UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Ústav speciálněpedagogických studií

Diplomová práce

Eva Havránková

Stimulace orofaciální oblasti u klientů s dětskou mozkovou obrnou

Olomouc 2016

Vedoucí práce: PhDr. Alena Hlavinková, Ph.D.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedenou literaturu a zdroje.

V Olomouci dne

.....

vlastnoruční podpis

Poděkování

Touto cestou bych ráda upřímně poděkovala vedoucímu diplomové práce, paní PhDr. Aleně Hlavinkové, Ph.D., za ochotu, odborné trpělivé vedení, a především za poskytování cenných rad a za čas, který diplomové práci věnovala. Dále bych vyjádřila velké poděkování klientovi a jeho rodičům, kteří byli ochotni se mnou spolupracovat a poskytli mi potřebné informace ke zpracování případové studie. Děkuji logopedům, kteří svůj cenný čas věnovali vyplnění dotazníku. V neposlední řadě patří poděkování mé rodině a blízkým za podporu, kterou mi poskytovali po celou dobu studia.

Eva Havránková

Úvod 6
I TEORETICKÁ ČÁST 8
1 Anatomie a fyziologie orofaciální oblasti 8
1.1 Kostra hlavy 8
1.2 Artikulační ústrojí 9
1.3 Svaly orofaciální oblasti 10
1.4 Nervový systém 12
2 Dětská mozková obrna 15
2.1 Terminologické vymezení dětské mozkové obrny 15
2.2 Etiologie dětské mozkové obrny 17
2.3 Klasifikace forem dětské mozkové obrny 18
2.4 Poruchy sdružené s dětskou mozkovou obrnou 21
2.5 Diagnostika a terapie dětské mozkové obrny 22
3 Narušená komunikační schopnost u osob s dětskou mozkovou obrnou 24
3.1 Vývoj řeči u dětí s dětskou mozkovou obrnou 24
3.2 Symptomatické poruchy řeči u dětské mozkové obrny 27
3.2.1 Dysartrie 28
3.2.2 Dysfagie 31
3.2.3 Orofaciální myofunkční poruchy 33
3.3 Logopedická péče u osob s dětskou mozkovou obrnou 35
4 Vybrané koncepty a techniky ke stimulaci orofaciální oblasti 38
4.1 Myofunkční terapie dle Anity Kittel 39
4.2 Orofaciální regulační terapie 41
4.3 Bobath koncept 42
4.4 Rehabilitace orofaciální oblasti 44
4.5 Masáže dle Jany Hašplové 45

4.6 Petöho metoda konduktivní terapie 45
4.7 Stimulace faciálních motorických zón 46
4.8 Stimulace aktivní hybnosti mluvidel a artikulace 47
4.9 Vojtova metoda reflexní lokomoce 48
II PRAKTICKÁ ČÁST 50
5 Metodologie výzkumného šetření 50
5.1 Cíle praktické části 52
5.2 Případová studie 53
5.2.1 Zkoumaná osoba 53
5.2.2 Rodinná anamnéza 54
5.2.3 Osobní anamnéza 55
5.2.4 Sociální a výchovná anamnéza 57
5.2.5 Logopedická intervence prostřednictvím vybraných orofaciálních stimulačních technik 57
5.2.6 Orientační hodnocení orofaciální oblasti 72
5.2.7 Diskuse k případové studii 80
5.3 Dotazník 81
5.3.1 Struktura respondentů, realizace šetření 81
5.3.2 Závěr dotazníku 90
ZÁVĚR 92
SEZNAM LITERATURY 94
SEZNAM OBRÁZKŮ 102
SEZNAM TABULEK 103
SEZNAM GRAFŮ 104
SEZNAM PŘÍLOH 105

Úvod

„Úspěchu dosáhneme mnohými maličkostmi.“

Polykleitos z Argu

Každý rodič očekává, že se mu narodí krásné, a především zdravé dítě. Jako studentka speciálněpedagogického oboru jsem se s diagnózou dětské mozkové obrny setkávala častokrát a zaměřit se na masáže a stimulační techniky orofaciální oblasti u těchto klientů mi připadalo jako snadné téma pro diplomovou práci. Mezitím jsem se však stala matkou zdravého syna, která neustále sleduje jeho pokroky a vývoj. Uvědomila jsem si, jak bolestné musí být pro rodiče sdělení, že u jejich dítěte je diagnostikováno toto onemocnění. Jak citlivým a závažným tématem je problematika tohoto onemocnění. Při prvním pracovním setkání s mým klientem Jirkou, kterému byla diagnostikována pravostranná hemiplegická mozková obrna, snad silně ovlivněna čerstvým mateřstvím, jsem byla naprosto rozpolcená a uvažovala o změně tématu. Potom jsem si plně uvědomila, jakou sílu a odhodlání má Jirkova matka, která musí každodenně bojovat s tímto postižením, jakou radost jí přináší i sebemenší pokrok v synově rozvoji. Našla jsem v sobě odvahu a chuť se této problematiky zhostit, jak nejlépe dokážu, a na terapie s Jiřím přicházet dokonale připravena a s přístupem profesionála. Nalezla jsem v sobě odhodlání se problematikou dětské mozkové obrny, především z pohledu logopedie, hlouběji zabývat, rozšířit své vědomosti a v budoucnu jako speciální pedagog pomáhat rodičům dětí s touto diagnózou. Aby se i tito rodiče mohli radovat z prvních slůvek svých dětí a dokázali si sdělovat všechny své pocity, potřeby a přání.

Diplomová práce s názvem *Stimulace orofaciální oblasti u klientů s dětskou mozkovou obrnou* je rozdělena na část teoretickou a část praktickou. Teoretická část se skládá ze čtyř kapitol. První kapitola se zabývá vymezením anatomie a fyziologie orofaciální oblasti. Abychom mohli orofaciální oblast stimulovat, je nezbytné věnovat pozornost jednotlivým orgánům, svalům a nervům v orofaciální oblasti a seznámit se s nimi. Druhá kapitola se zaměřuje na problematiku dětské mozkové obrny, konkrétně je věnována pozornost terminologii, etiologii, klasifikaci, přidruženým poruchám a také diagnostice a terapii. Z logopedického hlediska bylo nutné třetí kapitolu zaměřit na narušenou komunikační schopnost u osob s dětskou mozkovou obrnou. Kapitola se zabývá vývojem řeči u dětí s dětskou mozkovou obrnou, symptomatickými poruchami řeči a zaměřuje se na problematiku

dysartrie, dysfagie či myofunkčních poruch. Pozornost je zaměřena také na logopedickou intervenci u osob s touto diagnózou. Nezbytnou součástí teoretické části je čtvrtá kapitola, která představuje vybrané koncepty a techniky k stimulaci orofaciální oblasti, o které se opírá praktická část diplomové práce.

Poslední, pátá kapitola představuje praktickou část diplomové práce. Pro praktickou část byla zvolena metoda smíšeného výzkumu. Kvalitativní výzkum zastupuje případová studie, která je zaměřena na konkrétní logopedickou intervenci u dítěte s dětskou mozkovou obrnou prostřednictvím vybraných stimulačních orofaciálních technik. Část kvantitativně orientovaného výzkumu zastupuje forma dotazníku, prostřednictvím kterého jsme se snažili zmapovat frekvenci užívání stimulačních orofaciálních technik při logopedické intervenci v praxi.

Cílem diplomové práce je poskytnout širší pohled na problematiku dětské mozkové obrny, zejména z pohledu logopedie. Případová studie si klade za cíl dosáhnout prostřednictvím systematické logopedické péče rozvoje v orofaciální oblasti u sledovaného klienta. Hlavním cílem průzkumného šetření pomocí dotazníku bylo zjistit užívání orofaciálních stimulačních technik u klientů s dětskou mozkovou obrnou v logopedické praxi.

I TEORETICKÁ ČÁST

V teoretické části diplomové práce se budeme zabývat problematikou stimulace orofaciální oblasti u klientů s dětskou mozkovou obrnou z pohledu odborné literatury. V rámci komplexnosti práce je nezbytné vymezení základních pojmů a charakteristik orofaciální oblasti, problematiky dětské mozkové obrny a v neposlední řadě také teoretických východisek vybraných konceptů a technik k stimulaci orofaciální oblasti.

1 Anatomie a fyziologie orofaciální oblasti

Vzhledem k tématu a pro pochopení problematiky poruch v orofaciální oblasti je nezbytné na úvod popsat některá teoretická východiska zabývající se anatomií a fyziologií jednotlivých orgánů, svalů či nervů, které se nacházejí v orofaciální oblasti a tuto oblast bezprostředně ovlivňují.

1.1 Kostra hlavy

Kostra hlavy neboli lebka představuje přední část osové kostry, která nasedá na krční obratle. Skládá se z 22 lebečních kostí, které jsou vzájemně nepohyblivé díky chrupavce nebo vazivu. Vazivové spojení je zajištěno pomocí švů (*sutur*), a lebka tak tvoří souvislý celek. Jedinou výjimkou pohyblivé kosti je dolní čelist (*mandibula*), která je kloubně připojena na bázi kosti spánkové (*os temporale*) prostřednictvím čelistního kloubu. Lebka se člení podle stavby a funkce na část mozkovou (*neurocranium*) a část obličejovou (*splanchnocranium*) (Malínský a kol., 2005; Kopecký a kol., 2010).

Mozková část tvoří ochrannou kostěnou schránku pro mozek. Skládá se z osmi kostí a rozlišujeme na ní dva oddíly – spodinu lební a klenbu lební (ibid.). Dle Malínského a kol. (2005) k nepárovým kostem patří kost týlní (*os occipitale*), kost křídlovitá (*os sphenoidale*), kost čichová (*os ethmoidale*) a kost čelní (*os frontale*). Párové kosti jsou kost temenní (*os parietale*) a kost spánková (*os temporale*).

Kopecký (2010) uvádí, že obličejová část je podkladem obličeje a ohraničuje dutinu ústní, z větší části dutinu nosní a dutinu oční. Tvoří ji čtrnáct, převážně párových kostí. Největší kostí obličejové části lebky je párová horní čelist (*maxilla*). V zadní části tvrdého patra je párová kost patrová (*os palatinum*). Dále se zde nachází párová kost lícní (*os zygomaticum*), jejichž postavení podmiňuje šířku obličeje. Párová kost slzní (*os lacrimale*), kost čichová, kost radličná (*vomer*) a dolní čelist (*mandibula*). Ke kostem obličejové části

patří ještě dolní skořepy nosní a jazylka (*os hyoideum*), která podpírá jazyk a slouží jako závěs pro hrtan.

1.2 Artikulační ústrojí

Produkce orální řeči je uskutečňována formou koordinované činnosti ústrojí respiračního, fonačního a artikulačního, která je nazývána artikulací. Aktivními orgány tohoto procesu jsou mluvidla. Anatomická struktura artikulačního ústrojí je podmíněna genetickými faktory a primárními aktivitami (Vitásková, 2005). Klenková (2000) popisuje, že dítě trénuje artikulační aparát ihned po narození. Teprve ovládnutí činnosti jako sání, žvýkání, polykání umožní vývoj řečových činností. Primární funkcí artikulačního orgánu je zabezpečení dýchání a přijímání potravy a z toho vyplývá, že schopnost žvýkat a mluvit spolu souvisí. Dítě se nepokusí verbálně používat čelist, jazyk a rty dříve, než se naučí provádět žvýkací pohyby. Pro logopeda je toto zjištění velmi důležité a je nutné se u dětí s postižením zaměřit na stimulaci těchto primárních činností.

Jak popisuje Kerekrétiová a kol. (2009) mezi pohyblivé (mobilní) části mluvidel patří jazyk (*lingua*), rty (*labia*), hrtan (*larynx*), dolní čelist (*mandibula*) a měkké patro (*palatum molle)*. Vitásková (2005) řadí k pohyblivým částem mluvidel také čípek (*uvula palatina*). K nepohyblivým (imobilním) částem mluvidel řadíme zuby (*dentes*), tvrdé patro (*palatum durum*), horní čelist (*maxilla*) a dásňové výběžky (*alveoli dentales*) (Kerekrétiová, 2009).

Z důvodu aktivní účasti na tvorbě orální řeči je důležité se zabývat podrobněji fyziologií pohyblivých částí mluvidel (dolní čelistí, rty a jazykem).

Dolní čelist (*mandibula*)

„Pohyb mandibuly se uskutečňuje v tzv. Posseltově prostoru prostřednictvím neuromuskulární aktivity především žvýkacích svalů, v menší míře pomocí temporomandibulárního kloubu. Pohyby jsou většinou smíšené, složené z pohybu rotačního (otáčivého) a translačního (posuvného). Klidová poloha dolní čelisti je výsledkem rovnováhy svalových skupin podílejících se na jejím pohybu (faktorů dynamických) a polohy hlavy, kvality skusu apod. (faktorů statických). Svalstvo dolní čelisti je propojeno se svalstvem rtů.“ (Vitásková a kol., 2005, s. 17) Dle Dvončové (1980) dolní čelist a horní čelist při artikulaci jednotlivých hlásek svírají tzv. čelistní úhel. Podle Baillyho (1998) je pohyb dolní čelisti velmi důležitý pro rytmizaci řeči a je opěrou pro pohyby rtů a jazyka (in Vitásková, 2005). Pro logopeda je značně důležité sledovat otevírání úst (depresi), zavírání úst (elevaci), posun

dopředu (protrakci), posun vzad (retrakci), posun do stran (lateropulzi, tzv. Benettův pohyb) (Vitásková, 2005).

Rty (*labia oris*)

Podklad rtů tvoří nejsilnější mimický sval, a to kruhový sval ústní (*musculus orbicularis oris*). Motorickou inervaci zajišťuje n. facialis a sensitivní n. trigeminus. Aktivita rtů ovlivňuje také mimiku. Činnost rtů během řeči a polykání, jejich vzhled a vzájemná poloha představuje důležitý diagnostický indikátor např. v rámci myofunkční terapie. Z logopedického hlediska sledujeme protruzi, retrakci rtů, laterální, unilaterální a bilaterální extenzi rtů (Vitásková, 2005).

Jazyk (*lingua*)

Dvončová (1980) uvádí, že jazyk má mezi artikulačními orgány mimořádné postavení. Má specifickým způsobem uspořádána svalová vlákna, která mu umožňují vykonávat množství různých pohybů, měnit tvar a polohu. *„Jazyk má tyto části: tělo – **corpus**, který ventrálně vybíhá v hrot – **apex** a dorzálně tvoří kořen – **radix**.“* (Malínský a kol., 2005, s. 110) Jazyk je k ústní dutině fixován pouze na jeho jediném konci, a to v oblasti kořene jazyka. Jazyk provádí nejkultivovanější komplexní, precizně rozfázované pohyby příčně pruhovaných svalových skupin lidského těla. Jazykové svaly dělíme na intraglosální svaly, které jsou přímo v jazyku a umožňují měnit jeho tvar, a na svaly extraglosální, které jazyk připojují k podkladu a zajišťují pohyb všemi směry (Malínský a kol., 2005; Vitásková a kol., 2005). Vitásková (2005) poukazuje i na kontraproduktivní účinky specifických oromotorických cvičení. Déletrvající intenzivní cvičení jazyka, může poté způsobit únavu při následné fázi vyvozování hlásky.

1.3 Svaly orofaciální oblasti

Obličejové svaly dělíme z hlediska původu, inervace a funkce na dvě základní skupiny – žvýkací svaly (mastikační, čelistní) a mimické svaly (obličejové, kožní, výrazové) (Mazánek, 2007); Kopecký a kol., 2010). Oproti tomu Janda a kol. (2004) uvádí dělení na tři skupiny. První dvě skupiny zůstávají stejné jako u většiny autorů (Machová, 2002; Malínský a kol., 2005; Mazánek, 2007) a ke třetí skupině řadí svaly oční, svaly jazylky a ústního dna.

Žvýkací svaly začínají na os temporale a upínají se na mandibulu. „*Svaly žvýkací, inervované nervem trojklaným (n. trigeminus, n. V). Jsou to: m. masseter, m. temporalis, mm.*

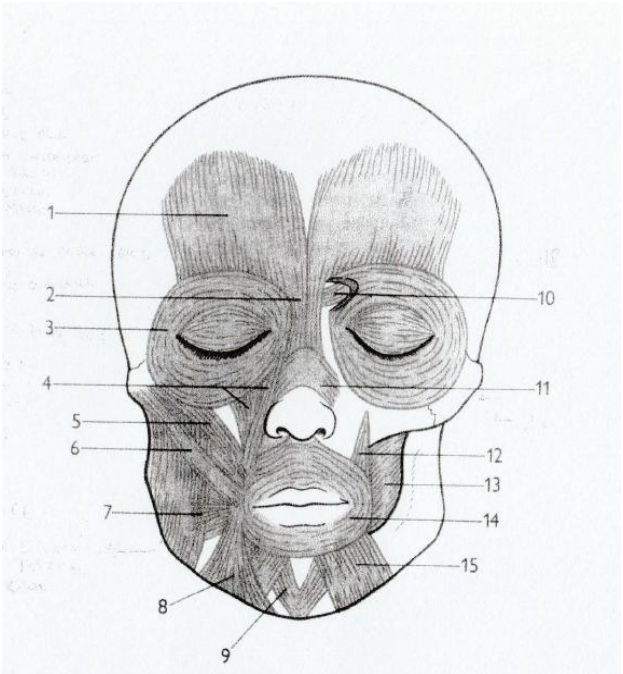
pterygoidei. Pohybují dolní čelistí vpřed, vzad, do strany, a hlavně provádějí addukaci čelisti, tj. zavírají ústa." (Janda, 2004, s. 20) Žvýkací svaly členíme na dvě skupiny. První skupina leží na zevní straně čelistního kloubu. Tvoří ji **sval spánkový** (*m. temoralis*), což je mohutný sval, jehož hlavní funkcí je přitahovat dolní čelist k horní, tzv. elevace. Mohutným přitahovačem dolní čelisti je zevní **sval žvýkací** (*m. masseter*), který kromě elevace zajišťuje také protrakci. M. masseter se uplatňuje zejména při rozmělňování potravy stoličkami. Druhá skupina leží na vnitřní straně čelistního kloubu. Tvoří ji **zevní sval křídlový** (*m. pterygoideus lateralis*). Zevní sval křídlový prezentuje hlavní propulzor, tzn., že při oboustranné akci posunuje dolní čelist dopředu a při jednostranné akci vyvolává posun čelisti do strany. Dále do druhé skupiny řadíme **vnitřní sval křídlový** (*m. pterygoideus medialis*), který je funkčně silným elevátorem (Machová, 2002; Malínský a kol., 2005; Kopecký a kol. 2010).

Mimické svaly svými stahy pohybují kůží obličeje, čímž obličej nabývá různých tvarů. Podílejí se tedy na mimice obličeje a dostaly název podle své funkce. Nepředstavuje to však jejich původní funkci. Základní posláním je motorické ovládání otvorů kolem čidel a začátků trávicích a dýchacích cest. Dále má toto svalstvo důležitý význam pro růst a formování čelistí a zubů. Mimický svalový systém nazýváme také orofaciální soustava (Machová, 2002). Mimické svaly jsou drobné svaly na hlavě, které se od ostatních svalů liší tím, že se neupínají na kosti, ale do kůže obličeje. Jsou inervovány VII. hlavovým nervem (*nervus facialis*). *„Rozdělujeme je na svaly na klenbě lebeční (pohybují kůží hlavy, v oblasti čela vytváří horizontální vrásky), svaly kolem ušního boltce (u člověka rudimentální a většinou nefunkční), svaly kolem štěrbiny oční (zavírají víčka, napomáhají toku slz, způsobují vnik svislé vrásky nad kořenem nosu), svaly kolem štěrbiny ústní (pohybují rty a podmiňují výraz obličeje), svaly v okolí nosu (obkružují nosní dírky), svaly v oblasti brady (mohou podmiňovat podélnou rýhu uprostřed brady)."* (Kopecký, 2010, s. 81) Mezi mimické svaly patří **čelní sval** (*m. frontalis*), který svrašťuje čelo a vytahuje obočí nahoru. **Nosní sval** (*m. nasalis*), při jehož kontrakci dochází k zúžení nosních dírek. **Kruhový sval oční** *(m. orbicularis oculi*) zužuje a uzavírá oční štěrbinu. **Kruhový sval ústní** (*m. orbicularis oris)* tvoří svalový podklad horního a dolního rtu. Uzavírá ústní štěrbinu, přitlačuje rty k zubům a umožňuje našpulení rtů. Ve stěnách tváří je umístěn nejmohutnější mimický sval, **sval tvářový** (*m. buccinator*), který můžeme nalézt také pod názvem sval trubačský. Sval přitlačuje tváře k zubům, oplošťuje nadmuté tváře, uplatňuje se při žvýkání a prostupuje jím vývod příušní slinné žlázy. **Velký sval lícní** (*m. zygomaticus major*) svojí činností zajišťuje výraz veselosti. **Sval smíchový** (*m. risorius*) vytváří u některých lidí důlky na tváři. **Sval týlní** (*m. occipitalis*) vyrovnává

vrásky (Machová 2002; Malínský a kol., 2005; Kopecký a kol. 2010). *„Další mimické svaly jsou většinou drobné. Patří mezi ně např.* ***zdvihač horního rtu*** *a* ***nosního křídla***, ***zdvihač ústního koutku***, ***stahovač ústního koutku*** *a* ***stahovač dolního rtu***. *Tyto a další svaly spolu se svaly žvýkacími zajišťují kousání, žvýkání, mrkání, řeč, zpěv, pláč a další velké množství svalových stahů, které jemně vyjadřují různé citové stavy.“* (Machová, 2002, s. 57) Jak uvádí Véle (2006), obličejové svalstvo hraje významnou úlohu při společenském styku.

