

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta

**Fyzioterapie u dětí ohrožených vývojem DMO v 1. roce
života**

bakalářská práce

Autor práce: Alžběta Bůžková
Studijní program: Specializace ve zdravotnictví
Studijní obor: Fyzioterapie
Vedoucí práce: MUDr. Jaroslava Kolářová, Ph.D.

Datum odevzdání práce: 2. 5. 2012

Abstrakt

V bakalářské práci jsem se zabývala problematikou terapií u dětí s dětskou mozkovou obrnou. Jako hlavní cíl jsem si stanovila představení terapeutických metod užívaných u dětí ohrožených vývojem dětské mozkové obrny v prvním roce života a určení časového hlediska indikace terapie. V teoretické části jsem se věnovala popisu psychomotorického vývoje dítěte a dále skutečnostem týkajících se onemocnění dětskou mozkovou obrnou, které zahrnují jeho definici, příčiny vzniku, typy a diagnostiku. Jelikož je Vojtova reflexní lokomoce v České republice pro terapii u dětí s dětskou mozkovou obrnou nejvíce používána, bylo cílem výzkumné části práce podrobněji tuto terapeutickou metodu představit a zjistit zkušenosti z jejího používání. Respondenty tvořilo 28 rodičů dětí postižených dětskou mozkovou obrnou, které se léčí ve specializovaném diagnostickém a terapeutickém centru pro děti s dětskou mozkovou obrnou. Tato část práce se metodologicky opírala o principy kvalitativního výzkumu, byla použita metoda dotazovací, technika polostandardizovaného rozhovoru. Z odpovědí na položené otázky bylo zjištěno, že včasná diagnostika onemocnění a neprodlené zahájení terapie je hlavním předpokladem pro dosažení optimálních výsledků léčby. Na účinku terapie se dále podle výzkumného šetření podílí její frekvence, vedení rodičů dítěte odborně školeným fyzioterapeutem, správné pochopení terapie ze strany rodičů a jejich přesvědčení o účinnosti terapie. Z výsledků šetření dále vyplynulo, že rodiče dětí s dětskou mozkovou obrnou zkoušeli i jiné terapeutické metody než Vojtovu reflexní lokomoci, ale pro chybějící spolupráci dítěte, mizivé výsledky jiných terapií nebo jejich špatnou dostupnost rodiče jejich aplikaci ukončili. Z výsledku výzkumu také vyplynulo, že zlepšení, ke kterým při cvičení Vojtovy reflexní lokomoce u jejich dětí s diagnózou dětské mozkové obrny dochází, bylo hlavním důvodem, proč u této terapeutické metody zůstali a nadále ji aplikují.

Abstract

In my bachelor thesis I have dealt with the problematic therapy of children with cerebral palsy. The aim has been defined as a presentation of therapeutic methods used at children endangered by cerebral palsy in the first year of life and the determination of the time aspect of the therapy. In the theoretical part I have dealt with the topic of psychomotor development of a child and the facts related to coming down with cerebral palsy, that includes its definition, causes of development, types and diagnosis. Since the most widely used method in the Czech Republic for children with cerebral palsy is Vojta's reflex locomotion, the aim of the research part was to present this method in more detail and to find out experience with its use. The respondents were represented by 28 parents of children afflicted by cerebral palsy, who are treated in special diagnostic Center. This part of the work is methodologically based on the principles of qualitative research. Inquiry method has been used, employing semi-structured interview. The answers to questions demonstrate that an early diagnosis of the disease and an immediate institution of treatment is the main necessary condition for reaching optimal outcomes of the treatment. According to the research, the efficiency of the treatment also depends on its frequency, the expert guidance of professional physiotherapists for parents, their comprehension and conviction that the therapy will be successful. The investigation further showed that parents of children with cerebral palsy tried other therapeutic methods than Vojta's reflex locomotion, but for lack of cooperation of the child, negligible results of other therapies or poor availability of their parents completed the application. The research findings also showed that improvement, which in practice Vojta's reflex locomotion in their children diagnosed with cerebral palsy occurs, the main reason for this therapeutic method remain and will continue to apply.

Prohlášení

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

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

V Českých Budějovicích dne 30.4.2012

.....

Poděkování

Moje velké poděkování patří MUDr. Jaroslavě Kolářové, Ph.D., za odborné vedení bakalářské práce, zprostředkování kontaktů na klienty Vojtova centra v Českých Budějovicích a cenné metodické i věcné podněty ke zkoumanému tématu. Za poskytnutí odborných konzultací bych také ráda poděkovala MUDr., Mgr. Marcele Míkové, Ph.D.

Obsah

Úvod	7
1. Anatomie centrální nervové soustavy	9
2. Motorický vývoj dítěte	11
3. Dětská mozková obrna	14
3.1 Definice	14
3.2 Příčiny vzniku	14
3.3 Typy	15
3.4 Diagnostika	16
3.4.1 Posturální aktivita	18
3.4.2 Posturální reaktivita	19
3.4.3 Primitivní reflexy	21
4. Terapie dětské mozkové obrny	23
4.1 Operační léčba	23
4.2 Terapie manželů Bobathových	24
4.3 Terapie podle Petöho	25
4.4 Terapie podle Faye	25
4.5 Terapie Doman a Delacato	26
4.6 Synergistická reflexní terapie	26
4.7 Akupunktura	27
4.8 Cvičení na míči	27
4.9 Vodoléčebné procedury	28
4.10 Ergoterapie	28
4.11 Hipoterapie	29
4.12 Canisterapie	30
4.13 Terapie v centru ADELI	30
4.14 Terapie podle Padovanové a terapie podle Augustinové	30
4.15 Vojtův princip	31
6. Cíle práce	38

7. Metodika	39
8. Výsledky šetření	40
8.1 Diagnostická část	40
8.2 Terapeutická část.....	41
9. Diskuze	53
10. Závěr	60
11. Použité zdroje literatury.....	62
12. Seznam příloh	65

Úvod

Zvolené téma bakalářské práce, které se zabývá fyzioterapií u dětí ohrožených vývojem dětské mozkové obrny v prvním roce života, jsem si vybrala z osobních důvodů. Narodila jsem se jako nedonošené dítě, které bylo v prvních měsících života léčeno Vojtovou reflexní terapií. Zajímám se o teoretická východiska oboru fyzioterapie i o jeho praktické použití v léčebné praxi. Společenskou závažnost zvoleného tématu spatřuji ve skutečnosti, že incidence dětské mozkové obrny je v České republice podle výsledků odborných studií v posledních letech 1,5-2,5 na 1 000 živě narozených.¹ Tyto nemocné děti vyžadují nejen lékařskou, ale také fyzioterapeutickou péči, kterou musí provádět odborně školení specialisté.²

Dětská mozková obrna je onemocnění centrální nervové soustavy, které má příčiny prenatalní, perinatální nebo postnatální. Poškození, která v těchto obdobích vývoje dítěte vznikají, ovlivňují psychomotorický vývoj dítěte. Nutnost včasné diagnostiky a včasného zahájení vhodné terapie je stále zmiňovanou nezbytnou podmínkou v celé řadě odborných studií, které se danou problematikou zabývají. Tématem této bakalářské práce je tedy fyzioterapie u dětí ohrožených vývojem dětské mozkové obrny v prvním roce života.

Hlavním cílem zadání bakalářské práce bylo zjistit, jaké je časové hledisko indikace terapie užívané u dětí ohrožených vývojem dětské mozkové obrny v prvním roce života, představit a zmapovat dostupnost a možnosti terapeutických metod užívaných u dětí ohrožených vývojem dětské mozkové obrny v Jihočeském kraji. Přestože jsem brala ohled na všechny doporučované terapie, zaměřila jsem se především na Vojtovu reflexní lokomoci.

Předložená bakalářská práce je strukturována na část teoretickou a výzkumnou. V části teoretické jsem se pokusila se znalostí odborné literatury objasnit základní anatomické a fyziologické podklady onemocnění dětskou mozkovou obrnou. Dále jsem se zaměřila na diagnostiku dětské mozkové obrny a její léčbu, převážně z oblasti

¹ KRAUS, Josef. Dětská mozková obrna. Praha: GRADA, 2005. s. 68. ISBN 80-247-1018-8.

² MAREŠOVÁ, E., P. JOUDOVÁ a S. SEVERA. Dětská mozková obrna – možnosti a hranice včasné diagnostiky a terapie. Praha: Galén, 2011. s. 99. ISBN 978-80-7262-703-5.

fyzioterapeutické. Ve výzkumné části byla po metodické stránce bakalářská práce zpracována kvalitativním výzkumem. Byla použita metoda dotazovací, technika polostandardizovaného rozhovoru, ve kterém byl rodičům dětí s dětskou mozkovou obrnou položen okruh otázek (Příloha 1). Rozhovor byl koncipován pro rodiče dětí s dětskou mozkovou obrnou, které docházejí do specializovaného diagnostického a terapeutického centra. Rozhovor zahrnoval okruh otázek, odpovědi byly písemně zaznamenány a následně anonymně vyhodnocovány, s písemným souhlasem rodičů (Příloha 2). V otázkách, které byly rodičům pokládány, bylo cílem zjistit poznatky o projevech, diagnostice a způsobech léčení dětské mozkové obrny, kterou děti z výzkumného vzorku byly postiženy. Jednotlivé otázky byly zaměřeny na diagnostickou a dále na terapeutickou část. Alespoň okrajově jsem se prostřednictvím několika otázek snažila proniknout také do oblasti sociální, neboť bych s ohledem na chování a jednání rodičů dětí nemocných dětskou mozkovou obrnou ráda zohlednila pojetí lidského života z hlediska biopsychosociálního.

Diagnostická část výzkumu zahrnovala otázky, které se týkaly věku dítěte, kdy se jeho rodiče dozvěděli diagnózu ohrožení vývojem dětské mozkové obrny. Dále daný okruh obsahoval skupinu otázek, jež souvisely se zjišťováním, jak rodiče vnímali erudovanost odborníků, kteří stanovili podezření na uvedenou nemoc.

Otázky v rozhovoru byly směřovány k včasnosti zahájení terapie a k možnostem způsobu terapie u onemocnění dětskou mozkovou obrnou. Otázky jsem pojímala tak, abych z odpovědí získala poznatky, zda byli rodiče dětí postižených dětskou mozkovou obrnou spokojeni nebo naopak nespokojeni s účinností zvolené terapie a celkové péče o jejich dítě. V případě jejich nespokojenosti jsem se snažila zjistit subjektivní nebo objektivní příčiny. Velmi mne zajímalo, proč se rodiče rozhodli právě pro aplikaci zvolené terapeutické metody, kde se s ní seznámili, co u této volby považují za úspěch, proč ji nadále používají. Stranou šetření nezůstaly ani otázky, kdy jsem se pokoušela zjistit, zda rodiče dětí s dětskou mozkovou obrnou chtěli z různých důvodů zvolenou terapii předčasně ukončit nebo hledat jiné fyzioterapeutické řešení diagnostikovaných obtíží.

1. Anatomie centrální nervové soustavy

Vývoj centrální nervové soustavy se zahajuje na dorsální straně lidského zárodku v oblasti zvané neuroektoderm. Vlivem růstu zárodku vzniká neurální ploténka, mezi ní se prohlubuje neurální rýha, která se postupně uzavírá jako neurální trubice. Kraniální konec neurální trubice se rozšiřuje a dává vznik základu mozku. Zbývající část neurální trubice vytváří budoucí hřbetní míchu.³ Počátek vývoje centrální nervové soustavy sahá do čtvrtého týdne vývoje plodu (22.-23. den).⁴ Centrální nervový systém chrání kosti lebky a páteře. Je obalen plenami, vazivovými blanami (dura mater, arachnoidea, pia mater).⁵ Centrální nervový systém se skládá z bílé a šedé hmoty.⁶

Z hlediska anatomického lze za součást centrální nervové soustavy považovat mozek a míchu.⁷ Medulla spinalis, neboli hřbetní mícha, začíná pod foramen magnum, mezi kostí týlní a atlasem. Začátek míchy kraniálně pokračuje v prodlouženou míchu, která je již součástí mozkového kmene. Z míchy vystupuje třicet jedna párů míšních nervů. Mozkový kmen, další součást centrálního nervového systému, zahrnuje již zmíněnou prodlouženou míchu, dále Varolův most a mesencefalon. Mozkový kmen jako celek má význam pro cílené pohyby, kontroluje svaly končetin.⁸ V prodloužené míše sídlí dýchací a kardiovaskulární centrum. Dorzálně se k mozkovému kmeni připojuje mozeček.⁹

Mozkový kmen a mozeček jsou uloženy v zadní jámě lební.¹⁰ Mozeček zabezpečuje koordinaci pohybů, rovnováhy a svalového tonu. Řadí se mezi důležitá integrační centra volní a mimovolní hybnosti. Lze jej označit jako koordinační centrum, kontroluje zamýšlené pohyby a aktuální uzpůsobení těla k vykonání tohoto plánovaného pohybu.¹¹ Dalšími součástmi centrální nervové soustavy jsou diencefalon, kterým procházejí všechny smyslové dráhy. Centrální nervový systém zakončuje telencefalon,

³ ČIHÁK, Radomír. Anatomie 3. Praha: GRADA, 2004. s. 228-233. ISBN 80-247-1132-X.

⁴ MOORE, Keith Leon a Trivedi Vidhya Nandan PERSAUD. Zrození člověka – embryologie s klinickým zaměřením. Praha: ISV, 2002. s. 451-455. ISBN 80-210-3775-X.

⁵ JUNQUEIRA, L. C., J. CARNEIRO a R. O. KELLEY. Základy histologie. Praha: Appleton, 1999. s. 178-183. ISBN 80-85787-37-7.

⁶ KONRÁDOVÁ, V., J. UHLÍK a L. VAJNER. Funkční histologie. Praha: H&H, 2000. s. 241. ISBN 80-86022-80-3.

⁷ AMBLER, Zdeněk. Základy neurologie. Praha: Galén, 2006. s. 13. ISBN 80-7262-433-4.

⁸ ORTH, Heidi. Dítě ve Vojtově terapii – příručka pro praxi. České Budějovice: Kopp, 2009. s. 16. ISBN 978-80-7232-378-4.

⁹ ČIHÁK, Radomír, ref. 4, s. 234-257

¹⁰ ČIHÁK, Radomír, ref. 4, s. 275

¹¹ AMBLER, Zdeněk, ref. 8, s. 41-42

jehož součástí je mozková kůra, která představuje nejvyšší motorickou úroveň kontroly, integrují se zde smyslové dráhy, dochází k rozvoji myšlení. Součástí diencefalu je dále limbický systém, jenž řídí převážně lidské emoce a bazální ganglia, která se podílejí na utváření pohybové aktivity.¹²

¹² ČIHÁK, Radomír, ref 4, s. 257-267

2. Motorický vývoj dítěte

Dítě se rodí s dobře vybaveným a funkčním pohybovým systémem a vrozenými hybnými programy. Motorická ontogeneze je geneticky determinovaný program,¹³ který probíhá automaticky, nevědomě a bez učení. Pohyb je koordinovaná souhra různých svalů, kloubů a smyslových orgánů. Jako výsledek těchto funkcí vznikají pohybové vzorce.¹⁴ Při hodnocení a vyšetření vývoje dítěte si je třeba uvědomit, že každé dítě má své individuální vývojové tempo.¹⁵ Milníky ve vývoji dítěte lze rozdělit podle jednotlivých vývojových období jedince.

V novorozeneckém období charakterizují vývojové tempo holokinetické pohyby, pozitivní primitivní reflexy a automatismy. Predilekce hlavy, která se může vyskytovat v poloze na zádech, by měla vymizet do konce prvního měsíce života dítěte. V poloze na břiše novorozenec naléhá prsní kostí na podložku, hlava je fyziologicky v reklinaci. Nejvyšším bodem těla je v tomto období zadeček, v oblasti přechodu hrudní a bederní páteře je patrná hyperlordóza, dolní končetiny jsou v devadesáti stupňovém abdukčním držení, dítě je ale umí i extendovat. Horní končetiny si lze představit jako „křídýlka“, jsou v primitivní flexi, není na nich opora. Pohyby horních končetin jsou „kraulové“, neplynulé, mávavé. Na akustické podněty reaguje novorozenec mrknutím nebo záškubem celého těla. Rozvinuty jsou i chuťové preference.¹⁶

Přechod z holokineze do začátku cílené motoriky, tak by se dal popsat šestý až třináctý týden fyziologického vývoje. V šestém týdnu začíná senzorycká orientace,¹⁷ dítě vnímá, je schopno úsměvu, postupně začíná vzpřimování, posouvá se těžiště, na břiše dolů, na zádech nahoru.¹⁸ Palec je flektován v dlani, dítě má výrazný reflexní úchop.¹⁹ V poloze na zádech lze vidět postavení šermíře, kdy tělo je nastaveno k viděnému předmětu (zevní rotace v rameni a kyčli, na straně čelistní extenze v lokti a

¹³ ČÁPOVÁ, Jarmila. Terapeutický koncept „Bazální programy a podprogramy“. Ostrava: Repronis, 2008. s. 23. ISBN 978-80-7329-180-8.

¹⁴ ORTH, Heidi, ref. 9, s. 31

¹⁵ CIBOCHOVÁ, Renata. Psychomotorický vývoj dítěte v prvním roce života. *Pediatric pro praxi*, 2004, 6, 291-297. ISSN 1213-0494.

¹⁶ KOLÁŘOVÁ, Jaroslava a Petra HÁNOVÁ. Včasná diagnostika hybných poruch kojenců v prvním trimestru prvního roku života. *Pediatric pro praxi*, 2007, 8(5), 264-267. ISSN 1213-0494.

¹⁷ RL-CORPUS s.r.o. Vývojová kineziologie. <http://www.rl-corpus.cz> [online] ©2012 [cit. 2012-03-28]. Dostupné z: <http://www.rl-corpus.cz/metoda-vojty-vyvojova-kineziologie.html>

¹⁸ KOLÁŘOVÁ, Jaroslava a Petra HÁNOVÁ, ref. 17

¹⁹ CIBOCHOVÁ, Renata, ref. 16

kolenu, na straně záhlavní flexe v lokti a kolenu). Postavení šermíře je schopno udělat jen dítě, které má sensorický, zejména optický kontakt. V této době mizí řada primitivních reflexů a automatismů. V poloze na břiše je semiextenze dolních končetin, oproti novorozeneckému období je patrný rozvoj krčního úseku páteře. Nehodnotí se schopnost zdvižení hlavičky, ale kineziologické provedení tohoto pohybu.²⁰ Posuzuje se ko-aktivace flexorů a extenzorů. Pánev se sklápí, zapojují se břišní svaly, uvolňuje se vnitřně rotační držení kyčelních kloubů. Dítě se umí vzepřít na předloktí díky zapojení dolních fixátorů lopatek, které posunují lopatky kaudálně. Horní končetiny svírají ostrý úhel vůči hlavě a páteři. Uvolňuje se flexe ruky, palec se dostává mimo ruku. Vývojové schéma osmého týdne představuje souhru ruka-ruka.²¹ Dítě má otevřené dlaně. Umí navázat zrakový kontakt binokulárně, volně otáčí hlavu do úhlu sto padesáti stupňů. V řečovém projevu se objevují jednotlivé dlouhé samohlásky.

