozumí jednoduchým pokynům. Necítí se dobře v dětském kolektivu, z hlučných dětí dostává epileptické záchvaty. Pacient dochází do speciální mateřské školy, jednou za dva týdny také do kliniky Astra na fyzioterapii a pravidelně každý týden na logopedii a hipoterapii do Toulcova dvora.

- Doporučení

Doporučuji trénovat stabilní stoj, chůzi v chodítku a s pomocnou obručí. Kladla bych také důraz na správné postavení hlavy při činnostech náročných na pozornost a snažila bych se korigovat postavení DKK při stoji i chůzi. Pro zvýšení svalové síly bych zařadila do domácího cvičení také práci s terapeutickou hmotou. Dále doporučuji edukovat rodinu ve správné ergonomii při přesunech pacienta a při manipulaci s pacientem, v oblasti kompenzačních strategií a kompenzačních pomůcek.

Doporučuji dále navštěvovat logopedii i fyzioterapii. Do rehabilitačního plánu bych také zařadila ergoterapeutické intervence alespoň jednou týdně na 45 minut z důvodu správného rozvoje hrubé a jemné motoriky a následnému dosažení co největší soběstačnosti.

Dále je pro pacienta velmi podstatné posilovat hluboký stabilizační systém a trupové svalstvo, především prostřednictvím hipoterapie, která by měla dle mého názoru nadále pokračovat i kvůli senzorycké stimulaci, podpoře psychomotorického vývoje a psychické pohodě pacienta. Myslím si, že rovný a pevný terén je pro pacienta ideální vzhledem k jeho sníženému svalovému tonu a posturálním možnostem. Délka hipoterapeutické intervence je vzhledem k pacientově pozornosti dostatečně dlouhá a její délku bych tedy neměnila. V hipoterapeutické intervenci bych se zaměřila mimo výše zmíněné položky také na podporu stability a správného napřímeného sedu. Z tohoto důvodu bych pacientovi ponechala polohu samostatného sedu po směru jízdy náročnou na stabilitu i posturální systém. Kvůli aktivnějšímu zapojení pánve, trupového i zádového svalstva bych během intervencí nevyužívala pomůcku bar. Pro naplnění krátkodobého terapeutického cíle doporučuji po celou dobu intervence dbát na správné uchopení a držení madel. Prozatím doporučuji odstranit také co nejvíce rušivých elementů, aby se pacient mohl lépe soustředit a zaměřit tak svou pozornost na pohyby koně a pokyny terapeuta.

Příloha č. 6 **Kazuistika pacienta 3**

Pacient 3

- Věk: 6 let
- Datum narození: 24.7. 2017
- Pohlaví: muž
- Diagnózy pacienta
 - G80.0 Dětská mozková obrna – spastická forma – spastická diparesa s výraznějším kvadrupostižením, s lateralizací v neprospěch pravé strany (spastická triparesa)
 - E43 Nespecifikovaná těžká protein-energetická podvýživa
 - P07.1 Nízká porodní hmotnost
 - P22.0 Syndrom dechové tísně novorozence RDS
 - P61.1 Polycythaemia neonatorum
 - P70.4 Jiná novorozenecká hypoglykemie
 - P59.0 Novorozenecká žloutenka sdružená s předčasným porodem
 - P52.0 Nitrokomorové (neúrazové) krvácení prvního stupně u plodu a novorozence
 - P91.2 Novorozenecká mozková leukomalacie

- anamnézy

- NO
 - opoždění vývoje hybnosti
 - na končetinách hypertonie až spasticita s převahou na pravé straně
 - hypotonie trupového svalstva
- OA
 - komplikace po porodu, syndrom dechové tísně novorozence, nitrokomorové krvácení, nízká porodní hmotnost, žloutenka a hypoglykemie
 - problémy s přijímáním potravy, reflux
- RA
 - oba rodiče zdraví
 - nemá sourozence
- SA

- bydlí s rodiči v panelovém bytě v prvním patře (bez možnosti výtahu – 6 schodů)
- byt upravený podle potřeb dítěte (např. bezbariérové prahy mezi dveřmi)
- Průkaz ZTP (jiné sociální dávky nezjištěny)
- ŠA
 - navštěvuje předškolní třídu v běžné mateřské škole
 - má svého osobního asistenta
 - příští rok nejspíš nastoupí do školy
- FA
 - pouze doplňky stravy
- AA
 - alergie rodič neguje

- předchozí rehabilitace

- 2x ročně pravidelně navštěvují Sanatorium Klimkovice (komplexní rehabilitace)
- od 2 let navštěvují Centrum komplexní péče ve VFN
 - zde dochází na fyzioterapii (2x měsíčně), na ergoterapii (1x měsíčně), na logopedii (2x měsíčně), na neurologii i na prohlídky k rehabilitačnímu lékaři
 - nyní dochází pacient také pravidelně jednou týdně na hiporehabilitace na Toulcův Dvůr

Pacient od začátku hipoterapeutických intervencí v roce 2019, včetně nynějšího období naší spolupráce, docházel pravidelně kromě hipoterapeutických intervencí také na poměrně intenzivní fyzioterapeutické a ergoterapeutické intervence. Z tohoto důvodu si myslím, že pozitivní výsledky jeho zdravotního stavu, nemohou být prisuzovány pouze hipoterapeutickým intervencím, ale jsou výsledkem jeho komplexního rehabilitačního plánu a zároveň přirozeného vývoje dítěte.