Obrázek 1: Mimické svaly

Mimické svaly:
1 – čelní sval
2 – štíhlý sval nosní
3 – kruhový sval oční
4 – zdvihač horního rtu a nosního křídla
5 – malý sval lícní
6 – velký sval lícní
7 – smíchový sval
8 – stahovač ústního koutku
9 – sval bradový
10 – svrašťovač obočí
11 – sval nosní
12 – zdvihač ústního koutku
13 – sval tvářový
14 – kruhový sval ústní
15 – stahovač dolního rtu



(převzato z: Machová, 2002, s. 57)

1.4 Nervový systém

Dle Love, Webb (2009) mají hlavové nervy pro logopeda zásadní význam. Všechny se nějakým způsobem vztahují k řeči, jazyku a sluchu. Sedm hlavových nervů z celkového počtu dvanácti má bezprostřední vztah k řečové produkci a sluchu. Hlavové nervy inervují svaly čelistí, tváře, hrtanu, hltanu, jazyka a krku. Dylevský (1998) popisuje všech dvanáct hlavových nervů:

- I. Čichový nerv (n. olfactorius),
- II. Zrakový nerv (n. opticus),
- III. Okohybný nerv (n. oculomotorius),

- IV. Kladkový nerv (n. trochlearis),
- V. Trojklanný nerv (n. trigeminus),
- VI. Odtahovací nerv (n. abducens),
- VII. Lícní nerv (n. facialis),
- VIII. Sluchově-rovnovážný nerv (n. vestibulocochlearis),
- IX. Jazykohltanový nerv (n. glossopharyngeus),
- X. Bloudivý nerv (n. vagus),
- XI. Přídatný nerv (n. accessorius),
- XII. Podjazykový nerv (n. hypoglossus).

Pro účel diplomové práce je nutné se zabývat podrobněji hlavovými nervy, které se podílí na inervaci artikulačního svalstva. Mezi hlavové nervy patří n. trigeminus, n. facialis, n. glossopharyngeus, n. vagus a n. hypoglossus.

V. Trojklanný nerv (n. trigeminus)

Trojklanný nerv vzniká spojením senzitivních a motorických vláken. *„Motorická vlákna trigeminu inervují následující svaly: musculus masseter, m. temporalis, m. pterygoidei, m. tensor tympani, m. tensor veli palatini, m. mylohyoideus, přední bříško m. digastricus.“* (Love, Webb, 2009, s. 171) Svaly se dělí na tři větve – n. ophthalmicus, n. maxillaris a n. mandibularis. Všechny tři větve inervují kůži obličeje. První dvě větve jsou senzitivní. První větev vede vzruchy z receptorů kůže čela, horního víčka a kořene nosu. Druhá větev přivádí vlákna z receptorů v horním rtu, zubech v horní čelisti, ve tváři, nosních křídlech, maxille a patře (Machová 2002; Love a kol. 2009). *„Třetí, smíšená větev obsahuje senzitivní vlákna z krajiny spánkové, ze zubů dolní čelisti, z dolního rtu a z přední části jazyka. Motorická vlákna této větve jdou do žvýkacích svalů.“* (Machová, 2002, s. 140) Love, Webb (2009) uvádí, že vyšetření taktilního čití v obličeji V. nervu, probíhá tak, že požádáme pacienta, aby zavřel oči, a štětičkou se klienta dotýkáme v obličeji různých inervačních oblastí trigeminu. První větev se vyšetřuje dotekem nad obočím, druhá větev dotykem na horním rtu a tahem směrem na lícní kost. Třetí větev je vyšetřována dotekem mezi bradou a dolním rtem a tahem podél dolní čelisti. Vyšetřit je nutné pevným dotekem obě strany.

VII. Lícní nerv (n. facialis)

„Lícní nerv má dvě *části: 1. nervus facialis vydává somatomotorická vlákna pro mimické svaly. 2. Nervus intermedius má složku visceromotorickou pro slinné žlázy, složku somatosenzitivní, která inervuje kůži boltce a oblasti za uchem, a složku viscerosenzitivní, která vede chuťové podněty z předních dvou třetin jazyka.“* (Malínský a kol., 2005, s. 34) Lícní nerv umožňuje svraštění čela, pevné sevření očí a rtů, napnutí tváří, elevaci a depresi ústních koutků, napnutí přední skupiny svalů krku. Poškození lícního nervu se projevuje ztrátou mimiky na polovině obličeje (Machová, 2002; Love a kol. 2009).

IX. Jazykohltanový nerv (n. glossopharyngeus)

„Inervuje motoricky i senzitivně část hltanu, oblast patrových mandlí, přivádí sekreční vlákna pro žlázu příušní a odvádí vlákna z chuťových pohárků na kořeni jazyka.“ (Kopecký, 2010, s. 255) Inervuje pouze jediný sval – musculus stylopharyngeus. Společně s dalšími svaly napomáhá hrtanu (*laryngu*) a hltanu (*faryngu*) při přípravě polykání. Jazykohltanový nerv zprostředkovává dostředivou část oblouku dávivého reflexu. Informace o funkci IX. hlavového nervu je zajištěna pouze vyšetřením dávivého reflexu za pomocí vatové štětičky, dotekem na zadní stěny laryngu. Pokud dávivý reflex u klienta není vyvolán, ale dotek cítí, jedná se pouze o postižení motorické části oblouku vedeného X. nervem (Love, Webb, 2009).

X. Bloudivý nerv (n. vagus)

Smíšený nerv, který má dlouhý a složitý průběh. Většina jeho vláken inervuje orgány dutiny hrudní a břišní. Spolu s devátým hlavovým nervem motorická vlákna inervují svalstvo měkkého patra, patrové oblouky, hltan, hrtan, včetně hlasivek. Při jejich postižení se objevují převážně poruchy polykání a zevní řeči. Z obrny hlasivek, které jsou inervovány větví n. recurrens, vzniká dysfonie, až afonie (Šlapal, 2002).

XII. Podjazykový nerv (n. hypoglossus)

Jedná se o čistě motorický nerv, který inervuje svalstvo jazyka. Nervus hypoglossus vede pod jazykem a je odpovědný za jeho hybnost (Malínský a kol., 2005; Love a kol., 2009).

2 Dětská mozková obrna

V následující kapitole bude rozebrána problematika dětské mozkové obrny. Kapitola se zabývá touto problematikou z pohledu terminologického vymezení dětské mozkové obrny a možných příčin vzniku poruchy. Dále jsou zde vymezeny základní formy DMO, přidružené poruchy a závěr se věnuje diagnostice a terapii.

2.1 Terminologické vymezení dětské mozkové obrny

Označení dětská mozková obrna (DMO) je v odborné společnosti natolik ustálené a časté, že jej nevytlačil ani pojem infantilní cerebrální paréza (ICP), užívaný pro toto onemocnění V. Vojtou. Ve starší terminologii lze nalézt také pojmy jako „perinatální encefalopatie“ či „raná dětská mozková obrna“. Pojmenování **dětská** vyjadřuje dobu vzniku, označení **mozková** vystihuje skutečnost, že příčina poškození je v mozku, a **obrna** znamená, že nemoc způsobuje poruchu hybnosti těla (Lesný a kol., 1972; Jankovský, 2001; Jakobová, 2007). Dle Vítkové (1998) se dřívější pojem „perinatální encefalopatie“ dodnes používá pro souhrn všech druhů a stupňů raného poškození mozku v perinatálním období. Šlapal (2002) popisuje, že název „dětská mozková obrna“ je nejasný, protože ne všechny motorické projevy mají charakter obrny. Dále uvádí, že ve většině případů dochází také k postižení míšnímu, případně i k postižení periferního nervstva.

V odborné literatuře můžeme nalézt mezi jinými následující definice:

„Dětská mozková obrna je raně vzniklé postižení mozku projevující se převážně v poruchách hybnosti a vývoje hybnosti.“ (Lesný, 1972, s. 9) Definice Lesného z roku 1972 je poněkud stručná, nezahrnuje zde možné příčiny vzniku a do hlavních projevů pojímá postižení v oblasti vývoje hybnosti.

Oproti tomu Komárek v roce 2000 rozšiřuje definici dětské mozkové obrny o příčiny vniku a také se zmiňuje o zahraniční terminologii. *„Dětskou mozkovou obrnu (DMO) definujeme jako neurovývojové neprogresivní postižení motorického vývoje dítěte vzniklé na podkladě proběhlého (a ukončeného) prenatálního, perinatálního či časně postnatálního poškození vyvíjejícího se mozku. V zahraniční literatuře se obvykle setkáme s pojmem cerebral palsy (CP), který obdobně jako český název vyjadřuje odlišnost od míšní obrny.“* (Komárek a kol., 2000, s. 61)

Podobně jako Komárek (2000), definuje dětskou mozkovou obrnu také Šlapal (2002), hlavní důraz klade na symptomy, mezi které přiřazuje poruchy psychiky a epileptické záchvaty: *„Jedná se o ne zcela přesně vymezený syndrom, vzniklý následkem postižení velmi nezralého mozku, u něhož dominují zvláště tonusové a hybné poruchy, které jsou často doprovázeny poruchami psychiky a epileptickými záchvaty.“* (Šlapal, 2002, s. 23)

Taktéž Kraus (2005) vymezuje DMO z pohledu průvodních jevů, a navazuje tak na definování Šlapala (2002). Jeho definice patří mezi nejobsažnější, co se týče symptomatologie, protože zahrnuje široké spektrum postižení. *„Dětská mozková obrna patří mezi nejčetnější neurovývojová onemocnění. Je neprogresivním, leč ve svých projevech nikoli neměnným postižením vyvíjejícího se mozku. Postihuje motorický systém, descendentní nervová vlákna z motorické kůry a často se spojuje s neurokognitivními, senzorickými a senzitivními lézemi.“* (Kraus, 2005, s. 21)

Dle Opatřilové (2010) se u dětí v prvním roce života můžeme setkat s diagnózou centrální koordinační porucha (CKP) nebo centrální tonusová porucha (CTP). Tato označení jsou nejčastěji používána v neurologii (in Říčan, Krejčířová, 1997).

Mezinárodní klasifikace nemocí – 10. Revize řadí diagnózu dětská mozková obrna do kategorie G 80–G 83 Mozková obrna a jiné syndromy ochrnutí. Kategorie obsahuje následující podtypy:

G 80.0 Spastická kvadruplegická mozková obrna
G 80.1 Spastická diplegická mozková obrna
G 80.2 Spastická hemiplegická mozková obrna
G 80.3 Dyskinetická mozková obrna
G 80.4 Ataktická mozková obrna
G 80.8 Jiná mozková obrna
G 80.9 Mozková obrna NS (MKN-10, 2008).

Kudláček (2012) upozorňuje na rozlišení mezi dětskou obrnou a dětskou mozkovou obrnou. Onemocnění dětskou obrnou postupně vymizelo ke konci šedesátých let minulého století. *„Dětská obrna je infekční virové onemocnění, které poškozuje šedou hmotu v předních rozích míšních, kde jsou přepojovány motorické nervové dráhy vedoucí z mozku do celého hybného systému. Jde tedy o postižení periferních center a drah, nikoli centrálních mozkových struktur. K obrazu patří různá míra ochrnutí pohybového, nikoli však snížení mentální*

úrovně. Tato choroba byla vymýcena proočkováním dětské populace Sabinovou vakcínou." (Kudláček, 2012, s. 13) DMO představuje poškození mozku a jedná se o postižení centrální. Porucha hybnosti bývá často provázena dalšími poruchami, především s mentální retardací (ibid.).

Uvádí se, že incidence DMO narůstá v důsledku udržování rizikových těhotenství a pokroků v intenzivní neonatologické péči, kdy přežívají děti, které dříve neměly šanci na záchranu. Především se jedná o novorozence pod 1500 gramů. Důvodem může být také včasnější diagnostika nebo vědomí o diagnóze. Prevalence ve vyspělých zemích se tipuje na 0,1–0,2 % populace. Odborné odhady uvádí 2–3 děti s DMO na 1000 živě narozených (Komárek a kol., 2000; Kraus, 2005; Bendová, 2006; Šlapal, 2007).

2.2 Etiologie dětské mozkové obrny

Příčina dětské mozkové obrny je velmi rozmanitá, ale ve 20–30 % případů nejasná. Často dochází ke vzájemné kombinaci různých příčin. Etiologii DMO lze rozdělit do tří základních skupin (Jankovský, 2001; Šlapal, 2002).

1) Prenatální příčiny

Dědičnost je diskutovaným, ale neprokázaným etiologickým faktorem. Lesný (1972) hovoří spíše o „rodinné zátěži". Například 15 % rodičů dětí postižených DMO trpělo neurologickým nebo psychickým onemocněním, v 25 % jeden nebo oba rodiče měli „chronické fyzické onemocnění, jež postihlo nervový systém (Lesný a kol., 1972). Mezi další důvodu jsou uváděny infekční onemocnění matky (skupina TORCH – toxoplazmóza, rubeola, cytomegalie, herpetická infekce), krvácení matky v prvních třech měsících gravidity, anomálie dělohy a placenty, oběhové poruchy a Rh inkompatibilita. *„Co se týče Rh inkompatibility, dnes jde spíše (přinejmenším v České republice) o záležitost historickou, neboť prakticky u všech rodiček je Rh inkompatibilita, pokud existuje, předem známa a je možno přijmout žádoucí opatření."* (Kaňkovský, 2004, s. 89) K dalším prenatálním příčinám patří záření či jiná toxicita, fyzikální úrazy, metabolické poruchy matky, anoxie, nedonošenost nebo naopak přenošenost plodu, nedostatky v životosprávě matky, vliv farmak, kouření, drog, alkoholu či např. chromozomální aberace (Jankovský, 2001; Kraus, 2005; Jakobová, 2007; Opatřilová, 2010).

2) Perinatální příčiny

Mezi nejčastěji uváděnou perinatální příčinu patří abnormální porod, čímž je myšlen porod protrahovaný, překotný, koncem pánevním, císařským řezem či klešťový. V těchto případech může dojít ke krvácení do mozku, hypoxii až asfyxii. Může se také jednat o užití množství analgetik, anestetik apod. (Vítková 1998; Šlapal, 2002; Jakobová 2007). *„Nicméně pokud vycházíme ze statistických studií a analýz, (např. Stanley, 1994; Bialik-Givon, 2009), které zkoumají procentuální zastoupení v uvedeném období, jasně z nich vyplývá, že 75 %–80 % případů spadá do období prenatálního vývoje a pouze 10–15 % případů je zapříčiněno hypoxií mozku, jež je spojována s komplikovaným porodem."* (Kudláček, 2012, s. 29)

3) Postnatální příčiny

Postnatální příčiny se tolerují se do jednoho roku věku dítěte, tedy do doby před ukončením vývoje tzv. hematoencefalické bariéry, která poté již mozek chrání před poškozením. Řadí se sem infekce CNS (encefalitidy, meningitidy), záněty plicní či trávicího ústrojí, úrazy hlavy, vrozené vady metabolismu a novorozenecká žloutenka při Rh inkompatibilitě (Šlapal, 2002; Jakobová, 2007).

Živný (in Bendová, 2006) se dále zmiňuje na základě zahraničních statistik o rizikových faktorech, které vymezují projevy vzniku DMO. Jako možné rizikové faktory uvádí porod koncem pánevním, komplikovaný porod, vrozené malformace mimo nervový systém, nízké Apgar skóre, nízkou porodní hmotnost a nezralost, vícečetná těhotenství, malformace nervového systému, krvácení nebo proteinurie matky v závěru těhotenství, hypertyreózu, mentální retardaci či epilepsii matky a závěrem zařazuje i epileptické záchvaty u novorozence (in Bendová, 2006).

2.3 Klasifikace forem dětské mozkové obrny

Pod označením DMO se ukrývala celá řada syndromů, jež bylo nutné s rozvojem diagnostiky a léčby určitým způsobem klasifikovat. Bylo vytvořeno několik typů klasifikací, které rozdělují DMO do tzv. forem. Z klinického hlediska dělí Kapounek (1988) dětskou mozkovou obrnu na formu spastickou, nespastickou a řadí sem i lehké mozkové dysfunkce (in Vítková, 1988; Kudláček, 2012). Oproti tomu Kábele (1986) mezi druhy dětské mozkové obrny, lehkou mozkovou dysfunkcí nezařazuje. Komárek a kol. (2000) rozlišuje tři základní formy DMO: spastickou, dyskineticko-dystonickou (dříve extrapyramidovou) a mozečkovou. Klasicky bývá rozlišována hypotonická forma DMO, hypertonická (spasticita), mozečková

forma a forma atetoidní (Říčan, Krejčířová, 1997). Šlapal (2007) zmiňuje základní členění na formy spastické (diparetické, hemiparetické, kvadruparetické) a nespastické (hypotonické, extrapyramidové (dyskinetické)). Lehkou mozkovou dysfunkci považuje za nejlehčí formu dětské mozkové obrny.

Spastické formy DMO

Dle Komárka a kol. (2000) tvoří asi 60 % všech DMO. Všechny spastické formy charakterizuje zvýšený svalový tonus. Ochrnutí může postihnout obě dolní končetiny, nebo polovinu těla, anebo všechny čtyři končetiny (Stehlík, 1977). *„Lze rozlišovat mezi dětmi, které jsou ohnuté (jsou zcela schoulené), a napnutými dětmi (jejich ústa jsou otevřená, sliní, mají problémy s jídlem a řečí, krátký dech, nápadnou mimiku…) Psychické ladění se většinou vyznačuje nejistotou a nedostatkem sebedůvěry.“* (Vítková, 1998, s. 25)

- Forma diparetická

Vyskytuje se u nedonošených dětí s nízkou porodní hmotností. Jedná se o nezralost nervového systému. Postihuje symetricky obě dolní končetiny. K normální velikosti trupu jsou dolní končetiny krátké. Nejvýrazněji jsou postiženy abduktory stehna, plantární flexory nohy a flexory bérce. Chůze je nůžkovitá (kolena se třou o sebe), překračující (chůze po špičkách) a tzv. „lidoopí chůze“ s ohnutými koleny. Prognóza kognitivního vývoje je dobrá. Rozlišuje se forma lehká (paukospastická) a forma těžká (klasická) (Vítková in Pipeková, 1998; Jankovský, 2001; Jakobová, 2007).

- Forma hemiparetická

Typ formy, která se vyskytuje nejčastěji. Jedná se o spastickou obrnu horní i dolní končetiny jedné poloviny těla. Patrná je převaha postižení na horní končetině. Flekční držení ruky, která je ohnuta v lokti, připomíná složené ptačí křídlo. Při chůzi dítě napadá na postiženou končetinu a došlapuje na špičku. Při postižení pravé hemisféry bývá intelekt průměrný (IQ 90) s převahou verbální složky. Při postižení levé hemisféry, polovina dětí nejeví žádné známky kognitivní poruchy a u druhé poloviny dětí je inteligence snížena do pásma lehké mentální retardace (IQ 65), bez rozdílu mezi verbální a názorovou složkou. Asi třetina postižených trpí epilepsií (ibid.).