Ve třech měsících se dítě v poloze na břiše opírá o lokty a stydkou kost,²² ruce jsou tudíž volné k manipulaci, hlavu drží ve střední rovině a spontánně ji otáčí na obě strany za symetrického postavení končetin. Úhel svíraný mezi trupem a paží je 120°. Těžiště se přesouvá na symfýzu. V poloze na zádech dítě zdvihá dolní končetiny proti gravitaci, těžiště se posunuje kraniálněji, šíje je držena v extenzi, ruce si dává do středu zorného pole.²³

Na přelomu třetího a čtvrtého měsíce uzrávají řídicí procesy zajišťující přesně definované držení těla, mezi něž patří extenze osového orgánu prostřednictvím autochtonní muskulatury v celém svém rozsahu (od kosti týlní až po kost křížovou). V oblasti periferních kloubů je nastavena rovnovážná aktivita mezi antagonisty, což opět umožňuje pro danou oporu optimální nastavení osového zařízení.²⁴

Příprava první lidské lokomoce znamená období mezi čtvrtým až osmým měsícem života dítěte. Ve čtyřech a půl měsících se rozvíjí úchopové funkce horních končetin dítěte, dále schopnost ventrální addukce, dítě se dokáže přesouvat za hračkou přes

²⁰ MAREŠOVÁ, E., P. JOUDOVÁ a S. SEVERA, ref. 2, s. 110

²¹ KOLÁŘOVÁ, Jaroslava a Petra HÁNOVÁ, ref 17

²² RL-CORPUS s.r.o., ref. 18

²³ CIBOCHOVÁ, Renata, ref. 16

²⁴ KOLÁŘ, Pavel. Význam posturální aktivity pro včasný záchyt pacientů s dětskou mozkovou obrnou. *Pediatric pro praxi*, 2001, 4, 190-194. ISSN 1213-0494.

střední osu těla, současně uchopuje předmět nohama.²⁵ Při úchopu neupřednostňuje žádnou stranu těla, bere předmět do obou rukou. V poloze na břiše dítě lateralizuje. Novorozenecké reflexy jsou již po čtvrtém měsíci života vyhaslé, zůstává jen reflexní úchop na dolních končetinách. V pátém měsíci dítě vyžaduje pozornost, předává si hračky z ruky do ruky a do úst. Úchop je do celé dlaně, s maximem na ulnární straně. V šestém měsíci se dítě na břiše opírá o rozvinuté dlaně (není vnitřní rotace ramene, není flexe prstů)²⁶ a o stehna, úchopový reflex na ruce vymizel, nahradil jej radiální úchop. Ze zad se umí přetočit na břicho. V poloze na zádech si uchopí palce u nohou. V sedmém měsíci se naučí pohyb opačný - přetáčet se z břicha na záda. Dítě se umí otáčet kolem vlastní osy. Na zádech zvládá koordinovat souhru ruka-noha-ústa. V sedmém měsíci se dítě umí dostat homologně na čtyři končetiny, v této pozici se houpe.²⁷

Ve třetím trimenonu objevuje dítě prostor nad horizontálou. V osmém až devátém měsíci se těžiště posunuje do strany a nahoru, dítě nacvičuje šikmý sed, opírá se o rozvinutou ruku, koleno, kyčel. Tělo je mimo opěrnou bázi. Dochází k postupnému vzpřimování až do sedu. Jakmile získá stabilitu sedu, začíná se stavět – klekne, nakročí, vytáhne se rukama a u nábytku se postaví. Pro pohyb využívá formu zkříženého lezení. Na rukou se utváří pinzetový úchop. V jedenácti měsících začíná dítě chodit úkrokem kolem nábytku, jde stále o kvadrupedální chůzi. V rozmezí dvanáctého až osmnáctého měsíce věku dítě chodí samostatně.²⁸

²⁵ KOLÁŘOVÁ, Jaroslava a Petra HÁNOVÁ, ref. 17

²⁶ RL-CORPUS s.r.o., ref. 18

²⁷ CIBOCHOVÁ, Renata, ref. 16

²⁸ VOJTA, Václav. Mozkové hybné poruchy v kojeneckém věku – včasná diagnóza a terapie. Praha: GRADA, 1993. s. 48-49. ISBN 80-85424-98-3.

3. Dětská mozková obrna

3.1 Definice

Dětská mozková obrna, nebo-li cerebrální paréza,²⁹ je konečnou diagnózou u poruchy hybného vývoje,³⁰ do které může dítě po narození dojít.³¹ Onemocnění bylo původně nazýváno podle svého objevitele – Littleova nemoc.³² Nejprve by měla být diagnostikována centrální koordinační porucha, ze které se může rozvinout dětská mozková obrna. Cerebrální paréza je onemocnění centrální nervové soustavy, kdy je porušeno řízení na vůli závislých pohybů. Dominuje porucha centrální nervové soustavy a blokáda hybného vývoje. Dítě si v psychomotorickém vývoji vypěstuje náhradní hybný model. Jeho častým používáním a fixací dojde k strukturálním změnám. Pohybuje se v modelech tonické reflexologie. Snahou lékařů je zachytit poruchy v období blokády, nikoli až v období zafixovaného pohybového stereotypu.³³

3.2 Příčiny vzniku

Dětská mozková obrna vzniká ve všech stádiích těhotenství, při porodu i po něm. Prenatálními příčinami jsou nejčastěji vrozené vývojové vady centrální nervové soustavy, virové infekce plodu (cytomegalovirus, rubeola, herpes a další), toxoplazmóza,³⁴ užívání drog matkou a jiné.³⁵ Mezi nejčastější perinatální příčiny se zahrnuje hypoxie, anémie při Rh-inkompatibilitě. K postnatálním příčinám patří dehydratace novorozence, ikterus nebo poporodní infekce (encefalitidy, meningoencefalitidy).³⁶

²⁹ Dětská mozková obrna= cerebrální paréza

³⁰ KOLÁŘ, Pavel. Rehabilitace v klinické praxi. Praha: Galén, 2009. s. 393. ISBN 978-80-7262-657-1.

³¹ MAREŠOVÁ, E., P. JOUDOVÁ a S. SEVERA, ref. 2, s. 133

³² John Little – londýnský lékař, popsal dětskou mozkovou obrnu v roce 1859.

³³ MAREŠOVÁ, E., P. JOUDOVÁ a S. SEVERA, ref. 2, s. 133

³⁴ MAREŠOVÁ, E., P. JOUDOVÁ a S. SEVERA, ref. 2, s. 133

³⁵ KOLÁŘ, Pavel, ref. 30, s. 394

³⁶ MAREŠOVÁ, E., P. JOUDOVÁ a S. SEVERA, ref. 2, s. 133

3.3 Typy

Dětská mozková obrna má čtyři základní formy postižení. Vždy jde o určitý charakter hybné poruchy, který je doprovázen dalšími příznaky.³⁷ Spastická forma dětské mozkové obrny, její nejčastější typ, bývá provázena sníženým IQ, poruchou řeči, epilepsií, sníženým nebo zpomaleným růstem paretických končetin, konvergentním strabismem. Spastická forma se dále dělí podle typu postižení na monoparetickou, diparetickou, triparetickou, kvadruparetickou a hemiparetickou.³⁸ Incidence spastické diparézy se uvádí různá, v rozmezí mezi 41 % a 65 %. U klasické formy spastické diparézy je vždy větší postižení dolních končetin oproti horním. Motorický deficit lze vidět již v rané fázi vývoje, patologický motorický syndrom bývá patrný již v prvních měsících po porodu, ale nebývá ještě vyhraněn. Teprve ve druhém a třetím trimestru se objevuje větší rozvoj klinického obrazu.

U všech dětí se spastickou diparézou chybí normální vývojový stereotyp oko-ruka-ústa, naopak dystonické ataky jsou přítomny. Dystonická ataka představuje pohyby celého těla, které vznikají, chce-li dítě něčeho dosáhnout, uchopit podávaný předmět. Další dysmorfity, které se u dětí se spastickou diparézou vyskytují, jsou gotické patro, pseudoharrisonova rýha pod hrudním košem (charakteristická pro křivice), může se vyskytovat i flekční rigidita (u těžších forem spastické diparézy).³⁹ Spastická hemiparéza postihuje celou jednu polovinu těla, její značnou komplikací je epilepsie (vyskytuje se více než u třetiny dětí se spastickou hemiparézou), mentální retardace dítěte (častěji se vyskytuje u spastické hemiparézy doprovázené i epilepsií – v polovině případů, u dětí bez epilepsie je asi ve třetině případů), dalším projevem je homonymní hemianopsie. Růst hemiparetických končetin se opoždí oproti růstu zdravých končetin. Téměř vždy je více postižena horní končetina. U mírné formy onemocnění je možný izolovaný pohyb prstů, u střední formy může dítě pohybovat pouze celou rukou, u těžké formy není možný žádný izolovaný pohyb ruky ani žádného pohybového segmentu horní končetiny. Podle této míry postižení horní končetiny se hodnotí tíže postižení. Dalším důležitým měřítkem tíže postižení je schopnost dítěte zaujmout

³⁷ KOLÁŘ, Pavel, ref. 30, s. 395

³⁸ MAREŠOVÁ, E., P. JOUDOVÁ a S. SEVERA, ref. 2, s. 133

³⁹ KOLÁŘ, Pavel, ref. 30, s. 395

polohu co nejbliže směrem k fyziologickému vývoji. Dítě se spastickou hemiparézou zaujímá novorozenecké držení, kdy ramenní kloub je v protrakci, addukci a vnitřní rotaci. Hodnotí se schopnost aktivního zaujetí postavení v ramenním kloubu do flexe, abdukce a zevní rotace.⁴⁰

Dalšími formami dětské mozkové obrny jsou forma dyskinetická (atetóza), mozečková (ataktická) a smíšená forma, která je kombinací spastické a dyskinetické. Dyskinetickou formu dětské mozkové obrny charakterizují abnormní pohyby nebo postury. Dále se dělí podle převahy hyperkineze nebo dystonie. U hyperkinetické formy dětské mozkové obrny se nejčastěji vyskytují nepravidelné, opakující se excesivní abnormní pohyby (atetóza, chorea). Forma dystonická je charakteristická abnormálními změnami svalového tonu. Velkým problémem je i příjem potravy, děti neumějí polykat a žvýkat, neustále sliní (hlavně ve třetím trimestru). U mozečkové formy dětské mozkové obrny je patrná centrální svalová hypotonie, ataxie trupu, dysmetrie, intenční tremor, asynergie a adiachokineze.⁴¹

3.4 Diagnostika

Dětská mozková obrna je zvrátitelná. Tento fakt vyřkl Václav Vojta již v roce 1962.⁴² Důraz se klade na včasnost zahájení terapie, které předpokládá včasnou diagnostiku. V prvním roce života se diagnostikuje ohrožení vývojem cerebrální parézy, nikoli postižení. Funkční diagnostika dětské mozkové obrny se opírá o neurokineziologické vyšetření a další screeningové metody. Poškození centrální nervové soustavy se daří u některých dětí detekovat pomocí objektivních vyšetřovacích metod – počítačová tomografie, magnetická rezonance, ale většinou se potvrzuje klinicky.⁴³ V České republice platí posledních patnáct let diagnostický a terapeutický standard pro dětskou mozkovou obrnu, schválený výborem České společnosti dětské neurologie 5. 3. 1997. V něm je uvedeno, že včasná diagnostika poruch hybného vývoje

⁴⁰ KOLÁŘ, Pavel, ref. 2, s. 395-396

⁴¹ KOLÁŘ, Pavel, ref. 30, s. 396-398

⁴² MAREŠOVÁ, E., P. JOUDOVÁ a S. SEVERA, ref. 2, s. 104-105

⁴³ MAREŠOVÁ, E., P. JOUDOVÁ a S. SEVERA, ref. 2, s. 133

se hodnotí na základě screeningu psychomotorického vývoje dítěte v prvním roce života. Toto vyšetření v pravidelných věkových intervalech dítěte provádějí a vyhodnocují neonatolog, pediatr a neurolog.

Screening posturálního vývoje podle Václava Vojty se provádí u dětí s podezřením na poruchu psychomotorického vývoje a u rizikových dětí.⁴⁴ Anamnesticky rizikové dítě je dítě, které je v prenatálním, perinatálním, nebo postnatálním období vystaveno určitému ohrožení, které může vést k poškození centrální nervové soustavy. Děti mohou být ohroženy mentálním, fyzickým nebo emocionálním postižením.⁴⁵ Symptomaticky rizikové dítě je podle Vojty dítě, které ukazuje při vyšetření příznaky ohrožení vývojem dětské mozkové obrny. Děti jsou vyšetřovány dětskými neurology nebo pediatry specializovanými na diagnostiku včasných poruch motoriky. Zároveň je třeba určit stupeň centrální koordinační poruchy a stanovit léčebný program. Centrální koordinační porucha představuje nedostatečné programování pohybů. Je projevem neschopnosti vyvinout vhodné senzomotorické mechanismy.⁴⁶ Jako léčebná metoda volená pro poruchy hybného vývoje kojence v České republice v současné době převládá Vojtova reflexní lokomoce⁴⁷. Začátek terapie musí být indikován co nejdříve po vyslovení podezření na možné riziko rozvoje dětské mozkové obrny.⁴⁸ Záchyt dětí s podezřením na dětskou mozkovou obrnu by měl být proveden nejpozději do druhého až třetího měsíce korigovaného věku.

Diagnostika dětské mozkové obrny se opírá o vyšetření posturální aktivity, posturální reaktivity a dynamiky primitivních reflexů.⁴⁹ Cílem těchto vyšetření je zachytit symptomaticky rizikové děti s rizikem rozvoje dětské mozkové obrny. Posturální aktivitou se rozumí spontánní hybnost jedince, jeho psychomotorický vývoj v prvním roce života, vývoj ke vzpřímené chůzi.⁵⁰ Jde o geneticky determinovaný program, který probíhá automaticky, nevědomě a bez učení.⁵¹ Pokud se porucha

⁴⁴ Václav Vojta (1917-2000), neurolog a pediatr, pečoval o děti s cerebrální parézou, 1968 emigroval do Německa a prováděl výzkum na Ortopedické klinice v Mnichově

⁴⁵ MEHOLJIC, Ajsa. Can a Motor Development of Risky Infants Be Predicted by Testing Postural Reflexes According to Vojta Method?. *Materia Socia Medica*, 2010, Vol. 22 Issue 3, 127-131. ISSN 15127680.

⁴⁶ KRAUS, Josef, ref. 1, s. 46

⁴⁷ MAREŠOVÁ, E., P. JOUDOVÁ a S. SEVERA, ref. 2, s. 99

⁴⁸ MAREŠOVÁ, E., P. JOUDOVÁ a S. SEVERA, ref. 2, s. 99-100

⁴⁹ ORTH, Heidi, ref. 9, s. 59

⁵⁰ MAREŠOVÁ, E., P. JOUDOVÁ a S. SEVERA, ref. 2, s. 109

⁵¹ KOLÁŘOVÁ, Jaroslava a Petra HÁNOVÁ, ref. 17

spontánní hybnosti neodhalí včas, může dojít k rozvoji centrální koordinační poruchy, eventuelně dětské mozkové obrny. Posturální reaktibilita využívá testy podle Vojty, které jsou objektivním měřítkem vývojového stupně posturální ontogeneze zdravého i postiženého dítěte.⁵² Pro vyšetření se používá sedm základních testů. Je nutné provést vždy všechny testy, nikoli pouze některé vybrat. Testy se vyhodnocují kvalitativně a kvantitativně. Podle počtu abnormálních reakcí se určuje stupeň centrální koordinační poruchy, ze kterého vyplývá indikace k terapii. Posledním diagnostickým prvkem je vyšetření dynamiky primitivních reflexů. Vojta stanovil fyziologický výskyt prognosticky významných reflexů a poruchy časového výskytu těchto reflexů jsou používány ve včasné diagnostice. Mezi posturální aktivitou, posturální reaktibilitou a primitivními reflexy existuje spojitost. Nejde o izolované prvky, ale o vyjádření centrální nervové soustavy v účelové podstatě, kterou je posturální zajištění těla.⁵³

3.4.1 Posturální aktivita

Posturální aktivita dítěte je určována hlediskem orientace. Mezi čtvrtým až šestým týdnem života dítěte se objevují orientační mechanismy. Dítě se zvládá fixovat na jeden předmět, k viděnému předmětu se otáčí celým tělem, není schopné jej vnímat jen očima nebo otočením hlavy.⁵⁴ Celý tento proces je podmíněn cílenou motorikou. Mění se držení těla, zapojují se fázické svaly, objevuje se aktivní opěrná funkce, uplatňují se svalové ko-kontrakce. Toto současné zapojení svalových ko-kontraktací a fázických svalů je důležitým hlediskem diagnostiky, protože jej nikdy nelze vidět u dítěte s poruchou centrálního nervového systému.⁵⁵

Postupně lze zaznamenat změny v postavení celého těla. Dochází k nadzdvihnutí hlavičky v poloze na břicho, v pletenci ramenním se uvolňuje vnitřní rotace, protrakce a addukce, do svalových souher se zapojují dolní fixátory lopatek. Uvolňuje se flexe ruky, palec se dostává mimo ruku. Anteflexe pánve se zmenšuje, zapojují se břišní svaly.

⁵² VOJTA, Václav, ref. 29, s. 39

⁵³ VOJTA, Václav, ref. 29, s. 39

⁵⁴ KOLÁŘOVÁ, Jaroslava a Petra HÁNOVÁ, ref. 17

⁵⁵ KOLÁŘ, Pavel, ref. 25

Díky nově vzniklé svalové aktivitě dochází k centraci hlavních kloubů těla, bránice se dostává do horizontálního postavení.⁵⁶

Koncem třetího vývojového měsíce dítěte uzrávají řídicí procesy, které zajišťují extenzi osového orgánu prostřednictvím aktivace autochtonní muskulatury v celém svém rozsahu. V oblasti periferních kloubů je nastaveno optimální osově zatížení nosných struktur. Tento model umožňuje vznik prvního aktivního úchopu dítěte, který je v poloze na zádech, v ulnárním postavení ruky. V pátém měsíci vývoje dítě uchopuje předmět ze střední roviny a z polohy na břicho, úchop je radiální. Po zvládnutí radiálního úchopu se objevuje první lokomoce – přetáčení ze zad na břicho.

Tento posturální vývojový model je vázán pouze na zdravou centrální nervovou soustavu. Dítě ohrožené vývojem dětské mozkové obrny nikdy není schopno dosáhnout správného osového postavení páteře, od kterého se poté odvíjejí další překážky.⁵⁷ Informace získané vyšetřením posturální reaktibility a dynamiky primitivních reflexů v prvním roce života dítěte umožňují vyslovit diagnózu centrální koordinační poruchy a ohrožení vývojem dětské mozkové obrny. O definitivní diagnóze dětské mozkové obrny lze mluvit po prvním roce života dítěte.