- zájmy

- rád si hraje, k hraní preferuje lego, auta a vlaky, má rád sledování tabletu nebo televize, nejraději má dětské pořady Transformers a Spidermana, často jezdí za babičkou a dědou na chalupu a chodí s rodinou na procházky

- denní režim a spánek

- většinou vstává v 7:00, poté jde do školky, kde spí po obědě přibližně 2 hodiny (dodržují spánek i v domácím prostředí mimo školku), odpoledne cvičí nebo je s rodinou na procházce, spát chodí okolo 20:00

- Psychomotorický vývoj

- V šesti měsících se zvládl otočit na bok a následně i na břicho, otočení zvládal přes obě strany, ke konci sedmého měsíce udržel hlavu nad podložkou a začal „pást koníky“, od poloviny devátého měsíce se pohyboval pomocí plazení po břiše s oporou o předloktí a lokty
- V patnáctém měsíci trávil nejvíce času v poloze na břiše, pozoroval okolí, fixoval předměty očima a měl velký zájem o kontakt s lidmi a o hračky, hračky uchopil do obou HKK, ale preferoval LHK, zvládl hračky přendávat z jedné HK do druhé, za HKK se nesymetricky přitahoval, za PHK méně, dlaně na obou HKK dokázal rozevřít, dále navazoval bez obtíží oční kontakt, reagoval na zvuky a na své jméno, slabikoval – občas slabiky zdvojoval („koko“), ale srozumitelná slova nevznikala
- Ve dvou letech měl v poloze na zádech symetrické držení trupu i hlavy, HKK zaujímaly semiflekční držení, byly v pronaci s přivřenou dlaní, s addukčním držením palce vpravo a využíval převážně dlaňový úchop, DKK byly v extenčním a addukčním postavení, plazil se s oporou o předloktí, kde váha byla převážně jen na LHK, DKK byly hypertonické a při plazení setrvaly v extenčním držení s výraznou addukcí kyčlí
- Mezi druhým a třetím rokem, byl nesoběstačný v pohybu, orientaci v prostoru, ve stravování, oblékání, hygieně, vyměšování i v dorozumívání se s okolím, střídal nohy při plazení, podsouval lehce kolena pod sebe a zvednul při tom hýždě od podložky, postupně se také začal postavovat s oporou o pohovku
- Od čtyř let začal chodit s oporou a plynule mluvit a v pěti letech zvládl nestabilní šikmý sed

3. Vstupní vyšetření pacienta 3

Provedeno 24. 1. 2024 na základě pozorování pacienta a rozhovoru s rodiči.

- chování

- Pozorované doma
 - zhodnoceno na základě pozorování pacienta rodiči v domácím prostředí

- otevřený a komunikativní
- většinu času si sám hraje, je pozitivně naladěný, když je unavený, neposlouchá a vzteká se
- Pozorované během terapie
 - na začátku vždy trvá, než se rozkouká a přestane se stydět, poté aktivně komunikuje se všemi, kteří se účastní terapie, bez problémů spolupracuje a navazuje oční kontakt, rád vypráví o svých oblíbených pohádkách, občas ho vyprávění rozptyluje od soustředění se na pohyb koně, takže je nutné vyprávění korigovat, koně má rád, ale má z nich respekt a bojí se, když vydá kůň hlasitější zvuk, nemá rád, když je kůň špinavý
- V kolektivu
 - na začátku stydlivý, ale mezi lidmi je rád
 - dospěle přijímá bez problému, s dětmi navazuje vztahy obtížněji, ze začátku, když děti nezná, vyhýbá se jim a nekomunikuje, postupem času, když se lépe seznámí, zapojí je do své hry a začne komunikovat

- komunikace a interakce s okolím

- mluví v ucelených větách, místy se zastaví a zamyslí, jinak mluví plynule, správně skloňuje, rozumí slovním instrukcím, adekvátně odpovídá na otázky, má bohatou slovní zásobu, když se stydí, mluví méně srozumitelně
- velmi rád interaguje a komunikuje s okolím, především s dospělými, umí srozumitelně vysvětlovat, popisovat předměty, osoby i situace
- neřekne si, když má hlad, nebo potřebuje na toaletu

- zapojení do činností, aktivit a her

- rád si hraje sám, ale umí spolupracovat a zapojit i ostatní, umí napodobovat různé postavy z filmu, zvířata i ostatní osoby, hra je kreativní a většinou má smyšlený příběh
- nejraději si hraje s legem, auty a vlaky
- do činností a aktivit se aktivně zapojuje a vyvíjí snahu pro samostatné vykonání činnosti/aktivity

- hodnocení postavy a držení těla

- hodnoceno v pozici stoje s oporou

- po celém těle převládá svalová hypertonie
- mírný předsun hlavy, protrakce ramen, flekční držení trupu i končetin, na všech končetinách spasticita s převahou na pravé straně, DKK v addukčním postavení, inverze v hlezenních kloubech, ochablé trupové svalstvo, zkrácené lýtkové svaly a Achillovy šlachy

- mobilita, lokomoce

- lezení
 - na čtyřech se udrží, ale nestabilně, po čtyřech zatím aktivně neleze, v této pozici zvládne jen pár kroků, preferuje plazení po břiše s oporou o lokty, při plazení se pokouší krčit kolena pod břicho, nohy při plazení střídá pouze se slovními instrukcemi
- Sed
 - vertikalizace do sedu probíhá většinou přes levý bok
 - samostatně a stabilně zvládne šikmý sed (preferuje levou stranu), udrží se v tureckém sedu (do kterého se sám nedostane, nutná dopomoc), v běžném sedu se v prostoru samostatně neudrží, zde nutná opora o záda
- Stoj a rovnováha
 - nestabilní, samostatně v prostoru stoj nezvládne, zvládne stát pouze s oporou o nábytek nebo ruce rodičů, preferuje stoj na špičkách
- Chůze
 - nestabilní, ztuhlý neplynulý pohyb, nepravidelný rytmus kroku i délka kroku
 - došlapuje na mediální stranu chodidla a na špičku (výrazněji na PDK)
 - v interiéru zvládne chůzi o vysokém chodítku s podepřenými lokty a s jištěním rodičů (ujde jen pár metrů), zvládne chůzi za obě ruce (přibližně 20 metrů) a chůzi o dvou trojbodových holích s jištěním druhé osoby (pár kroků)
 - v exteriéru se pohybuje především na mechanickém vozíku, který ovládají rodiče
 - Schody zvládne pouze nahoru s oporou za obě HKK

- vyšetření horních končetin

- Dominance: LHK (z důvodu větší spasticity na PHK)