- Forma kvadruparetická

Představuje nejtěžší typ spastických obrn. Zahrnuje typické poškození všech čtyř končetin. Pokud vznikne zdvojením formy diparetické, převládá postižení dolních končetin. Při zdvojení formy hemiparetické převažuje postižení horních končetin (ibid.).

Nespastické formy DMO

Jakobová (2007) mezi nespastické formy DMO řadí hypotonickou a dyskinetickou formu. Publikace Vítkové (1998) či Komárka (2000) uvádí také formu mozečkovou. U tohoto typu dětské mozkové obrny se svaly vyznačují charakteristickou absencí napětí (Bax, Goldstein et al, 2005).

- Forma hypotonická

Hypotonická forma DMO je vývojová, proměňuje se v důsledku zrání mozku. Objevuje se nejčastěji v kojeneckém věku a kolem třetího roku věku se mění ve formu spastickou nebo dyskinetickou. Pokud hypotonická forma setrvává, je doprovázena těžkou mentální retardací. Jedná se o chabou obrnu, která vykazuje snížený svalový tonus, zřetelnější na dolních končetinách (Vítková in Pipeková, 1998; Jakobová, 2007; Opatřilová, 2010). *„Můžeme dítěti omotat ruce kolem krku (příznak šálový), přitáhnout mu natažené dolní končetiny stehny až k břichu (příznak kružítka) a stočit je úplně do klubíčka (příznak pásovce, u nás v ČSSR prvně popsaný).“* (Stehlík, 1977, s. 14)

- Forma dyskinetická

Kraus (2005) tuto formu DMO nazývá také extrapyramidová dystonicko-dyskinetická nebo atetózní DMO. Vyznačuje se nepotlačitelnými mimovolnými pohyby, které doprovází každý pokus o pohyb (Vítková, 1998). *„Pohyby mohou být atetotické (vlnité, hadovité, pomalé v klidu i při činnosti), choreatické (malé, prudké, trhavé), balistické (velké, rychlé, nepotlačitelné, často celých končetin) nebo myoklonické (trhavé záškuby svalstva).“* (Jakobová, 2007, s. 68) Kudláček (2012) konstatuje, že forma se projevuje poruchou lokomoce, řeč působí spíše nesrozumitelně, v některých případech dochází k postižení kousacího svalstva a vyměšování slin, inteligence může zůstat nenarušena.

- Forma mozečková

Jedná se relativně o vzácnou formu dětské mozkové obrny, která vede k těžkému pohybovému postižení. Ve většině případů dochází k postižení intelektu. Například Lesný

(1987), Kapounek (1988) tuto formu mezi ostatní typy DMO nezařazují a považují ji za samostatný syndrom (Vítková in Pipeková, 1998).

2.4 Poruchy sdružené s dětskou mozkovou obrnou

Se zřetelem na sociální důsledky je zřejmě nejzávažnější přidruženou poruchou u dětí s DMO **mentální retardace**, která je typická trvalým snížením intelektových schopností. Mezinárodní klasifikace nemocí – 10. Revize mentální retardaci dělí na lehkou mentální retardaci (IQ 50–69), středně těžkou mentální retardaci (IQ 35–49), těžkou mentální retardaci (IQ 20–34) a hlubokou mentální retardaci (IQ pod 20). Celkově dochází u DMO k mentální retardaci asi ve třetině až polovině případů a závažnější mentální postižení doprovází zejména kvadruparetickou a hypotonickou formu DMO (Říčan, Krejčířová, 1995; Jankovský, 2001).

Jankovský (2001) dále uvádí jako častou přidruženou poruchu **epilepsii**. Jedná se o mozkové postižení různého původu, charakteristické opakujícími se záchvaty a velmi rozmanitými klinickými příznaky, které jsou způsobeny excesivními výboji mozkových neuronů. Parciální záchvaty mají původ v ohraničené části mozku a generalizované záchvaty svědčí o postižení obou hemisfér mozku a dítě při nich upadá do stavu bezvědomí. Záchvaty různého typu postihují dle Kotagala (1996) 50 % dětí s DMO.

DMO mnohdy provází **poruchy zraku**. Jedná se o amblyopii (tupozrakost), která se nejednou vyskytuje u klasické formy diparetické. Dále se objevují refrakční vady, hemianopsie (výpadek zorného pole), strabismus (šilhavost) či nystagmus (rychlé mimovolné pohyby očí) (ibid.).

V důsledku poškození sluchové dráhy nebo kůry mozkového laloku vznikají **poruchy sluchu**. Se sluchovým postižením úzce souvisí **poruchy řeči**. Podle Klenkové (in Jakobová, 2007) je zasaženo svalstvo mluvních orgánů, a tím i respirace, fonace, artikulace, plynulost a koordinovanost mluvního projevu. Řeč je tzv. dysartrická. Tato problematika bude více popsána v následující podkapitole 3.2.1 (Jakobová, 2007).

Jakobová (2007) ještě uvádí **ortopedické obtíže** (například zkrácení Achillových šlach, dysplazie kyčelního kloubu), **poruchy somatického růstu**, **narušený imunitní systém** (onemocnění horních cest dýchacích) a **problémy v citové oblasti**.

2.5 Diagnostika a terapie dětské mozkové obrny

Raná diagnostika DMO je značně důležitá, je ovšem velmi nesnadná. Umožňuje začít podrobné longitudinální sledování, podporuje indikaci rané péče o postižené děti a také znamená dřívější zahájení léčby. Příznaky DMO se začínají projevovat zpravidla před třetím rokem věku. V mnoha případech jsou rodiče první, kdo zpozoruje, že se jejich dítě v pohybových dovednostech nevyvíjí standardně. DMO je neurovývojovým syndromem a některé projevy se objevují postupně s přibývajícím věkem. Typické bývá vývojové opoždění v dosahování vývojových milníků, jako je přetáčení, sezení, lezení, smích, stoj či chůze. Některé děti s DMO mají hypotonii (snížený svalový tonus), jiné hypertonii (zvýšené svalové napětí), v některých případech je dítě zpočátku hypotonické a po 2–3 měsících života se jeho svalové napětí mění do hypertonie. Děti s DMO mívají periodu útlumu s žádnými nebo jen nezřetelnými neurologickými příznaky. Správná diagnóza tedy záleží na odpovídající znalosti normálního vývoje a jeho proměnlivosti. Uváděný věk diagnózy DMO se pohybuje v rozhraní několika měsíců po narození až do konce druhého roku (Kraus, 2005; Živný in Bendová, 2006; Muchová, 2011). *„Diagnóza DMO je klinická; zobrazovací metody v některých případech diagnózu potvrdí. Elektromyografie, odhalující patofyziologii, má význam pro odlišení jiných diagnóz, které se projevují jako některé formy DMO slabostí nebo hypotonií. U nás se v sekundární prevenci používají dvě základní formy vyšetření kojenců a novorozenců. K včasnému rozpoznání ohrožených dětí slouží screening psychomotorického vývoje dle Vlacha, jenž se provádí u všech dětí v pravidelných intervalech v prvním roce života. Druhým je screening posturálního vývoje podle Vojty sloužící k vyšetření dětí s rizikem a s podezřením na opoždění psychomotorického vývoje.“* (Kraus, 2005, s. 109–111)

Dle Živného (in Bendová, 2006) se dětská mozková obrna nedá vyléčit, ovšem léčba může mít příznivý vliv na vývoj a významně ovlivnit kvalitu života dítěte s DMO. Ošetřující lékař ve spolupráci s řadou specializovaných odborníků musí na základě potřeby dítěte stanovit individuální terapeutický program. Čím dříve je komplexní léčba zahájena, tím větší má dítě vyhlídky na překonání vývojové poruchy nebo se může naučit zvládat různé úkoly alternativními způsoby. Terapeutický tým obvykle tvoří neurolog, fyzioterapeut, ortoped, neurochirurg, logoped, psycholog, speciální pedagog a sociální pracovník. Mezi důležité členy týmu patří rodinní příslušníci, pečovatelé a samotní jedinci s DMO (in Bendová, 2006).

Jakobová (2007) uvádí druhy léčby, které jsou v současné době používány. Řadí k nim například medikamentózní léčbu, léčebnou rehabilitaci (léčebnou tělesnou výchovu, léčbu

prací a hrou), fyzikální léčbu, výchovnou rehabilitaci, logopedickou léčbu, léčbu a kompenzaci smyslových poruch, chirurgickou léčbu, používání technických pomůcek, pracovní a sociální rehabilitaci (in Stehlík a kol., 1977). Mezi další typy je zařazena jako léčebná metoda aplikace Botulotoxinu – BTX-A do motorického bodu postiženého svalu. Účinkem Botulotoxinu – BTX-A dochází ke zmírnění spasticity (Muchová, 2011). Dále se používá selektivní zadní rhizotomie, jako neurochirurgická léčba spasticity (Steinbok, 2007). Léčba DMO spočívá v 90 % v rehabilitaci. Mezi nejpoužívanější koncepty patří Vojtova reflexní lokomoce a Bobath koncept. Využívá se také Therapy Master, který navazuje na zásady Vojtova principu a pomáhá dětem k vertikalizaci, či Synergická reflexní terapie jako podpůrná doplňková terapie (Levitt, 2010; Kudláček, 2012).

3 Narušená komunikační schopnost u osob s dětskou mozkovou obrnou

Kapitola bude pojednávat o vývoji řeči u dětí s dětskou mozkovou obrnou. Kapitola je zaměřena na symptomatické poruchy řeči u DMO a konkrétněji popisuje problematiku dysartrie a dysfagie, také se zmiňuje o problematice myofunkčních poruch. Poslední podkapitola se zabývá logopedickou péči u dětí s dětskou mozkovou obrnou.

Jedním ze zásadních termínů současné logopedie je termín narušená komunikační schopnost. Narušenou komunikační schopnost nelze chápat pouze v jedné rovině, nejčastěji foneticky-fonologické, je nutné sledovat i další úrovně jazykových projevů, tzn. obsahovou, gramatickou a taktéž pragmatickou rovinu (Lechta, 2003). *„Komunikační schopnost jednotlivce je narušena tehdy, když některá rovina (nebo několik rovin současně) jeho jazykových projevů působí interferenčně vzhledem k jeho komunikačnímu záměru. Přitom může jít o foneticko-fonologickou, syntaktickou, morfologickou, lexikální, pragmatickou rovinu jazykových projevů, resp. může jít o verbální i neverbální, mluvenou i grafickou formu interindividuální komunikace, její expresivní i receptivní složku. Zahrnuje tedy jazykové i nejazykové prostředky komunikace.“* (Lechta a kol., 1990, s. 19)

Jedinci postižení dětskou mozkovou obrnou patří k výrazné skupině klientů s těžce narušenou komunikační schopností. Skutečnost, že je poškozen mozek a jeho vývoj, způsobí složitou kombinaci symptomů a jejich vzájemné ovlivňování. Téměř u třech čtvrtin dětí s DMO se sekundárně přidružují lehké poruchy artikulace, až po neschopnost artikulovat. (Lechta, 2007).

3.1 Vývoj řeči u dětí s dětskou mozkovou obrnou

Na vývoji řeči u intaktního dítěte má výrazný vliv vývoj senzorického vnímání, myšlení, motoriky a jeho socializace. *„Vývojem řeči a myšlení, vztahem mezi rozvojem řeči a motoriky, řeči a zraku i sluchu se zabývalo mnoho vědců, např. Becker, Kuric, Böhme, Příhoda, Sovák, Damborská, Vygotskij, Zellerová. L. S. Vygotskij (1970) zastává názor, že do určitého věku probíhá vývoj myšlení a řeči nezávisle na sobě, v myšlení existují předintelektuální stádia a v řeči stadia předřečová, a teprve kolem druhého roku života dítěte se obě linie protínají, čímž se myšlení stává verbální a řeč racionální.“* (Klenková, 2000, s. 36) Řeč a motorika mají mezi sebou významné postavení. Pyramidová a extrapyramidová

centra v mozku koordinují celkový výkon řeči, a poruchy motoriky se tak promítají do jemných mechanismů řeči (Škodová, 2015). Vazba mezi těmito dvěma faktory je velká, jelikož je patrný opožděný řečový vývoj u dětí s narušeným vývojem motoriky. Proces mluvení, jakožto mechanický akt, je velmi precizně koordinovaný proces jemné motoriky řečového aparátu. Jemná motorika závisí na rozvoji velkých pohybů celého těla, jako jsou pohyby hlavy, rukou a nohou. Jakmile začne dítě uchopovat předměty, manipulovat s prsty, znamená to první krůčky pro postupný rozvoj jemné motoriky a tím související rozvíjení řeči (Synek, 2004; Lechta, 2008). Základy motoriky mluvních orgánu jsou zřejmé už v intrauterinním životě, kdy plod otevírá dolní čelist, pohybuje jazykem, saje a polyká, v rozmezí od desátého do čtrnáctého týdne (Wilson, Green a kol., 2008). Po narození se motorika mluvidel rozvijí prostřednictvím přijímání potravy, kdy důležitou roli hraje sání, žvýkání, polykání, špulení rtů a dumlání (Bratránková, 2009). Souhra motoriky celého artikulačního aparátu, především jazyka, rtů, sanice a měkkého patra, je závislá jak na zrání orgánů, tak na vyzrálosti inervace celého exteromotorického řečového neuroefektroru. K zlepšování a rozvoji koordinace motoriky mluvních orgánů přispívá dlouhodobý trénink, učení a procvičování (Lechta, 2008).

Klasifikace vývoje dětské řeči se dělí na přípravná stádia (předřečové, preverbální období) a vlastní vývoj řeči, ke kterému dochází přibližně ve věku jednoho roku. Obě tyto etapy jsou doprovázeny neverbálními projevy, jako je pohled očí, mimika, gesta a pohyby těla atp. (Klenková, 2000; Bendová, 2005). Pro orientační posouzení úrovně řeči Lechta (1995 in Klenková, 2000) uvádí fáze vývoje řeči: období pragmatizace (do konce prvního roku života), období sémantizace (první až druhý rok života), období lexémizace (druhý až třetí rok života), období gramatizace (třetí až čtvrtý rok života) a období intelektualizace (po čtvrtém roce života). Při posuzování, jak dalece je rozvíjena řeč u dětí s postižením, je nezbytné a značně důležité znát a ovládat vývoj řeči u zdravých dětí.

„Vývoj řeči u dětí s DMO bývá v některých případech tak vážně narušen a má tak nepříznivé důsledky na celý psychický vývoj, že v těžších případech lze jen těžko zjistit, zda jde o primární zaostávání v mentálním vývoji, nebo jestli je toto zaostávání výsledkem dlouhodobé retardace ve vývoji řeči. Děti s DMO a mentální retardací mají výrazně narušenou i obsahovou stránku řeči. Naproti tomu děti s DMO s dobrým intelektem většinou dobře rozumí. Největší potíže jim nedělá obsahová, ale formální stránka řeči, tj. výslovnost.“ (Škodová, 2003, s. 408) Nejen motorický vývoj u dítěte s DMO probíhá pomaleji a částečně odchylně od běžných pohybových vzorců. Dítě s DMO se ve vývoji opožďuje celkově, nebo

jen v některých vývojových složkách. Příznaky centrálních poruch v oblasti orálních funkcí lze pozorovat v mnoha případech ihned po porodu. Orální funkce představují jeden ze znaků zralosti, a pokud nejsou dostatečně rozvinuté, mohou být varovným signálem pro možnou pozdější poruchu hrubé motoriky (Klenková, 2007). „*Gundermann (1981) vymezil nápadnosti vývoje oromotoriky dětí s DMO, které jsou důležité z logopedického aspektu: zaostávání orální reflexů; hyper- nebo hyposenzitibilita v ústní oblasti; neschopnost realizovat při pití rytmické, sací a polykací pohyby; těžké narušení polykacích pohybů, takže potrava se dostává do hltanu bez „zásahu svalstva úst; narušená koordinace sanice, rtů a jazyka při polykání a žvýkání; nápadné tvoření hlasu při vitálních funkcích, např. křiku, pláči, smíchu – abnormálně vysoký a ostrý hlas nebo jen jakési fňukání bez patřičné síly.“* (Lechta, 2008, s. 100)

Šáchová (2005) popisuje, že vývoj řeči u dětí může být omezený nebo opožděný. Děti s DMO začínají mluvit později, mají chudší aktivní i pasivní slovní zásobu a často se vyskytuje tzv. verbalismus, kdy užijí v řeči výraz bez pochopení významu slov. Již Kábele (1988) se ve své publikaci zmiňuje, že při DMO jsou oblasti respirace, fonace, rezonance a artikulace postiženy poruchami hybnosti různého druhu a stupně. U zmiňovaných dětí jsou podle autora poruchy jednotlivých stránek mluvního projevu v plynulosti, znělosti, výšce, síle, barvě hlasu, v rytmu řeči a ve správné artikulaci.

Výraznosti se objevují ve vývoji všech jazykových rovin. Ve **foneticko-fonologické rovině** je odlišný vývoj u intaktních dětí nejtypičtější. Často se objevuje u spastických a dyskinetických forem DMO. Spasticita nebo nepotlačitelné pohyby jazyka, rtů a dolní čelisti znesnadňují správné vytváření jednotlivých hlásek, mluvních celků či plynulých vět. Narušena bývá také fonematická diferenciace. Dítě nemůže reagovat na slyšené zvuky například otočením hlavy, a obtížně tak tvoří spojení zvuku a jeho zdroje (Klenková, 2000). Vývoj **lexikálně-sémantické roviny** je taktéž ovlivněn. Dítě s DMO mnohdy nemůže samostatně manipulovat s předmětem a uchopit ho, nemá možnost seznamovat se s předměty ve svém okolí a je závislé pouze na podnětech, které mu zprostředkují rodiče. Děti disponují omezenou aktivní i pasivní slovní zásobou (ibid.). Lesný (1980) hovoří v tomto případě o „vývojové pojmové dysfázii“. Zmiňuje se také o „vývojové větné dysfázii“, při níž není porušeno tvoření slov, oproti tomu však tvorba vět. **Morfologicko-syntaktická rovina** je nejvíce postižena v případě, kdy se k DMO přidružuje mentální retardace. Řeč u spastických forem bývá dlouho na úrovni jednoslovných vět. Dítě se vyjadřuje v holých větách, jedná se o tzv. telegrafickou řeč (Lesný, 1980 in Lechta, 2008). V pragmatické rovině lze shledat, že

u dětí s DMO se projevuje výrazný komunikační zájem, jeho realizace ovšem naráží na omezení celkové motoriky a oromotoriky. Všechny výše uvedené obtíže mohou sekundárně ovlivňovat budování vztahu matka-dítě (Lechta, 2008).

Šáchová (2005) vystihuje, že na vývoji řeči se u všech dětí spolupodílejí vnitřní a vnější faktory. Vnitřní faktory, které determinují stav organismu, jsou závažnost postižení CNS, úroveň intelektu, stav smyslových analyzátorů. Vnější faktory vyplývají z prostředí, které dítě obklopuje – výchova, optimální podnětné prostředí apod.

3.2 Symptomatické poruchy řeči u dětské mozkové obrny

„Symptomatické poruchy řeči definujeme jako narušení komunikační schopnosti doprovázející jiné, dominující postižení, případně poruchy a onemocnění. Mezi nejčastější symptomatické poruchy řeči u dětí patří zejména narušená komunikační schopnost u dětí s dětskou mozkovou obrnou, mentálním postižením, u neslyšících, nevidomých dětí atd.“ (Lechta, 2008, s. 52) Existuje značná škála etiologických faktorů podílejících se na vzniku symptomatických poruch řeči a jejich odhalení bývá značně náročné. Nejčastěji jsou uváděny tři základní příčiny:

- primární příčina (např. nitroděložní poškození) způsobí dominující postižení nebo poruchu (DMO), které provází narušená komunikační schopnost – symptomatická porucha řeči (např. dysartrie);
- primární příčina (porodní poškození) způsobí dominující postižení (DMO) se sekundárně narušenou komunikační schopností. Současně stejná příčina způsobí i paralelní postižení (poruchu sluchu) s jeho dalším negativním vlivem na komunikační schopnost;
- dvě či více primárních příčin působí negativně na komunikační schopnost jednotlivce (Klenková, 2006; Lechta, 2008).