3.4.2 Posturální reaktibilita

Posturální reaktibilita se vybavuje pomocí polohových reakcí.⁵⁸ Pro vývojovou diagnózu jsou tyto testy velmi důležité, umožňují zjistit informace o automatickém řízení tělesného držení již v časném stádiu vývoje dítěte.⁵⁹ Sedm polohových testů (Vojtova reakce, trakční test, Landauova zkouška, horizontální závěs podle Collisové, vertikální závěs podle Collisové, reakce podle Peipera a Isberta, závěs v podpaží), které do praxe uvedl Václav Vojta,⁶⁰ má přesné provokační manévry, kterými jsou reakce vybavitelné. Získaná odpověď je závislá na vývojovém stupni fázické hybnosti dítěte. Je tedy možné diagnostikovat normální polohovou reakci, je-li dítě zdravé, a určit

⁵⁶ KOLÁŘ, Pavel, ref. 25

⁵⁷ KOLÁŘ, Pavel, ref. 25

⁵⁸ MAREŠOVÁ, E., P. JOUDOVÁ a S. SEVERA, ref. 2, s. 110-111

⁵⁹ KOLÁŘOVÁ, Jaroslava a Petra HÁNOVÁ, ref. 17

⁶⁰ MAREŠOVÁ, E., P. JOUDOVÁ a S. SEVERA, ref. 2, s. 111

stupeň jeho normálního vývoje. Dále je možné určit stereotypní abnormální odpověď při patologickém vývoji.⁶¹ Polohové reakce se využívají jako objektivní screeningová metoda pro hodnocení fyziologického nebo patologického vývoje dítěte.⁶²

Vojtova reakce se vybavuje překlopením dítěte z vertikálního závěsu zády k vyšetřujícímu do horizontální polohy. Hodnotí se reakce končetin.⁶³ Trakční test se vybavuje z polohy na zádech s hlavou ve středním postavení tahem za distální část předloktí do 45°. Palec vyšetřujícího je v dlani dítěte, ostatní prsty vyšetřujícího se nedotýkají hřbetu ruky. Hodnotí se reakce hlavy, trupu a dolních končetin. Landauova zkouška se vybavuje držením dítěte v závěsu v horizontální poloze plochou dlaní vyšetřujícího pod břichem dítěte. Hodnotí se extenze osového orgánu a reakce končetin. Horizontální závěs podle Collisové se vybavuje zvednutím z polohy na zádech za stejnohlé končetiny do horizontální polohy. Hodnotí se reakce opačných stejnohlých končetin. Vertikální závěs podle Collisové se vybavuje z lehu na zádech náhlým zvednutím do vertikální polohy hlavou dolů. Dítě je drženo za stehno, hodnotí se volně visící dolní končetina.⁶⁴ Reakce podle Peipera a Isberta se vybavuje zvednutím z polohy vleže buď na břicho, nebo na zádech, určuje se podle věku, do vertikální polohy. Dítě je drženo za obě stehna, visí krátce hlavou dolů, hodnotí se reakce horních končetin a osového orgánu. Závěs v podpaží se vybavuje držením dítěte ve vertikální poloze zády k vyšetřujícímu, hodnotí se reakce dolních končetin.⁶⁵

Jsou-li všechny polohové reakce při vyšetření dítěte normální,⁶⁶ poté je riziko ohrožení vývojem cerebrální parézy vyloučeno. Podle počtu abnormálních polohových testů lze určit, jaké je riziko ohrožení vývojem cerebrální parézy a kdy je nutno zahájit terapii. Je potřeba si uvědomit, že jedna abnormální polohová reakce dítěte neznamena jeho motorickou patologii, je třeba mít tento odlišný výsledek i v dalších reakcích.⁶⁷ Abnormality pohybového vývoje jsou kvantitativně odstupňovány, podle Vojty do čtyř stupňů, výstupem ve vyšetření polohových reakcí je míra indikace k terapii.⁶⁸

⁶¹ KOLÁŘOVÁ, Jaroslava a Petra HÁNOVÁ, ref. 17

⁶² MAREŠOVÁ, E., P. JOUDOVÁ a S. SEVERA, ref. 2, s. 115-116

⁶³ VOJTA, Václav, ref. 29, s. 55

⁶⁴ KOLÁŘOVÁ, Jaroslava a Petra HÁNOVÁ, ref. 17

⁶⁵ VOJTA, Václav, ref. 29, s. 57-60

⁶⁶ ORTH, Heidi, ref. 9, s. 60-61

⁶⁷ VOJTA, Václav, ref. 29, s. 110-111

⁶⁸ MAREŠOVÁ, E., P. JOUDOVÁ a S. SEVERA, ref. 2, s. 113

Tabulka 1. Centrální koordinační porucha. Kvantitativní hodnocení. Indikace k terapii⁶⁹

% děti	Počet abnormálních polohových reakcí	Spontánní normalizace	Možná patologie	Centrální koordinační porucha	Indikace k léčbě reflexní lokomocí
0,5 %	7	10%	90%	těžká	vždy
3-5 %	6	45%	55%	středně těžká	vždy
25 %	1/3 4-5	75%	25%	lehká	u asymetrie
	2/3 1-3	90%	10%	velmi lehká	jen kontrola
70 %	0	100%	0%	normální nález	není

3.4.3 Primitivní reflexy

Primitivní reflexy jsou k dispozici v průběhu posturálního vývoje dítěte. Jejich výskyt nebo absence jsou vázány na různá vývojová stádia dítěte, jsou spjaty se zráním centrální nervové soustavy. Absence jednoho primitivního reflexu v jeho vybavitelném období ještě neznamená jeho vývojovou méněcennost. Daný reflex mohl být pouze někde zabrzdněn a může se vybavit v pozdějším průběhu patřičného vývojového období.⁷⁰ Pomocí výskytu primitivních reflexů a hodnocení jejich dynamiky je možné opět odhalit abnormální motorický vývoj jedince⁷¹ a specificky detekovat druh dětské mozkové obrny.⁷² Odborník, který je při vyšetření využívá, má velmi dobrého pomocníka při hodnocení ohrožení vývojem cerebrální parézy již v novorozeneckém období vývoje dítěte.⁷³

Mezi primitivní reflexy vyšetřované v novorozeneckém období se řadí vzpěrná reakce dolních končetin, chůzový automatismus, suprapubický reflex, zkřížený extenční reflex, patní reflex, fenomén oční loutky. Tyto reflexy jsou vázány na novorozenecké stádium vývoje. Mizí v době, kdy se u dítěte objevuje posturální funkce fázických svalů, tedy v období čtvrtého až šestého týdne života dítěte. U dětí s dětskou mozkovou

⁶⁹ KOLÁŘOVÁ, Jaroslava a Petra HÁNOVÁ, ref. 16

⁷⁰ VOJTA, Václav, ref. 29, s. 112-116

⁷¹ KOLÁŘ, Pavel, ref. 25

⁷² MAREŠOVÁ, E., P. JOUDOVÁ a S. SEVERA, ref. 2, s. 118-120

⁷³ KOLÁŘOVÁ, Jaroslava a Petra HÁNOVÁ, ref. 17

obrnou, kde není k dispozici tato posturální funkce, je možné tyto reflexy vyvolat i v dospělém věku.

Mezi další primitivní reflexy patří reflexní úchop rukou, reflexní úchop nohou, Galantův reflex, optikofaciální reflex.⁷⁴ Reflexní úchop rukou mizí na konci třetího měsíce, kdy je v poloze na zádech zajištěn vývoj aktivního úchopu ruky. Reflexní úchop nohou mizí v době, kdy se dítě začíná stavět. Galantův reflex se vytrácí mezi třetím a čtvrtým vývojovým měsícem života dítěte, v době, kdy je dokončen extenční vývoj autochtonní muskulatury. Vybavuje se nenociceptivním podrážděním kůže paravertebrálně od Th1 po přechod hrudní a bederní páteře, reflexní odpovědí je natočení trupu směrem k podráždění. Optikofaciální reflex se objevuje koncem třetího měsíce života dítěte, přiblížením ruky k očím dítěte se vyvolá jeho mrknutí.⁷⁵ Suprapubický reflex je vybavitelný malým tlakem na horní okraj symfýzy, v odpovědi se sleduje extenze a vnitřní rotace kyčelních kloubů, extenze v koleni a plantární flexe nohy s vějířovitým postavením prstů. Zkřížený extenční reflex se provádí v poloze na zádech, s flektovaným kyčelním a kolenním kloubem jedné dolní končetiny, vyvíjí se mírný tlak na koleno přes kost stehenní směrem ke kyčelnímu kloubu, v odpovědi se sleduje extenze a vnitřní rotace v kyčelních kloubech, extenze v koleni, plantární flexe nohy, extenze v metakarpofalangeálních kloubech a flexe v interfalangeálních kloubech na druhé dolní končetině. Při vzpěrné reakci se dítě drží v podpaží a podráždí se mu obě plosky nohou. Reflexní odpovědí je extenční reakce dolních končetin. Primitivní reflex chůzového automatismu se vyvolá podrážděním plosky jedné nohy, kdy dítě je drženo opět v podpaží. Odpovědí je trojflexe na druhé končetině. Dané reflexy mizí v době, kdy se u dítěte aktivují fázické svaly, tedy rovnovážné mechanismy.⁷⁶

⁷⁴ KOLÁŘ, Pavel, ref. 25

⁷⁵ KOLÁŘ, Pavel, ref. 25

⁷⁶ KOLÁŘ, Pavel, ref. 25

4. Terapie dětské mozkové obrny

Dětská mozková obrna zahrnuje pacienty s různým typem a vážností poškození centrální nervové soustavy. Pro léčbu tohoto onemocnění je velmi důležitá včasná diagnostika a včasné zahájení terapie. Přístup k pacientům s dětskou mozkovou obrnou musí být individuální, nelze ke každému přistupovat stejně.⁷⁷

Terapie dětí s dětskou mozkovou obrnou zahrnuje fyzioterapii a operační terapii (operace ortopedické, oční, neurochirurgické). Další možností je aplikace botulotoxinu, pokud jeho aplikace začala včas a byla podle nutnosti opakována, může zabránit vzniku svalových kontraktur.⁷⁸ Nedílnou součástí léčby představuje i náhled psychologický a sociální.⁷⁹ Včasná terapie využívá plasticity centrální nervové soustavy. Dochází k obnově neuronálních spojení, což vede k vytvoření nových „sítí“, které brání fixaci patologických funkcí. V České republice se nejčastěji zahajuje terapie reflexní lokomocí podle Václava Vojty. Dalšími možnostmi jsou pohybová terapie podle Petöho, koncept manželů Bobathových,⁸⁰ terapie podle Faye, terapie Doman a Delacato, synergistická reflexní terapie, akupunktura, cvičení na míči, ergoterapie (arteterapie, muzikoterapie), hipoterapie, canisterapie, terapie podle Padovanové a terapie podle Augustinové, terapie v centru ADELI. Za doplňkovou metodu lze považovat aplikace tejpů, masáže, vodoléčbu, protahování šlach a další. Nedílnou součástí jsou i pobyty v lázeňských zařízeních.

4.1 Operační léčba

Operační léčba dětské mozkové obrny bývá nejčastěji indikována u spastických forem tohoto onemocnění.⁸¹ Jejím hlavním cílem je umožnit vertikalizaci a soběstačnost dítěte.⁸² Ortopedické zákroky lze rozdělit na operace šlach a svalů, kloubů

⁷⁷ KOLÁŘ, Pavel, ref. 30, s. 398

⁷⁸ BERKER, Nadire A. a Selim M. YALÇIN. Cerebral Palsy: Orthopedic Aspects and Rehabilitation. *Pediatric clinics of North America*, 2008, 55, 1209-1225. ISSN 0031-3955.

⁷⁹ KOLÁŘ, Pavel, ref. 30, s. 399

⁸⁰ KOLÁŘ, Pavel, ref. 30, s. 399-401

⁸¹ SOSNA, A., P. VAVŘÍK, M. KRBEC a D. POKORNÝ. *Základy ortopedie*. Praha: TRITON, 2001. s. 152. ISBN 80-7254-202-8.

⁸² KOLÁŘ, Pavel, ref. 30, s. 399-401

a kostí. Nejčastěji se provádějí v oblastech kyčelních kloubů – luxace a subluxe kyčelních kloubů,⁸³ hlezenních kloubů a chodidel – planovalgózní postavení chodidel, prolongace Achillovy šlachy, v oblastech páteře – skoliózy. Operace na horních končetinách jsou prováděny v menší míře, jejich nejčastější indikací je zachování nebo obnovení funkce. Další možností, spíše však doplňkovou, která někdy oddálí nutnost ortopedické operace, je aplikace botulotoxinu. Je využívána u těžších spasticit v oblasti horních a dolních končetin.⁸⁴ Terapie dětské mozkové obrny zahrnuje i využívání ortotických a protetických pomůcek.⁸⁵

4.2 Terapie manželů Bobathových

Terapeutický Bobath koncept, neurovývojová terapie manželů Berty a Karla Bobathových,⁸⁶ patří mezi rehabilitační koncepty užívané u dětí s dětskou mozkovou obrnou.⁸⁷ Jde o živý koncept, který se neustále vyvíjí v důsledku aktuálních reakcí dítěte v průběhu léčby. Hlavní důraz u neurodevelopmental treatment, jak je v dnešní době tento koncept manželů Bobathových nazýván,⁸⁸ je kladen na bedlivé pozorování dítěte. Sleduje se jeho pohybový stereotyp, posturální vývoj, zapojování rukou, schopnost dorozumívání se. Po pečlivém pozorování dítěte je povinností terapeuta stanovit prvořadé úkoly, kterými se bude zabývat.⁸⁹ Bobath koncept je dvacetí čtyř hodinový koncept, jehož hlavním cílem je podpora motorického vývoje, odbourávání patologických vzorů, facilitace fyziologických pohybů vedoucí k funkčním činnostem.⁹⁰ Využívá především klíčové body těla (proximální oblasti těla), ze kterých je možno nejlépe pohyby dítěte ovlivnit,⁹¹ spolu s dalšími složkami cvičení, kam patří polohování, handling, facilitace. Při cvičení by měl terapeut dbát na odpověď dítěte, dát

⁸³ SCHEJBALOVÁ, Alena a Tomáš TRČ. Ortopedická operační terapie dětské mozkové obrny. Praha: ORTOTIKA, 2008. s. 21-31. ISBN 978-80-254-1286-2.

⁸⁴ KOLÁŘ, Pavel, ref. 30, s. 401-404

⁸⁵ SCHEJBALOVÁ, Alena a Tomáš TRČ, ref. 82

⁸⁶ Česká asociace dětských Bobath terapeutů. Více o Bobath konceptu. <http://cadbt.cz> [online] ©2012 [cit. 2012-02-11]. Dostupné z: http://www.cadbt.cz/vic_o_bobath.htm

⁸⁷ PAVLŮ, Dagmar. Speciální fyzioterapeutické metody a koncepty. Brno: CERM, 2003. s. 55. ISBN 80-724-312-9.

⁸⁸ HROMÁDKOVÁ, Jana. Fyzioterapie. Praha: H&H, 2002. s. 410. ISBN 80-86022-45-5.

⁸⁹ PAVLŮ, Dagmar, ref. 86, s. 55-56

⁹⁰ HROMÁDKOVÁ, Jana, ref. 87, s. 411

⁹¹ PAVLŮ, Dagmar, ref. 86, s. 56

mu čas zareagovat.⁹² Snahou terapeuta je, aby dítě provedlo pohyb co nejsprávněji, aby získalo novou senzomotorickou zkušenost, a tím byl vývoj dítěte posunut kupředu. Základním znakem Bobath konceptu je práce v týmu, spolupráce fyzioterapeuta, logopeda, ergoterapeuta, kdy hlavní důraz je kladen na dítě a na rodinu dítěte.⁹³

4.3 Terapie podle Petöho

Za další terapeutickou metodu užívanou v rehabilitaci dětí s dětskou mozkovou obrnou lze považovat koncept indukivní podpory podle Petöho.⁹⁴ Podstatou celého konceptu se stalo vnímání člověka jako celku. Petö se snažil prokázat, že ovlivnění motorických funkcí člověka souvisí i s ovlivněním jeho učebního procesu. Porucha učení dítěte je podle něj tedy základem vývoje poruchy motoriky.⁹⁵ Petö pracuje převážně ve skupinách, nezaměřuje se na jednu určitou dysfunkci. Jeho cílem je přenést naučené dovednosti dítěte do jeho denního běžného režimu.⁹⁶ Nábytek slouží jako základní prostředek léčby, terapeut využívá jeho přednosti k zlepšení úchopu, pohybu, dítě se u něj může zvedat, chodit, držet jej, lézt pod ním, měnit snadněji své stanoviště a další. Každý pohyb dítěte terapeut vyjadřuje určitým slovním spojením, nejčastěji rýmem. Častým opakováním dochází k zafixování daného pohybu a slovního spojení. Vznikají pohybové automatizace a zapojuje se motorická paměť.⁹⁷

4.4 Terapie podle Faye

Neuromuskulární reflexní terapie podle Faye byla také indikována pro pacienty s dětskou mozkovou obrnou. V dnešní době se její uplatnění rozšířilo i na další neurologické poruchy hybnosti. Terapie využívá fungující subkortikální mechanismy a

⁹² HROMÁDKOVÁ, Jana, ref. 87, s. 411-420

⁹³ Česká asociace dětských Bobath terapeutů, ref. 85

⁹⁴ PAVLŮ, Dagmar, ref. 86, s. 147

⁹⁵ KOLÁŘ, Pavel, ref. 30, s. 312

⁹⁶ HROMÁDKOVÁ, Jana, ref. 87, s. 421-422

⁹⁷ KOLÁŘ, Pavel, ref. 30, s. 312

primitivní reflexy, stávající schopnosti jedince reagovat na sluchové, zrakové a optické podněty, používá aplikaci senzoričtých stimulů, pracuje se sklony cvičební plochy, provádí pasivní pohyby ve sdružených pohybových vzorcích a pracuje s jejich zpětnovazebnou odpovědí. Vyžaduje spolupráci pacienta. Pohybové vzorce popisuje jako skoky žáby, pohyby mloka, chůzi medvěda. Dokud jedinec nezvládne nácvik vývojově nejnižších pohybových vzorů, jak aktivně, tak pasivně, nemůže v terapii postoupit dále. V dnešní době není Fayova terapie používána uceleně, většina terapeutů si z ní vybírá pouze některé cvičební prvky.⁹⁸

4.5 Terapie Doman a Delacato

Méně známou metodou, která vychází z Fayova principu, ale v evropských zemích je užívanější, představuje metoda terapie dětských mozkových poruch hybnosti podle Domana a Delacata. Autoři terapie berou dětskou mozkovou obrnu jako poruchu, kde chybějí normální vztahy mezi receptory senzoričtých informací a motorickými reakcemi. Jejich cílem je stimulace zdravých mozkových buněk, aby převzaly funkci buněk poškozených. Terapie se zaměřuje na funkci lokomoční, řečovou, funkci rukou, zrakovou, sluchovou a hmatovou schopnost. Každá tato funkce by měla být dosažena při určitém stupni vývoje dítěte. Podle dosažených vývojových stupňů se volí i odpovídající trénink funkcí. Terapie je ze strany lékařů kritizována pro svou vědeckou nepodloženost, velkou náročnost na rodinu i dítě. Přesto se i v dnešní době těší značnému úspěchu.⁹⁹

4.6 Synergistická reflexní terapie

Synergistická reflexní terapie je samostatný léčebný komplex, vyvinutý W. Pfaffenrotem. Metoda se uplatňuje především v léčbě a v prevenci následků dětské