- Patologie: spasticita na obou HKK (více na PHK)
- Vzhled a držení: povrch a barva kůže na obou HKK přiměřená, stejná jako po celém těle, žádné známky otoku ani předchozí traumatizace, celé HKK včetně prstů jsou spastické ve flekčním držení, s převahou na PHK
- Bolestivost: neguje (pouze na PHK při začátečním používání PANat dlahy)
- Rozsahy pohybů:
 - měřeny orientačně – pouze aktivní pohyby (z důvodu obtížných podmínek pro měření)
 - nižší rozsahy pohybů na PHK z důvodu spasticity
 - ztuhlé neplynulé pohyby vykonané bez bolesti, ale s příliš velkým úsilím (souhyby lopatek, elevace ramenních kloubů)
 - Ramenní kloub
 - Flexe – do 2/3 plného rozsahu na LHK, do 1/3 plného rozsahu na PHK
 - Extenze – do 2/3 na obou HKK (bez plné extenze v loketním kloubu, především na PHK)
 - Abdukce – s námahou a flexí v loketních kloubech do 2/3 plného rozsahu (k horizontále), nad horizontálu zvládne s velkým úsilím pouze při samostatném pohybu LHK a s velkým souhybem lopatky
 - Zevní rotace – do 2/3 plného rozsahu na obou HKK
 - Vnitřní rotace – bez omezení do plného rozsahu
 - Loketní kloub
 - Flexe – bez omezení, do plného rozsahu na obou HKK
 - Extenze – do 2/3 plného rozsahu na LHK, do 1/3 plného rozsahu na PHK
 - Supinace – do plného rozsahu na LHK, do 2/3 plného rozsahu pohybu na PHK
 - Pronace – bez omezení do plného rozsahu
 - Zápěstí
 - Palmární flexe – bez omezení do plného rozsahu
 - Dorzální flexe – do 2/3 na LHK, do 1/3 na PHK
 - Radiální dukce – do 2/3 pohybu na obou HKK

- Ulnární dukce – do 2/3 pohybu na obou HKK
- Prsty
 - Flexe – bez omezení do plného rozsahu
 - Extenze – do 2/3 plného rozsahu na LHK, téměř do 2/3 plného rozsahu na prvních 3 prstech PHK, do 1/3 plného rozsahu na 4. a 5. prstu
- Svalová síla stisku: slabší stisk, více oslabena PHK
 - v sedě nemá s uzvednutím lehčích předmětů problém, ale při stoji nic zvednout nedokáže
- Svalový tonus: zvýšené svalové napětí, spasticita na obou HKK
- Jemná motorika:
 - Úchopy:
 - zhoršená obratnost prstů při manipulaci s předměty na obou HKK
 - PHK – častější obtíže při provádění úchopů než na LHK, občas nesprávné uchopení předmětu, nutnost opakovaných pokusů o úchop předmětu
 - fáze úchopu:
 - fáze přiblížení a rozevření prstů nepřesná a náročná se skandovanými pohyby, kvůli spasticitě
 - fáze sevření a držení předmětu bpn
 - fáze uvolnění a oddálení pomalá a náročná z hlediska rozevření prstů (především na PHK)
 - Válcový: provede, bpn
 - Kulový: provede, bpn
 - Tužkový: provede, ale pro následné psaní musí využívat pomůcky pro rozšíření úchopu
 - Špetkový: provede, ale s flekčním postavením prstů
 - Pinzetový: provede, ostatní prsty, které se úchopu aktivně neúčastní, jsou ve flekčním postavení v křeči
 - Nehtový: na LHK provede, ale předmět sbírá na více pokusů a občas předmět upustí, na PHK provede obtížněji a s větším úsilím

- Koordinace pohybů:
 - oko-ruka: bpn
 - ruka-ruka: bpn
- Grafomotorika:
 - pro psaní využívá pomůcky pro rozšíření úchopu a správné držení prstů při tužkovém úchopu
 - píše tužkou, propiskou i fixou
 - psací potřebu uchopuje třemi prsty, ale křečovitě, neplynulý psací pohyb HKK
 - kreslí tvary – kruh, obdélník a čáry, učí se kreslit postavy
 - rozpozná a napíše pár písmen – přibližně 3 nazpaměť, ostatní zvládne s předlohou
- Taxe: bpn
- Čítí povrchové i hluboké: bpn

- kognitivní funkce

- orientován osobou, místem i časem
- Pozornost
 - rozptýlená pozornost
 - u činností, které mu nepřináší potěšení nebo ho nezaujaly, vydrží krátce a plně se na ně nesoustředí – např. trénink psaní, sebesycení
 - když ho činnost baví nebo pro ni má vhodnou motivaci, je schopný udržet pozornost déle – např. při hraní s hračkami, při sledování televize
- Paměť krátkodobá i dlouhodobá zachována
 - pamatuje si o čem jsme si během terapie povídali i úkoly, které má splnit
 - dokáže si vybavit jména koní na kterých jezdil, různé příhody z minulých týdnů, měsíců i let (dle otce pravdivě)
- Gnostické funkce
 - bez problémů rozpozná běžné předměty (hřeben, kartáček, lžice..), správně určí, k čemu se předmět používá a předvede činnost spojenou s předmětem (např. česání vlasů s hřebenem)

- senzorické funkce

- zrak: strabismus, nosí dioptrické brýle (2,5 dioptrie na pravém oku, 3 dioptrie na levém oku)
- sluch, hmat, čich i chuť: bpn

- soběstačnost

- vyšetřena rozhovorem s rodiči a pozorováním některých položek (přesuny, oblékání, sebesycení)
- pADL
 - přesuny: samostatně neprovede, přesouvá se pouze pod dozorem druhé osoby, většinou s dopomocí za HKK
 - oblékání: samostatně neprovede, ale spolupracuje a snaží se aktivně zapojovat, nyní pracuje na tréninku samostatného nasazování ponožek
 - sebesycení: provede samostatně
 - ke konci kolísá pozornost, takže dokrmují rodiče
 - příbor nepoužívá, k sebesycení využívá LHK, jí lžící nebo vidličkou (záleží na stravě)
 - má problémy s příjmem potravy (kvůli refluxu)
 - osobní hygiena:
 - zvládne si samostatně vyčistit zuby, pro kontrolu ale rodiče dočišťují
 - koupe se s dopomocí rodičů, preferuje vanu, ale sprše se nebrání
 - použití WC: samostatně nezvládne, nutná dopomoc rodičů
 - inkontinence moči a stolice: časté nehody, neumí si říct, kdy potřebuje na toaletu – z tohoto důvodu rodiče využívají pleny, jejich výměnu i následnou očistu pacienta zajišťují rodiče