Klenková (2006) konstatuje, že všechny poruchy, které provází dětskou mozkovou obrnu, mají vliv na vznik narušené komunikační schopnosti. Dle autorky se u dětí s DMO vyskytují následující symptomatické poruchy řeči:

- dysartrie;
- omezený nebo opožděný vývoj řeči;
- koktavost, brebtavost;
- narušené koverbální (nonverbální) chování;

- mutismus;
- poruchy řeči způsobené přidruženými orgánovými odchylkami řečového efektoru (rozštěpy, anomálie skusu, …);
- poruchy polykání.

3.2.1 Dysartrie

Charakteristickou a současně nejtěžší komunikační poruchu u dětí s dětskou mozkovou obrnou představuje dysartrie. Novák (1999) uvádí, že Seeman používal pro pojem dysartrie také název *motorická patlavost*. Oproti tomu Braunová (1994 in Klenková, 2000) ve své publikaci zmiňuje, že někteří autoři (Springer, Kattenbeck (1987)) upřednostňují termín *dysartrofonie*, pro zdůraznění koordinace mezi dýcháním, fonací a artikulací. Neubauer (2000) se přiklání k terminologii Springera a Kattenbecka (1987), kterou rozšiřuje o následující definici dysartrie: *„Porucha schopnosti bezchybně zvládat pohyby mluvidel při řečovém projevu, vznikající náhle či postupně na základě onemocnění či traumatu, poškození centrální nervové soustavy. Vzhledem k příčině vzniku jsou při dysartrii postiženy v různé míře a rozsahu veškeré základní součásti motorické realizace řeči – dýchání, tvorba hlasu a hybnosti mluvidel, tedy jazyka, měkkého patra a dolní čelisti.* (Neubauer, 2000, s. 4)

Anartrií se nazývají případy motorických řečových modalit, které se projevují praktickou ztrátou verbální komunikace, neschopností artikulovat, případně neschopností tvořit hlas, tzv. afonií (Neubauer, 2003).

Dysartrie zahrnuje množství typů či syndromů řečových poruch. Jsou zapříčiněny obtížemi ve svalové kontrole řečových mechanismů a řazeny do oblasti motorických řečových poruch – Motor Speech Disorders (Love, 1995 in Škodová, 2003). Dle Klenkové (2006) jsou u dysartrie poškozeny hlavové nervy. K poškození hlavových nervů dochází jednostranně nebo oboustranně a z těchto příčin dochází k částečnému nebo úplnému narušení určitého řečového orgánu. Jedná se o n. trigeminus, n. facialis, n. glossofaryngeus, n. vagus a n. hypoglossus. Všechny hlavové nervy byly popsány v kapitole 1.3.

U dětí s DMO se hovoří o tzv. **vývojové dysartrii**. Přídavným jménem vývojová se označuje z důvodu, že jde o poruchu inervace mluvidel zapříčiněnou lézí vzniklou v prenatální či perinatálním období. Vývojovou dysartrii způsobenou poškozením nezralého nervového systému doprovází paréza, porucha koordinace a snížení napětí řečového svalstva (Novák, 1999; Love, 2009). Jedná se o dynamický vývojový proces. Zrání CNS dětí, aktuální

tělesný stav a z toho vyplývající stav motorických řečových funkcí podmiňuje vznik různých poruch vývoje řečových schopností (Neubauer, 2005).

Klinický obraz vývojové dysartrie představuje porucha dýchání, tvorby hlasu, rezonance a modulačních faktorů řeči. Dále jsou zřejmé různě těžké poruchy artikulace způsobené narušením motoriky mluvidel v důsledku spasticity, mimovolných pohybů orofaciálního svalstva nebo hypotonie. Dítěti činí potíže rychle nastavit mluvidla a přejít z jedné artikulační polohy do druhé. Vedle těchto potíží se u vývojové dysartrie projevuje opožděný vývoj řeči, opoždění psychického a emocionálního vývoje, porucha fonematického sluchu a porucha volních pohybů mluvních orgánů (Klenková, 2000; Šáchová, 2005).

Dle Klenkové (2000) je v České republice nejužívanější klasifikace typů dysartrie podle lokalizace poškození. Lokalizaci poškození dělí na šest základních forem dysartrie. Z této klasifikace již vycházel Kábele (1988) a později ji převzal také Lechta (2008):

- korová dysartrie;
- pyramidová dysartrie;
- extrapyramidová dysartrie;
- mozečková dysartrie;
- bulbární dysartrie;
- smíšená dysartrie (Lechta, 2008).

Jednotlivé typy vývojové dysartrie a z toho vyplývající charakteristiky poruch řeči u dětí s dětskou mozkovou obrnou popisují mimo jiné Neubauer (2003, 2005) a Šáchová (2005).

Spastický typ vývojové dysartrie (pyramidová dysartrie)

Spastický typ vývojové dysartrie je způsoben poruchou centrálního motorického neuronu a provází spastickou formu DMO. Řečový projev je porušen v oblasti cílené kontroly dýchání, které je mělké, rychlé, s častými nádechy uprostřed slov. Hlas je tlačený, tvořený se zvýšenou námahou, tichý a výše posazený. Zjevné jsou poruchy rytmu mluvy, činnosti rtů, jazyka a z toho vyplývající zpomalené tempo řeči a narušená výslovnost mnoha hlásek. Řeč působí křečovitě, nerytmicky, těžkopádně, monotónně. Řeč provází zvýšená nosovost z důvodu narušení velofaryngeálního uzávěru (McCaffrey, 2013).

Atetoidní, hyperkinetický či hypokinetický typ vývojové dysartrie (extrapyramidová dysartrie)

Atetoidní dysartrie je zapříčiněná poruchou jader v podkorových oblastech. Vyskytuje se u dyskinetické formy DMO. Artikulace je nezřetelná, špatně srozumitelná z důvodu nekoordinovaných a mimovolných pohybů mluvidel. Objevují se žmoulavé (atetoidní) pohyby jazyka. Hyperkinetické projevy narušují nejen artikulaci, ale také dýchání, které je mělké a ruší srozumitelnost řeči. Hovoří se o tzv. paradoxním dýchání, kdy při nádechu dochází ke stažení hrudníku. Hlas je proměnlivý ve výšce a síle, s tvrdým hlasovým začátkem. Řeč přetrvává explozivní a pomalá. Čím více se klient s DMO snaží soustředit na řečový projev, tím více se příznaky prohlubují. K určitému zlepšení dochází při zajištění stabilní symetrické tělesné opory (Neubauer, 2005; Šáchová, 2005).

Ataktický typ vývojové dysartrie (cerebelární dysartrie)

Typ vývojové dysartrie vznikající poškozením mozečku a jeho drah. Kromě výskytu u DMO se objevuje také u dětí po nádorovém onemocnění mozečku. *„Mluva je tvořena explozivně, až se sakadovaným typem projevu zdůrazňujícím jednotlivé slabiky slova. Adiadochokinéza (neschopnost provádět rychlé rytmické pohyby), neobratnost jazyka, četné zarážky v projevu a ulpívání v jednotlivých artikulačních postaveních jsou významnými složkami patologie řečového projevu.“* (Neubauer in Škodová, 2003, s. 309) U ataktického typu je charakteristické mělké dýchání, hlas zní monotónně, nestabilně, až mečivě. Řeč u pacientů s ataktickou dysartrií lze připodobnit k řeči opilého člověka (Šáchová, 2005).

Bulbární typ vývojové dysartrie

Bulbární typ dysartrie se vyskytuje obvykleji po úrazech a operacích než vývojově. Představuje poškození motorických jader prodloužené míchy a hlavových nervů, které inervují řečové orgány (Neubauer, 2005). Oproti tomu Šáchová (2005) tento typ vývojové dysartrie u dětí s DMO neuvádí. Neubauer (2005) dále popisuje, že jde o typ chabé obrny, kdy bývá často porušeno také polykání a žvýkání. Jelikož dochází k narušení inervace mluvidel, objevují se poruchy realizace artikulačních pohybů.

Kortikální dysartrie (korová)

O kortikálním typu u vývojové dysartrie u dětí s DMO se ve svých kapitolách Neubauer (2003, 2005) nezmiňuje. Oproti tomu Lechta (2008), Šáchová (2005), Klenková

(2000) uvádějí, že tato forma se vyskytuje zřídka a vzniká následkem poruchy pyramidových buněk v mozkové kůře. Řeč je těžkopádná, má spastický charakter, je neplynulá a mohou v ní být přídatné mlaskavé zvuky. Vyskytují se iterace a problémy při artikulování u složitějších a delších mluvních celků.

Smíšený typ vývojové dysartrie

Vzniká vzájemnou kombinací všech výše uvedených forem vývojové dysartrie a způsobuje mnohočetné postižení řeči. Pokud jsou poškozeny více horní motorické neurony, hlas bude znít drsně, pokud dolní motorické neurony, hlas bude spíše nezvučný. (McCaffrey, 2013.

3.2.2 Dysfagie

Úvodem je nutné popsat polykací akt, který se skládá ze čtyř rozdílných fází. Některé fáze probíhají vědomě a některé nevědomě:

V **přípravné fázi** dochází k příjmu informace o chuti jídla. Vědomě dochází ke kousání, žvýkání, rozmělňování a za pomocí slin se vytvoří sousto takové konzistence, aby bylo možné jej polknout. Podílí se aktivita zubů, žvýkacích svalů a jazyka. Při rozmělňování potravy jsou rty zavřené, tváře jsou ve fyziologickém napětí, spodní čelist a laterální okraje jazyka vykonávají rotační pohyb a velum je zvednuto, aby se bolus nedostal do orofaryngu (Kaulfussová, 2003; Vitásková, 2005; Solná, Lasotová a kol., 2014).

Druhá **fáze** zvaná **orální** probíhá zčásti vědomě a zčásti nevědomě. Při zavřených ústech začíná být na tvářích zjevné mírné svalové napětí a jazykem je sousto posouváno dozadu k měkkému patru. Velum se zvedá k zadní stěně hltanu a tzv. trigger mechanismus aktivuje polykací reflex. Další fáze probíhají zcela reflexně, bez vlivu naší vůle (ibid.).

Faryngeální fáze trvá zpravidla jednu sekundu a je řízena z centra v prodloužené míše. Hrtan a hrtanová příklopka se zvedají, předsunují a zabraňují vstupu potravy do hrtanu. Dýchání se přibližně na jednu sekundu zastaví a potrava se stahy faryngálního svalstva posunuje z hltanu do jícnu (ezofagu) (ibid.).

Poslední **ezofaryngeální fáze** probíhá okolo čtyř až osmi sekund. V této fázi se potrava transportuje jícnem směrem do žaludku. Hrtan, epiglottis a přilehlé struktury se vracejí do původního postavení. Dochází k uzavření jícnového svěrače a opětovnému obnovení dýchání. Fyziologický průběh polykání je tak uzavřen (ibid.)

„Pro bezchybný průběh polykacího aktu je nezbytná neporušená funkce hlavových nervů, a to: V. (n. trigeminus), VII. (n. facialis), IX. (n. glossopharyngeus), X. (n. vagus), XI. (n. accesorius), XII. (n. hypoglossus).“ (Solná, Lasotová a kol., 2014, s. 8)

Dysfagie neboli česky porucha polykání se u dětí s dětskou mozkovou obrnou objevuje poměrně často, kvůli narušenému polykacímu reflexu. Dysfagie představuje častou komplikaci u osob s dysartrií. Léze nervové soustavy negativně ovlivňuje funkce orofaciálního traktu, tedy respiraci a příjem potravy (Klenková, 2000; Neubauer, 2005). *„Pod pojmem dysfagie rozumíme poruchu polykání pevné nebo tekuté potravy, která může nastat z různých příčin v průběhu transportu požité pevné stravy či tekutiny od úst do žaludku.“* (Kaulfussová, 2003, s. 558) Dle Vitáskové (2005) esofageální dysfagie vzniká na podkladě organických i funkčních poruch jícnu a afagie představuje naprostou ztrátu schopnosti polykat. Kaulfussová (2003) uvádí následující pojmy, které úzce souvisí s poruchou polykání:

- aspirace – vdechnutí potravy nebo tekutiny do dýchacích cest;
- drooling – neudržení či vypadnutí sousta nebo tekutiny z dutiny ústní;
- leaking – porucha kontroly nad soustem z důvodu deficitu orální motility a senzorické zpětné vazby;
- odynofagie – subjektivní pocit bolesti v průběhu polykání;
- penetrace – proniknutí stravy nad hlasivky bez aspirace;
- reflux – zpětný návrat natráveného jídla.

Vitásková (2005) uvádí, že není přímý vztah mezi typem DMO a obtížemi v polykání, ale nejzávažnější obtíže v polykání jsou u dětí s těžkým stupněm kvadruparetické atetoidní formy DMO. *„Hlavní příznaky poruch polykání u dětí s dětskou mozkovou obrnou je hypersalivace, narušené sání, abnormality v orálním stádiu polykání, narušení motility faryngu, aspiraci, inhibici kašlacího reflexu.“* (Kraus, 2005 in Vitásková a kol., 2005, s. 90)

U dětí s DMO bývá narušena orální a faryngeální fáze polykání. U novorozenců a kojenců bývá prvním příznakem dyskoordinace mezi respirací a sáním. Důvodem dysfagie u DMO je slabý retní uzávěr a retrahovaný jazyk, jehož následkem je drooling a hypersalivace. Snížená mobilita jazyka způsobuje narušení formování a ztrátu kontroly na bolusem. U dětí s DMO přetrvává kousací reflex a objevuje se útlum kašlacího reflexu. U některých klientů se objevuje orální hypersenzitivita. Typické pro dysfagii u dětí s DMO je

opoždění faryngeální fáze polykání a omezení faryngeální peristaltiky. Život ohrožující je častá aspirace. (Arvedson, 2013).

Fabiánová (2014) popisuje, že specifickou skupinou osob s poruchami příjmu potravy jsou děti s atetoidní a spastickou formou DMO. Problémem u atetoidní formy DMO je adiadochokinéza jazyka, dyskoordinace mezi otevíráním a zavíráním úst, omezená fixace hlavy, respirační a fonační problémy při řeči a hypersalivace. U spastické formy je dysfagie způsobena diskoordinací pohybu ruka-ústa a gotickým patrem. *„Poruchy príjmu potravy sa nejčastejšie prejavujú infantilným prehľtaním s následkom vytekania potravy z úst, obmedzeným pohybom jazyka pri posune, jedla dozadu, únikom potravy do nosovej dutiny, diskoordináciou jazyka a pier počas žuvania a prehltania.“* (Fábianová, 2014, s. 40)

Následkem dysfagie je pneumonie, malnutrice, dehydratace a ztráta hmotnosti. Pokud se poruchám polykání nevěnuje patřičná pozornost, dopady mohou být až letální (Arvedson, 2013).

3.2.3 Orofaciální myofunkční poruchy

Vitásková (2005 in Barret, Hansen, 1974; Wilson, 2003) zmiňuje, že zvláštní postavení mezi poruchami polykání mají tzv. myofunkční poruchy, které najdeme také pod označením orofaciální či orální myofunkční poruchy. Kittel (1999, s. 9) uvádí*: „Pod pojmem myofunkční porucha si v první řadě představíme chybné polykání u dětí, mladistvých i dospělých.“* Chybným polykáním má na mysli polohu během orální fáze polykání, kdy je jazyk tlačen proti zubům anebo je vsouván do mezery mezi zubní oblouky. Propracovanější definici uvádí Americká asociace pro řeč a sluch ASHA. *„Pokud jsou přítomny orofaciální myofunkční poruchy, pak se jazyk během řeči a/nebo polykání pohybuje přehnaně vpřed. Během řeči a/nebo polykání, ale i v klidové poloze může být příliš vepředu anebo může vyčnívat mezi horními a dolními zuby.“* (*Orofacial Myofunctional Disorders*, 2016) ASHA svou pozornost zaměřuje především na oblast jazyka, proto přesnější definici uvádí také Mezinárodní asociace orofaciální myologie IAOM (2016). IAOM zmiňuje: *„Orofaciální myofunkční poruchy zahrnují chování a pohybové vzorce, které se vytvořily vlivem nesprávné svalové funkce a špatných návyků týkajících se jazyka, rtů, čelisti a obličeje.“* (*Orofacial Myofunctional Disorders*, 2016) Myofunkční poruchy nejsou zařazeny v Mezinárodní klasifikaci nemocí, v desáté revizi.

Dle Vitáskové (2005) myofunkční poruchy nepříznivě působí na vývoj orofaciální oblasti, a tak se často pojí s ortodontickými abnormalitami. V souvislosti s touto problematikou se hovoří o tzv. „tongue-thrust, což lze přeložit jako tlak na jazyk či jazykový lis. Wierzbinski (2014) hovoří o následujících příčinách myofunkčních poruch: neprůchodnost dýchacích cest, nízký svalový tonus v obličeji, nízká klidová poloha jazyka, nerovnoměrný vývoj a růst zubů a špatný vývoj obličejových kostí.

Myofunkční poruchy se nejčastěji objevují vedle opožděného vývoje řeči a dyslálie, také u dysartrie, tedy klientů s dětskou mozkovou obrnou. Příznaky orofaciální dysfunkce u dětí s DMO jsou (Fábianová, 2014):

- Hypotonický syndrom

Přetrvávající hypotonický syndrom se projeví hypomimií, otevřenými ústy a slinotokem. Jazyk je na dně dutiny ústní a zřetelné jsou mimovolní záškuby jazyka s nedostatečnými rotačními pohyby. Horní čelist je menší s gotickým patrem a přetrvává dýchání otevřenými ústy (Fábianová, 2014).

- Hypertonický syndrom

V orofaciální oblasti se zvýšené napětí projeví sníženou mimikou. Rty jsou otevřené a napnuté. Zjevná je hypersalivace a celkové bukofaciální napětí. Přítomny jsou atetoidní pohyby jazyka. Objevuje se protruze horních řezáků a čelisti (ibid.).

- Hypersalivace

Hypersalivace neboli slinotok bývá u dětí z důvodu nesprávného ústního závěru. Děti s DMO neudrží spojené zuby a rty, jazyk se posune vpřed a sliny vytékají. Mezi další příčiny patří též problém udržení hlavy ve správném postavení, chybná klidová poloha jazyka či zkřížený skus (Klenková, 2000).

- Hypo/hypersenzitivita

Citlivost v orální oblasti je nejen následkem poškození CNS, je způsobena také omezenými senzomotorickými zkušenostmi dítěte, ale i nesprávným způsobem krmení. Hyposenzitivita se projevuje neuvědoměním si potravy či předmětů v ústech. Zaostává dávivý reflex, a dítě je tak ohroženo aspirací. Při hypersenzitivitě dutiny ústní je velmi citlivý a rychle vybavitelný dávivý, kousací, kašlací reflex, a dítě má tak problém s příjmem potravy (Fábianová, 2014).

- Dysfagie

Tato problematika byla popsána v předcházející podkapitole.

3.3 Logopedická péče u osob s dětskou mozkovou obrnou

Logopedická diagnostika musí vycházet ze závěrů vyšetření neurologa, psychologa, či speciálního pedagoga a ostatních odborníků. Hovoří se tak o komplexní diagnostice, která představuje nutnost dodržovat týmovou práci. Logopedická diagnostika u klientů s DMO je obtížná, jelikož řečový projev není stabilní. Z těchto důvodů je nutné vždy zajistit několikanásobné vyšetření dítěte v různých polohách, např. vestoje, vleže, v reflexně inhibiční poloze (Klenková, 2000; Lechta, 2008). Šáchová (2005) se zaměřuje na celkový dojem z dítěte, přidružená postižení, příjem potravy, orofaciální vyšetření, ovládání slinotoku, vyšetření respirace, rezonance, artikulace, zjištění, jak dítě rozumí řeči a jaký má fonematický sluch, dále na vyšetření obsahové stránky řeči, modulačních faktorů mluvené řeči a nakonec na zjištění schopnosti čtení, psaní, zpěvu a recitace.

Logopedická péče u dětí s DMO je velmi náročná, představuje jednu z mnoha terapií, které by se mělo dítěti dostat ihned po zjištění obtíží se sáním, polykáním a dýcháním, nejlépe již v prvním roce života. Prvním průkopníkem této problematiky byl v Čechách František Kábele. V praxi jsou aplikovány zásady práce s dítětem s DMO, které vypracoval neurolog Ivan Lesný a dále je rozšířil ve speciální pedagogice zmiňovaný Kábele (1988). Jedná se o zásady vývojovosti, reflexnosti, komplexnosti, rytmizace, kolektivnosti a individuálního přístupu (Klenková, 2000; Šáchová, 2005; Lechta, 2008).