⁹⁸ PAVLŮ, Dagmar, ref. 86, s. 43-46

⁹⁹ PAVLŮ, Dagmar, ref. 86, s. 47-52

mozkové obrny. Působí na centrální nervový systém, kde lze dosáhnout zlepšení stávajícího stavu. Terapii lze řadit mezi reflexní terapie. Synergie znamená vzájemně se podporující účinky současně užitých jednotlivých technik, které vedou ke zvýšení léčebného efektu. Synergistická reflexní terapie je kombinací různých reflexně-terapeutických metod. Využívá myofasciální techniku, která ošetřuje měkké tkáně, dále pracuje s akupresurou, jež pracuje s využitím tlaku a vibrace. Dále využívá masáž reflexních zón, což podle čínské medicíny znamená reflexní plochy na dlaních a chodidlech, masáž hlavy a opět využívá tlak a vibraci. Terapie pracuje i s účinky chiroterapie a s korekcemi patologických postavení páteře a extremít. Celkové účinky terapie představují zřetelné zlepšení reakcí při Vojtově terapii, zlepšení pohybového vzoru, celkové snížení svalového tonu, zvýšení duševní a tělesné aktivity, zlepšení psychiky. Mezi další její účinky patří rozvoj jemné motoriky, zlepšení funkce úchopu a opory, zmírnění kontraktur, zlepšení kloubní motility, zlepšení postavení a zatížení nohou.¹⁰⁰

4.7 Akupunktura

Akupunktura využívá pravidla tradiční čínské medicíny, reflexně ovlivňuje lidské tělo. Účinná je akupunktura již od narození, ušní akupunktura se poté přidružuje od jednoho roku života. Provádí se stimulace aktivních bodů pomocí jehel nebo laseru. Akupunktura příznivě ovlivňuje motorické potíže, poruchy v oblasti senzorických a duševních funkcí.¹⁰¹

4.8 Cvičení na míči

Velké gymnastické míče patří mezi hojně využívanou rehabilitační pomůcku. U malých dětí, nebo dětí těžce pohybově postižených slouží hlavně k polohování. Využívá

¹⁰⁰ KRAUS, Josef, ref. 1, s. 219-220

¹⁰¹ KRAUS, Josef, ref. 1, s. 221

se šetrné pohupování a jemné vychýlení z osy. Prudké pohyby by mohly být vnímány negativně, nebo vést ke zvýšení spasticity. U větších dětí míče slouží jako balanční pomůcka, sedací labilní plocha. Slouží ke stimulaci autochtonní muskulatury zad.¹⁰²

4.9 Vodoléčebné procedury

Při vodoléčebných procedurách působí na organismus hlavně energie a dále chemické látky, které jsou do vody přidávány. Hydrostatický tlak a vztlak působí pozitivně na lymfatický systém, krevní cévy, periost, ovlivňuje vitální kapacitu plic, zvyšuje minutový objem srdce, ovlivňuje svalový tonus. Nejčastěji využívanými procedurami u dětí s dětskou mozkovou obrnou jsou vířivé koupele, subakvální masáž, perličkové lázně, cvičení v bazénu, plavání. Jednotlivé procedury jsou indikovány vzhledem k věku a typu postižení dítěte.¹⁰³ Účinek vířivých koupelí a subakválních masáží na lidské tělo spočívá hlavně v působení mechanických podnětů a tepelných změn.¹⁰⁴

Vířivá koupel je celková nebo končetinová, její teplota se pohybuje v rozmezí 36-38°, zlepšuje prokrvení končetin, aktivuje kožní receptory. Perličková lázeň působí na kůži jemnou masáží se sedativními účinky. Jednotlivé vodoléčebné procedury jsou doplňkovou metodou ostatních rehabilitačních procedur.¹⁰⁵

4.10 Ergoterapie

Léčba prací je jednou z nejdůležitějších součástí fyzioterapie u pacientů s dětskou mozkovou obrnou. Zaměřuje se na nácvik samostatnosti a soběstačnosti, rozvíjí všeobecné dovednosti dítěte, připravuje dítě na nástup do školy, budoucí povolání i zájmy.

¹⁰² KRAUS, Josef, ref. 1, s. 221-222

¹⁰³ KRAUS, Josef, ref. 1, s. 222-223

¹⁰⁴ UHLIAROVÁ, Marie. Súčasně možnosti terapie detí s dětskou mozgovou obrnou. *Rehabilitácia* 4, 2000, 4, 207-210. ISSN 0375-0922.

¹⁰⁵ KRAUS, Josef, ref. 1, s. 222-223

Arteterapie slouží k projevení dětské tvořivosti, sebevyjádření, komunikaci a interakci. Děti vnímají arteterapii jako zábavu a zároveň se koncentrují na nové věci a přenášejí své vědomí do tvorby. Arteterapie je důležitým prvkem terapie, který rozvíjí jemnou i hrubou motoriku. Psychický vliv terapie snižuje spasticitu a působí motivačně. Intenzita terapie se volí podle druhu postižení, nejjednoduššími prostředky terapie jsou tužka a papír. Dále se využívá tvorba koláží, modelování, práce s hrnčířským kruhem.¹⁰⁶

Muzikoterapie představuje v České republice opomíjenou terapii, ve světě je hojně využívána. V léčbě dětské mozkové obrny u dětí lze spatřovat její hlavní přínos v uvolnění, snížení spasticity a celkové harmonizaci organismu.¹⁰⁷

4.11 Hipoterapie

Hipoterapie je nejrozšířenější formou animoterapie, využívá komplexní léčebné působení koně na člověka. Specifickým prvkem terapie je krok koně, který je zdrojem trojdimenzionálních pohybových stimulů, které jsou přenášeny na člověka.¹⁰⁸ Pohyb na koni zprostředkovává cyklický pohyb těžiště těla, rytmus pohybu koně je odlišný od rytmu pohybu člověka, vytvářejí se tedy nové adaptivní posturální programy, což vyžaduje aktivní činnost řídící nervové soustavy.¹⁰⁹ V hipoterapii je důležitá i psychologie, dítě musí s koněm navázat určitý vztah. Kontraindikací pro hipoterapii je vyšší stupeň luxace v kyčelních kloubech, spasmus adduktorů, který brání posazení na koně. Dítě by mělo ovládat aktivní sed. Zvýšená pozornost je u dětí s epilepsií. U těžkých forem dětské mozkové obrny je indikována pasivní hipoterapie, kdy je dítě položeno přes koně nebo je položeno na krk koně. Hipoterapie patří mezi doplňkovou formu rehabilitace.¹¹⁰

¹⁰⁶ KRAUS, Josef, ref. 1, s. 225

¹⁰⁷ KRAUS, Josef, ref. 1, s. 226

¹⁰⁸ DZIAKOVÁ, M., A. MOUDRÁ, A. REPISKÁ, D. ŠIMŠÍK, J. MAJERNÍK a Z. DILNÁ. Hipoterapie a jej význam v léčbe detskej mozgovej obrny. Rehabilitácia 3, 2007, 3, 131-134. ISSN 0375-0922.

¹⁰⁹ HOLLÝ, Karol a Karol HORNÁČEK. Hipoterapie – léčba pomoci koně. Ostrava: Montanex, 2005. s. 28-30. ISBN 80-7225-190-2.

¹¹⁰ KRAUS, Josef, ref. 1, s. 227-228

4.12 Canisterapie

Využití psa pro rehabilitační účely je známo od čtyřicátých let 20. století. Používá se k tréninku jemné motoriky, nabízí péči o psa, přípravu krmení, přispívá k tréninku mluvení. Pes vnímá individualitu člověka, přistupuje k němu s klidem, ohledem. Přátelské zvíře pozitivně ovlivňuje vnímání stresu, umocňuje regenerační síly, bolestivé léčebné procedury jsou ze strany dětí v přítomnosti psa vnímány lépe.¹¹¹

4.13 Terapie v centru ADELI

Centrum ADELI využívá poznatků ruského kosmického programu, které se snaží aplikovat v léčbě hlavně pacientů s poškozením mozku. Centrum slibuje dosažení výrazného a trvalého zlepšení způsobilosti a celkového stavu pacienta. Jednotlivá terapie je připravována individuálně ve spolupráci s pětičlenným týmem odborníků. Aplikace terapie zabírá pět hodin denně, šest dní v týdnu. V centru ADELI bylo zaznamenáno zlepšení u 98 % pacientů. Speciálně stanovený tým terapeutů využívá pro rehabilitaci oblek ADELI z kosmického programu v Rusku a další přidružené terapie. Rehabilitační oblek ADELI vytváří virtuální svalový skelet, který stabilizuje držení těla a končetin pacienta, zeslabuje projev patologických synergií a zlepšuje pohyb pacienta.¹¹²

4.14 Terapie podle Padovanové a terapie podle Augustinové

Metoda neurofunkční reorganizace podle Padovanové je zaměřena převážně na orofaciální oblast. Terapie uvádí děti s dětskou mozkovou obrnou do určitých

¹¹¹ KRAUS, Josef, ref. 1, s. 229

¹¹² ADELI Medical Center. <http://www.adeli-method.com> [online]. ©2010 [cit. 2012-02-14]. Dostupné z: <http://www.adeli-method.com/>

vývojových stádií, při nichž dochází k opakování základních lidských dovedností - sání, žvýkání, dýchání, polykání, válení, plazení, lezení a další.¹¹³

Eva Augustinová, lékařka v Egyptě, provádí specifickou léčbu u dětí s dětskou mozkovou obrnou. Řada odborníků je vůči této terapii skeptických, ona uvádí pozitivní výsledky. Celá léčba spočívá v detoxikaci organismu, ve zlepšení celkových endokrinních funkcí pomocí stimulace hypothalamo-hypofyzárních spojení.¹¹⁴

4.15 Vojtův princip

Jednou z hlavních metod užívaných v České republice pro léčbu dětské mozkové obrny je Vojtova reflexní lokomoce. Počátky Vojtovy terapie sahají do roku 1950. Rozhodujícím způsobem k rozvoji terapie přispělo zjištění, že po vývoji úchopových funkcí horních a dolních končetin následuje stání a chůze dítěte. Jednotlivé etapy vývoje lze sledovat pouze ve vzájemných souvislostech. Držení těla, jeho vzpřimování a následný pohyb tvoří jeden celek.¹¹⁵ Ve Vojtově principu se pracuje s celotělovými hybnými vzorci. Lidské pohyby se posuzují v souvislosti s celým tělem, pouze pokud spolu komunikují a spolupracují všechny části těla, může se dítě vzpřímit a pohybovat vpřed.¹¹⁶ Každý pohyb člověk vykonává za určitým cílem, kterého chce dosáhnout, k tomu mu dopomáhají dva motorické prostředky – otáčení a plazení. Václav Vojta rozpoznal, že v těchto dvou mechanismech jsou obsaženy „základní kameny“ pro všechny budoucí pohyby člověka.¹¹⁷

Reflexní plazení a reflexní otáčení se staly dvěma výchozími body Vojtovy reflexní terapie. Oba globální reflexní vzory (reflexní plazení, reflexní otáčení) terapie obsahují tři neoddělitelné složky (automatické řízení polohy těla, tomu odpovídající vzpřimovací mechanismy, náležitá fázická hybnost, která se projevuje v akrální hybnosti jako je nakročení, pohyby hlavy, pohyby očí a orofaciální hybnost).¹¹⁸ Oba reflexní mechanismy se řadí mezi umělé vzory, jsou vybavitelné jen při určité stimulaci a

¹¹³ PAVLŮ, Dagmar, ref. 86, s. 53

¹¹⁴ O terapii blíže na <http://dr-eva-therapy.sk/sk/liecba>

¹¹⁵ ORTH, Heidi, ref. 9, s. 11-14

¹¹⁶ ORTH, Heidi, ref. 9, s. 21

¹¹⁷ ORTH, Heidi, ref. 9, s. 11-14

¹¹⁸ VOJTA, Václav, ref. 29, s. 173-174.

v určité poloze těla. Přesto jsou uloženy v centrální nervové soustavě již od narození.¹¹⁹ Pro jejich předlohu Václav Vojta použil vývojová stádia dítěte. Každý novorozenec má tendenci se vzpřimovat na břicho i pohybovat vpřed. Vzorec reflexního plazení se spontánně ve své komplexní podobě nevyskytuje. Vzorec reflexního otáčení se spontánně objevuje (při šikmém sedu, při boční chůzi ve vertikále).¹²⁰ Hlavním rysem vzorců reflexní lokomoce je svalová činnost aktivovaná ve zkříženém vzoru, což odpovídá spontánnímu pohybu vpřed.¹²¹ Vzorem reflexního pohybu vpřed lze řídit změnu těžiště novorozence. Vojtův princip využívá punctum fixum, pevný bod, ke kterému je směřován tah svalů v průběhu pohybu. Reflexní lokomoce dále oslovuje trofiku svalů, vazomotoriku a sudomotoriku, posunuje těžiště těla, což ovlivňuje a mění zatížení končetin, dochází k jejich růstovým a formativním stimulacím. Při terapii lze ovlivnit dýchání, řeč, objevuje se stereognózie, ovlivňuje motoriku v orofaciální oblasti, motoriku očí, močové funkce a funkce konečníku i další.¹²²

Reflexní lokomoce se uskuteční nastavením správné výchozí pozice a použitím výbavných zón. Klíčové klouby těla jsou přitom centrovány, zmenší se počet fázických pohybů, jsou nahrazeny izometrickými kontrakcemi. Vzniká opora, distální tah svalů k punctum fixum, který je nezbytným předpokladem zkřížené lokomoce. Globální příkaz, který při reflexním plazení nebo reflexním otáčení vzniká, udává centrální nervové soustavě, aby dané pohyby byly vykonávány co nejideálněji.¹²³ Rozhodujícím faktorem v úspěšnosti terapie je její dávkování, u kojence jsou nutné zpravidla čtyři terapeutické jednotky denně. Pro správné a účinné provádění terapie je nutno instruovat rodiče, aby mohli terapii provádět samostatně doma.¹²⁴

Vojtův princip využívá devět stimulačních bodů na jedné polovině těla, dohromady tedy osmnáct výbavných zón pro celé tělo (processus lateralis tuberis calcanei, epicondyl medialis femoris, jeden centimetr proximálně od processus styloideus radii, epicondylus medialis humeri, mediální hrana lopatky na hranici mezi střední a spodní

¹¹⁹ VOJTA, Václav a Annegret PETERS. Vojtův princip, překlad 3, zcela přepracované vydání. Praha: GRADA, 2010. s. 27. ISBN 978-80-247-271-3.

¹²⁰ VOJTA, Václav, ref. 29, s. 17

¹²¹ VOJTA, Václav a Annegret PETERS. Vojtův princip – svalové souhry v reflexní lokomoci a motorická ontogeneze. Praha: GRADA, 1995. s. 14-17. ISBN 80-71690-04-X.

¹²² VOJTA, Václav a Annegret PETERS, ref. 120, s. 19-21

¹²³ VOJTA, Václav a Annegret PETERS, ref. 120, s. 28-31

¹²⁴ ORTH, Heidi, ref. 9, s. 76-77

třetinou, spina iliaca anterior superior, ventrální strana akromionu, střední část aponeurózy musculus gluteus medius a trupová zóna). Každá stimulační zóna se využívá podle aktuální výchozí polohy pro terapii, určuje se vždy čelistní a záhlavní končetina. Dále se rozlišují stimulační zóny hlavní, které se nacházejí na končetinách, a stimulační zóny vedlejší, které jsou uloženy v oblasti ramenního a pánevního pletence. Do rozdělení se nezahrnuje trupová zóna, při jejíž stimulaci dochází k aktivaci autochtonní muskulatury. Každá stimulační zóna má svůj přesně daný směr tlaku, kterým terapeut nebo rodič působí. Použitím více stimulačních zón dojde k vybavení plánovaného pohybu rychleji a dokonaleji.¹²⁵

Reflexní plazení vychází z asymetrické polohy na břiše, hlava leží na podložce mírně rotována (tuber frontale opřen o podložku v pootočení hlavy asi o 30°). Pohybový vzor probíhá ve zkříženém modelu, při reflexním plazení dochází ke vzpřímení proti gravitaci. Podle nastavení hlavy se rozlišují čelistní končetiny na straně obličeje a záhlavní končetiny na straně záhlaví.. Výchozí postavení čelistní horní končetiny je flexe v rameni v rozmezí 120°-135°, abdukce 30°, mediální epykondyl humeru leží na podložce, loket je flektován do 45°. Ruka leží v jedné přímce s ramenem a kyčelním kloubem, předloktí leží volární plochou na podložce.¹²⁶ Čelistní horní končetina a ramenní pletenec přebírají opěrnou funkci trupu, opěrným bodem se stává loket, ruka zůstává volná k úchopu předmětu, se současnou dorzální flexí a radiální dukcí zápěstí.¹²⁷ Záhlavní horní končetina zaujímá nulové postavení v lokti i rameni, volně leží podél trupu.¹²⁸

Během terapie dochází na záhlavní horní končetině k provokovanému pohybu, který představuje kročná fáze, flexe v rameni, předloktí jde do supinace, v zápěstí je dorzální flexe a radiální dukce, postupná abdukce metakarpů, což vede k rozevření ruky. Záhlavní horní končetina je na konci pohybu připravena převzít opěrnou funkci. Hlava se přitom otáčí a končetina původně záhlavní se stává končetinou čelistní.¹²⁹ Čelistní dolní končetina se nachází ve flexi 30°, abdukci 60° a zevní rotaci 40° v

¹²⁵ VOJTA, Václav a Annegret PETERS, ref. 120, s. 35-38

¹²⁶ VOJTA, Václav a Annegret PETERS, ref. 120, s. 33-104

¹²⁷ KOLÁŘ, Pavel, ref. 30, s. 267

¹²⁸ VOJTA, Václav a Annegret PETERS, ref. 120, s. 33-104

¹²⁹ KOLÁŘ, Pavel, ref. 30, s. 267

kyčelním kloubu a 40° flexi v kloubu kolenním.¹³⁰ Provokovaným pohybem se docílí kročná fáze, flexe, abdukce a zevní rotace v kyčelním kloubu, flexe v kolenním kloubu, dorzální flexe a everze v hlezenním kloubu, extenze prstů se současnou abdukci metatarzů. Jde o přípravu kolenního kloubu pro převzetí nosné funkce.¹³¹ Záhlní dolní končetina má stejné výchozí nastavení jako čelistní dolní končetina.¹³² Dolní končetina převezme opěrnou funkci v zevní rotaci stehna, v lehké semiflexi v kolenním kloubu při současné dorzální flexi pánve. Opěrným bodem se stává pata, dochází k nadlehčení trupu. Pohyb končí odrazem záhlní dolní končetiny se současnou flexí prstů.¹³³

Reflexní otáčení se rozděluje podle výchozích pozic do dvou fází. Model je ipsilaterální, stejnostranné končetiny jsou nákročné a stejnostranné se stávají opěrnými.¹³⁴ První fáze reflexního otáčení začíná z asymetrické pozice na zádech, kdy je hlava otočena o 30°, podle polohy hlavy jsou označovány čelistní a záhlní končetiny. Končetiny leží volně na podložce. Reflexní otáčení začíná výbavnou hrudní zónou.¹³⁵ Během pohybu dochází k napřimení páteře do středního postavení, záda se stávají opěrnou bází, horní část trupu se napřimuje. Horní končetina záhlní je v zevní rotaci, čelistní horní končetina je flektovaná, abdukována a v zevní rotaci. Obě dolní končetiny zaujímají flexi v kyčelních a kolenních kloubech, kyčelní klouby jsou v zevní rotaci a abdukci, dolní končetiny jsou nad podložkou, hlezna v neutrálním postavení. Pánve se sklápí dorzálně, do neutrálního postavení. Hlava má tendenci točit se k opačné straně, prohlubuje se dýchání.¹³⁶

Výchozí poloha na boku znamená druhou fázi reflexního otáčení. Spodní horní končetina svírá úhel 90° s hrudníkem, loket je extendován nebo flektován, ruka se nachází ve středním postavení. Spodní horní končetina a laterální strana trupu znamenají opěrnou bází. Spodní dolní končetina má kyčelní kloub ve flexi 30°- 40°, pata je v linii tuber ossis ischii, opěrná báze je na laterální ploše stehna a na spodním kyčelním kloubu. Svrchní horní končetina volně leží na trupu, předloktí je v lehké

¹³⁰ VOJTA, Václav a Annegret PETERS, ref. 120, s. 33-104

¹³¹ KOLÁŘ, Pavel, ref. 30, s. 268

¹³² VOJTA, Václav a Annegret PETERS, ref. 120, s. 33-104

¹³³ KOLÁŘ, Pavel, ref. 30, s. 268

¹³⁴ KOLÁŘ, Pavel, ref. 30, s. 269

¹³⁵ VOJTA, Václav a Annegret PETERS, ref. 120, s. 107-108

¹³⁶ KOLÁŘ, Pavel, ref. 30, s. 269-271

pronaci. Svrchní dolní končetina je ve stejném nastavení jako spodní dolní končetina.¹³⁷ Svrchní horní končetina a svrchní dolní končetina vykonávají flekční fázi kroku. Spodní horní a dolní končetina představují stojnou fázi.¹³⁸

Vojtovu reflexní terapii lze aplikovat v každém věku, dokud jsou přítomny neuromuskulární spoje. Terapie je určena pro léčbu středně těžké a těžké formy centrální koordinační poruchy, lehkou asymetrickou centrální koordinační poruchu, periferní parézu, muskulární a neurogení tortikolis, spinu bifidu, hydrocefalus, paraplegii, vrozené vývojové vady (arthrogrypóza, kostní skoliózy, svalová aplázie), vrozené myopatie i řadu dalších neurologických a ortopedických onemocnění. Kontraindikacemi terapie jsou teplota nad 38,5°C, stav po očkování živou očkovací látkou, u metastazujících nádorů a u diagnosticky ještě neobjasněných nádorů, při akutních fázích po operacích, dokud není krevní oběh stabilní, jizva odolná, při epileptických záchvatech ve fázi nasazení antiepileptik¹³⁹ a kortikosteroidů.