- cíl rodičů

- samostatně zvládnout přesun z vozíku k vysokému chodítku
- samostatná chůze ve vysokém chodítku (v interiéru i exteriéru)

- kompenzační pomůcky

- mechanický vozík, vysoké chodítko, dvě tříbodové hole, ortézy na DKK (podpora nožní klenby a stability kotníků a také pro usnadnění chůze), PANat dlaha na paži

- Silné stránky pacienta

- pozitivně naladěný, aktivně a srozumitelně komunikuje a zapojuje se do různých činností a aktivit, má výbornou krátkodobou i dlouhodobou paměť, samostatně se nají, snaží se o chůzi mimo mechanický vozík, dokáže napsat pár písmen, ujít několik metrů ve vysokém chodítku nebo za ruce, s dopomocí vyjde schody nahoru, zvládá pobyt v běžné mateřské škole, vychází dobře s dětmi

- Slabé stránky pacienta

- nezvládne se dlouho soustředit na jednu činnost, která pro něj není dostatečně hravá a zábavná, nezvládne běžný sed ani stoj bez opory, má spasticitu s převahou na pravé straně, neumí si říct, když potřebuje na toaletu, takže musí nosit pleny

- Krátkodobý cíl a krátkodobý plán

- cíl: do dvou měsíců zvládnout na konci terapie samostatně PHK pohladit koně s použitím dlaně a extendovaných prstů
- plán: (využití převážně biomechanického a neurovývojového přístupu)
 - protahovat a uvolňovat PHK před i po hipoterapii
 - během hipoterapeutické intervence udržovat rozevřenou dlaň a polohovat distální části PHK do extenčního postavení
 - na konci každé hipoterapie trénovat pohazení koně s co nejvíce rozevřenou dlaní a extendovanými prsty na PHK
 - snažit se i mimo hipoterapeutické intervence protahovat PHK (např. s využitím zakoupené PANat dlahy na PHK), provádět opakovaný nácvik flexe a extenze prstů
 - využít různé povrchy na podporu senzorky a edukovat rodinu v podpoře doteku pacienta různých předmětů a tréninku hlazení

- Dlouhodobý cíl a dlouhodobý plán

- cíl byl vybrán s ohledem na přání rodičů pacienta
- cíl: do čtyř měsíců samostatně zvládnout ujít deset metrů s vysokým chodítkem
- plán: (využití převážně biomechanického přístupu)
 - prostřednictvím hipoterapeutických intervencí ovlivnit spasticitu a celkovou posturu (především napřímení trupu), posílit hluboký stabilizační systém, trénovat stabilitu, podpořit psychomotorický vývoj a správný vzorec bipedální chůze

- protahovat a uvolňovat DKK i HKK
- trénovat stabilitu ve stoji i při chůzi a chůzi s vysokým chodítkem
- tento cíl je zde uveden pro upřesnění dlouhodobého přínosu hipoterapeutických intervencí
- cíl: do roka a půl (od začátku hipoterapeutických intervencí – rok 2019) zvládnout hipoterapeutickou intervenci v poloze samostatného sedu
- plán: (využití převážně biomechanického přístupu)
 - prostřednictvím jízdy na koni podpořit rozvoj psychomotorického vývoje
 - posílit hluboký stabilizační systém
 - pracovat na stabilizaci a posílení trupu
 - trénovat pozici vzpřímeného sedu

- Závěr

Šestiletý pacient se spastickou formou DMO a zpomaleným vývojem hybnosti. Po celém jeho těle převládá svalový hypertonus a spasticita s převahou na pravé straně. Pacient je soběstačný při sebesycení, v ostatních položkách pADL potřebuje dohled nebo pomoc druhé osoby. Nevládne běžný sed ani stoj bez opory. Při stoji i chůzi preferuje pozici na špičkách. Zvládne stoj na čtyřech, ale k pohybu využívá spíše plazení po břiše. V exteriéru se pohybuje primárně na mechanickém vozíku ovládaném rodiči. V interiéru využívá k pohybu vysoké chodítko a trojbodové hole, se kterými ujde s jistěním pár metrů, anebo chůzi s oporou za ruce s rodiči. S rodiči zvládne také vyjít jedno patro schodů nahoru (6 schodů). S vynaloženým úsilím provede všechny úchopy včetně tužkového. Zvládne napsat pár písmen za pomoci tužky s rozšířeným úchopem. Pacient ochotně spolupracuje, rozumí slovním instrukcím, adekvátně odpovídá na otázky, má zachovány komunikační dovednosti a má bohatou slovní zásobu, mluví plynule ve větách, vypráví příběhy. Kognitivní funkce, orientace, vnímání, paměť krátkodobá, dlouhodobá i rozpoznání předmětů jsou taktéž zachovány. Pouze pozornost u aktivit bývá po chvíli rozptýlena. Pacient navštěvuje běžnou mateřskou školu, kde má svého asistenta. Pacient chodí pravidelně 1x týdně do Toulcova dvora na hipoterapii, 2x ročně pravidelně navštěvuje Sanatorium Klimkovice a od 2 let také Centrum komplexní péče ve VFN, ve které je mu poskytována potřebná komplexní rehabilitace.

- Doporučení

Doporučila bych postupně zvyšovat rozsahy pohybů na HKK, ovlivňovat spasticitu a využívat prvky metod na neurofyziologickém podkladě (např. prvky Bobath konceptu, PANat metodu s nafukovacími dlahami). Dále bych doporučila, aby pacient procvičoval svou stabilitu v sedě a ve stoje, aby trénoval chůzi ve vysokém chodítku i chůzi o trojbokých holích. Dále také postupně trénovat oblékání, přesuny z vozíku a na vozík a sebesycení přiborem. Pro nástup do školy bych dále doporučila nácvik samostatného používání toalety a nácvik grafomotoriky a správného úchopu tužky. Doporučuji pokračovat v komplexní rehabilitaci a v pravidelné hipoterapii.