Zásada vývojovosti znamená postupovat v pořadí vývoje činnosti. Kábele (1980) klade důraz na dostatečně dlouhé přípravné období pro rozvíjení primární motoriky mluvidel, poté doporučuje vyvozovat, fixovat a automatizovat hlásky. Nejdříve se artikulační aparát stimuluje masážemi, poté pasivními a aktivními cvičeními (Lechta, 2008).

Dle Jakobové (2007) se při **zásadě reflexnosti** využívá především reflexních poloh při cvičení. Reflexně-inhibiční poloha zmírňuje mimovolní pohyby při vyslovení hlásky nebo slova.

Zásada rytmizace se používá při přípravných dechových a artikulačních cvičeních. Plynulostí a koordinovaností se zmírní spasticita a dyskineze. Rytmus řeči lze nacvičit jednoduchými říkankami (Jakobová, 2007; Lechta, 2008).

Zásada komplexnosti zdůrazňuje požadavek multisenzorického působení. Výhodné je spojovat nácvik artikulace se čtením písmen, s odezíráním artikulačních pohybů v zrcadle a kinestetickým rozlišováním artikulace jednotlivých hlásek. Zásadou komplexnosti se myslí přistupovat k dítěti jako k tzv. bio-psycho-sociální jednotce (Lechta, 2008; Bendová, 2011).

Zásada kolektivnosti znamená nácvik v dětském kolektivu. Děti se lépe adaptují a mohou střídat nácvik s odpočinkem (Jakobová, 2007).

Zásada individuálního přístupu se týká jak metod, tak požadavků na výkon dítěte. Při práci musíme respektovat individuální tempo řeči, volit individuální reflexně-inhibiční polohu apod. (Jakobová, 2007; Bendová, 2011).

Lechta (2008) se dále ve své publikaci zmiňuje o pomůckách, které lze užít u dětí s DMO. Mezi pomůcky řadí například nízké židličky a žíněnky pro polohování. Popisuje postupy tzv. pasivní korekce, které využívají sondy, lopatky a jiné. Pro nácvik sacích pohybů lze použít cumel. Pro odstranění hypersalivace a nácvik žvýkání se jako pomůcka uvádí žvýkačka, guma či pití pomocí slánky. Novotný (1989 in Lechta, 2008) doporučuje pro nácvik polohy jazyka směrem k patru sladkou karamelu navlečenou na nit nebo kápnutí sladké či kyselé tekutiny na kořen jazyka. Pro předozadní a boční pohyb jazyka pak olizování tekutiny v okolí úst. Pro stimulaci motoriky rtů se u dětí s DMO využívá například lízátko.

V nejtěžších případech, především u dětí s anartrií, je nutností zvolit jiný způsob komunikace. Hovoří se o metodách alternativní a augmentativní komunikace. U dětí s dětskou mozkovou obrnou lze používat komunikační systém Makaton, Bliss či nejrůznější fotografie, obrázky, piktogramy, případně počítačové programy a elektronické komunikační pomůcky. Smyslem a cílem je zajistit přirozenou potřebu dítěte komunikovat se svým okolím (Šáchová, 2005).

Dle Šáchové (2005) by se měl logopedický terapeutický postup zaměřit na úpravu postury, udržení očního kontaktu a zajistit vhodnou motivaci ke komunikaci. Dále by měl rozvíjet orofaciální motoriku a provádět terapii citlivosti v dutině ústní a na obličeji. Pozornost je třeba věnovat terapii příjmu potravy, nadměrného slinění a využívat masáže orofaciálního svalstva. Autorka také uvádí dechovou terapii a relaxaci, fonační cvičení.

Doporučuje aktivní provádění motoriky mluvidel, rozvoj komunikačních dovednosti, fonematického sluchu, aktivní a pasivní slovní zásoby. Využívat při logopedické terapii napodobování artikulačních poloh a nácvik artikulace. Využívat u dětí s DMO při práci rytmizační cvičení, zpěv, recitaci a rozvoj grafomotoriky a v poslední řadě se zaměřit také na práci s počítačem.

4 Vybrané koncepty a techniky ke stimulaci orofaciální oblasti

Smyslem a cílem stimulace orofaciální oblasti, nejen u klientů s dětskou mozkovou obrnou, je především uvědomění si vlastního těla. Jeho povzbuzováním se aktivují funkce k příjmu potravy, artikulaci, mimice, k úpravě hypersalivace, ale také k navození relaxace (Fábiánová, 2014)

Dle Opatřilové (2008) se díky orofaciální stimulaci dráždí neuromotorika obličeje, tváří, rtů, jazyka, patra, hltanu, a má tak pozitivní dopad na dýchání, sání, žvýkání, kousání, polykání, pití a sekundárně i na řeč. Hlavním prostředkem stimulace jsou dlaně, hřbet ruky, prsty, ale také špátle, lžičky či voda, mléko, med atd.

Nejvýznamnější pro rozvoj řeči jsou reflexy v orofaciální oblasti. U dětí s DMO lze pozorovat nepřítomnost, nebo naopak přetrvávání primárních orálních reflexů, které brání normálnímu vývoji řeči. Z toho vyplývá, že je velmi nutné, aby logoped v orofaciální oblasti stimuloval či inhiboval tyto reflexy, které jsou základem pro uvědomění si pohybů v dutině ústní (Kondraciuk, Manias a kol., 2014). Mezi tyto důležité orální reflexy se řadí **hledací reflex**, který by měl mizet do 4. měsíce věku dítěte. Hledací reflex se projevuje otáčením hlavy ke stimulu, zejména hledáním matčina prsu. Jako další se uvádí **sací reflex**, který je důležitý do roku a půl. Sací reflex je vyvolán vložením prstu do úst. Díky tomuto reflexu se rozvíjí schopnost jíst a mluvit prostřednictvím koordinace rtů, jazyka, rukou a fungováním měkkého a tvrdého patra. Sací reflex často chybí právě u dětí s DMO. **Kousací reflex** je přítomen od narození do čtvrtého, někdy se uvádí až do sedmého měsíce, a mizí objevením žvýkání. Kousací reflex může být u DMO příliš silný, a tak se reflex tlumí tlakem na dolní čelist. **Polykací reflex** je výbavný po celý život. Aktivitou sání se produkují sliny, které se hromadí ve faryngeální oblasti a spouští tak polykací reflex. Porucha polykání je častým projevem neurologického postižení. Jako poslední důležitý reflex u DMO se uvádí **dávivý reflex**, který je přítomen po celý život. Reflex se vyvolá stimulací zadní poloviny jazyka nebo zadní stěny hltanu špátlí. U klientů s DMO je obvykle zvýšeně výbavný dávivý reflex, který se tlumí desenzibilizací rtů, jazyka, dásní, tvrdého patra a tváří (Love, Webb, 2009; Kondraciuk, Manias a kol., 2014).

4.1 Myofunkční terapie dle Anity Kittel

Dle Dosedlové (1999 in Kittel) je metodika myofunkční terapie prvním přeloženým českým logopedickým konceptem zabývajícím se touto problematikou. Klenková (2000) popisuje, že Anita Kittel je německá logopedka, která tento koncept poprvé publikovala v letech 1998, a jedná se o obměnu původní klasické metodiky myofunkční terapie amerického profesora D. Garlinera. Koncept se využívá k odstranění poruch polykání u dětí, dospívajících i dospělých s poškozeným neuromotorickým vývojem či různým postižením. Kittel (1999) dodává, že lze myofunkční terapii využít u neurologických poruch, u dětí s přetrvávajícím slintáním, dále lze aplikovat před ortodontickou léčbou, u zkrácené jazykové uzdičky či makroglosie. Pomocí myofunkční terapie lze dojít k nápravě dyslálie, zejména sigmatismu, a lze ji využít i k terapii rozštěpů či poruch hlasu.

V první části své publikace se Anita Kittel (1999) podrobně zabývá problematikou orofaciální dysfunkce a její diagnostikou. Svou pozornost věnuje funkci rtů, jazyka a brady. Autorka popisuje v rámci diagnostiky svalstvo obličejové a žvýkací a řeší problematiku anomálii zubů a čelisti. Zaměřuje se na respirační a fonační ústrojí a při tom všem nezapomíná na nutnost správného držení těla.

Cílem myofunkční terapie je:

1. *„náprava nesprávného průběhu orální fáze polykání a porušených svalových funkcí orofaciálního systému a*

2. *zlepšení doprovodných syndromů, mezi něž patří chybné držení těla, nevyváženost v symetrii těla, chybná koordinace oko-ruka, nenavázání kontaktu pohledem nebo stiskem ruky, nízká koncentrace, oslabená funkce bránice a uvolněné tzv. vnitřní držení (psychická stránka.“* (Kittel, 1999, s. 44)

Za nutnost se považuje seznámit dítě s důvodem a cílem myofunkční terapie. Každý klient je jedinečná osobnost, a terapie se musí individuálně přizpůsobit. Během terapie se dítěti vše srozumitelně vysvětluje a snahou je tak dosáhnout motivované spolupráce až do ukončení terapie. První cvičení jsou zaměřena na připravenost svalstva v orofaciální oblasti a po úspěšném zvládnutí se přechází ke cvičením pro polykání (Kittel, 1999).

Kittel (1999) popisuje následující druhy cvičení:

- **Klidová poloha jazyka**

V rámci terapie se musí dítěti nejprve klidová poloha jazyka názorně předvést a vysvětlit. Dětem, které mají menší těžkosti s motorickou aktivitou, nečiní větší problémy přimknout přední část jazyka od alveolárního výběžku za horní řezáky. Děti s vážnější poruchou motorické aktivity spontánně nezaujmou a neudrží postavení klidové polohy jazyka, a je potřeba nejprve zaměřit pozornost na cvičení pro jazyk. Cvičením klidové polohy jazyka se rozumí děti kontrolovat a korigovat. Fantazii terapeuta se meze nekladou a využívá se nejrůznějších prostředků hry a motivace. Doporučuje se například využívat různých nálepek s hesly „Je jazyk na správném místě?“, které má klient nalepeny na místech v jeho bezprostřední blízkosti. Dále si má klient zaznamenávat, jak často a kolik minut denně vydrží udržet správnou klidovou polohu jazyka. Pokud se jazyk nachází na správném místě během usínání a probouzení, lze hovořit o jeho zautomatizování.

- **Svalová cvičení v orofaciální oblasti**

V rámci intervence se doporučuje jedno cvičení klidové polohy jazyka, dvě cvičení pro jazyk a dvě cvičení pro rty. Cvičení by se měla provádět pravidelně, 2–3 denně před zrcadlem. Kittel uvádí také přehled cvičení pro přisávání jazyka, která jsou vykonávána v rámci cvičení sání.

- **Nácvik správného polykání**

Cvičení je zaměřeno na nový způsob polykání, a tedy na podporu správného způsobu polykání. Terapie polykání probíhá za pomocí gumových kroužků, pevné i tekuté stravy.

- **Automatizace správného polykání**

Prostřednictvím těchto cvičení dochází k upevnění správného polykání v průběhu každodenního stravování.

- **Práce s celým tělem**

V rámci terapie jsou představeny cviky také na zlepšení vnímání vlastního těla, zlepšení koordinace celého těla, správné držení těla a cviky k posílení funkce bránice.

V praktické části diplomové práce se podrobněji zaměřujeme na vybraná jednotlivá cvičení v rámci kazuistiky u klienta s dětskou mozkovou obrnou.

4.2 Orofaciální regulační terapie

Tvůrcem metody orofaciální regulační terapie je argentinský profesor Rudolfo Castillo Morales. Neuromotorická terapie se rozvíjí od počátku sedmdesátých let 20. století a původně byla určena dětem s Downovým syndromem. Postupem času se metoda začala využívat také u dětské mozkové obrny, poruch se sníženým svalovým napětím a u mentální retardace. Autor orofaciální regulační terapie se opírá o předpoklad, že mozek do tří let věku dítěte je velmi plastický, a včasná terapie tedy působí příznivě na vývoj dítěte. Jeho metodika je vhodná nejen pro oblast obličeje, ale i pro celé tělo, jelikož prvotní dysfunkce orofaciální oblasti ovlivňují celé tělesné schéma, vnímání, prožívání a sekundárně i vztah dítěte s prostředím (Matějíčková, Smisitelová, 2007).

Morales (2006) ve své publikaci kromě jiného věnuje pozornost dětské mozkové obrně s důrazem na patologické jevy v oblasti sání, polykání, žvýkání, dýchání a fonace. Morales uvádí klasifikaci na cerebrální parézy s převážně s pyramidovou lézí, cerebrální parézy s převážně s extrapyramidovou lézí a cerebrální parézy s převážně centrální lézí, které dále dělí do forem.

„Cílem terapie orofaciálního komplexu je snaha navodit normální nebo co možná nejnormálnější pohybové vzorce. Vychází ze tří základních elementů:

1. Stavba a mechanismus čelistního kloubu, kdy je třeba znát anatomii, biomechaniku, neurofyziologii a receptory čelistního kloubu.

2. Kontrola polohy hlavy a čelistního kloubu, vychází z předpokladu správného držení těla, které je umožněno správným držením hlavy a mandibuly. Cílem je navodit aktivní vzpřímení trupu a hlavy.

3. Manuální techniky používané v terapii prostřednictvím dotyku, tlaku, hlazení, tahu a vibrací.“ (Morales, 2006, s. 109)

Základní techniky této terapie, popřípadě jejich vzájemné kombinace, popisuje Morales (2006):

- Při **dotyku** se pracuje špičkami prstů nebo celou dlaní ruky. Příjemným a jistým dotykem se aktivují receptory volných nervových zakončení.
- **Lechtání** musí být pevné a pomalé a aktivuje receptory vlasových kořínků, které stimulují nervová zakončení.
- **Tah** jednoho svalu či svalového řetězce musí být jemný a pomalý. Tah uvede v činnost receptory kloubů a svalová vřeténka, které jsou základem držení a pohybu.
- **Tlak** musí být silný, ale ne bolestivý. Většinou se pro udržení dráždění vyvíjí tlak prostřednictvím vibrací.
- Jedna z nejdůležitějších technik jsou **vibrace**. Pokud jsou vibrace pravidelné a dlouhodobé, působí na pokles svalového tonu, pokud se aplikují vibrace nepravidelně, zvyšují svalové napětí.

Orofaciální regulační terapie se může použít pouze při dbaní na správné držení těla. V přípravné fázi se prostřednictvím zmiňovaných technik **modeluje** mimické svalstvo, konkrétně se jedná o modelaci rtů, tváří a dna úst. Při modelování je zapotřebí, aby znal terapeut aktivitu jednotlivých svalů a byl zručný a citlivý. Terapeut může svýma rukama velmi kvalitně facilitovat nejrůznější svalové synergie (Saitlová, Limbrock, 2014).

Morales (2006) v rámci léčebného cvičení uvádí základní cvičení a jeho variace. V publikaci popisuje cvičení na předsunutí mandibuly, aktivní otevření čelisti, aktivování nadjazylkových a podjazylkových svalů, cvičení pro horní ret, snížení hyperaktivity svalstva brady a další. V rámci diplomové práce věnuji pozornost cvičení označované jako motorické body tváře. Tyto tzv. reakční zóny byly využity u klienta s DMO, a jsou tedy více popsány v rámci kazuistiky.

4.3 Bobath koncept

Neurovývojová terapie neboli Bobath koncept je terapie manželů Karla a Berty Bobathových, která je určena především pro děti s dětskou mozkovou obrnou. Podstatným rysem Bobath konceptu je týmová spolupráce. Vedle logopeda, fyzioterapeuta a ergoterapeuta stojí ve středu dítě a jeho rodina (*Víc o Bobath konceptu*, 2016).

O Bobath konceptu se hovoří spíše jako o filozofickém přístupu, který neposkytuje terapeutovi seznam cvičení. Terapeutické techniky (inhibiční, facilitační, stimulační) jsou pouhými nástroji k dosažení funkčního cíle. Základem je inhibice abnormálního reflexního

držení a facilitace normálního postavení. Cílem Bobath konceptu je normalizace svalového tonu v oblasti hlavy, krku, pletence ramenního, trupu a pánve, které působí na vlastní motoriku končetin (Chmelová, 2005; Janovcová, 2007).

Dítě při léčbě není pasivní. Snahou terapeutického týmu je, aby dítě převzalo aktivní kontrolu nad svým pohybem, a tím získalo správnou senzomotorickou zkušenost. Terapie probíhá během celého dne při běžných denních činnostech, jako je nošení dítěte, krmení, oblékání, chůze, psaní, během hry atd. V této souvislosti používá Bobath koncept pojem „handling" (ibid.). Součásti handlingu jsou tři techniky. Jako první se užívá **inhibice**, kdy dochází k tlumení nebo vyřazení abnormálního pohybu a abnormálních posturálních vzorů. Například u spastika inhibujeme jeho hypertonus. Na základě inhibice se využije **facilitace** neboli usnadňování správného pohybového vzoru. K těmto technikám terapeut používá tzv. „klíčové body kontroly", což jsou části těla (např. hlava, paže atd.), prostřednictvím kterých nejlépe redukuje spasticitu a současně facilituje správný pohybový vzor. Třetí technikou se myslí proprioceptivní a taktilní **stimulace.** K stimulačním technikám se řadí například „tapping", jehož funkcí je poklepávání na trup, končetiny a orofaciální oblast. Poklepy jsou nejprve pravidelné a rychlé, a jakmile se vyvolá odpověď, přechází se na intervaly pomalejší a nepravidelné. Rozlišuje se několik druhů tappingů a každý má svůj specifický cíl (Chmelová, 2005).

Logoped, jako jeden z členů týmu Bobath konceptu, musí umět vyhodnotit u dítěte kvalitu posturálního tonu a pohybových vzorů například u příjmu a zpracování potravy, pití, řeči a nonverbální komunikace (ibid.) *„Cílem logopedické intervence je zastavení patologického pohybového vzoru, zkvalitnění orofaciálních funkcí, normalizace senzibility v ústní dutině a obličejové části, normalizace dýchání, podpora fonace, tvorby hlasu, rozvoj impresivní a expresivní složky řeči, ovlivnění nonverbální i verbální komunikace, včetně eliminace dysartrie, případně také dysfagie a v indikovaných případech aplikace augmentativních a alternativních komunikačních systémů."* (Janovcová, 2007, s. 43–44)

Janovcová (2007) dále popisuje, že je nutné věnovat pozornost ústní terapii. Bobath koncept využívá k stimulaci dutiny ústní nejrůznější zubní kartáčky, které lze namáčet ve studené či teplé vodě, popřípadě v různých příchutích. Vždy je nutné si uvědomit, že u spastických jedinců je cílem terapie uvolnit napětí mimických svalů, a tak je lepší stimulace prstem a lehkým tappingem. Oproti tomu u hypotonických dětí je stimulace prováděna s větším důrazem a tlakem.

„Logoped musí být schopen např. ovlivnit postavení hlavy a trupu, facilitovat pohyb horních končetin do střední čáry, zapojit horní končetiny k přenesení váhy, což jsou všechno motorické aktivity důležité pro funkční motoriku orální oblasti.“ (Chmelová, 2005, s. 217)

4.4 Rehabilitace orofaciální oblasti

Debra C. Gangale (2004), autorka knihy *Rehabilitace v orofaciální oblasti*, představuje ve své publikaci soubor cvičení a metod ke stimulaci orofaciální oblasti. Terapeutická cvičení jsou vhodná pro klienty s dětskou mozkovou obrnou, ale je vždy nutný individuální plán terapie.

Cílem rehabilitace je uvést do rovnováhy hypotonické a hypertonické svalstvo, podpora a usnadnění pohybu a celkové uvolnění pacienta. Dále stimulace ochablé svalové tkáně, snížení obranné reakce organizmu na dotek, zvýšení účelného využití svalstva pro polykání, artikulaci a mluvení. Jako další cíle si Gangale (2004) klade snížit bolestivé odpovědi, zvýšit kvalitu hlasu a hlasovou projekci, zlepšit koncentraci pozornosti, zdokonalit komunikaci, zlepšit hospodaření s energií, podporovat týmovou spolupráci při rehabilitaci, zvýšit mluvní produkci, zpřesnit pohyby orální oblasti při příjmu potravy a tekutin a zlepšit srozumitelnost řeči díky frázování a plánování pohybu (Smečková, 2005).