Každá terapie přináší určitá rizika, vztaženo na Vojtovu terapii to znamená, že na počátku každého ošetření je potřeba bedlivě pozorovat individuální reakce každého dítěte. Jako vyjádření aktivace autochtonní muskulatury se sleduje barva kolem úst, zbarvení pleti, teplota kůže, silné pocení, dýchání, pulz. Dávkování terapie by mělo být podle toho přizpůsobeno. Vyskytují se onemocnění, kdy by mělo být upozorněno na zvláštní nebezpečí, které existují navzdory správné aplikaci Vojtovy terapie. Mezi taková onemocnění patří vrozená lomivost kostí a vysoké odvápnění kostí, kde je nebezpečí fraktur. Dále je riziko u hemodynamicky významných srdečních vad, kde je třeba dávkování terapie věnovat zvláštní pozornost, aby nedošlo k srdeční dekompenzaci.¹⁴⁰

¹³⁷ VOJTA, Václav a Annegret PETERS, ref. 120, s. 127-129

¹³⁸ KOLÁŘ, Pavel, ref. 30, s. 271

¹³⁹ ORTH, Heidi, ref. 9, s. 66-67

¹⁴⁰ ORTH, Heidi, ref. 9, s. 67-68

5. Psychosociální aspekt

V dnešní době je kladen důraz na pojetí života z hlediska biopsychosociálního. Biologické hledisko již bylo vysvětleno v předchozích kapitolách. Hledisko psychosociální si klade otázky převážně z oblasti rodinného soužití s postiženým dítětem, s jeho uplatněním v budoucím životě, ale patří sem například i otázka ekonomická. Každá rodina si partnerský život představuje zpočátku bezstarostně, nepřipouští si variantu, že by jejich budoucí potomek mohl být postižený, mohl být jiný.¹⁴¹ Péče o postižené dítě klade vysoké nároky na rodinu, na partnerský vztah. Pro zvládnutí této situace platí několik zásad, kterými by se rodina měla řídit a kterým by se měla věnovat.

Rodiče by se měli zajímat o druh postižení svého potomka, o jeho diagnózu, prognózu, léčbu. Důležitou součástí je přijmout postižení jako fakt, nikoliv jako neštěstí. Rodiče by měli být realisté, neměli by sobě ani dítěti klást přehnané cíle. Musí přijmout skutečnost, že se jejich potomek možná bude vyvíjet odlišně, jinak než jeho vrstevníci. Nezbytnou součástí života s postiženým dítětem je i nutnost neopomenout svůj vlastní život, rodiče se nesmí dítěti obětovat.¹⁴²

Dětská mozková obrna může být spojena i s mentálním postižením dítěte. Mentální postižení znamená většinou sníženou inteligenci, snížené rozumové schopnosti, sníženou schopnost učit se, problémové bývá i dorozumívání. Velmi důležitá je jejich integrace do společnosti, což je zprostředkováno specifickými edukačními programy, které zajišťují speciální pedagogové a další odborníci.¹⁴³ V České republice bývá problémem i dostupnost škol pro děti upoutané na invalidní vozík. Další otázkou je ekonomická situace rodin s postiženým dítětem, péče o něj bývá finančně náročnější než péče o zdravé dítě. Nebývá výjimkou, že matka je s dítětem doma i po skončení mateřské dovolené, zůstává tedy jen jeden příjem ze zaměstnání.

¹⁴¹ VELEMÍNSKÝ, M., *Celebritami proti své vůli*, Praha 2011, s. 12-16.

¹⁴² KOLÁŘ, P., *Rehabilitace v klinické praxi*, Praha 2009, s. 399.

¹⁴³ BENDOVIÁ, P., ZIKL, P., *Dítě s mentálním postižením ve škole*, Praha 2011, s. 7-13.

Psychosociální pohled na výchovu a život postiženého dítěte zahrnuje řadu otázek, které nejsou zcela předmětem této bakalářské práce, přesto některé do provedeného výzkumu a následné diskuse byly zařazeny.

6. Cíle práce

Prvním cílem bakalářské práce bylo představit terapeutické metody užívané u dětí s dětskou mozkovou obrnou, kdy byl výzkum podrobněji zaměřen na Vojtovu reflexní lokomoci. Dalším cílem bylo zjistit, jaké je časové hledisko indikace terapie a dětí ohrožených vývojem dětské mozkové obrny v prvním roce života. Posledním cílem bylo diskutovat přínos zvolených terapií.

7. Metodika

Pro výzkum zvoleného tématu bakalářské práce byl použit kvalitativní výzkum, metoda dotazovací, technika polostandardizovaného rozhovoru. Byl osloven homogenní vzorek pacientů z Jihočeského kraje. Všichni docházeli do centra pro diagnostiku a terapii dětí s dětskou mozkovou obrnou. V centru byly s rodiči dětí s dětskou mozkovou obrnou vedeny rozhovory (Příloha 3). Každý rozhovor obsahoval okruh otázek, odpovědi byly pečlivě zapisovány a posléze anonymně vyhodnocovány, s písemným souhlasem rodičů dětí s dětskou mozkovou obrnou. Pro výzkum dané bakalářské práce bylo osloveno 40 rodičů dětí s dětskou mozkovou obrnou. 28 z nich bylo ochotno se zapojit do výzkumného šetření. Výzkum byl veden kvalitativně, pro větší validitu byly vedeny rozhovory se všemi 28 rodiči.

Věk dětí z výzkumného vzorku byl v rozpětí 2 až 15 let. U všech dětí byla stanovena diagnóza dětské mozkové obrny. Veškerý výzkum této bakalářské práce probíhal při měsíční stáži v daném terapeutickém a diagnostickém centru.

Otázky pokládané rodičům byly zaměřeny na včasnost diagnostiky poruchy hybného vývoje a následné zahájení terapie, na terapeutické možnosti u dětí s dětskou mozkovou obrnou v České republice, na jejich dostupnost a úspěšnost. Dále se rozhovor týkal podrobněji Vojtovy reflexní lokomoce, kde byly rodičům kladeny otázky, jak jsou s danou terapií obeznámeni, jaké vnímají úskalí terapie, jaká jsou naopak její pozitiva.

8. Výsledky šetření

8.1 Diagnostická část

Diagnostická část otázek měla postihnout informovanost rodičů o daném onemocnění, ale i erudovanost lékařských odborníků při stanovení diagnózy a při dalším navrhovaném léčebném postupu. Aby bylo možné stanovený cíl rozebrat, bylo rodičům položeno několik otázek, které se touto problematikou blíže zabíraly. Otázky byly zaměřeny na stáří dítěte, ve kterém se rodiče dozvěděli diagnózu poruchy koordinace pohybu (centrální koordinační poruchu), na věk dítěte, v němž jim byla sdělena diagnóza ohrožení vývojem dětské mozkové obrny, a na stáří dítěte, kdy byla stanovena konečná diagnóza dětská mozková obrna. Další dvě otázky směřovaly k postojům lékařů, kteří vyslovili jako první podezření na poruchu hybného vývoje, stanovili jako první diagnózu dětská mozková obrna a sdělili rodičům nutnost další léčby a fyzioterapie.

V uvedeném výzkumném vzorku rodiče uváděli, že diagnóza centrální koordinační poruchy byla stanovena převážně těsně po narození dítěte – v 15 případech, nebo do čtvrtého měsíce života dítěte – v 9 případech. Ojediněle byla vyslovena porucha koordinace pohybu v šestém a sedmém měsíci věku dítěte, pouze jedenkrát ve dvou a půl letech života dítěte. Ohrožení vývojem dětské mozkové obrny bylo rodičům podle jejich výpovědí ve výzkumném vzorku sděleno v 10 případech hned po narození dítěte, v 11 případech v prvním až druhém měsíci života dítěte. V šestém měsíci věku dítěte se ohrožení vývojem dětské mozkové obrny dozvědělo 5 rodičů, jeden případ byl zjištěn ve dvou letech věku dítěte a jeden ve dvou a půl letech života dítěte. Konečná diagnóza dětská mozková obrna byla podle rodičů stanovena ve 4 případech hned po narození dítěte, v 7 případech v prvním až druhém měsíci života dítěte. V půl roce věku dítěte byla stanovena diagnóza u 6 dětí, sedmkrát byla dětská mozková obrna stanovena v jednom roce dítěte, dvakrát ve dvou letech a rovněž dvakrát ve třech letech věku dítěte.

Na otázku, kdo sdělil jako první rodičům podezření na poruchu hybného vývoje jejich dítěte, většina rodičů ve výzkumném vzorku odpovídala, že s tímto názorem přišel neonatolog hned v porodnici – v 18 případech. Zbylé podezření bylo vysloveno pediatrem – ve 3 případech, nebo neurologem – ve 4 případech. Rodiče tří dětí uváděli, že podezření na toto onemocnění si stanovili sami,¹⁴⁴ až poté vyhledali pediatra, kterého požádali, aby jejich dítě vyšetřil. Někteří dokonce museli na pediatra naléhat, aby uvěřil jejich rodičovským pocitům a věnoval náležitou diagnostickou pozornost psychomotorickému vývoji dítěte. Rozhořčení rodičů, že pediatr při preventivních prohlídkách nic nezjistil, bylo patrné i z jejich expresivních odpovědí. Jedněm rodičům bylo dokonce sděleno, že jejich dítě je pouze velmi líné, jinak nevykazuje žádné známky špatného psychomotorického vývoje.¹⁴⁵ Diagnózu dětská mozková obrna a nutnost další péče i terapie v naprosté většině případů výzkumného vzorku nemocných dětí stanovil neonatolog – 22 případů. U zbývajících dětí byla diagnóza určena pediatrem – 3 případy, a neurologem – také 3 případy. Podle výpovědi rodičů byla u jednoho dítěte stanovena diagnóza pediatrem špatně, teprve jiný lékař určil odpovídající diagnózu dětské mozkové obrny.

8.2 Terapeutická část

Další oblast studia v předloženém výzkumném vzorku představovala část terapeutická, jejímž cílem bylo zjistit časové hledisko zahájení terapie dětské mozkové obrny a věku dítěte, možnosti této terapie v blízkosti bydliště rodičů a dítěte, popřípadě typy terapií, se kterými měla rodina zkušenosti. Bylo položeno několik otázek týkajících se dané problematiky – jak dlouho po stanovení diagnózy došlo k první terapii, v jakém věku dítěte byla terapie zahájena, jaká terapie byla zvolena jako první, jaké další terapie a v jakém stádiu dítěte byly posléze aplikovány.

Rodiče se ve výzkumném vzorku shodovali, že terapie byla zahájena před stanovením diagnózy dětské mozkové obrny, zpravidla v porodnici, bezprostředně po

¹⁴⁴ Výpověď rodiče: „Že něco není v pořádku, se nám zdálo, ale pediatr tvrdil, že to nic není.“

¹⁴⁵ Výpověď rodičů: „Podezření, že něco není v pořádku, jsem měla sama, až na moje naléhání začal pediatr něco dělat.“ „Zdálo se mi, že něco není v pořádku, pediatr nám řekl, že máme jen líné dítě.“

narození, mnohdy ještě v inkubátoru. Pouze ve dvou případech mohlo dojít ze zdravotních důvodů u dítěte k patřičné terapii až na konci prvního nebo na konci druhého měsíce jeho života, ale rodiče již od jeho narození věděli, že jejich dítě je k terapii indikováno. Jeden rodič odpověděl, že první terapie s dítětem byla prováděna až po roce od stanovení diagnózy dětské mozkové obrny.¹⁴⁶

Věk dítěte, ve kterém byla zahájena terapie, rodiče uváděli ve 25 případech ihned po narození, ve 2 případech v prvním až druhém měsíci věku dítěte. Jeden rodič uvedl, že jejich dítě sice cvičilo ihned po narození, ale pod vedením nezkušeného terapeuta, správná terapie byla zahájena až ve dvou letech věku dítěte.¹⁴⁷

Terapie, která byla dětem s dětskou mozkovou obrnou aplikována jako první, byla ve všech 28 případech Vojtova reflexní lokomoce. Další terapií, které rodiče s dětmi prováděli, nebo na které docházeli, byla ovšem celá řada. V 6 případech byla zvolena terapie podle manželů Bobathových. Ve 3 případech rodiče uvedli, že terapie musela být pro chybějící spolupráci dítěte předčasně ukončena.¹⁴⁸ V 6 případech byla aplikována masáž, v 5 případech se u dětí protahovaly šlachy,¹⁴⁹ ve 2 případech děti navštěvovaly ergoterapii,¹⁵⁰ hypoterapii,¹⁵¹ magnetoterapii,¹⁵² využívaly perličkové koupele, zkoušely tejpování. Ojedinele se vyskytla canisterapie, cvičení na míčích, využita byla čínská terapie, synergistická reflexní terapie, Dornova metoda, metoda podle Čáповé, laser. Jedenáct rodičů uvedlo, že jinou terapii, ani doprovodnou, než Vojtovu reflexní lokomoci nezkoušeli. Tři rodiče zmínili jako přidruženou terapii pravidelné pobyty v lázních.¹⁵³

Další otázka se týkala dostupnosti (finanční, školený terapeut nebo geografické) dalších možných terapií pro děti s dětskou mozkovou obrnou, které by chtěli rodiče dětí z výzkumného vzorku vyzkoušet. V odpovědích zaznělo, že ve 14 případech byli rodiče

¹⁴⁶ Výpověď rodiče: „Pořád nám říkali, že cvičit nemusí, když jsme konečně začali, byl mu už rok.“

¹⁴⁷ Výpověď rodiče: „My jsme sice cvičili, ale evidentně špatně (špatný fyzioterapeut). Co je správné cvičení, jsme poznali až ve 2 letech, kdy jsme poznali kvalifikovaného a zkušeného fyzioterapeuta.“

¹⁴⁸ Výpověď rodiče: „Bobatha jsme zkoušeli, ale jen chvíli, nebyly vidět žádné výsledky a ani spolupráce ze strany syna, proto jsme se rozhodli už jej necvičit.“

¹⁴⁹ Výpověď rodiče: „Pro nás bylo kromě vojtovky asi nejvíc přínosné protahování šlach, uvolnily se nám při něm nožičky.“

¹⁵⁰ Výpověď rodiče: „Ergoterapie je pro nás výborná, ukáže nám nové možnosti hry a zábavy.“

¹⁵¹ Výpověď rodiče: „Hipoterapie zvýšila dceři sebevědomí, pohled z koňského hřbetu je prostě něco úžasného.“

¹⁵² Výpověď rodiče: „Na magnety jsme chodili při 14ti denním pobytu, myslím, že nám to žádné změny nepřineslo, ale ani zhoršení. 14 dní je určitě krátká doba, pokud by měl být vidět nějaký úspěch, chtělo by to delší dobu.“

¹⁵³ Výpověď rodiče: „My cvičíme jenom Vojtovu metodu, ale myslím, že i lázně nám trochu pomohly, tam jsme byli zatím jen jednou.“

s nastavenou terapií spokojeni a jinou ani zkusit nechtěli. Dalších 6 rodičů dětí s dětskou mozkovou obrnou se dozvědělo o terapii podle manželů Bobathových, již chtěli vyzkoušet.¹⁵⁴ Celkem ve 4 případech zaznělo centrum ADELI¹⁵⁵ a terapie Evy Augustinové v Egyptě.

Další dvě otázky byly rodičům položeny spíše z oblasti medicínské, avšak s terapeutickým hlediskem mají také úzkou spojitost. Otázky se týkaly operačních výkonů, které jejich děti prodělaly, a případné aplikace botulotoxinu. Celkem 18 rodičů odpovědělo, že jejich dítě operováno nebylo. Ostatní děti z výzkumného vzorku podstoupily v různém věku rozličné operační výkony. Jednomu dítěti byla provedena ve čtyřech měsících kryopexe, odstranění nosních mandlí a zmenšení krčních mandlí. Další dítě podstoupilo povolení svalů ve čtyřech letech a operaci strabismu v jedenácti letech. Na oční operaci střídavého šilhání bylo operováno další dítě v sedmi letech. Jednomu dítěti byl zaveden rezervoár na upouštění mozkomíšního moku v jednom měsíci, ve třech měsících mu byl voperován ventrikulo-peritoneální shunt, ve třech letech operována tříselná kýla. Jinému dítěti byla provedena v jednom roce perkutánní endoskopická gastroskopie, v pěti letech zavedena stomie a provedena fundoplastika vzhledem k velkému ezofageálnímu refluxu. Dalšímu dítěti byl shunt voperován hned po narození, a to pro zlepšení odtoku mozkomíšního moku. Jedno dítě absolvovalo ortopedické operace v pěti a devíti letech. Jinému miminku byla operována sítnice a tříselná kýla ještě za jeho poporodního pobytu na neonatologickém oddělení. Další dítě podstoupilo operaci oboustranné tříselné kýly v pěti měsících. Jednomu dítěti byl ve dvou měsících zaveden shunt, ve třech měsících mu byla provedena kryopexe, v jednom roce byla nutná revize shuntu, v osmi a devíti letech dítě podstoupilo ortopedické operace. Aplikaci botulotoxinu využili u svých dětí dva rodiče, a to dokonce opakovaně.