V rámci hipoterapeutické intervence bych, vzhledem k psychickému i fyzickému stavu pacienta, ponechala délku intervence i terén, ve kterém se intervence odehrávají. Soustředila bych se dále na uvolnění pacienta, normalizaci svalového napětí, posílení a stabilitu trupu a správné držení těla. Z tohoto důvodu doporučuji ponechat posturálně náročnější polohu samostatného sedu po směru jízdy. Doporučuji klást také velký důraz na postavení HKK, hlavně PHK, jejíž dlaň by měla být rozevřená s prsty v extenčním postavení a na zapojení PHK do opory o bar i do činností, jako např. hlazení koně. Z důvodu naplnění krátkodobého terapeutického cíle i budování vztahu a důvěry mezi pacientem a koněm doporučuji zaměřit se na konečnou část hipoterapeutické intervence, kdy pacient sedí samostatně bez pomůcek na koni a hladí ho oběma HKK. Pro dosažení snazšího uvolnění svalového tonu pacienta bych doporučila podporovat jeho kladný vztah s koněm, aby se na koni cítil dobře a mohl se tak lépe uvolnit a také korigovat pacientovo chování během celé hipoterapeutické intervence.

Příloha č. 7 Popis hipoterapeutických koní pacientů

Popis hipoterapeutického koně Pacientky 1

Kůň, který je přítomen během terapie s touto pacientkou, byl zvolen dle jejích individuálních potřeb. Pro pacientku byla vybrána drobná patnáctiletá klisna Zázvorka, se splněnou náležitou specializační zkouškou, ustájena na pozemku Toulcova dvora. Zázvorka je přibližně 145 cm vysoká klisna plemene hucul, se středně úzkým hřbetem a předozadním pohybem při chůzi. Tato klisna byla zvolena především právě díky svému předozadnímu pohybu hřbetu, protože tento pohyb dostatečně stimuluje pohybový aparát pacientky. Pohyb podporuje správný rozvoj vertikalizace i chůze a v poloze samostatného sedu umožňuje pacientce zlepšit stabilitu a posílit trup, zádové i šíjové svaly a podpořit tak správné držení těla.

Popis hipoterapeutického koně Pacienta 2

Pacientovi byla dle jeho individuálních potřeb vybrána také drobná klisna Zázvorka. Zvolena byla právě díky svému předozadnímu pohybu hřbetu. Tento pohyb totiž dokáže dostatečně stimulovat pohybový aparát pacienta, a podporuje tak správný rozvoj vertikalizace i chůze. Navíc v poloze samostatného sedu umožňuje pacientovi zlepšit svou stabilitu, aktivovat svaly, posílit trup, zádové i šíjové svaly a podpořit tím správné držení těla i postavení končetin a hlavy.

Obr. č. 10.1 *Kůň pacienta 1 a 2 v zootechnickém postoji, bez vybavení*



Obr. č. 10.2 *Kůň pacienta 1 a 2 s vybavením pro hipoterapeutickou intervenci*



Popis hipoterapeutického koně Pacienta 3

Dle individuálních potřeb pacienta byl vybrán kůň Ezík, ustájený na pozemku Toulcova dvora. Ezík úspěšně splnil specializační zkoušku a je nyní využíván, jako hipoterapeutický kůň. Ezík je devítiletý valach plemene hucul vysoký přibližně 140 cm v kohoutku a s předozadním pohybem stimulačím pohybový aparát pacienta. Tento pohyb podporuje vertikalizaci i správný chůzový mechanismus. Kůň byl pro pacienta zvolen primárně kvůli svému úzkému hřbetu, z důvodu hypertonie svalů na DKK a jejich addukčnímu postavení. Díky úzkému hřbetu je tak pacient schopný zvládnout terapeutickou jednotku vcelku bez výrazných bolestí a obtíží. Během terapie zvládne uvolnit zvýšené svalové napětí a setrvá v pozici samostatného vzpřímeného sedu, která podporuje posílení hlubokého stabilizačního systému, napřímení trupu a lze jejím prostřednictvím dosáhnout správného držení těla.

Obr. č. 10.3 *Kůň pacienta 3 v zootechnickém postoji, bez vybavení*



Obr. č. 10.4 *Kůň pacienta 3 s vybavením pro hipoterapeutickou intervenci*



Příloha č. 8 Příklady hipoterapeutických jednotek pacientů

Tato část se zaměřuje na zápisy z vybraných hipoterapeutických jednotek, ve kterých jsou popsány ukázky z některých terapií. Pacientka 1 a pacient 3 absolvovali za dobu naší spolupráce celkem 6 terapeutických jednotek. Pacient 2 absolvoval pouze 4 terapeutické jednotky. Absence na terapeutických jednotkách byly způsobeny zhoršením zdravotního stavu, kvůli nemoci.

Pacientka 1

a) Hipoterapeutická jednotka číslo 1 (24. 1. 2024)

- Subj.: nelze určit pro nedostatečně rozvinuté komunikační schopnosti dítěte
- Obj: pacientka ze začátku unavená po spaní v autě cestou na terapii, poté již projevuje pocity radosti, nenavazuje se mnou ale oční kontakt a příliš nereaguje na okolí, pouze na svého otce a místy i na koně
- Terapie:
 - Délka terapie: 20 minut bez nutnosti přerušování
 - Kůň: Zázvorka
 - Terén: nenáročný, pevný a rovný povrch
 - Poloha: samostatně v sedě na dečce s madly, po směru jízdy s podpěrou o bar, bez obuvi a helmy
 - Pomůcky: opasek s madly, pro korekci polohy pacientky, bar s knížkami pro snazší napřímění i pro senzoryckou stimulaci a klín pod hýžděmi, z důvodu naklopení pánve dopředu směrem k baru a dosažení tak napřímění trupu a zlepšení držení těla
 - Korekce: nestabilní sed a časté náhlé záklony hlavy, nutná korekce terapeutem po celou dobu terapie
 - Průběh: na terapii přišla s oporou o otce za obě HKK, hned po příchodu nastal únik moči a bylo nutné převlečení pacientky, po celou dobu terapie byly pozorovány projevy radosti ve formě specifického pohybu obou DKK, úsměvu a hlasových projevů, nebyla zaznamenána fixace pohledu na určité předměty nebo osoby, na konci terapie proběhla korekce sedu bez opěrného baru a závěrečné hlazení koně, pacientka opouštěla areál spokojená, odnesena rodičem