K provádění rehabilitace se používají nejrůznější materiály, pomůcky i činnosti z běžného života. Mezi terapeutické pomůcky se řadí zrcadlo, hodiny, kousací klíny, gáza, zubní nit, štěteček a mnoho dalšího. Využívají se i potraviny jako lízátka, zmrzlina, kečup či kostka ledu (ibid.)

Gangale (2004) a Smečková (2005) uvádějí tyto typy cvičení:

- cvičení na dýchání a vizualizaci, která jsou nezbytná pro uvolnění a začátek rehabilitačních cvičení;
- cvičení pro motivaci komunikovat;
- cvičení zaměřená na držení těla a protahování;
- cvičení na ovládání slinění;
- stimulační terapie ke zlepšení kognitivních a motorických funkcí;
- technika masáží;
- akupresurní techniky;
- cvičení krku a ramen;
- hlasová cvičení a cvičení měkkého patra;
- cvičení zaměřená na procvičování tváří;

- cvičení zaměřená na procvičování čelisti;
- cvičení zaměřená na procvičování rtů;
- cvičení na procvičování jazyka;
- cvičení na procvičování nosu;
- a cvičení pro uši, oči a čelo.

V praktické části diplomové práce budou podrobněji popsána vybraná cvičení, která byla aplikována u klienta s dětskou mozkovou obrnou.

4.5 Masáže dle Jany Hašplové

Dle autorky jsou masáže univerzální metodou, kterou lze využít u všech věkových kategorií, u jedinců zdravých i se zdravotním postižením. Metoda Hašplové (2000) vychází ze tří druhů masáží. První je indická masáž, která směřuje odstředivě k periferii a uvolňuje napětí. Druhá, švédská masáž stimuluje krevní oběh a třetí je masáž chodidla, která vychází z reflexních technik.

Hašplová (2000) popisuje, že masáže příznivě působí na činnost orgánů a všech tkání. Masáže svým účinkem zlepšují dýchání, posilují hrudní svaly a správné držení těla. Technika masáží stimuluje pokožku, ovlivňuje svalstvo a koordinaci pohybů a podporuje pohybový aparát. Dotek zbavuje děti napětí a prohlubuje vztah a důvěru mezi dítětem či dospělým a tím, kdo masáž provádí.

Technika masáží dle Hašplové (2000) začíná masírováním dolních končetin, pokračuje přes břicho a hrudník k horním končetinám, obličeji, zádům a ukončuje se hlazením od hlavy až k patě. Ke zvláčnění pokožky se používají různé olejíčky a k uvolnění se může pustit relaxační hudba. Za úspěch této masážní techniky je považováno pozitivní přijímání dítětem.

Vybrané masáže obličeje byly prováděny u klienta s DMO a budou více popsány v praktické části diplomové práce v rámci kazuistiky.

4.6 Petöho metoda konduktivní terapie

Zakladatelem této metody je maďarský lékař a pedagog Andreas Petö. Své učení vyvinul a šířil v Institutu pro konduktivní pedagogiku v Budapešti. Petöho metoda se stala uznávanou po celém světě. Původně byla vytvořena především pro děti s dětskou mozkovou obrnou, ale dnes se využívá u jedinců s různými neurologickými poruchami (Pavlů, 2003;

Brauner, 2004; Bytešníková, 2007). *„Cílem je dosáhnout co možná největší nezávislosti dítěte na pomocných prostředcích a osobách ve smyslu základní myšlenky Petöho: Neptej se, co mohu já udělat, abych postiženému dítěti pomohl, ptej se, co může dítě udělat, aby si samo pomohlo.“* (Pavlů, 2003, s. 421) Podle Bytešníkové (2007) se kondukční terapií rozvíjí pohybové schopnosti, řeč a duševní činnost současně, nikoliv odděleně. Nejedná se ovšem o léčení, ale o proces celodenního, případně celoživotního učení. Brauner (2004) dodává, že dítě je motivováno k překonávání svých problémů a integrováno do společnosti.

Mezi **základní rysy** konduktivní pedagogiky patří **skupina**, v rámci které se děti navzájem od sebe učí, motivují se a utužují sociální vztahy. Dalším prvkem je **nábytek**, který podněcuje ke kvalitě pohybu. Typická jsou z latí vyrobená lehátka, stolky a žebříky. **Rytmické působení** je dalším znakem Petöho metody. Jednotlivé denní činnosti a pohyby jsou podporovány rytmickými projevy, říkadly a zpěvem. **Učební plány** se vypracovávají s měsíčním předstihem. V poslední řadě je významným aspektem **terapeut-konduktér.** Konduktér je odborník, který představuje pedagoga, fyzioterapeuta, logopeda, ošetřovatele a mnoho dalších v jedné osobě. Konduktér se snaží, aby dítě bylo v pohybovém rytmu celé skupiny (Pavlů, 2003; Bytešníková, 2007). Denní program vždy obsahuje hudbu, hru, mluvenou řeč, tanec, tvořivé činnosti a technické prostředky. Především důraz na spojení hrubé motoriky a řeči je jedním z rysů konduktivní terapie Andrease Petöho (Brauner, 2004; Bytešníková, 2007).

4.7 Stimulace faciálních motorických zón

Neubauer (2005) uvádí, že téměř u všech dětí s vývojovou dysartrií lze stimulovat rozvoj hybnosti mluvidel prostřednictvím motorických zón v orofaciální oblasti. Stimulace faciálních motorických zón je **kombinace výše uvedených metod a konceptů**, které mají přesah do orofaciální oblasti.

Mezi motorické zóny, na které logoped působí, Neubauer (2005) řadí:

- **oblast středu čela**, která ovlivní napětí faciální oblasti;
- **očnicový oblouk**, který působí na hybnost svalů v horní části obličeje;
- **vnitřní a vnější koutek oka** ovlivňuje okohybné svaly a víčka;
- **kořen nosu**, jehož stimulací se ovlivní svaly v okolí nosu;
- **nosolabiální rýha** působí na hybnost lícních svalů a horního rtu;

- **koutky úst**, které ovlivňují hybnost obou rtů;
- **místo nad horním rtem a pod dolním rtem** působí na horní ret a velofaryngeální mechanismus;
- **výběžek ve středu brady** ovlivní svaly brady a ústních koutků;
- **střed tváří**, jehož působením dojde k ovlivnění hybnosti faciálních svalů a velofaryngeální oblasti;
- **kloub dolní čelisti** příznivě působí na hybnost mandibuly a velofaryngeální oblast;
- **jazylka** stimuluje dolní ret, polykací reflex, prohlubuje dýchání a snižuje tonus;
- **kořen jazyk**a má vliv na proces polykání.

Ke stimulaci se využívají především kruhové masáže, které se upřednostňují u dětí s hypersenzitivitou. Oproti tomu taping a důrazné tahy prsem jsou doporučovány u dětí s hyposenzitivitou. Mimo jiné se aplikují i vibrace a taping přes hřbet ruky. U poruch polykání se ke stimulaci používá štěteček, ledové tyčinky a kostka ledu. Neubauer (2005) v metodice uvádí také postupy na tlumení přetrvávajícího sacího reflexu, kousacího reflexu a dávivého reflexu.

4.8 Stimulace aktivní hybnosti mluvidel a artikulace

Neubauer (2005) popisuje, že předcházející metoda, stimulace faciálních motorických zón, nevyžadovala aktivní spolupráci klienta a lze ji považovat za přípravnou metodu k rozvoji vůlí řízených pohybů mluvidel. Stimulace aktivní hybnosti mluvidel a artikulace je tedy program zaměřený na rty, jazyk, dolní čelist a patrohltanový závěr. Dle autora je nezbytné tyto orgány rozpohybovat, aby mohly později sloužit ke komunikaci.

Neubauer (2005) a Fišerová (2011) uvádí osvědčená cvičení jak pro klienty s hypotonií, tak spasticitou:

- **otevírání úst s pomocí kontroly čelisti;**
- **zaostřování koutku úst do stran se zuby na sobě;**
- **špulení úst do kroužku;**
- **hybnost jazyka s pomocí zdvihu prstu či špátle;**
- **pohyby jazyka k patru při zafixovaném čelistním úhlu na šířku prstu;**

- **zavírání retního uzávěru;**
- **stimulace činnosti patrohltanového závěru.**

4.9 Vojtova metoda reflexní lokomoce

Jedna ze základních a nejčastěji uváděných terapeutickým metod u klientů s dětskou mozkovou obrnou je Vojtova metoda reflexní lokomoce. Tato metoda zahrnuje prvky diagnostické, léčebné i preventivní. Vojtova metoda je využívána především fyzioterapeuty, ovšem svým přesahem zasahuje i do oblasti logopedie (Trojan, Druga a kol., 2001; Hruzíková, 2013). Přestože Vojtovu metodu ve své praktické části diplomové práce neaplikuji, pro její jedinečnost je nezbytné se o ni zmínit. *„Za hlavní přínos metody lze považovat přesné rozlišování svalových funkcí v terapii reflexní lokomoce (reflexní plazení a reflexní otáčení) odpovídajících svalové diferenciaci motorického vývoje člověka a směřujících proti motorické patologii. Hlavním cílem je znovuobnovení vrozených fyziologických pohybových vzorů, jež byly blokovány postižením mozku v časném dětství.“* (Bytešníková, 2007, s. 13)

Kolář (2009) uvádí, že základ tvoří tři pohybové prvky:

- reflexní plazení v poloze na břiše,
- reflexní otáčení v poloze na zádech a na boku,
- a proces vzpřimování z polohy vkleče.

Brauner (2004) uvádí, že pro reflexní lokomoci je důležitá výchozí poloha těla, spoušťové zóny, aktuální citlivost, centrace kloubů (ramenního a kyčelního), tlak a odpor a reciproční vzor reflexního programu. Orth (2009, s. 78) popisuje **spoušťové zóny** jako: *„Citlivá stimulační místa na trupu a končetinách. Jejich pomocí může být lokomoční program aktivován z předem daných výchozích poloh. Podněty samy jsou většinou kombinací tlakových podnětů reagujících na protažení svalů, fascií a šlach.“*

Z pohledu logopeda je důležitá při reflexním plazení a otáčení aktivita svalů pro motoriku orofaciální hybnosti, motoriku očí a rozvinutí plic. Obvykle je u dětí s dětskou mozkovou obrnou narušeno žvýkání, mají nesprávný ústní závěr a objevuje se zvýšená salivace (Bytešníková, 2007). Dle Vojty (1993 in Bytešníková, 2007) jsou tyto aktivity závislé na stádiu vývoje lokomoce. Pokud má dítě obtíže ve funkci žvýkání a polykání,

nemůže dosáhnout artikulace, ale prostřednictvím úspěšné Vojtovy metody se tyto zmíněné funkce zlepší a rozvinou funkce vyšší.

II PRAKTICKÁ ČÁST

V teoretické části diplomové práce jsme se pokusili nastínit problematiku dětské mozkové obrny a popsat následné terapeutické postupy a koncepty stimulace orofaciální oblasti uváděné v odborné literatuře. Jak bylo výše popsáno, dětská mozková obrna představuje závažné onemocnění, jehož léčba vyžaduje spolupráci širokého spektra odborníků zabývajících se touto problematikou. Praktická část se zaměřuje na konkrétní logopedickou intervenci při stimulaci orofaciální oblasti klienta s DMO a taktéž se pokouší zmapovat frekvenci užívání výše popsaných terapeutických metod při logopedické intervenci v praxi.

5 Metodologie výzkumného šetření

Pro praktickou část byla zvolena metoda smíšeného výzkumu. „*V současnosti je smíšený výzkum chápán jako design výzkumu, kde je alespoň jeden kvantitativní aspekt kombinovaný s alespoň jedním kvalitativním východiskem (přístupem), sběrem dat a/nebo analýzou dat. Základním předpokladem je, že kvalitativní a kvantitativní přístup současně umožňují lepší pochopení výzkumného problému než pouze jeden z nich.“* (Vlčková, 2011, s. 3)

Kvalitativní výzkum v praktické části zastupuje případové studie. Kazuistika nebo též případová studie spadá mezi výzkumné metody a zabývá se podrobným popisem jednotlivých případů (Hartl, Hartlová, 2015). Kazuistika se řadí do kvalitativně orientovaného výzkumu. Pro kvalitativní výzkum je charakteristická intenzita nebo dlouhodobost. Výzkumník vytváří podrobný zápis a zaznamenává téměř vše, co se v daném prostředí odehrává (Gavora, 2008).

Kazuistiku lze vymezit jako popis případu, tzn. vznik, průběh, léčbu, zpravidla obsahuje rodinnou a osobní anamnézu, diagnózu s prognózou, nápravná a léčebná opatření, průběh a výsledky. Slouží taktéž k ilustraci případu, k vyvozování určitých terapeutických závěrů či pracovních hypotéz. Původně se používala v lékařství, v současnosti existuje kazuistika pedagogická, psychologická či právnická (Maňák, Švec a kol., 2005).

V rámci případové studie se jedná o práci s jednotlivým případem, kdy se přehledně uspořádávají veškerá fakta, která jsou o případu známa, a následně probíhá analýza těchto údajů. Prostřednictvím metody případových studií tak lze postřehnout souvislosti, které nejsou na první pohled patrné, a to umožňuje do hloubky pochopit celý případ. Následně pak může být zvolen odpovídající přístup řešení celého případu (Hartl, Hartlová, 2015).

Velmi důležitou část případové studie tvoří anamnéza. *„Anamnéza (anamnesis – vzpomínání) je souhrn údajů týkajících se zdraví vyšetřované osoby. Cílem je získat co možná nejucelenější pohled na zdravotní obtíže, se kterými se vyšetřovaný léčil anebo léčí. Tyto informace získáme během rozhovoru s pacientem (anamnéza přímá) nebo s jeho příbuznými či blízkými (anamnéza nepřímá).“* (Zelenková, Holá a kol., 2001, cit. 2016)

Rozhovor by se měl vést s dostatečnou časovou rezervou a při zjišťování osobních a důvěrných informací by se mělo zajistit příjemné a klidné prostředí. V rámci rodinné anamnézy se terapeut snaží získat údaje o zdravotním stavu rodinných příbuzných, jako jsou rodiče, prarodiče, sourozenci či děti. Vyšetřující hledá souvislosti mezi výskytem chorob, nemocí či obtíží u vyšetřované osoby a jeho rodinou. Významnou součástí anamnézy je anamnéza osobní, jejímž cílem je zjistit výčet chorob, operací, úrazů a komplikací prodělaných od narození až po současnost. Dále bývá součástí také anamnéza sociální nebo výchovná, která pátrá po podmínkách, ve kterých klient vyrůstá, žije anebo pracuje (Zelenková, Holá a kol., 2001).

Část kvantitativně orientovaného výzkumu zastupuje forma dotazníku. Podle P. Gavory (2008) *„kvantitativní výzkum pracuje s číselnými údaji, Zjišťuje množství, rozsah nebo frekvenci výskytu jevů, resp. jejich míru (stupeň). Číselné údaje se dají matematicky zpracovat. Je možno je sčítat, vypočítat jejich průměr, vyjádřit je v procentech nebo použít metody matematické statistiky“.* (Gavora, 2008, s. 31)

Dotazník lze charakterizovat jako způsob řízeného rozhovoru, kdy se na dané otázky vyžaduje písemná odpověď. Je to nejvíce užívaná metoda při získávání údajů. Umožňuje získat velké množství odpovědí při nízké ekonomické náročnosti a nízké časové investici (Gavora, 2008).

V současnosti se značně využívá metody e-dotazníku, který umožňuje oslovení velké skupiny respondentů nebo určené skupiny respondentů. Taktéž dovoluje možnost anonymity, čímž stoupá pravděpodobnost pravdivých odpovědí. „*Někdy se ve stejném významu jako dotazník užívá termínu anketa. Většinou se však oba pojmy rozlišují a za anketu se považuje takové šetření, při kterém se účastníci sami, spontánně do šetření zapojují.*“ (Chrástka, 2007 s. 163).

5.1 Cíle praktické části

V teoretické části práce byly popsány vybrané metody a techniky stimulace orofaciální oblasti. Cíle praktické části korespondují s teoretickou částí práce. Hlavním cílem případové studie je **analyzovat, zda u klienta s diagnózou spastická pravostranná hemiplegická mozková obrna došlo po dobu pravidelné sedmiměsíční stimulace zaměřené na orofaciální oblast vybranými technikami k potencionálním změnám v orofaciální oblasti.**

Abychom dosáhli hlavního cíle, bylo nutné stanovit samostatné cíle dílčí:

- zvolit techniky a cvičení k stimulaci orofaciální oblasti, které budou aplikovány během logopedické intervence;
- určit základní domény orofaciální oblasti, na které se bude stimulace zaměřovat;
- analýza výchozího a konečného stavu respirace při aplikaci vybraných dechových cvičení;
- analýza výchozí a konečné koordinace a regulace hybnosti jazyka, svalového napětí rtů při stimulaci aktivní hybnosti mluvidel a artikulace pomocí cvičení pro jazyk a rty;
- analýza výchozí a konečné aktivace svalstva obličeje a mimiky.

Případová studie se opírá o sedmiměsíční logopedickou intervenci s klientem za použití vybraných technik a pomůcek popsaných v kazuistice. Případová studie využívá znalostí odborné literatury, logopedické praxe a byly použity metody rozhovoru, pozorování, studia osobní i rodinné anamnézy klienta. Za účelem dosažení dílčích cílů byly vytvořeny škálové tabulky, které umožňují zachytit výchozí stav klienta a stav klienta po dané logopedické intervenci.

Další část praktické části tvoří dotazník. Hlavním cílem průzkumného šetření pomocí dotazníku byla odpověď na hlavní výzkumnou otázku.

V jaké frekvenci nebo kombinacích užívaných technik jsou metody stimulace orofaciální oblasti u klientů s DMO užívány v logopedické praxi?

Pro tento účel byly formulovány dílčí výzkumné otázky:

- Které metody stimulace orofaciální oblasti u klientů s DMO jsou nejvíce aplikovány v logopedické intervenci?
- Jaké další metody a kombinace metod jsou používány? V čem spatřují respondenti jejich výhody?
- Jaké pomůcky při stimulaci orofaciální oblasti u klientů s DMO jsou nejvíce využívány?
- Jaké další pomůcky jsou používány v logopedické intervenci při orofaciální stimulaci u klientů s DMO?
- V jaké míře jsou respondenti informováni o možnostech terapeutické intervence v této oblasti?

Časová dotace dotazníku, jeho forma a průběh jsou popsány v kapitole věnující se dotazníku.

5.2 Případová studie

Následující kapitola bude pojednávat o chlapci s diagnózou dětská mozková obrna. Budeme věnovat pozornost rodinné, osobní, sociální a výchovné anamnéze. V kapitole bude popsána sedmiměsíční logopedická intervence pomocí vybraných orofaciálních technik a metod a v neposlední řadě se zaměříme na orientační zhodnocení logopedického působení.

5.2.1 Zkoumaná osoba

Datum vypracování: 11. března 2016

Jméno klienta: Jiří (z důvodu ochrany identity klienta je jméno smyšlené)

Datum narození: 3. března 2010

Současný věk: 6 let a 3 měsíce

Diagnóza: spastická pravostranná hemiplegická mozková obrna

Jirka je šestiletý stále pozitivně naladěný chlapec, kterému byla diagnostikována spastická pravostranná hemiplegická mozková obrna. Jirku známe od narození, jeho matka je dlouholetá kamarádka naší rodiny. Nejen Jirkovo postižení, ale celý jeho příběh nás natolik oslovil, že byl vybrán pro kazuistiku.

Anamnéza byla sepsána na základě osobního setkání s Jirkovou matkou a pro doplnění informací byly poskytnuty také některé lékařské, logopedické a psychologické zprávy. Logopedická intervence probíhala v Jirkově domácím prostředí. Terapie byla zahájena 4. září 2015 a ukončena 4. března 2016. Z důvodu Jirkovy nemoci, lékařských vyšetření a z rodinných důvodů byla možnost setkat se a pracovat s Jiříkem 20krát během uvedených sedmi měsíců. Přibližná délka jednoho terapeutického setkání byla přibližně čtyřicet pěti minut. Jirka je velmi pozitivně naladěné dítě. Určitou výhodou bylo, že naše setkání s Jirkou nebylo první, známe se. Přes první známky stydlivosti navázal velmi brzy kontakt a téměř bez problému spolupracoval.