Vojtova reflexní terapie představovala nejširší okruh dotazů ve zkoumaném vzorku dětských pacientů. Nejprve bylo rodičům položeno několik obecných otázek. Na dotaz, zda cvičí s dívkou nebo chlapcem, odpovědělo 9 rodičů, že terapii cvičí s dívkou, 19

¹⁵⁴ Výpovědi rodičů: „Myslím, že nemusím říkat, že bych pro své dítě chtěl udělat cokoli, o finance nikdy nešlo a ani nepůjde, ale vždycky by to bylo jen zkoušení něčeho neznámého a nepotvrzeného, tak jsme se s paní doktorkou dohodli, že zůstaneme u Vojtovky, ta totiž stav syna zlepšuje.“, „Chtěli jsme zkusit Bobath terapii, ale dojíždění několikrát týdně do Prahy nebo kam pro nás není možné časově ani finančně.“, „Slyšela jsem o Bobath konceptu, ale když jsem v okolí hledala fyzioterapeuta, nikoho jsem nenašla.“

¹⁵⁵ Výpověď rodiče: „Chceme zkusit terapii ADELI, ale je moc drahá (asi 3000 Eur) a pojišťovny to neplatí.“

rodičů s chlapcem. Další otázka zněla, zda cvičí rodiče Vojtovu reflexní lokomoci s prvním dítětem, nebo již s terapií mají zkušenost u jiného sourozence. Celkem 21 rodičů odpovědělo, že se s touto terapií setkali poprvé, cvičí tedy s prvním dítětem. Další 4 rodiče mají dvojčata, cvičí s oběma z nich. Z toho rodiče dvou dvojčat z výzkumného vzorku mají stanovenou diagnózu dětské mozkové obrny u obou sourozenců. Z dalších dvou párů dvojčat má dětskou mozkovou obrnu jedno z nich, ale cvičí opět oba sourozenci. Dvoje rodiče začali po zkušenosti s Vojtovou reflexní lokomocí cvičit posléze i s mladším sourozencem, a to kvůli jiným zdravotním obtížím než byla dětská mozková obrna.

Dalších několik otázek se týkalo rodiny, rodinných změn a nezbytných úprav denního režimu dítěte kvůli cvičení Vojtovy reflexní lokomoce. Nejprve byla rodičům položena otázka, kdo s dítětem cvičí a u koho se dítě po provedené terapii zklidní. Celkem 20 rodičů uvedlo, že s jejich dítětem cvičí pouze matka (u 2 z nich je terapie ještě zintenzivněna cvičením přímo s fyzioterapeutem během pobytu ve škole), s 5 dětmi cvičí oba rodiče, se 2 dětmi pouze otec, u 1 dítěte provádí terapii jen odborně školený fyzioterapeut. Z jedné výpovědi vyplynulo, že role rodičů v péči o dítě s dětskou mozkovou obrnou je rozdělena, terapii provádí otec, matka připravuje dítě pro nástup do školy, usiluje o zlepšení jeho grafomotoriky a navštěvuje s ním logopedii.¹⁵⁶

Následující otázka zjišťovala, u koho se dítě po terapii zpravidla zklidní. V 17 odpovědích zaznělo, že k tomu přispívají oba rodiče, tedy matka i otec. Ze zbylých 11 odpovědí vyplynulo, že dítě uklidňovat nepotřebuje, rodiče je naopak motivují pochvalou, podají hračku, pohladí ho.¹⁵⁷

Poslední obecnou otázkou bylo, zda museli rodiče i dítě nějakým způsobem upravit svůj denní režim, změnit každodenní provoz domácnosti a podobně. 7 rodičů odpovědělo, že svůj denní režim upravovat kvůli Vojtově reflexní lokomoci nemuselo. 21 rodičů uvedlo, že v jejich domácnostech muselo dojít k podstatné změně obvyklých rodinných stereotypů. Šlo o dřívější vstávání, aby se vše stihlo. U 3 dětí se terapie cvičí

¹⁵⁶ Výpověď rodiče: „Vlastně cvičíme oba, já cvičím vojtočku, manželka přípravu do školy, grafomotoriku a řeč.“

¹⁵⁷ Výpovědi rodičů: „Když jsme s vojtočkou začínali, tak plakal, tak jsem ho vždycky vzala do náruče a utěšila, ale teď už to nepotřebuje, ví, že mu cvičení pomáhá a je to pro jeho dobro.“, „Dřív se vztekal, teď už stačí po cvičení třeba pohladit, nebo podat hračku.“, „Když se ze začátku vztekal, tak jsem si říkala, jestli mě ještě bude mít rád, ale teď už nepláče a já vím, že jsem mu neublížovala.“

před jídlem. U 8 dětí obsažených ve výzkumném vzorku se vše začalo v domácnosti podřizovat pravidlům provádění Vojtovy reflexní lokomoce – změna denního režimu, uzpůsobení domácnosti, přizpůsobování příchodu domů a odchodů z domu kvůli cvičení, přizpůsobení jídla, vstávání, usínání, návštěva kroužků. Některé změny byly sice větším zásahem do běžného života rodiny, v žádné odpovědi však nepadl názor, že by to některému z rodičů dětských pacientů zřetelněji vadilo. Ve všech výpovědích bylo zdůrazněno, že sice se vše řídí podle pravidel terapie, ale změna režimu domácnosti rozhodně nepředstavovala nepřekonatelný problém.¹⁵⁸

Následný soubor otázek se týkal Vojtovy reflexní lokomoce. Jako první byla položena otázka, jak dlouho, ve smyslu kolik týdnů, měsíců a let, Vojtovu reflexní lokomoci rodiče s dítětem s diagnózou dětské mozkové obrny cvičí. Vzhledem ke škále pestrých odpovědí budou shrnuty v následující přehledné tabulce. Tabulka shrnuje aktuální stáří dětí z výzkumného vzorku, popisuje čas zahájení Vojtovy reflexní terapie u jednotlivých dětí s dětskou mozkovou obrnou. Z výsledných výpočtů je tedy patrné, jak dlouho děti z výzkumného vzorku Vojtovu reflexní lokomoci cvičí.

¹⁵⁸ Výpovědi rodičů: „Kvůli cvičení musíme dřív vstávat, třeba o půl hodiny, ale na to se přeci zvyknout dá.“, „Úprava režimu, my to bereme tak, že někdo musí brát léky, my musíme cvičit. Takže ano, chod domácnosti jsme upravili, ale určitě nás to nijak neomezuje.“ „Dřív vstáváme, musíme být včas doma, plánujeme víkendy.“ „Musíme cvičit před jídlem, zjistili jsme, že nám to tak víc vyhovuje.“

Tabulka 2: Celková doba cvičení Vojtovy reflexní lokomoce

Vojtova reflexní terapie zahájena ve věku	Současný věk dítěte	Celková doba cvičení Vojtovy reflexní lokomoce
Od narození	14 let	14 let
Od narození	11 let	11 let
Od narození	6 let	6 let
Od narození	4 roky	4 roky
Od narození	1 rok 11 měsíců	1 rok 11 měsíců
2 týdny	13 let	12 let 11 měsíců 2 týdny
2 týdny	8 let 6 měsíců	8 let 5 měsíců 2 týdny
2 týdny	2 roky 3 měsíce	2 roky 2 měsíce 2 týdny
3 týdny	8 let	7 let 11 měsíců 1 týden
3 týdny	3 roky 6 měsíců	3 roky 5 měsíců 1 týden
1 měsíc	8 let	7 let 11 měsíců
1 měsíc	5 let	4 roky 11 měsíců
1 měsíc	4 roky	3 roky 11 měsíců
1 měsíc	4 roky	3 roky 11 měsíců
1 měsíc	2 roky 3 měsíce	2 roky 2 měsíce
2 měsíce	13 let	12 let 10 měsíců
2 měsíce	11 let	10 let 10 měsíců
2 měsíce	10 let	9 let 10 měsíců
2 měsíce	8 let 9 měsíců	8 let 7 měsíců
2 měsíce	5 let 7 měsíců	5 let 5 měsíců
2 měsíce	5 let 6 měsíců	5 let 4 měsíce
3 měsíce	3 roky	2 roky 9 měsíců
4 měsíce	10 let	9 let 8 měsíců
6 měsíců	11 let 6 měsíců	11 let
7 měsíců	3 roky 5 měsíců	2 roky 10 měsíců
1 rok 11 měsíců	13 let 6 měsíců	11 let 7 měsíců
2 roky	12 let	10 let
2 roky	7 let	5 let

Další dotaz se týkal intenzity provádění terapie během dne. Z odpovědí rodičů vyplynulo, že intenzita cvičení se během věku dítěte měnila. Celkem 28 rodičů se shodlo, že na počátku terapie cvičili se svým dítětem čtyřikrát až pětkrát denně; 10 rodičů v dané intenzitě pokračuje i nyní, ostatních 14 rodičů intenzitu cvičení mohlo postupně snížit, v dnešní době s dětmi z výzkumného vzorku cvičí dvakrát až třikrát denně, 4 rodiče nyní cvičí se svým dítětem jedenkrát až dvakrát denně.

Na tyto odpovědi navazovala další otázka, která zjišťovala, kolik času rodičům denně Vojtova terapie zabere. Rodiče se ve svých odpovědích shodli, že jedno cvičení jim zabere 10 – 15 minut, tedy podle konečné intenzity, pokud cvičí čtyřikrát denně, terapie trvá maximálně 60 minut. Několik rodičů uvedlo, že tento čas je samozřejmě orientační, že je vždy vázán na rozpoložení dítěte i jich samotných v daném okamžiku, někdy dítě cvičí bez výraznějších problémů, někdy se vzteká, je potřeba ho před terapií utěšit a podobně.¹⁵⁹

Nedílnou součástí okruhu otázek byl i dotaz, co si rodiče myslí o účinnosti a efektivnosti Vojtovy reflexní lokomoce. Všech 28 rodičů se shodlo, že terapie je účinná. Podrobnější výpovědi uváděly, že tato terapie je účinná při včasném zahájení a pravidelném cvičení. Jiní věřili, že pomáhá, mají v ni důvěru, vyzdvihují její pozitivní účinky.¹⁶⁰ Zdůrazňovali, že sami dobře pozorují účinnost terapie,¹⁶¹ jeden rodič dokonce uvedl, že jde o zázrak.¹⁶²

Na tyto odpovědi navazovala další otázka, zda rodiče pozorují zlepšení u dítěte ihned po cvičení. Všech 28 odpovědí bylo jednoznačně kladných. Rodiče pozorovali zlepšení hybnosti, uvolněnější držení ruky, používání postižené ruky i nohy, uvolněnější svaly u spastických forem dětské mozkové obrny, zlepšení v držení těla a hlavy, postavení se na celou plochu nohy, z dlouhodobějších úspěchů bylo uváděn samostatný sed, lezení, snaha o samostatnou chůzi.¹⁶³

Další otázka zahrnovala i psychologické hledisko rodiče, zněla – jaká byla a jaká je nyní reakce dítěte na Vojtovu reflexní lokomoci. Celkem 22 rodičů uvedlo, že jejich dítě na začátku terapie plakalo, jeho reakce byla velmi negativní. Posléze si dítě na terapii přivyklo, vzalo ji jako běžnou součást svého denního programu. U 6 rodičů pláč při cvičení s dětmi s dětskou mozkovou obrnou z výzkumného vzorku stále přetrvává.

¹⁵⁹ Výpovědi rodičů: „Někdy máme odcvičeno za 10 minut, někdy nám to trvá půl hodiny, taky se ne vždycky dobře vyspíme, asi jako každý.“, „My cvičíme tak 10-15 minut, 4x denně.“

¹⁶⁰ Výpovědi rodičů: „Naše dcera prodělala v 8 letech mrtvici, bez cvičení Vojtovy reflexní lokomoce by už nikdy nezačala chodit.“, „Díky této terapii začala dcera 19. 11. 2011 sama chodit.“, „Prognóza syna byla, že nikdy nebude samostatně chodit, přesto díky pravidelnému cvičení Vojtovy reflexní lokomoce začal chodit ve 4 letech, co k tomu chcete slyšet více?“

¹⁶¹ Výpověď rodiče: „Zkusili jsme toho už víc, ale u Vojtovy terapie vidím sama ten pokrok, vidím změny, a to mě na tom těší nejvíc.“

¹⁶² Výpověď rodiče: „Vojtovka je pro naše dítě zázrak.“

¹⁶³ Výpovědi rodičů: „Zlepšení je vidět po každém cvičení.“, „Vidím, že po cvičení používá postiženou ručičku.“, „Po cvičení se postaví na patu.“, „Zlepšení tam je vidět vždycky hned po terapii.“

Rodiče uváděli, že dítě sice pláče, avšak není to vzteklý, bolestivý pláč. Jde spíše o reakci na to, že je dítěti při cvičení omezen pohyb.¹⁶⁴

V další otázce byl tento odstavec ještě podrobněji rozebrán – co je pro Vás ve Vojtově reflexní terapii nejtěžší? Pouze 3 rodiče uvedli, že při terapii je pro ně nejtěžší pláč a vztek dítěte. Zbýlých 25 odpovědí zaznamenalo, že nejtěžší je u této terapie vydržet. Rodiče za největší úskalí považovali nutnost pravidelné terapie, v počátku naučení se správným pozicím cviků a správnému držení spoušťových bodů v průběhu terapie, naučit se poznávat správnou reakci dítěte. Na dané téma navazovala i následující položená otázka, zda mají podporu rodiny při provádění terapie podle Vojty. Ve 3 případech zněla odpověď ne,¹⁶⁵ zbylých 25 odpovědí byla ano. Rodiče dále uváděli, že terapii většinou provádí pouze jeden z rodičů, popřípadě oba. Okolí je podporuje spíše psychicky, slovně.

Zda mají rodiče při provádění Vojtovy reflexní lokomoce podporu i odborníka, tak zněla další položená otázka. Všech 28 rodičů uvedlo, že takovou podporu mají. Na lékaře i fyzioterapeuta se mohou vždy spolehnout a obrátit se k nim s jakýmkoliv problémem i dotazem, který se týká terapie, péče o dítě, ale například i výběru kompenzačních pomůcek pro dítě.

Další tři otázky se týkaly očekávání a dosažených úspěchů v terapii. Rodičům byla nejprve položena otázka, jaká byla jejich očekávání před zahájením terapie. A jaký stupeň vývoje hybnosti jejich dítě s diagnózou dětské mozkové obrny očekávali. V 9 případech nebyla očekávání žádná, rodiče o terapii nic nevěděli, nikdy o ní neslyšeli, vůbec nevěděli, co mohou očekávat.¹⁶⁶ Dalších 10 odpovědí znělo - zlepšení hybnosti. Rodiče očekávali nějaký přesouvací pohyb svého dítěte, že se jejich dítě samo posadí, postaví, bude chodit, bude samostatné.¹⁶⁷ Zbýlých 7 rodičů snilo o zázraku. Očekávali, že budou cvičit jeden nebo dva roky a jejich potomek bude zdravý; naivně

¹⁶⁴ Výpovědi rodičů: „Dříve obrovský odpor, brečel, dnes sice lehce vzdoruje, ale ví, že je to pro jeho dobro.“, „Dříve hojně pláč, dnes sice klid, ale musí se přemlouvat.“, „Pomohla nám změna intenzity cvičení, ubrali jsme a dnes bez vzteku a pláče.“, „Dříve velký vztekloun a uplakánek, teď už ví, že je to jen chvilka a pomáhá mu to.“

¹⁶⁵ Výpověď rodičů: „Bohužel podporu nemám, naopak musím okolí přesvědčovat, že terapie má pro mé dítě smysl.“

¹⁶⁶ Výpověď rodiče: „Začali jsme cvičit a nevěděli jsme, co můžeme čekat, jestli vůbec nějaké zlepšení přijde.“

¹⁶⁷ Výpovědi rodičů: „Věřila jsem, že se syn na nohy postaví a bude chodit, což se také stalo.“, „Chtěla jsem, aby se M. postavil na nohy, což se také stalo.“, „Mojí hnací silou bylo zlepšení hybnosti.“

předpokládali, že se stane zázrak a jejich dítě nebude mít dětskou mozkovou obrnu, očekávali zázračné uzdravení.¹⁶⁸

Nabízela se tedy další otázka - jak byla očekávání rodičů naplněna. V 9 případech očekávání naplněna nebyla. Většinou byl za vyjádřením nenaplnění ještě nějaký dovětek. Očekávání sice naplněna nebyla, avšak rodiče narazili na odborníka, který své práci rozumí, a proto doufají, že jim pomůže. V jiném případě zatím očekávání naplněna nebyla, avšak i zde existuje naděje na zlepšení. Ve 13 případech byla očekávání naplněna na 75 %, rodiče uvádějí, že si dávali dosažitelné dílčí cíle, které se daří postupně plnit. Terapie podle nich pomáhá a i nadále pomáhat bude, zlepšování u jejich dítěte lze velmi dobře pozorovat.¹⁶⁹ Jen 6 rodičů uvedlo, že jejich očekávání byla zcela naplněna. Jejich naděje byly zcela potvrzeny, neboť jejich dítě samostatně chodí. Zaznamenali, že mají stále co zlepšovat, avšak dosáhli splnění dílčích cílů, které si vytýčili před zahájením terapie.¹⁷⁰

S těmito otázkami souvisel další dotaz, jenž se týkal poznatků, za jak dlouho rodiče začali vnímat úspěch Vojtovy terapie. Celkem 16 rodičů začalo vnímat úspěch terapie již po pár cvičeních; úspěch se dostavoval stále, průběžně. Nejvýrazněji byl pokrok vidět v začátcích při nějaké krátkodobé nemoci dítěte, kdy musela být terapie přerušena.¹⁷¹ V 10 případech rodiče vnímali účinnost terapie až při větších úspěších, kterých jejich dítě dosáhlo. Úspěch terapie se podle nich dostavil v rozmezí jednoho až dvou let od zahájení cvičení, když se jejich potomek poprvé otočil na břicho, když se sám udržel v sedu, když začal samostatně lézt a chodit.¹⁷² Ve dvou případech se u dětí z výzkumného vzorku podle výpovědi rodičů úspěch zatím nedostavil, nebo ho alespoň nijak zřetelněji nevnímali.