- Zaměření terapie na: optimalizaci svalového tonu, podporu a rozvoj psychomotorického vývoje a zlepšení držení těla, především prevence zhoršení skoliózy

b) Hipoterapeutická jednotka číslo 2 (14. 2. 2024)

- Subj.: nelze určit pro nedostatečně rozvinuté komunikační schopnosti dítěte
- Obj: pacientka je dnes velmi akční a pozitivně naladěná, reaguje na oslovení svým jménem až po několikátém pokusu, obtížně udrží pozornost, rozptyluje jí větrné okolí
- Terapie:
 - Délka terapie: 20 minut bez nutnosti přerušení
 - Kůň: Zázvorka
 - Terén: nenáročný, pevný povrch, na konci terapie mírný kopec nahoru
 - Poloha: samostatně v sedě na dečce s madly, po směru jízdy s podpěrou o bar, bez obuvi a helmy
 - Pomůcky: opasek s madly, pro korekci polohy pacientky, bar s knížkami pro snazší napřímení i pro senzoryckou stimulaci a klín pod hýžděmi z důvodu naklopení pánve dopředu směrem k baru, a dosažení tak napřímení trupu a zlepšení držení těla
 - Korekce: nutná korekce terapeutem po celou dobu terapie z důvodu vychylování vlevo, nevhodné poloze DKK a častým záklonům hlavy
 - Průběh: na terapii přišla s otcem za obě ruce, na začátku foukal vítr, který stimuloval smysly pacientky a díky tomu projevovala pozitivní emoce. Méně se soustředila na pohyb koně a zakláněla hlavu, po celou dobu terapie projevovala radost předozadním pohybem DKK, takže musel být velmi často upravován její sed a neustále byla korigována pozice jejích DKK, dnes měla pacientka těžiště převážně na levé straně, zřejmě díky špatné pomůcce (kniha na baru byla příliš vlevo), byl také vyzkoušen na pár metrů mírný kopec nahoru, při kterém pacientka přenášela své těžiště dozadu, HKK zvedala z baru a ztrácela stabilitu, takže musela být neustále korigována, na konci terapie po sundání baru automaticky začala hladit koně (dle otce není běžné), odcházela veselá s otcem pouze za jednu ruku (druhou rukou ji jistil za paži a fixoval rameno)

- Zaměření terapie na: aktivaci trupových svalů, optimalizaci svalového tonu, korekci držení těla, napřímení, především prevence zhoršení skoliózy, na podporu správné vertikalizace a na rozvoj sociálních dovedností a psychomotorického vývoje

c) Hipoterapeutická jednotka číslo 3 (13. 3. 2024)

- Subj.: nelze určit pro nedostatečně rozvinuté komunikační schopnosti dítěte
- Obj: pacientka zpočátku unavená a bez energie, poté, co vidí terapeutku a koně začne se hlasitě smát a vypadá spokojeně, celkově je velmi rozptýlená a ztěží udrží pozornost, oční kontakt navazuje na pár vteřin až po několikátém oslovení
- Terapie:
 - Délka terapie: 20 minut bez nutnosti přerušování
 - Kůň: Zázvorka
 - Terén: nenáročný a pevný povrch
 - Poloha: samostatně v sedě na dečce s madly, po směru jízdy s podpěrou o bar, bez obuvi a helmy
 - Pomůcky: opasek s madly, pro korekci polohy pacientky, bar s knížkami pro snazší napřímení i pro senzoryckou stimulaci a klín pod hýžděmi z důvodu naklonění pánve dopředu směrem k baru a dosažení tak napřímení trupu a zlepšení držení těla
 - Korekce: po celou dobu terapie nutná korekce terapeutem, především korekce loketního kloubu a zad, kvůli častým záklonům hlavy, které vychylují vyvážené těžiště a narušují správný sed
 - Průběh: na terapii přišla pacientka se svým otcem pouze za jednu ruku, s občasnou korekcí paže a ramene, při chůzi místy také ztrácela pozornost a kvůli tomu povolila svaly, které jí v chůzi pomáhaly a následně byl nutný větší zásah otce, většinou stačilo pouze slovní napomenutí a dodání lehké opory, pacientka byla dnes velmi roztržitá, po celou dobu terapie vydávala radostné zvuky a prudce zakláběla hlavu, takže byla nutná neustálá korekce jejího sedu, na konci terapie, když jí byl sundán bar, automaticky uchopila madla na dečce dlaňovým úchopem, koně si ale příliš hladit nechtěla, nakonec ho ale s dopomocí pohladila oběma HKK, odešla opět veselá a samostatně pouze za jednu ruku s otcem

- Zaměření terapie na: aktivaci trupových svalů, optimalizaci svalového tonu a korekci držení těla, napřímení, především prevence zhoršení skoliózy a na podporu vertikalizace a rozvoj psychomotorického vývoje, kognitivních funkcí a sociálních dovedností

Pacient 2

a) Hipoterapeutická jednotka číslo 1 (24. 1. 2024)

- Subj.: nelze určit pro nedostatečně rozvinuté komunikační schopnosti dítěte
- Obj: pacient je pozitivně naladěný, směje se, před terapií i během terapie vydává hlasité a radostné zvuky, reaguje na zvukové projevy koně i na okolní prostředí, samovolně navázal několika vteřinový oční kontakt, na mé oslovení ale nereaguje
- Terapie:
 - Délka terapie: 20 minut bez nutnosti přerušení
 - Kůň: Zázvorka
 - Terén: nenáročný, pevný a rovný povrch
 - Poloha: v sedě na dečce s madly, po směru jízdy, bez nutnosti opěrného baru, bez obuvi i helmy
 - Pomůcky: opasek s madly, pro snazší korekci polohy pacienta
 - Korekce: pro neustálé vychylování trupu k pravé straně, nesprávné poloze HKK při úchopu za madla a nedostatečné rovnováze, nutná korekce terapeutem po celou dobu terapie
 - Průběh: po celou dobu terapie přítomen otec, který šel z pravé strany vedle koně a pacienta přidržel, pacientova pozornost byla místy rozptýlená vlivem velkého větru, pacient se držel oběma rukama madel, při vyrušení okolními vjemy, nebo samotným koněm se jednou nebo oběma rukama pustil, přestal se soustředit a koukal okolo sebe, po té ale pokračoval v soustředění, většinu terapie provázely pacientovy hlasové projevy, když spatřil při terapii jiné dítě, zacpával si uši, na konci terapie, při klidném stoji koně, probíhalo chvilkové hlazení a objímání koně, pacient odcházel sám s oporou o rodiče s broukáním a v dobré náladě.
 - Zaměření terapie na: prevenci vadného skoliotického držení těla, normalizaci svalového tonu, aktivizaci svalového napětí, rozvoj funkčního dlaňového úchopu prostřednictvím madel, podporu