5.2.2 Rodinná anamnéza

Matka V. (1976) měla v době Jirkova narození 34 let. Její nejvyšší dosažené vzdělání je středoškolské s maturitou v oboru předškolní pedagogika. Po ukončení střední školy nastoupila jako učitelka do mateřské školy. Práci přerušila z důvodu svého prvního těhotenství. Ve věku 24 let porodila zdravou dceru M. Po ukončení mateřské dovolené opět nastoupila jako učitelka v mateřské škole. V současné době, vzhledem ke své životní situaci spojené s náročnou péčí o postižené dítě, nepracuje a stará se o syna Jiřího a rodinu. Jejím velkým celoživotním koníčkem je sport, působí jako cvičitelka, věnuje se různým typům pohybových aktivit pro ženy. To jí zároveň přináší i určitý menší zdroj financí.

Jirkova matka neprodělala během dětství či dospívání žádná závažná infekční či jiná onemocnění, nikdy nebyla hospitalizována. Dle vlastního sdělení preferuje při psaní i jiných činnostech pravou ruku.

Pochází z úplné rodiny. Její rodiče neprodělali žádné onemocnění a ani v současné době žádným netrpí. Rodiče paní V. se příliš často s Jirkou nevídají, o Jirku pečuje téměř sama. Rodiče jsou již ve starším věku a péči o Jiřího by již těžko zvládali.

Otec K. (1966) měl v době narození Jiříka 44 let. Je vysokoškolsky vzdělaný a pracuje jako stomatolog. Podle V. neprodělal žádné závažnější nemoci a není si vědoma, že by K. musel být během svého života hospitalizován. Jirkova matka uvedla, že K. upřednostňuje ve všech činnostech pravou ruku. Podle její výpovědi tchán trpí diabetem mellitus, jiné onemocnění se v rodině nevyskytuje.

Jirka má jednoho vlastního sourozence, a to sestru M., se kterou má velmi pěkný vztah, a od svého otce má zdravého nevlastního bratra, se kterým se příliš nesetkává.

Ekonomická situace rodiny je vzhledem k profesi Jirkova otce velmi uspokojivá a díky jeho finančnímu zajištění Jiří mohl absolvovat řadu nejrůznějších lázeňských rehabilitačních pobytů, vyšetření i chirurgických zákroků. Dle vyjádření Jirkovy matky má otec syna velmi rád, ale s jeho postižením se vnitřně nikdy zcela nevyrovnal a asi nikdy nevyrovná. Nicméně paní V. hodnotí životní úroveň rodiny jako uspokojivou a spolu s manželem se snaží Jirkovi nabídnout a umožnit co nejpestřejší život.

5.2.3 Osobní anamnéza

Dle vyjádření matky je Jirka z druhé gravidity a těhotenství bylo plánované. Jirkova maminka během celého těhotenství neměla žádné komplikace, onemocnění nebo úrazy kvůli kterým by musela být hospitalizována. V. docházela na opakovaná prenatální vyšetření a na vyšetření genetiky. Vše bylo bez patologického nálezu. Těhotenství nebylo rizikové.

Na přání paní V. nebudeme uvádět, ve které porodnici se Jirka narodil. Celý průběh porodu je pro paní V. velmi stresující a citlivou záležitostí. Uvádí: *„Chtěli jsme mít vše nejlepší a pod kontrolou, ale právě proto se vše pokazilo. Zkrátka na jednu stranu prestižní porod za účasti kapacity, na druhou stranu porod na žalobu, – ale nic už nelze vrátit zpět. Nechci se utápět v tom, že budu hledat viníka, chci se věnovat Jirkovi, aby byl co nejvíce soběstačný, aby měl kvalitní život.“* Dle sdělení matky porod začal přirozeně ve 35. týdnu těhotenství, plus 4 dny. U porodu byla předem domluvena přítomnost primáře gynekologicko-porodnického oddělení, který byl známým rodiny. V den porodu však primář nebyl na oddělení a přijímající lékařka od něj dostala telefonicky příkaz porod oddálit do doby, než se osobně dostaví. Paní V. byly určitou látkou přerušeny kontrakce a průběh porodu pozastaven. Po příjezdu pana doktora bylo dítě natolik sestoupeno v porodních cestách, že již císařský řez nebyl možný. Po dlouhém a vyčerpávajícím průběhu byl proveden klešťový porod. Jirka měřil 50 cm a vážil 2 950g. V lékařské neurologické zprávě se dočteme, že u dítěte byla zjištěna hypoxie. Jirka po porodu nekřičel a byl okamžitě umístěn do inkubátoru na oddělení JIP a napojen na dýchací přístroje. U chlapce chyběl sací a polykací reflex a zprvu byl krmen sondou. Jiřík byl a stále je velký bojovník, a tak se po týdnu jeho poporodní adaptace natolik zlepšila, že byl přemístěn na pokoj za matkou. Pokusy o kojení byly ovšem nezdařilé, a tak byl Jirka krmen injekční stříkačkou a poté lahví. Jiří prodělal běžnou novorozeneckou žloutenku.

Jirkův psychomotorický vývoj byl značně opožděn. Paní V. cvičila od narození s Jirkou Vojtovu reflexní lokomoci a Bobath koncept. Neurologická zpráva z prosince 2010

uvádí, že CT hlavy vykazuje nález v pravé hemisféře, a setkáme se zde poprvé s diagnózou spastická pravostranná hemiplegická mozková obrna. Jirka se začal přetáčet okolo 7. měsíce a plazit okolo 12. měsíce. Velké obtíže vykazoval při pohybu v oblasti levé strany těla, proto byl kladen důraz na procvičování horní a dolní levé končetiny. Jirka začal sedět až okolo 24. měsíce a stavět se na nohy přibližně ve 36. měsíci. Lékařské zprávy z roku 2014 popisují, že levý loket je ve flexi, rameno v depresi, uvádějí addukaci s vnitřní rotací, pravá horní končetina je bez patologického nálezu. Na podzim roku 2014 Jirka podstoupil operaci levé dolní končetiny v oblasti flexorů kolenních kloubů a adduktorů kyčle. Jirkova maminka zmínila, že ačkoliv ji zprvu připravovali na to, že bude Jirka odkázán na invalidní vozík, dnes je schopen s mírnou dopomocí se sám vzpřímeně pohybovat. Musíme dodat, že paní V. miluje sport, pohyb a s Jirkou poctivě od jeho narození několikrát denně cvičí.

V. uvádí, že podle ní Jirka od třetího měsíce navazoval zrakový kontakt a reagoval na její úsměv, obličej a promluvení motorickými pohyby. Jirkův pláč se uklidnil, když na něj matka promluvila. Jirka se otáčel za zvuky a za svým jménem, ale z důvodu tělesného postižení s převahou na pravou stranu. Podle matčina sdělení nastalo broukání a žvatlání opožděně, a to kolem jednoho roku i později. Jeho první slovo bylo něco jako „haí“, to se však více nerozvíjelo, převažovala samohlásková řeč a křik. Podle paní V. již od útlého věku bylo patrné napětí v levé polovině obličeje, v oblasti tváře a rtů. V rámci Bobath konceptu se zaměřovali na orofaciální oblast z důvodu vypadávání potravy z úst a zvýšeného slinění. V neurologické zprávě ze září 2012, kdy měl Jirka dva a půl roku, je uvedeno že: „Jirka používá asi tři výrazy s významem, má mnohem lepší porozumění, hypomimie levé poloviny obličeje.“ Psychologická zpráva ze SPC z dubna roku 2014 poprvé uvádí, že Jirka se pohybuje v rozhraní lehké a středně těžké mentální retardace. Pojmenuje členy rodiny, používá některá onomatopoie, řeč je dysartrická a převládá porozumění nad aktivní slovní zásobou. Jirka od 4,5 roku navštěvuje logopeda. Maminka V. uznává, že z nejrůznějších důvodů mnohokrát návštěvu logopedky zrušili. V logopedické zprávě z listopadu 2015 je zaznamenáno, že Jiří má dostatečný mluvní apetit a začíná rozvíjet verbální produkci. Porozumění je částečně narušeno. Pasivní slovní zásoba dominuje nad aktivní slovní zásobou. Jirka napodobuje a opakuje jednoduchá slova. Daří se opakování dvou i tříslabičných slov, ale za podpory slabikování a názorným ukázáním místa artikulace dané hlásky. Aktuální úroveň verbální produkce odpovídá věku 2,5 roku. Dále se ve zprávě dočteme, že je postižena dechová funkce, zjištěna hypomimie levé poloviny obličeje, postižena oromotorická praxe.

Jirka má deficity v prostorové orientaci a zrakové percepci, krátkodobou koncentraci pozornosti. Logopedka uvádí, že u Jirky se jedná o diagnózu vývojová dysartrie u DMO.

5.2.4 Sociální a výchovná anamnéza

Jiřík působí velmi přátelským a navzdory svému postižení velmi milým dojmem. Do 5 let byl, vyjma lékařského personálu, v kontaktu pouze s rodiči a lépe reagoval na dospělé osoby než na děti. Jirka byl integrován do běžné mateřské školy. Při nástupu do mateřské školy se zpočátku dětí bál. Nyní projevuje zájem o sociální kontakt s vrstevníky. Podle V. má ve škole dva dobré kamarády. Jirka si rád hraje se skleněnými kuličkami, s provázky, které podle něj, v jeho fantazii, představují hady, a nyní si také rád hraje s PET lahvemi. Co se týče sebeobsluhy, o Jiřího se v mateřské škole stará asistent pedagoga a rodiče si soukromě platí po dohodě s MŠ také osobního asistenta. Jirka se pohybuje na invalidním vozíku, s dopomocí chodí. Jirka si řekne, když potřebuje na toaletu, ale matka mu na spaní dává pleny. Podle paní V. se vzdor a negativismus u Jirky objevuje až nyní a separační úzkost u něj nezaznamenala. Co se týče vyšších citů, jako je např. lítost a soucit, tak ty se podle matky rozvíjí a Jirka je velmi dobře u druhých lidí vnímá. Maminka Jiřího uvádí, že největší pokrok jak ve vývoji psychickém, tak motorickém nastal při nástupu do mateřské školy.

Jirkova maminka upřednostňuje demokratický výchovný styl. Jak sama uvedla, někteří lidé si myslí, že je přísná. Pouze chce, aby měl Jiřík přesná pravidla, režim a aby se mu spousta věcí neulehčovala z důvodu jeho postižení a „miloučkého“ výrazu. Jirkova máma je pevně rozhodnuta, že se silnou vůlí a pílí bude z Jirky jednou, v rámci jeho možností, samostatný a soběstačný člověk.

5.2.5 Logopedická intervence prostřednictvím vybraných orofaciálních stimulačních technik

Nyní se pokusíme nastínit průběh běžné logopedické intervence s Jirkou. Za Jiřím autorka práce docházela domů, do jeho obvyklého prostředí, na které je zvyklý, intervence probíhala v jeho dětském pokoji. Jirkův pokoj je pěkně útulně zařízený a vybavený fyzioterapeutickými pomůckami na polohování. Ačkoliv Jirka v dnešní době polohovat nepotřebuje, maminka pro logopedickou terapii napolohovala Jirku do pozice „hnízda“ či „mumie“, z důvodu Jirkova zklidnění, uvolnění a také proto, že Jirka, dle slov své matky, tak nejraději leží.

Logopedickou terapii jsme vždy zahajovali či ukončovali **masáží obličeje dle Hašplové**. Zda masáží začít, či ji aplikovat na závěr, jsme se rozhodovali podle Jiříkova aktuálního naladění. Pokud byl Jirka nevrlý, zamračený a bez nálady, masážemi jsme začínali. S pomocí krému či bambuckého másla se nám orofaciální svalstvo krásně rozehřálo a zároveň se Jirka celkově uvolnil. Pokud byl tento rituál s masáží prováděn na závěr, natírali jsme obličej mandlovo-heřmánkovým dětským olejem pro zklidnění a uvolnění.

Masáž obličeje se provádí v určité posloupnosti. Hašplová (2000) uvádí schéma devíti masážních tahů, které nesou název:

1. **Otevřená kniha na čele** znamená, že položíme obě dlaně na obličej a za pomoci prstů přejedeme od středu čela ke spánkům;

2. **Palci pře obočí** se myslí masáž od kořene nosu. Oběma palci pohladíme obočí a na konci obočí uděláme malé kroužky;

3. **Palci přes oči** se provádí masáž lehkým dotykem víček od vnitřních k vnějším koutkům;

4. **Přes líce dolů** znamená, že palci provedeme tah od kořene nosu přes lícní kosti až ke spánkům. U větších dětí lze tah opakovat a provést ho hlouběji až v oblasti dolní části tváře;

5. **Horní úsměv** se provádí tak, že pomocí palců „orámujeme“ horní ret od nosu ke koutkům a lehce rty pozvedneme do úsměvu;

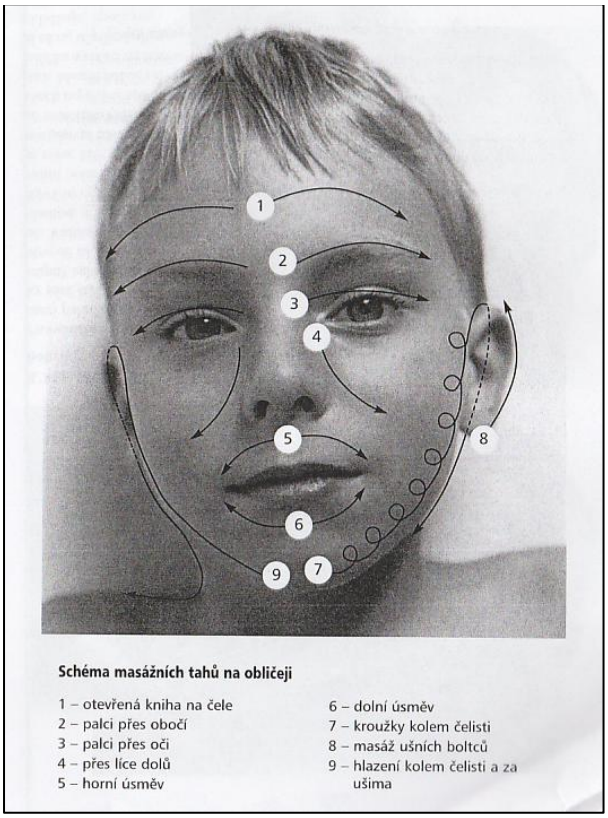
6. **Dolní úsměv** znamená „orámování“ dolního rtu palci od středu brady ke koutkům, které tak pozvedneme do úsměvu;

7. **Kroužky kolem čelisti** prostřednictvím palců nebo ukazováčků s prostředníky od středu brady až za uši a přejedeme za ušima až na šíji a znovu na bradu;

8. **Masáž ušních boltců** se provádí tak, že promasírujeme mezi palcem a ukazováčkem ušní lalůčky a postupně celé boltce. Masáž od ušního lalůčku vzhůru uklidňuje, a tah naopak organismus stimuluje;

9. **Hlazení kolem čelisti a za ušima** se provádí stejně jako u sedmého bodu ale hlazením. Pohlazení dokončíme přes šíji a ramena až nakonec rukou.

Obrázek 2: Schéma masážních tahů na obličeji



(převzato z: Hašplová, 2000, s. 75)

Jako následující krok jsme se s Jirkou zaměřili na **dýchání**. Inspirací byla publikace *Rehabilitace orofaciální oblasti*, neboť Gangale (2004, s. 17,18) zde uvádí: *„Cvičení podporující správné dýchání jsou klíčová, v jakémkoli programu relaxace, fonace a artikulace. Docílením pomalého a klidného rytmu nádechu a výdechu můžete pomoci pacientovi zlepšit mluvení i artikulaci.“* Z důvodu výrazného narušení levé poloviny Jirkova obličeje je retní uzávěr nedostatečný a převládá dýchání otevřenými ústy. Dýchá v krátkých intervalech, povrchově a má problém dýchání regulovat během řeči.

Pokud cvičení dýchání navazovalo na masáž obličeje, nechali jsme Jirku ležet. Cílem bylo, aby Jirka klidně provedl hluboký nádech nosem, přitom si představoval, jak se mu břicho naplňuje vzduchem, a vydechl ústy. Jako pomůcku jsme využili umělou naparfémovanou květinu. Instrukce pro Jirku zněla*: „Jiříčku, polož si ruce na bříško. Teď si dlouze přivoň ke kytičce a sleduj, jak ti roste bříško. A nyní dlouze foukni do kytičky, aby se*

všechny lístky ohnuly." Jirku toto cvičení příliš nebavilo. Obvykle provedl nádech a výdech třikrát. Mezi další dechová cvičení, která se prováděla vsedě, patřilo foukání do peříčka a větrníku. Pro nácvik dýchání bez fonace jsme využili také připravenou misku s vodou, do které měl Jirka pomocí slámky foukat a dělat bubliny. Jiřímu dělalo velký problém pevně sevřít rty slámku, aby mu nevypadávala. Přesto se Jirkovi foukání do vody velmi líbilo, pravděpodobně i proto, že voda ve většině případů „cákala", z čehož měl velkou legraci.

Pro nácvik dýchání s fonací jsme využili cvičení, které uvádí Gangale (2000):

- prodloužení fonace samohlásek při výdechu slabik he, hi, ho, ha, hu, hí, hů, hó, hou a
- pokračování jednoslabičnými slovy hej, huj, ha, háj, hůl, ham, hi, hot, hek, hou, hýl, hůl, hoj, háv, hop, ham, huj, hod, hun, houf, hup, had, hů, hák a hoň.

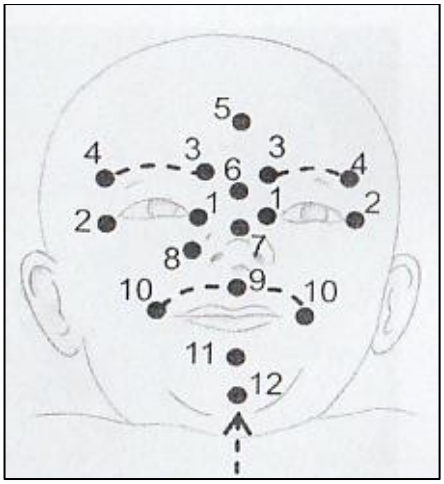
Další zajímavá technika, kterou jsme u Jirky využili, byla **stimulace motorických bodů obličeje**. *„Motorické body na obličeji jsou reakční zóny, u kterých lze prostřednictvím taktilních a proprioreceptivních stimulací vyvolat motorické odpovědi svalu, resp. celého svalového řetězce."* (Morales, 2006, s. 141) Morales (2006) uvádí výčet izolovaných motorických bodů, k nimž řadí: horní bod nosu, dolní bod nosu nebo bod horního rtu, bod na nosním křídle, bod na víčku, bod na rtech, bod na bradě a bod na ústním dnu.

Metodiku dle Moralese jsme použili pouze během prvních dvou logopedických intervencí. Během dalších terapií jsme využili bodovou techniku, kterou uvádí ve své publikaci Fábianová (2014). Tato technika vychází taktéž z Castilla Moralese, ale byla pro nás srozumitelnější a jasnější. Fábianová (2014) doporučuje ke stimulaci tyto body:

1. **vnitřní oční koutek**, párový bod, kterým stimulujeme kruhový sval oční;
2. **vnější oční koutek**, párový bod k pohybu očí;
3. **vnitřní okraj obočí,** párový bod, kterým stimulujeme svrašťovač a přitahovač obočí;
4. **vnější okraj obočí,** párový bod, jehož stimulací kolmým tahem dochází ke zdvihnutí čela;
5. **střed čela** normalizuje svalový tonus;
6. **kořen nosu** vytvoří příčnou vrásku mezi čelem;
7. **střed nosu**, stimulací dochází k uvolnění nosové dutiny;
8. **křídla nosu**, jedná se o párový bod, jehož stimulací dojde k náznaku našpulení rtů;

9. **jamka mezi nosem a horním rtem**, stimulací působíme ke špulení a sevření rtů;
10. **ústní koutky**, párový bod, kdy tlakem dovnitř horním směrem se aktivuje dolní ret a naopak se aktivizuje horní ret;
11. **bod na bradě** způsobí zdvihnutí dolního rtu;
12. **bod na spodině ústní** aktivuje jazylku a jazyk, pokud přiložíme jeden prst na zmiňovaný bod se současným tahem brady vzhůru, stimulujeme polykání a špulení spodního rtu, prohlubujeme dýchání a dochází k celkovému uvolnění.