¹⁶⁸ Výpovědi rodičů: „Čekala jsem na zázrak, a ten se stal.“, „Doufala jsem v zázračné uzdravení.“, „Očekávala jsem úplné uzdravení.“

¹⁶⁹ Výpovědi rodičů: „Dávali jsme si dosažitelné cíle.“, „Na 75 %, chůze zatím v chodítku, ale očekávám stále.“, „Zatím nelze říci, asi 75 %, za dalších 15 let budu moudřejší, zeptejte se mě pak.“

¹⁷⁰ Výpovědi rodičů: „Naplněno na 100 %, syn je samostatný, pravou ruku sice používá jen, když je to nezbytně nutné, ale jinak na něm není nic vidět.“, „Na 100 %, chůze je sice zatím nejistá, ještě musíme natrénovat skákání do schodů, zatím se musí držet zábradlí, ale my to zvládneme.“, „Ano, na 100 % se moje očekávání naplnilo.“

¹⁷¹ Výpovědi rodičů: „Úspěchy jsem vnímala hned v prvním měsíci, kdy jsme začali cvičit, když byl třeba nemocný a my museli přestat cvičit, šlo to hned vidět, že se zhoršil. Dnes, po dvou letech od zahájení cvičení, už nejde vidět rozdíl, ani když je chvilku nemocný.“

¹⁷² Výpovědi rodičů: „Začátek úspěchu jde těžko stanovit, asi kolem roku, když se sám posadil a udržel se tak.“, „Před prvním rokem, když se otočil poprvé na břicho.“, „Nejvíce asi potom, když začal v roce lézt, pak už to byly velké pokroky.“

Vojtova reflexní lokomoce představuje terapii velmi náročnou. Pravidelnost terapie, nutnost zaškolit rodiče, kteří se cvičení musí denně několikrát sami účastnit, časová omezení, která terapie způsobuje, úpravy denního režimu dítěte i celé rodiny, to vše by mohlo vést ze strany rodičů k myšlenkám na ukončení této terapie. Proto další otázka zněla, zda měli někdy chuť terapii podle Vojty předčasně ukončit. Celkem 19 rodičů bylo touto otázkou podle mého názoru i zaskočeno. Necháпали, proč by měli ukončovat tuto terapii, když jejich dítěti pomáhá. Shodovali se, že terapie je fyzicky i psychicky náročná, ale zavrhovali předčasně ukončit něco, co přináší jejich potomkovi pozitivní výsledky.¹⁷³ Naopak 9 rodičů uvedlo, že myšlenky na předčasné ukončení Vojtovy terapie je napadaly, avšak nikdy to nečinili.

Odpovědi, proč to neudělali, byly v následující položené otázce, která se tázala, proč terapii tedy neukončili, když o tom uvažovali. V odpovědích argumentovali hlavně svědomím a dosaženými úspěchy. Vlastní svědomí bránilo rodičům terapii ukončit, báli se hrozby, že by se stav jejich dítěte zhoršil.¹⁷⁴ Dalším rodičům pomohly viditelné úspěchy terapie, pochvala od lékaře a fyzioterapeuta. Zazněla i odpověď, že je odradila zkušenost ze studentské brigády, kdy dítě s podobným postižením, které jedna matka hlídala, terapii nikdy necvičilo, dnes je nesoběstačné, samo nechodí.¹⁷⁵

Následující otázka věnovala pozornost zjištění, zda rodiče dětí postižených dětskou mozkovou obrnou, kteří jsou zastoupeni ve výzkumném vzorku, se stýkají s dalšími dětmi nemocnými dětskou mozkovou obrnou a s jejich rodinami. Celkem 17 dětí z výzkumného vzorku ani jejich rodiče ve styku s dalšími dětmi s dětskou mozkovou obrnou ani s jejich rodinami nejsou. Důvod uvedl pouze jeden rodič, který se snaží, aby jeho dítě bylo ve styku se zdravými dětmi, proto společnost dalších rodin s dětmi s diagnózou dětské mozkové obrny nevyhledává. Ostatních 11 zbylých rodin ve styku s dalšími dětmi i rodinami jsou.

¹⁷³ Výpovědi rodičů: „Proboha, proč bych měla ukončovat něco, co mé dceři pomáhá?“, „Sice jsem byla hodněkrát fyzicky i psychicky vyčerpaná, ale nikdy bych tu terapii neukončila.“, „Občas je to s dcerou boj, ale říkám si, že mi to někdy určitě vrátí, takže ne, nenapadlo mě to.“

¹⁷⁴ Výpovědi rodičů: „Odradilo mě vlastní svědomí, že nemůžu přeci dopustit, aby se jeho stav zhoršil.“, „Moje svědomí, vědomí toho, že když přestanu cvičit, M. se na nohy nikdy nepostaví a chodit nebude.“, „V metodu jsem věřila a věřím, proto mi to asi moje svědomí nedovolilo.“

¹⁷⁵ Výpovědi rodičů: „Odradila nás zkušenost z brigády, hlídání postižené holčičky, se kterou nikdo necvičil a její dnešní stav je hrozný, nechodí, ani se sama nedokáže najíst.“, „Odradilo nás to, že chceme, aby náš syn vedl co nejnornější život v kolektivu zdravých dětí, a to tato terapie umožňuje.“, „Pomohla mi pochvala od lékařky, že cvičíme dobře a že jsou vidět pokroky a že to neděláme zbytečně.“, „Uvědomili jsme si, že cvičíme pro blaho našeho syna, díky cvičení dnes chodí, chceme se vyhnout operacím, proto jsme to nezdali a teď se nám ta dřina vrací, nezdáme to ani teď.“

V odpovědích na následující otázku, ve které měli rodiče uvést důvody, proč ve styku s těmito rodinami a dětmi jsou, byly vyřčeny rozličné poznatky. Převážná většina rodičů se shodla, že si navzájem vyměňují informace o dalších možnostech terapie, o kompenzačních pomůckách, dobrých školkách i školách. Dalším rodičům ostatní rodiny pomáhají v udržení optimismu, aby léčbu svého dítěte nevzdávali. Pro jiné je to pocit, že tento problém neřeší sami, ale že jsou v České republice i další rodiny s podobně postiženým dítětem. V jiných případech představovaly obdobné styky vítaný zdroj informací o dalších odbornících, lékařích a fyzioterapeutech, kteří jejich dítěti mohou pomoci a na které se naopak podle zkušeností jiných rodin nemají v žádném případě vůbec obracet.

Poslední dvě otázky se týkaly péče o dítě. V rozhovoru jsem se ptala, co rodiče dětí nemocných dětskou mozkovou obrnou nejvíce v péči o své potomky oceňují, a naopak co nejvíce postrádají. Na dotaz, co rodiče na péči o dítě nejvíce oceňují, byla nejčastěji (v 17 případech) volena ochota lékařů a fyzioterapeutů. Šlo o jejich snahu pomoci při vzniklých problémech, o pravidelný a citlivý přístup lékařky a lékaře, jejich osobní zájem a profesionalita, trpělivost fyzioterapeutů při učení Vojtově terapii.¹⁷⁶ V dalších 5 odpovědích zazněla Vojtova reflexní terapie, neboť rodiče oceňovali její viditelné úspěchy, včasné a hlavně správné zahájení.¹⁷⁷ Ve zbylých odpovědích rodiče oceňovali podporu rodiny, úroveň péče ve speciálních školkách, dobré fungování stacionáře, ochotu osobních asistentů.¹⁷⁸ Nemohla nezaznít ani otázka, co rodiče v péči o jejich dítě nejvíce postrádají. Celkem 6 rodičů postrádalo více informací o onemocnění svého dítěte, větší koordinaci problémů, důslednější návaznosti poskytované péče v oblasti medicínské a terapeutické.¹⁷⁹ V 7 odpovědích zaznělo slovo úřady. Rodiče postrádají spolupráci a ochotu ze stran sociálních úřadů, posléze i dostatek financí. Rodičům dětí nemocných dětskou mozkovou obrnou chyběla větší ochota úřadů při vyřizování

¹⁷⁶ Výpovědi rodičů: „Oceňuji trpělivost a přístup fyzioterapeutů, snaží se dostat mého syna co nejdále ve vývoji psychickém, fyzickém i sociálním.“, „Oceňuji hlavně snahu a ochotu pomoci, paní doktorka je lékař na svém místě.“, „Cením si celého týmu lékařů a fyzioterapeutů, kteří se nám snaží pomoci!“

¹⁷⁷ Výpověď rodiče: „Na začátku byly prognózy synova života hodně špatné, proto si nejvíc cením každého malého úspěchu, který spolu uděláme.“

¹⁷⁸ Výpověď rodiče: „Samozřejmě oceňuji přístup fyzioterapeutů, ale nejvíce oceňuji sílu, péči a morální podporu mojí ženy, jinak bychom to už zabalili.“

¹⁷⁹ Výpovědi rodičů: „Vše se řeší jednotlivě, chybí mi nějaké celkové propojení terapie, léčby, informací a dalších možností.“, „Postrádám větší informovanost o onemocnění a dalších možnostech léčby, co si sama nenajdu, to nevím.“

možných příspěvků na léčbu a na terapeutické prostředky, které jsou finančně pro mnohé z nich vzhledem k jejich finanční náročnosti nedostupné.

9. Diskuze

Dětská mozková obrna je onemocnění neprogresivní, ale nikoliv neměnné. Zasahuje centrální nervový systém. Nejvíce výrazné změny jsou patrné na muskulo-skeletárním systému.¹⁸⁰ U dětské mozkové obrny je velký důraz kladen na včasnou a správnou diagnostiku onemocnění a následné včasné zahájení terapie. V bakalářské práci byl proveden na základě položených otázek výzkum časového hlediska stanovení diagnózy dětské mozkové obrny a následného zahájení terapie, dále byly probrány možnosti terapií pro děti s dětskou mozkovou obrnou.

V diagnostické části výzkumu se odpovědi rodičů na otázky týkající se diagnostiky centrální koordinační poruchy převážně shodovaly s odpověďmi na stáří dětí při stanovení ohrožení vývojem dětské mozkové obrny. Z toho vyplývá, že diagnostika u těchto dětí z výzkumného souboru se v 10 případech shodovala. Do dvou měsíců věku dítěte byla stanovena diagnóza centrální koordinační poruchy s ohrožením vývojem dětské mozkové obrny. Z hlediska včasného zahájení fyzioterapie by podezření na poruchu hybného vývoje a ohrožení vývojem dětské mozkové obrny mělo být stanoveno do třech měsíců korigovaného věku dítěte. Ke stanovení diagnózy dochází v mnoha případech až v průběhu druhé poloviny prvního roku života dítěte, neméně často až ve druhém roce života. Tento pozdní záchyt snižuje možnost dobrého efektu fyzioterapie.¹⁸¹

Josef Kraus ve své knize uvádí, že diagnostika dětské mozkové obrny je velmi obtížná, 40 % dětí s diagnózou dětské mozkové obrny se narodí před plánovaným termínem porodu.¹⁸² Podle mého názoru, který se shoduje i s názorem odborné literatury, je včasný záchyt dětí s podezřením na diagnózu dětské mozkové obrny krajně složitý. Zatím nebyla stanovena diagnostická metoda, která by přesně dokázala stanovit budoucí míru postižení hybného vývoje dítěte. Každé dítě narozené předčasně by se mělo podrobit screeningovému vyšetření pro možné riziko postižení centrální nervové soustavy a pozorně sledovat. Dále by měla probíhat lepší primární prevence, s čímž souvisí také větší informovanost rodičů o průběhu těhotenství, možných rizicích

¹⁸⁰ KRAUS, Josef, ref. 1, s. 21-23

¹⁸¹ MAREŠOVÁ, E., P. JOUDOVÁ a S. SEVERA, ref. 2, s. 100-101.

¹⁸² KRAUS, Josef, ref. 1, s. 110.

spojených s porodem i o nevhodných činnostech v těhotenství. Všechna riziková těhotenství, při kterých hrozí předčasný porod, hypoxie plodu a další, by měla být odkázána do perinatologických center, která disponují kvalifikovaným týmem odborníků, kteří jsou schopni poskytnout nepřetržitou péči. Nezbytné je i vyšší procento odborně kvalifikovaného zdravotnického personálu, který by byl schopen rozpoznat patologické změny v hybném vývoji novorozence v časném stádiu. Diagnostika dětské mozkové obrny a indikace k další fyzioterapii by měla být v rukou neonatologa, pediatra nebo neurologa. V České republice se Vojtův screening, k němuž patří polohové reakce, primitivní reflexologie a posturální aktivita, prakticky nepoužívá. Značná část lékařů zná tuto metodu pouze teoreticky, prakticky ji provádět neumí.¹⁸³

Včasná diagnostika a následné včasné zahájení terapie jsou velmi důležité. Z výsledků výzkumu vyplynulo, že včasná diagnostika ohrožení vývojem dětské mozkové obrny byla u dětí z výzkumného vzorku většinou stanovena včas. Indikace k terapii následovala ihned po stanovení podezření na poruchu hybného vývoje dítěte. Z toho usuzuji na kvalitativní zlepšení včasné diagnostiky dětské mozkové obrny v České republice, v rozporu s odbornou literaturou. S odbornou literaturou se shodují ve výsledcích výzkumu, který potvrdil, že diagnózu dětské mozkové obrny stanovil neonatolog, pediatr nebo neurolog.¹⁸⁴

V terapeutické části výzkumu byla položena otázka, kdy byla terapie zahájena. Čas zahájení terapie a věk dítěte by spolu měly korespondovat, jak bylo vidět z odpovědí rodičů. Terapie byla ve valné většině případů zahájena ještě v porodnici, tedy ještě před stanovením diagnózy dětské mozkové obrny. Výsledky této analýzy vyvracejí obecné tvrzení odborné literatury, že naprostá většina dětí s hybnými poruchami (včetně dětské mozkové obrny) v České republice včasnému záchytu, a tudíž včasné indikaci a zahájení terapie (do půl roku jejich věku) uniká.¹⁸⁵

Výsledky výzkumu ukázaly, že všechny děti z výzkumného vzorku cvičí Vojtovu reflexní terapii. Velký rozptyl dalších a doplňkových terapií uvedených v odpovědích rodičů ukazuje, že měli snahu vyzkoušet se svým dítětem veškeré dostupné metody,

¹⁸³ MAREŠOVÁ, E., P. JOUDOVÁ a S. SEVERA, ref. 2, s. 100-101.

¹⁸⁴ MAREŠOVÁ, E., P. JOUDOVÁ a S. SEVERA, ref. 2, s. 99.

¹⁸⁵ MAREŠOVÁ, E., P. JOUDOVÁ a S. SEVERA, ref. 2, s. 100-101.

keré by mu mohly v léčbě dětské mozkové obrny pomoci. Za největší přínos bylo rodiči z doplňkových terapeutických metod považováno protahování šlach, které vedlo k uvolnění nohou. Osvědčila se rovněž hipoterapie, jež umožňuje dítěti trénovat rovnováhu. Výbornou přidruženou metodou pro uvolnění svalů byla podle výpovědí rodičů masáž. Ergoterapie umožňovala rodičům vymyslet nové hry s jejich dětmi a zároveň pomáhala zlepšovat sebeobsluhu dítěte. V několika případech se osvědčila i aplikace tejpů pro uvolnění svalů končetin. V odpovědích zazněla i terapie podle manželů Bobathových, která musela být pro nespolupráci dítěte ukončena. Právě spolupráce dítěte a spolupráce celého týmu, individuální přístup k dítěti, to jsou hlavní předpoklady úspěšné terapie podle manželů Bobathových. Přidružené terapie, které zde byly jmenovány, jsou podle mého názoru vhodným doplňkem hlavního Vojtova terapeutického konceptu. Doplňková terapie je pro dítě zdrojem nových podnětů, nových poznatků, proto si myslím, že je vhodné hlavní terapii založenou na neurofyziologické bázi kombinovat s přidruženými terapiemi, které se v praxi osvědčily.

Terapie podle manželů Bobathových ve výsledcích výzkumného šetření zazněla ještě několikrát. Několik rodičů by tuto metodu se svým dítětem rádo vyzkoušelo, ale z rozličných důvodů to nelze. Terapie podle manželů Bobathových je jeden z nejužívanějších terapeutických přístupů, který lze aplikovat u malých dětí, starších dětí i dospělých.¹⁸⁶ V České republice není dostupnost této terapie nejlepší, chybí především dostatek kvalifikovaných dětských terapeutů. Ku příkladu v Jihočeském kraji není žádný školený dětský terapeut této metody. Nejbližší ho lze nalézt až ve Frýdku-Místku, Jánských Lázních, Ostravě, Praze.¹⁸⁷ Snažila jsem se zjistit dostupnost terapie manželů Bobathových, kontaktovala jsem fyzioterapeutická pracoviště. Bylo mi potvrzeno, že v Jihočeském kraji opravdu žádný školený dětský Bobath terapeut není. Moje další dotazy směřovaly do dětského Bobath stacionáře v Ostravě a do Jánských Lázní, kde kvalifikovaní dětské Bobath terapeuté pracují. Z Jánských Lázní mi byla zaslána odpověď, že děti s diagnózou dětské mozkové obrny u nich terapií manželů Bobathových cvičí, avšak vždy je jejich terapie kombinována ještě s Vojtovou reflexní

¹⁸⁶ KRAUS, Josef, ref. 1, s. 207

¹⁸⁷ Česká asociace dětských Bobath terapeutů, ref. 85

lokomocí, se kterou ve většině případů začínali, až poté byl navíc ještě přidružen koncept manželů Bobathových. Stejně odpovědi se mi dostalo i z dětského Bobath stacionáře v Ostravě. Nepodařilo se mi najít dítě, které by s diagnózou dětské mozkové obrny cvičilo pouze terapii manželů Bobathových.

Ve výzkumné části této práce byla zmíněna i metoda aplikovaná v centru ADELI v Piešťanech. Když opomenou velkou finanční náročnost této metody, na internetových stránkách centra je uvedeno, že všichni pacienti, kteří tuto léčbu podstoupili, se shodují, že jde o rehabilitační centrum s nejvíce individuálním přístupem v celé Evropě.¹⁸⁸ U rehabilitační péče poskytované v centru ADELI není uvedeno, jaký efekt daná metoda přináší, ani jaká jsou její rizika. Nikde také není uvedeno, zda terapie probíhá po celou dobu jen v kosmickém oblečku ADELI, nebo přináší zlepšení i po jeho svlečení. Není mi známa statistická práce, která by hodnotila výsledky u dětí s dětskou mozkovou obrnou, kterým by byla aplikována tato metoda. Na webových stránkách, které jsem jako jediné o metodě v centru ADELI našla, dále není uvedeno, zda kosmický oblek musí dítě neustále nosit i po skončení pobytu v Piešťanech, nebo nikoliv.

Další metodou, o které se rodiče ve svých odpovědích zmínili, byla metoda doktorky Augustinové v Egyptě. Ani o této metodě jsem žádný odborný článek neobjevila, proto mohu vycházet pouze z webových stránek Evy Augustinové. Na těchto stránkách se o doktorce Augustinové mluví jako o zázračné lékařce, která slibuje neuvěřitelné úspěchy. Terapie se zaměřuje hlavně na endokrinní funkce a na regeneraci a výživu buněk. Slibuje, že po léčbě odezní degenerace buněk, pacient se uzdraví. Podávaná účinná látka je před pacienty i odborníky tajena, proto se nemohu k účinku této metody podrobněji vyjádřit.