vertikalizace a podporu a rozvoj socializace a psychomotorického vývoje

b) Hipoterapeutická jednotka číslo 2 (21. 2. 2024)

- Subj.: nelze určit pro nedostatečně rozvinuté komunikační schopnosti dítěte
- Obj: pacient je klidný, soustředěný, výrazně tišší, bez hlasitých hlasových projevů, reaguje na koňské řehtání úsměvem a radostnými zvuky, očima neustále fixuje koňský krk a uši, očním kontaktem reaguje na opakované oslovení terapeuta, po terapii grimasuje a usmívá se
- Terapie:
 - Délka terapie: 20 minut bez nutnosti přerušení
 - Kůň: Zázvorka
 - Terén: nenáročný, pevný a rovný povrch – asfalt
 - Poloha: v sedě na dečce s madly, po směru jízdy, bez nutnosti opěrného baru, bez obuvi i helmy
 - Pomůcky: opasek s madly, pro snazší korekci polohy pacienta
 - Korekce: pro neustálé vychylování trupu k pravé straně a elevaci pravého ramene, nutná korekce držení těla i polohy HKK na madlech terapeutem po celou dobu terapie
 - Průběh: na terapii pacient dovezen matkou a v kočárku, po celou dobu terapie se pacient střídavě pouštěl rukama madel, vychyloval trup k pravé straně a elevoval pravé rameno směrem k pravému uchu, takže musel být neustále upravován jeho sed i pozice HKK na madlech, pacient byl veden a korigován poprvé pouze terapeutkou, bez přítomnosti a jistění rodiče, byl i tak soustředěný na koně a za matkou se neohlížel jako obvykle, reagoval na koňské řehtání svými obvyklými zvukovými projevy radosti, na konci terapie, po zastavení koně, měl možnost koně pohládit, ale odmítal, protože kůň byl mokrý (od deště), nakonec výzvě terapeutky vyhověl a s její pomocí koně pohládl, z terapie odjel opět v kočárku, s dobrou náladou a úsměvem
 - Zaměření terapie na: prevenci skoliotického držení těla, rozvoj funkčního dlaňového úchopu, prostřednictvím madel, normalizaci svalového tonu, aktivizaci svalového napětí a podporu a rozvoj socializace a psychomotorického vývoje

c) Hipoterapeutická jednotka číslo 3 (13. 3. 2024)

- Subj.: nelze určit pro nedostatečně rozvinuté komunikační schopnosti dítěte
- Obj: dnes pacient přichází po nemoci, je velmi natěšený a usměvavý, ale bez výrazných hlasových projevů, reaguje až na několikáté oslovení, navazuje krátký oční kontakt, rozhlíží se i po okolí
- Terapie:
 - Délka terapie: 20 minut bez nutnosti přerušení
 - Kůň: Zázvorka
 - Terén: nenáročný, pevný a rovný povrch – asfalt
 - Poloha: v sedě na dečce s madly, po směru jízdy, bez nutnosti opěrného baru, bez obuvi i helmy
 - Pomůcky: opasek s madly, pro snazší korekci polohy pacienta
 - Korekce: slovní korekce kvůli úchopu madel a pro lehké vychylování trupu k pravé straně a mírné elevaci pravého ramene, nutná korekce držení těla terapeutem po celou dobu terapie
 - Průběh: na terapii pacient přivezen v kočárku s doprovodem obou rodičů, pacient byl po nemoci a velmi se na koně těšil, z nástupní rampy byl jako obvykle umístěn na koně otcem, po celou dobu terapie byl veselý a rodiče šli až v dostatečné vzdálenosti za koněm, takže se pacient mohl lépe soustředit, i tak se ale občas pouštěl jednou rukou madla, také lehce vychyloval trup k pravé straně a mírně elevoval pravé rameno, během terapie byl kladen velký důraz na vzpřímené symetrické držení těla a správný úchop madel, na konci chvíli hladil samostatně koně oběma HKK, z terapie byl opět odvezen kočárkem, spokojený a usměvavý
 - Zaměření terapie na: prevenci skoliotického držení těla, rozvoj funkčního dlaňového úchopu, prostřednictvím madel, normalizaci svalového tonu, aktivizaci svalového napětí a podporu a rozvoj socializace a psychomotorického vývoje

Pacient 3

a) Hipoterapeutická jednotka číslo 1 (31. 1. 2024)

- Subj.: cítí se dobře, protože se mu hezky spalo a před terapií koukal na svou oblíbenou pohádku, má strach z řehťajícího koně a ke konci si stěžuje na bolesti v obou DKK
- Obj: ze začátku mírně stydlivý, po chvíli již aktivně komunikuje, adekvátně odpovídá na otázky, navazuje oční kontakt a směje se
- Terapie:
 - Délka terapie: 20 minut bez nutnosti přerušování
 - Kůň: Ezík
 - Terén: nenáročný, pevný a rovný povrch
 - Poloha: samostatný sed na dečce s madly, po směru jízdy s podpěrou o bar, bez obuvi a helmy
 - Pomůcky: opasek s madly pro korekci polohy pacienta, bar s knížkami pro snazší napřímení i pro senzorickou stimulaci
 - Korekce: korekce linie páteře terapeutem po celou dobu terapie z důvodu neschopnosti udržet přímý sed s vyrovnaným těžištěm uprostřed, nutná také korekce správné polohy postavení loktů při opoře o bar
 - Průběh: na terapii přijel s otcem v mechanickém vozíku, na koně byl posazen otcem z nástupní rampy, po celou dobu terapie aktivně komunikoval s otcem i terapeutem, byl veselý a dobře naladěný, jen se začal bát, když kůň nahlas zařehtal, ke konci terapie si stěžoval na bolest DKK, zvládl ale dojet až na konec, kde po sundání baru koně pohladil, LHK hladila bez problémů, PHK byla ve flekčním postavení, kvůli přítomnosti spasticity, pohladit koně tedy zvládl pouze s dopomocí, po terapii (v mechanickém vozíku) zkoušel oběma HKK zametat, což mu velmi šlo a měl radost
 - Zaměření terapie na: optimalizaci svalového tonu – zmírnění spasticity adduktorů na obou DKK, na uvolnění PHK, na posílení trupového svalstva a na zlepšení držení těla