Děti z výzkumného vzorku podstoupily i operační zákroky. Některé operační zákroky jsou nevyhnutelné, zařadila bych sem například operace kýly, střídavého šilhání, neurochirurgické operace. O většině ortopedických operací si myslím, že by se měly uskutečnit, jestliže nedochází ke zlepšení stavu dítěte při konzervativní formě léčby, tedy při použití metod fyzioterapie. Ortopedické operace u dětí s dětskou mozkovou obrnou by se měly provádět uvážlivě, pouze v případech, kdy daný stav

¹⁸⁸ ADELI Medical center, ref. 111.

dítěte brání jeho dalšímu vývoji, například vertikalizaci. Ztotožňuji se s názorem odborné literatury, kde se ortopedické operace doporučují až tehdy, když dalšímu vývoji k zlepšení stavu dítěte brání jeho přílišná spasticita, hrozí riziko subluxací nebo luxací kloubů. Zároveň souhlasím s větou, že při každé ortopedické operaci musí být vnímán pacient s dětskou mozkovou obrnou jako celek. Některé neuvážené ortopedické zásahy by mohly naopak více uškodit než dítěti umožnit postup ve vývoji vpřed.¹⁸⁹

Vojtova reflexní terapie představovala nejširší okruh otázek. S výsledky novější diplomové práce se shoduje fakt, že větší výskyt dětské mozkové obrny je doložitelný u chlapců.¹⁹⁰ Vojtova reflexní terapie vyžaduje již od samého počátku terapie její intenzivní a pravidelné provádění. Proto je nezbytná velká spolupráce rodičů, jejich samostatné provádění terapie v domácím prostředí. Indikace terapie čtyřikrát denně¹⁹¹ spočívá tedy převážně na rodičích. Záleží hlavně na nich, zda si stanovený čas najdou, budou se svými dětmi pravidelně a intenzivně cvičit. Myslím si, že kontrolní návštěvy u fyzioterapeuta poté rodičům poskytnou odpovědi na otázky, zda cvičí dostatečně a správně. Důležité je podle mého názoru také to, aby rodič věděl, proč má se svým dítětem cvičit, jakých výsledků může dosáhnout a jak se naopak může stav jeho dítěte zhoršit, když s ním nebude pravidelně terapii cvičit. Délka jedné terapeutické jednotky podle výpovědí rodičů představuje 10-15 minut, vždy záleží na aktuálním rozpoložení jich i dítěte, s čímž se ztotožňuje i odborná literatura.¹⁹² Doba trvání terapie se musí přizpůsobovat aktuálnímu stavu dítěte, jeho věku a rozpoložení i nutnosti terapie. Terapie by neměla trvat příliš dlouho, měla by být ekonomická. Na délce a intenzitě terapie se podílí svými radami odborně školený fyzioterapeut. U novorozenců a předčasně narozených může stačit délka jedné terapeutické jednotky jedna až dvě minuty, u kojenců do čtyř týdnů věku se uvádí pět až šest minut, u kojenců nad čtyři týdny věku deset až dvanáct minut. K daným časovým údajům je potřeba přičíst čas nezbytný na svlékání, oblékání, případné uklidnění dítěte po terapii.¹⁹³

¹⁸⁹ KRAUS, Josef, ref. 1, s. 159

¹⁹⁰ ŠPIROCHOVÁ, Jana. Charakteristika atakticko-dyskinetické formy dětské mozkové obrny z biodromálního hlediska. Brno, 2008. Diplomová práce. Masarykova univerzita v Brně. Fakulta pedagogická.

¹⁹¹ ORTH, Heidi, ref. 9, s. 76

¹⁹² ORTH, Heidi, ref. 9, s. 76

¹⁹³ ORTH, Heidi, ref. 9, s. 76-77

Rodiče u této metody nejvíce vyzdvihovali úspěšnost terapie a viditelné změny v hybnosti jejich dítěte. Snahou Vojtovy reflexní terapie je zasáhnout do organizace, a tím do funkce centrální nervové soustavy tak, aby dítě mohlo dosáhnout hybných programů, které kvůli své hybné poruše nemá k dispozici. Správné impulzy, které jsou vysílány do centrální nervové soustavy z přesně daných výchozích poloh a spoušťových bodů, dávají mozku impulz ke spuštění správného hybného vzoru.¹⁹⁴

V odborné literatuře je Vojtova reflexní terapie označována za tvrdou, těžkou, náročnou terapii, od dítěte i od rodičů se očekává maximální intenzita, maximum vložené energie i času. Nebývá výjimkou ani osočení rodičů, že své dítě týrají. Překonat tento fakt je pro rodiče i jejich okolí v začátku terapie náročné.¹⁹⁵ Z odpovědí rodičů lze vyvodit, že dítě neprotestuje vůči terapii, ta mu nijak neublíží. Terapie je pro dítě namáhavá, mění jeho hybný stereotyp, proto dítě z počátku často pláče, v náručí matky nebo otce se však uklidní. Po narození dítě pláče, rodič se raduje. Pláč při dalším vývoji dítěte už je pro rodiče ale znakem něčeho špatného. Křik a pláč ve Vojtově reflexní lokomoci značí poruchu dýchání a vegetativních reakcí, které se u dítěte s dětskou mozkovou obrnou nacházejí. Společným činitelem těchto poruch je křik. Jak se ale shodli i rodiče dětí z výzkumného vzorku, pláč a křik je projevem hlavně nejistoty z neznámého. V terapii se na dítěti vyžadují nezvyklé, nové požadavky, na které ono reaguje pláčem. Místo jemu blízkých nekoordinovaných pohybů, které bylo zvyklé vykonávat, nastupuje vjem pohybů koordinovaných, které jsou pro něj doposud neznámé. Neklid dítěte v prvních fázích terapie bývá vyvolán zvýšenou námahou, kterou musí při snaze o nové pohyby překonávat.¹⁹⁶ Jedním z klíčových bodů při terapii je podpora rodiny a okolí, hlavně pro rodiče. Kladné přijetí terapie okolím pozitivně působí i na rodiče, který s dítětem cvičí. Rodič nese velkou psychickou zátěž již tím, že má postižené dítě, že je jiné, proto pocit, že jeho okolí ho v terapii podporuje, je pro rodiče velmi důležitý.¹⁹⁷ 25 rodičů z výzkumného vzorku podporu rodiny i okolí má. Nedílnou součástí Vojtovy reflexní terapie je i podpora odborníka a lékaře, 28 rodičů tuto podporu vnímá. Důvěra v práci fyzioterapeuta a ve fyzioterapeuta samotného se

¹⁹⁴ ORTH, Heidi, ref. 9, s. 73-75

¹⁹⁵ ORTH, Heidi, ref. 9, s. 192-193

¹⁹⁶ ORTH, Heidi, ref. 9, s. 178-179

¹⁹⁷ ORTH, Heidi, ref. 9, s. 192-193

rozvíjí již při prvním setkání s ním. Řeč těla, umění naslouchat, umění podat informace srozumitelně, to vše musí fyzioterapeut při setkání s rodiči zřetelně prokázat.¹⁹⁸

V rozhovoru byla rodičům položena i otázka, zda chtěli někdy terapii ukončit. 9 rodičů o ukončení terapie uvažovalo, fakt, že by se stav jejich dítěte mohl bez terapie zhoršit, je od tohoto kroku odradil. Podle odborné literatury je hlavním kritériem úspěchu Vojtovy reflexní terapie motivace, jak ze strany rodičů, tak ze strany dítěte, fyzioterapeuta, lékaře. Motivace rodičů pomoci svému dítěti musela být silná, stejně jako důvěra v úspěch terapie a důvěra v terapii samotnou.¹⁹⁹

V péči o své dítě rodiče nejvíce vyzdvihovali ochotu lékařů a fyzioterapeutů. Někteří rodiče naopak postrádali více informací o onemocnění jejich dítěte, větší koordinaci problémů, důslednější návaznosti poskytované péče v oblasti medicínské i fyzioterapeutické. Zazněla i stížnost na nespolupráci úřadů a na malé finanční prostředky pro péči o postižené dítě.

¹⁹⁸ ORTH, Heidi, ref. 9, s. 187-189

¹⁹⁹ ORTH, Heidi, ref. 9, s. 174

10. Závěr

Ve své bakalářské práci jsem si stanovila jako hlavní badatelské cíle představit terapeutické metody užívané u dětí ohrožených vývojem dětské mozkové obrny v prvním roce života, podrobněji se zaměřit na Vojtovu reflexní lokomoci a zjistit časové hledisko indikace terapie u dětí ohrožených vývojem dětské mozkové obrny. Za pomoci interpretace odpovědí rodičů dětí postižených dětskou mozkovou obrnou na otázky, které jsem jim pokládala při rozhovorech konaných v diagnostickém a terapeutickém centru pro děti s dětskou mozkovou obrnou, jsem mohla dospět k dílčím závěrům, které zde stručně shrnuji.

Dětská mozková obrna je postižení centrální nervové soustavy. Jde o onemocnění neprogresivní, nikoliv však neměnné. Včasná diagnostika a následné včasné zahájení terapie jsou velmi důležité. Z výsledků výzkumu vyplývá, že včasná diagnostika ohrožení vývojem dětské mozkové obrny byla u dětí z výzkumného vzorku většinou stanovena včas. Indikace k terapii následovala ihned po stanovení podezření na poruchu hybného vývoje dítěte. Z toho usuzuji na kvalitativní zlepšení diagnostiky dětské mozkové obrny v České republice, v rozporu s odbornou literaturou.

U všech nemocných dětí z výzkumného vzorku byla zahájena terapie Vojtovou reflexní lokomocí. Podle odborné literatury jde v současné době o nejvyužívanější terapii dětské mozkové obrny v České republice. Řada dětí s dětskou mozkovou obrnou z výzkumného vzorku kombinovala Vojtovu reflexní lokomoci s dalšími doprovodnými metodami. V odpovědích byl objasněn i fakt, proč rodiče volili právě Vojtovu reflexní lokomoci, jaké o ní měli informace před zahájením terapie a jak jsou s úspěchem a efektem terapie spokojeni či nespokojeni. Vojtova reflexní lokomoce je metoda, která vyžaduje pravidelné cvičení, spolupráci rodičů a jejich zdokonalování se v dané problematice. Toto považuje odborná literatura na terapii za nejtěžší, avšak rodiče nemocných dětí se v provedeném výzkumu shodli, že jejich spolupráce je sice nutná a někdy náročná, avšak zlepšení, ke kterým u jejich dětí při cvičení dochází, stojí za překonávání všech překážek a obtíží.

Další možné terapie dětské mozkové obrny byly představeny v teoretické části bakalářské práce. Ohled na některé terapeutické metody byl brán ve výzkumné části. Rodiče se svými dětmi pochopitelně zkusili i jiné terapie než pouze Vojtovu reflexní lokomoci. Avšak pro malou spolupráci dětí, mizivé výsledky jiných terapií, jejich špatnou dostupnost a finanční i jinou náročnost rodiče nemocných dětí dětskou mozkovou obrnou jejich aplikaci ukončili. Všech 28 dětí z výzkumného vzorku pravidelně cvičilo osvědčenou Vojtovu reflexní lokomoci, kterou někteří kombinovali s doprovodnými terapiemi.

11. Použité zdroje literatury

ADELI Medical Center. <http://www.adeli-method.com> [online]. ©2010 [cit. 2012-02-14]. Dostupné z: <http://www.adeli-method.com/>

AMBLER, Zdeněk. *Základy neurologie*. Praha: Galén, 2006. ISBN 80-7262-433-4.

BENDOVÁ, Petra a Pavel ZIKL. *Dítě s mentálním postižením ve škole*. Praha: GRADA, 2011. ISBN 80-247-1296-2.

BERKER, Nadire A. a Selim M. YALÇIN. Cerebral palsy: Orthopedic Aspects and Rehabilitation. *Pediatric clinics of North America*, 2008, 55, 1209-1225. ISSN 0031-3955.

CIBOCHOVÁ, Renata. Psychomotorický vývoj dítěte v prvním roce života. *Pediatric pro praxi*, 2004, 6, 291-297. ISSN 1213-0494.

ČÁPOVÁ, Jarmila. *Terapeutický koncept „Bazální programy a podprogramy“*. Ostrava: Repronis, 2008. ISBN 978-80-7329-180-8.

Česká asociace dětských Bobath terapeutů. Více o Bobath konceptu. <http://cadbt.cz> [online]. ©2012 [cit. 2012-02-11]. Dostupné z: http://www.cadbt.cz/vic_o_bobath.htm

ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 3*. Praha: GRADA, 2004. ISBN 80-247-1132-X.

DZIAKOVÁ, M., A. MOUDRÁ, A. REPISKÁ, D. ŠIMŠÍK, J. MAJERNÍK a Z. DOLNÁ. Hippoterapia a jej význam v liečbe detskej mozgovej obrny. *Rehabilitácia 3*, 2007, 3, 131-134. ISSN 0375-0922.

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

HROMÁDKOVÁ, Jana. *Fyzioterapie*. Praha: H&H, 2002. ISBN 80-86022-45-5.

JUNQUEIRA, L. C., J. CARNIERO a R. KELLEY. *Základy histologie*. Praha: Appleton, 1999. ISBN 80-85787-37-7.

- KOLÁŘ, Pavel. Význam posturální aktivity pro včasný záchyt pacientů s dětskou mozkovou obrnou. *Pediatric pro praxi*, 2001, 4, 190-194. ISSN 1213-0494.
- KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-657-1.
- KOLÁŘOVÁ, Jaroslava a Petra HÁNOVÁ. Včasná diagnostika hybných poruch kojenců v prvním trianonu prvního roku života. *Pediatric pro praxi*, 2007, 8(5), 264-267. ISSN 1213-0494.
- KONRÁDOVÁ, V., J. UHLÍK a L. VAJNER. *Funkční histologie*. Praha: H&H, 2000. ISBN 80-86022-80-3.
- KRAUS, Josef. *Dětská mozková obrna*. Praha: GRADA, 2005. ISBN 80-247-1018-8.
- MOORE, Keith Leon a Trivedi Vidhya Nandan PERSAUD. *Zrození člověka – embryologie s klinickým zaměřením*. Praha: ISV, 2002. ISBN 80-210-3775-X.
- MAREŠOVÁ, E., P. JOUDOVÁ a S. SEVERA. *Dětská mozková obrna – možnosti a hranice včasné diagnostiky a terapie*. Praha: Galén, 2011. ISBN 978-80-7262-703-5.
- MEHOLJIC, Ajsa. Can a Motor Development of Risky Infants Be Predicted by Testing Postural Reflexes According to Vojta Method?. *Materia Socio Medica*, 2010, Vol. 22 Issue 3, 127-131. ISSN 15127680.
- ORTH, Heidi. *Dítě ve Vojtově terapii – příručka pro praxi*. České Budějovice: Kopp, 2009. ISBN 978-80-7232-378-4.
- PAVLŮ, Dagmar. *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody*. Brno: CERM, 2003. ISBN 80-7204-312-9.
- RL-CORPUS s.r.o. Vývojová kineziologie. <http://www.rl-corpus.cz> [online] ©2012 [cit. 2012-03-28]. Dostupné z: <http://www.rl-corpus.cz/metoda-vojty-vyvojova-kineziologie.html>
- SCHEJBALOVÁ, Alena a Tomáš TRČ. *Ortopedická operační terapie dětské mozkové obrny*. Praha: ORTOTIKA, 2008. ISBN 978-80-254-1286-2.

SOSNA, A., P. VAVŘÍK, M. KRBEČ a D. POKORNÝ. *Základy ortopedie*. Praha: TRITON, 2001. ISBN 80-7254-202-8.

ŠPIROCHOVÁ, Jana. Charakteristika atakticko-dyskinetické formy dětské mozkové obrny z biodromálního hlediska. Brno, 2008. Diplomová práce. Masarykova univerzita v Brně. Fakulta pedagogická.

UHLIAROVÁ, M. SúčasnÉ možnosti terapie detí s detskou mozgovou obrnou. *Rehabilitácia* 4, 2000, 4, 207-210. ISSN 0375-0922.

VELEMÍNSKÝ, Miloš. *Celebritami proti své vůli*. Praha: Triton, 2011. ISBN 978-80-7387-447-6.

VOJTA, Václav. *Mozkové hybné poruchy v kojeneckém věku – včasná diagnostika a terapie*. Praha: GRADA, 1993. ISBN 80-85424-98-3.

VOJTA, Václav a Annegret PETERS. *Vojtův princip*. Praha: GRADA, 1995. ISBN 80-71690-04-X.

VOJTA, Václav a Annegret PETERS. *Vojtův princip*, Překlad 3, zcela přepracované vydání. Praha: GRADA, 2010. ISBN 978-80-247-2710-3.

12. Seznam příloh

Příloha 1 – otázky k výzkumu

Příloha 2 – souhlas rodičů s anonymním zpracováním výsledků výzkumného šetření

Příloha 3 – fotografie z rozhovorů s rodiči

Příloha 1

Kdy (v jakém stáří Vašeho dítěte) jste se dozvěděli diagnózu poruchy koordinace pohybu (centrální koordinační porucha)?

V jakém stáří dítěte jste se dozvěděli diagnózu ohrožení vývojem DMO?

V jakém stáří dítěte jste se dozvěděli diagnózu DMO?

Kdo Vám sdělil jako první podezření na poruchu hybného vývoje?

Kdo stanovil diagnózu a nutnost terapie?

Za jak dlouho po stanovení diagnózy jste začali s terapií?

V jakém věku dítěte jste začali s terapií (dny/měsíce/roky)?

S jakou terapií jste začali?

Jaké jiné terapie jste prováděli a v jakém věku dítěte (Bobath, tejpování, masáž, protahování šlach, P☐tte a další)? A s jakým výsledkem?

Bylo Vaše dítě operováno? Kde? Kdy? Proč? (ortopedické, oční a jiné operace)

Byl Vašemu dítěti aplikován botulotoxin?

Cvičíte s holčičkou/chlapcem? Jaký je aktuální věk dítěte?

Jak dlouho Vojtovu terapii cvičíte?

Cvičíte s prvním dítětem, nebo již máte s Vojtovou terapií zkušenost u staršího sourozence?

Kolikrát denně provádíte Vojtovu terapii?

Kdo s dítětem cvičí?

Kolik času Vám terapie dle Vojty zabere?

Museli jste nějakým způsobem upravit denní režim dítěte kvůli Vojtově terapii?

Co si myslíte o účinnosti Vojtovy terapie?

Pozorujete zlepšení u dítěte (např. v jeho pohybu, držení těla) bezprostředně po jednotlivém cvičení dle Vojty?

Jaká je reakce dítěte na Vojtovu terapii? – dříve a nyní

U koho se dítě po terapii uklidní?

Co je pro Vás ve Vojtově terapii nejtěžší?

Máte podporu rodiny při provádění terapie dle Vojty? A jakou?

Máte podporu odborníka, na kterého se můžete kdykoliv obrátit s dotazem?

Jste ve styku i s dalšími rodinami s dětmi s diagnózou DMO?

Pokud ano, v čem Vám pomáhají jejich názory, rady?

Měli jste chuť někdy terapii definitivně ukončit?

Pokud ano, co Vás od tohoto kroku odradilo a proč?

Chtěli jste někdy zkusit jinou terapii, ale byla pro Vás nedostupná (nenašli jste terapeuta, byla příliš vzdálená, byla finančně nedostupná)? O jakou terapii jde?

Za jak dlouho jste začali vnímat úspěch terapie?

Jaká byla Vaše očekávání před zahájením terapie?

Naplnila se Vaše očekávání před zahájením terapie? (Na kolik procent byla naplněna?)

Co nejvíce v péči o Vaše dítě oceňujete?

Co nejvíce v péči o Vaše dítě postrádáte?

Příloha 2

Vážení rodiče,

jmenuji se Alžběta Bůžková, jsem studentkou fyzioterapie na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. V rámci svého výzkumu pro bakalářskou práci bych ráda zkoumala důležitost včasné diagnostiky a péče o děti ohrožené vývojem DMO.

Dovoluji si Vás proto požádat o souhlas s anonymním zpracováním údajů, které uvedete o Vašem dítěti při rozhovoru, pokud se rozhodnete výzkumného šetření zúčastnit.

Děkuji za Vaši vstřícnost

Souhlasím s anonymním zpracováním údajů o mém dítěti při spolupráci na bakalářské práci Alžběty Bůžkové.

Jméno.....

V Českých Budějovicích dne

Příloha 3