b) Hipoterapeutická jednotka číslo 2 (21. 2. 2024)

- Subj.: dnes se cítí dobře, je odpočatý a moc se těší na jízdu

- Obj: už ze začátku se směje a zdraví všechny přítomné, nestydí se a aktivně komunikuje, vypráví příběhy, navazuje bez obtíží oční kontakt, na otázku odpovídá adekvátní odpovědí, během terapie nepocituje bolest, aktivně zapojuje PHK, která je dnes méně spastická
- Terapie:
 - Délka terapie: 20 minut bez nutnosti přerušování
 - Kůň: Ezík
 - Terén: nenáročný, pevný a rovný povrch, asfaltová cesta
 - Poloha: samostatný sed na dečce s madly, po směru jízdy s podpěrou o bar, bez obuvi a helmy
 - Pomůcky: opasek s madly pro korekci polohy pacienta, bar s knížkami pro snazší napřímení i pro senzoryckou stimulaci
 - Korekce: korekce DKK a páteře terapeutem po celou dobu terapie z důvodu neschopnosti udržet napřímený sed, nutná také manuální korekce správné polohy postavení předloktí a loktů při opoře o bar, občas příliš flektoval trup a pokládal se téměř až na bar, takže k napřímení trupu bylo zapotřebí také slovní korekce
 - Průběh: na terapii ho přinesl otec v náručí, poté mu protáhl a uvolnil DKK, na koně byl posazen otcem z nástupní rampy, po celou dobu terapie spolupracoval a komunikoval s otcem i s terapeutem, byl veselý a dobře naladěný, hodně se mál, což zvyšovalo jeho svalové napětí a podporovalo spastické postavení HKK ve flexi a DKK v extenzi, takže musel být jeho smích usměřován, ze začátku měl pacient velmi ochablý sed s kulatými zády a předsunem hlavy, který se po chvíli korekce srovnal do fyziologického postavení, dále si dnes také listoval v knize připevněné k baru a úspěšně při otáčení jejích listů zapojoval PHK, na konci po sundání baru z koně začal koně automaticky hladit oběma HKK, do hlazení se snažil aktivně zapojit i PHK, která byla dnes výrazně uvolněnější, než při minulých terapiích, pacient byl velmi pochválen a otec ho opět z terapie odnesl v náručí, cestou mával dokonce i PHK
 - Zaměření terapie na: optimalizaci svalového tonu – zmírnění spasticity adduktorů na obou DKK, na zlepšení držení těla, na zapojení PHK do aktivních činností a na podporu socializace

c) Hipoterapeutická jednotka číslo 3 (13. 3. 2024)

- Subj.: dnes se cítí dobře a moc se těší na jízdu a na hru s auty, kterou má doma rozehranou
- Obj: na začátku zdraví a nadšeně mává, vypadá, že se na dnešní jízdu těší, nestydí se, aktivně komunikuje, odpovídá adekvátní odpovědí a koně se nebojí, bez obtíží navazuje oční kontakt i během jízdy, v průběhu terapie nepociťuje žádnou bolest, snaží se zapojit PHK do opor a hlazení koně
- Terapie:
 - Délka terapie: 20 minut bez nutnosti přerušení
 - Kůň: Ezík
 - Terén: nenáročný, pevný a rovný povrch, asfaltová cesta
 - Poloha: samostatný sed na dečce s madly, po směru jízdy s podpěrou o bar, bez obuvi a helmy
 - Pomůcky: opasek s madly, pro korekci polohy pacienta, bar s knížkami pro snazší napřímení i pro senzorickou stimulaci
 - Korekce: na počátku korekce DKK terapeutem po celou dobu terapie korekce křivky páteře z důvodu neschopnosti setrvat v napřímeném sedu, nutná také manuální i slovní korekce k dosažení správné polohy předloktí a loktů při opoře o bar
 - Průběh: Na terapii byl přinesen otcem v náručí, poté se snažil aktivně zapojit do navlékání a zapínání jistícího opasku s madly, následně byl z nástupní rampy s pomocí otce umístěn na koně, po nasednutí jsme s terapeutkou upravily pacientův sed včetně postavení DKK, které jsme se snažily dostat do co nejvíce uvolněné polohy, po celou dobu se pacient usmíval a komunikoval s otcem i terapeuty, dnes byl smích klidnější, a tak nedocházelo k podpoře spastického držení těla ani jeho segmentů a pacient se mohl více uvolnit, ze začátku měl pacient kulatá záda, předsun hlavy a protrakci v ramenních kloubech, po slovní i manuální korekci se ale dokázal více napřímit a vyrovnat tak lépe křivku páteře, občas dokonce směřoval i svůj pohled směrem dopředu na cestu, HKK byla dnes tradičně v semiflekčním držení, ale lehce protažitelná. Na konci terapeutické intervence, po sundání pomůcek, pacient automaticky a samostatně hladil koně. Při hlazení zapojil

aktivně i PHK, u níž dokázal rozevřít téměř celou dlaň. Z terapie byl otcem opět odnesen a zvládl na pozdrav zamávat PHK.

- Zaměření terapie na: optimalizaci svalového tonu, zmírnění spasticity adduktorů na obou DKK a na PHK, na posílení trupového svalstva a zlepšení držení těla, na zapojení PHK do aktivních činností a na podporu socializace