Obrázek 3: Stimulace bodovou technikou



(převzato z: Fábianová, 2014, s. 89)

Na Jiřím jsme bodovou stimulaci aplikovali třikrát za sebou po dobu pěti sekund. Působili jsme mírným tlakem, tahem nebo jsme dělali jemné malé kroužky. I když má Jirka postiženu levou stranu obličeje, bodovou techniku jsme vždy prováděli podle instrukcí, a to souměrně jako párové body. Jiří při stimulaci párových bodů velmi dobře reagoval, dával najevo radost a spokojenost, tato technika mu byla velmi příjemná a nebylo třeba vzhledem k jeho projevům nelibosti žádný z bodů vynechávat.

Na bodovou techniku jsme navázali **dráhovou technikou**, kterou taktéž uvádí Fábianová (2014). *„V případě asymetrie tváře začínáme na její zdravé půlce. Stimulace se vykonává vždy obousměrně, v případě jednostranné parézy je poměr 2:1 (2x paretická a 1x zdravá strana).“* (Fábianová, 2014, s. 90) Fábianová (2014) uvádí tyto tahy:

1. **tah od brady k vlasům**, který je pomalý a zdvihá tak bradu;
2. **tah od ústních koutků k vlasům**, který tahá koutky úst do boku;

3. **tah od nosu k vlasům** rozšiřuje nosní dírky;

4. **tah po hřebeni nosu vzhůru**;

5. **tah od středu obočí ke kořeni nosu** způsobuje příčnou vrásku;

6. **stahování očního svalu okolo oka** provádíme krouživým pohybem;

7. **kruhový pohyb okolo úst**;

8. **tah od ústních koutků nad horním rtem ke středu**;

9. **pohyb od ústních koutků pod dolním rtem směrem ke středu**, který stimuluje špulení.

Obrázek 4: Stimulace dráhovou technikou

(převzato z: Fábianová, 2014, s. 90)

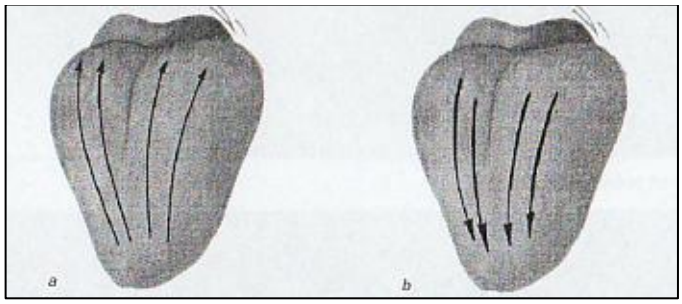
K stimulaci dráhovou technikou jsme u Jirky použili různé velikosti kosmetických štětců. Pro uvolnění spastické části obličeje jsme využívali jemný materiál štětin. Jirka měl prvotně problém zvyknout si na lechtání ve zdravé části obličeje, hlavou uhýbal a chichotal se. Po určitém čase jsme přišli na to, který štětec Jirkovi nejvíce vyhovuje, a dráhová technika byla úspěšně aplikována.

Další, ne příliš úspěšnou a pro Jirku až neoblíbenou metodou byla stimulace v dutině ústní. Jiří má levou polovinu jazyka, ret a tvář nemotornou a neobratnou, jazyk je široce rozložen na dně dutiny ústní. Občas se stává, že má Jirka problém udržet sousto v dutině ústní. Jiří přijímá všechny konzistence potravy, s polykáním nemá potíže. Nemůžeme konstatovat, že by byl Jirka hypersenzitivní v dutině ústní, přesto mu bylo nepříjemné, že mu cizí osoba sahá do úst. Po čtyřech neúspěšných stimulačních technikách v dutině ústní se Jirkova maminka nabídla, zda by toto cvičení mohla s Jirkou provádět sama podle instrukcí.

Tento návrh byl v dané situaci vyhovující. Na základě výše uvedených konceptů a metodik byly aplikovány následující stimulační techniky:

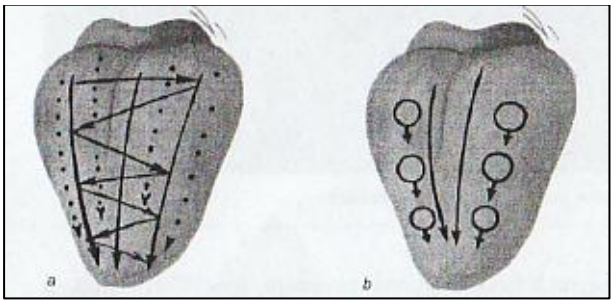
- hlazení ukazováčkem po vnitřní straně tváří různými směry;
- přejíždění ukazováčkem s navlečeným silikonovým kartáčkem po vnitřní straně tváří různými směry;
- lehké stisknutí tváří a rtů ukazováčkem a palcem;
- hlazení jazyka směrem ke kořeni jazyka a od kořene jazyka;
- hlazení jazyka ze strany na stranu;
- mírné stisknutí a uvolnění jazyka ukazováčkem a palcem.

Obrázek 5: Hlazení jazyka ke kořeni a od kořene jazyka



(převzato z: Fábianová, 2014, s. 93)

Obrázek 6: Hlazení jazyka ze strany a stisky ukazováčkem a palcem



(převzato z: Fábianová, 2014, s. 93)

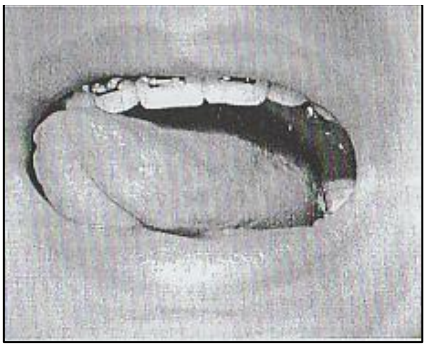
Pro následující intervenční krok byla inspirací publikace *Myofunkční terapie* od Anity Kittel (1999). S Jirkou jsme se zaměřili na svalová cvičení v orofaciální oblasti pro jazyk

a rty. Podobná cvičení uvádí taktéž Neubauer (2002) pod názvem Stimulace aktivní hybnosti mluvidel a artikulace a jsou uvedena v podkapitole 4.8.

Zaměřujeme se na popis jednotlivých cvičení pro jazyk a rty. Na první logopedické terapii jsme zmiňovaná cvičení pro jazyk a rty provedli všechna, byl to pro nás významný hodnoticí materiál, který bude podrobněji popsán v následující kapitole. V rámci dalších setkání jsme jednotlivé cviky neprováděli s Jirkou během jednoho logopedického sezení najednou, přizpůsobovali jsme se aktuální náladě a rozpoložení Jirky a jeho schopnosti koncentrovat se na danou činnost. Ke cvičení jsme vždy využili zrcadlo a Jirkovi pohyb jazykem či rty názorně předvedli. Mezi tato cvičení Kittel (1999) řadí:

- **Počítání zubů.** Úkolem je, aby se špička jazyka dotkla každého zubu zvlášť. Cílem je naučit klienta používat špičku jazyka, koordinovat pohyb a regulovat poměr svalového napětí (ibid.). Instrukce pro Jirku zněla*: „Podívej se do zrcadla a řekni „áá“. Nech otevřená ústa a špičkou jazyka se dotkni každého zoubku. Nezapomeň i na spodní zoubky a zoubky po bocích.“*

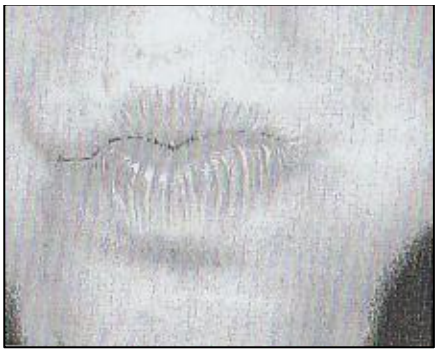
Obrázek 7: Počítání zubů



(převzato z: Kittel, 1999, s. 51)

- **Opička/Bonbón** představuje cvičení, kdy špička jazyka tlačí uvnitř dutiny ústní přes horní zuby pod horní ret a poté přes dolní zuby pod dolní ret („opička“), další možností představuje pohyb špičky jazyka, která vytlačuje zvnitř střídavě pravou a levou tvář („bonbón“). Cílem cvičení je upevnění retního uzávěru, vnímání a koordinace napětí svalstva jazyka (ibid.). Instrukce: *„Zavři pusinku a dotkni se jazykem těch míst, kterých se dotknu.“*

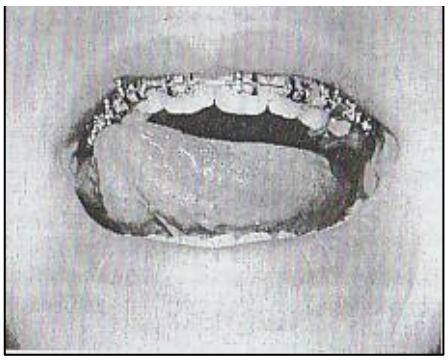
Obrázek 8: Bonbón



(převzato z: Kittel, 1999, s. 52)

- **Kroužení na vnější straně zubů** je prováděno tak, že se jazyk posunuje směrem do kruhu od posledního zubu nahoře vlevo doprava a směrem dolů na spodní zuby. Cílem je spolupráce všech svalových skupin jazyka a orientace jazyka v dutině ústní (ibid.). Instrukce pro Jiřího: „*Tvůj jazyk je vláček. Otevři pořádně pusu a jeď po zoubkách, jako by to byly koleje. Pozor, ať nevykolejíš!*“

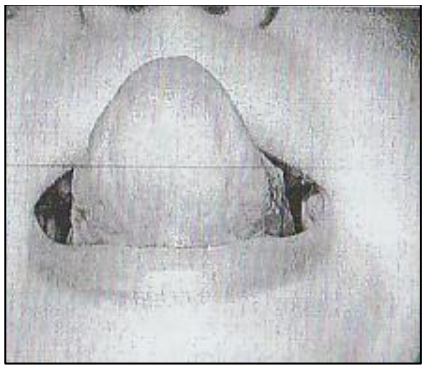
Obrázek 9: Vláček



(převzato z: Kittel, 1999, s. 53)

- **Vysouvání jazyka směrem k nosu, bradě a uším** je cvičení, jehož úkolem je vysouvat jazyk nahoru, dolů a do stran. Cílem je aktivace střední části jazyka (ibid.). Instrukce: *„Jirko, dokážeš se dotknout jazykem nosu? Teď se zkus dotknout brady a teď jednoho a druhého ucha.“*

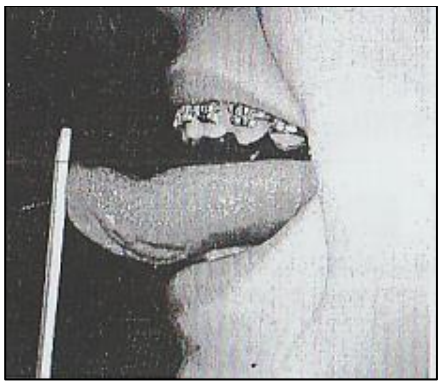
Obrázek 10: Pohyb jazyka směrem k nosu



(převzato z: Kittel, 1999, s. 54)

- **Jazyk proti špátli** se provádí tak, že špátli držíme vertikálně před ústy a jazyk tlačí proti ní. Cílem je posílení střední části jazyka a zlepšení vnímání svalových skupin jazyka (ibid.). Instrukce: *„Ukaž, jakou máš sílu. Tlač jazykem proti dřívku a schválně, jestli se dřívko pohne.“*

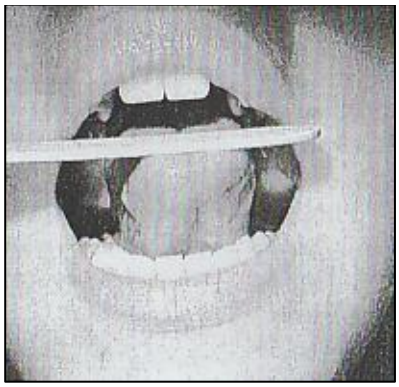
Obrázek 11: Ochablost střední části jazyka při tlačení proti špátli



(převzato z: Kittel, 1999, s. 56)

- **Špátle příčně přes jazyk** je cvičení, kdy postupně zvyšujeme tlak mezi jazykem a špátlí. Cíl cvičení je stejný jako u předcházejícího úkolu. Instrukce: *„Jiříku, zatlač jazykem do dřívka a zkus mě přetlačit.“*

Obrázek 12: Špátle příčně přes jazyk



(převzato z: Kittel, 1999, s. 56)

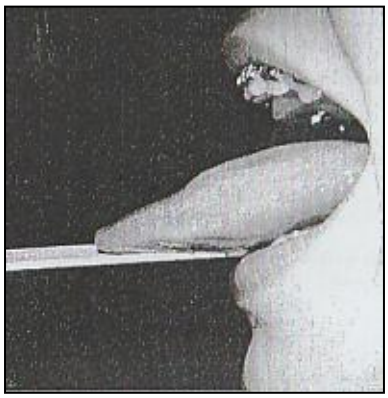
- **Špátle ze strany jazyka** pro klienta představuje úkol otevřít ústa, vysunout jazyk a tlačit proti špátli, která se přikládá podélně z jedné a druhé strany jazyka. Cílem je kromě výše uvedených, také posilování transverzálního a vertikálního svalstva jazyka (ibid.). Instrukce: *„Jirko, aby měl tvůj jazyk pořádnou sílu, musíme jej opět posílit. Otevři ústa a vysuň jazyk. Schválně, jestli vydržíš mít jazýček celou dobu takto. Pozor, aby jazyk nikam neutekl.“*

Obrázek 13: Špátle podél strany jazyka

(převzato z: Kittel, 1999, s. 57)

- **Jazyk na špátli** prezentuje cvičení, kdy nejprve klient otevře ústa, špátle se položí vodorovně na dolní přední zuby a poté klient položí jazyk na špátli. Jazyk se nechá volně ležet a po čase tlačí špátle a jazyk proti sobě. Cílem této terapie je střídání napětí a uvolnění ve svalstvu jazyka (ibid). Instrukce pro Jirku: *„Představ si, že je tvůj jazyk šnek, který chce vykouknout z ulity.“*

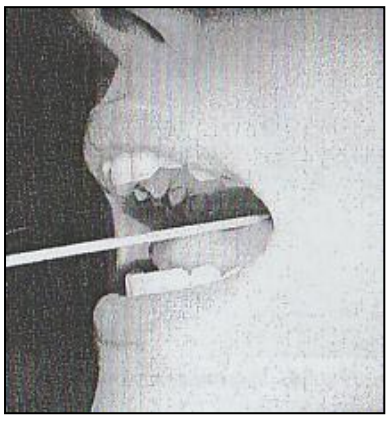
Obrázek 14: Jazyk leží na špátli



(převzato z: Kittel, 1999, s. 58)

- **Špátle tlačí na jazyk v dutině ústní** směrem dolů a jazyk vyvíjí protiklad směrem nahoru, ne dopředu. Cíl představuje zvedání přední a střední části jazyka (ibid.). Instrukce: *„Otevři ústa a nech šnečka pěkně v ulitě. Šnek se rozhodl posilovat a chce zvednout činku, dokáže to?“*

Obrázek 15: Cvičení se špátlí na jazyku



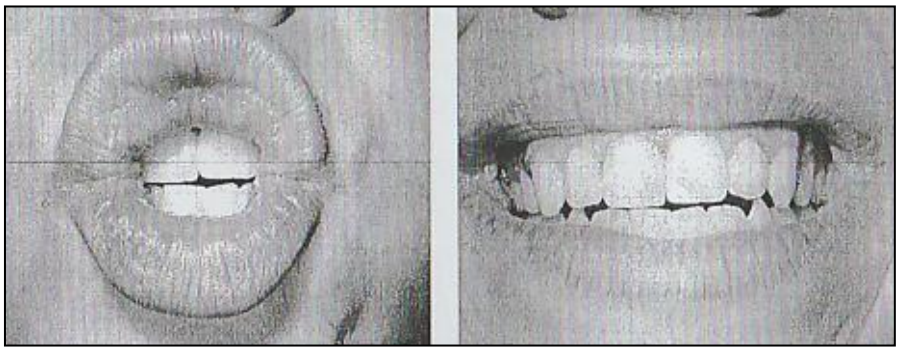
(převzato z: Kittel, 1999, s. 59)

Jirkovi činili některé úkoly pro jazyk značné problémy. Podle našeho uvážení nebyla důvodem pouze hypomimie, ale také zkrácená jazyková uzdička. Matce Jirky byla doporučena konzultace s logopedem, který má Jirku v péči, a následným odborníkem ohledně zákroku na přetětí či odstranění jazykové uzdičky.

Cvičení pro rty dle Kittel (1999):

- **Kulatě otevřené a široce otevřené rty** znázorňuje cvičení, kdy klient v pomalém tempu střídá postavení široce otevřených rtů a zaokrouhlených rtů při skousnutých zubech. Cílem je aktivace m. orbicularis a m. buccinator (ibid.). Instrukce: *„Jirko, usměj se na mě, ať vidím všechny zoubky, ale pozor, dej zoubky na sebe. Teď udělej mašinku.“*

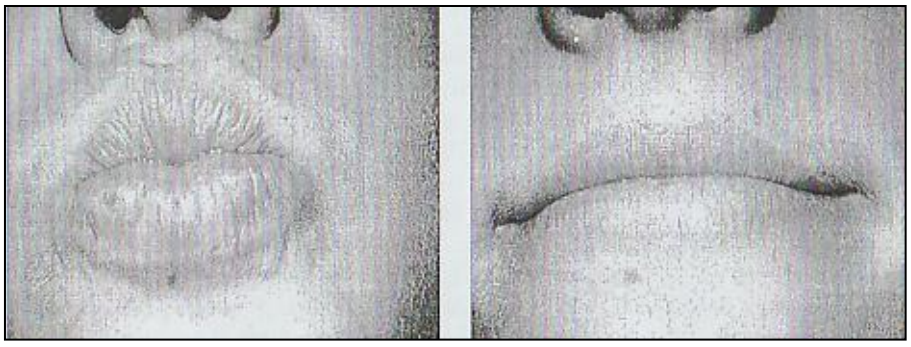
Obrázek 16: Mašinka a velký úsměv



(převzato z: Kittel, 1999, s. 66)

- **Špulit zavřená ústa dopředu a roztahovat zavřená ústa do široka**. Cílem tohoto cvičení je zlepšit citlivost retního uzávěru a aktivovat svalstvo jazyka, rtů, tváří a čelisti (ibid.). Instrukce pro Jirku*: „Dej velkou pusu mamince a nyní se na ni usměj. Pozor, rtíky měj na sobě!“*

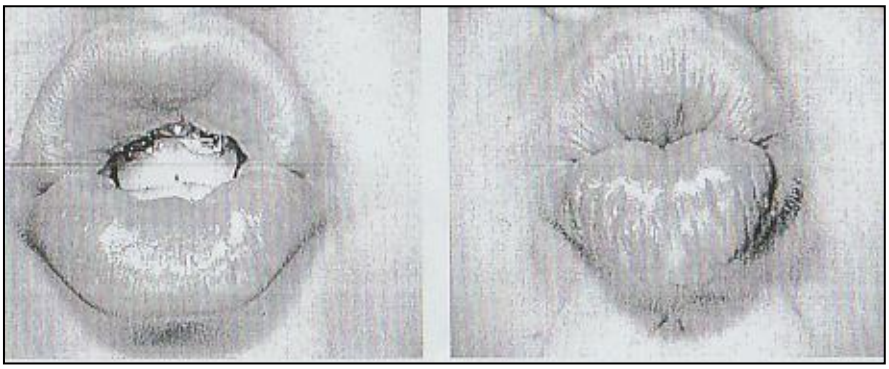
Obrázek 17: Velká pusa a úsměv



(převzato z: Kittel, 1999, s. 67)

- **Rozevřeně našpulené rty formovat do sevřeného našpulení**. Hlavním cílem úkolu je aktivace horního rtu (ibid.). Instrukce: *„Dej zoubky na sebe a udělej kapříka.“*

Obrázek 18: Kapřík



(převzato z: Kittel, 1999, s. 68)

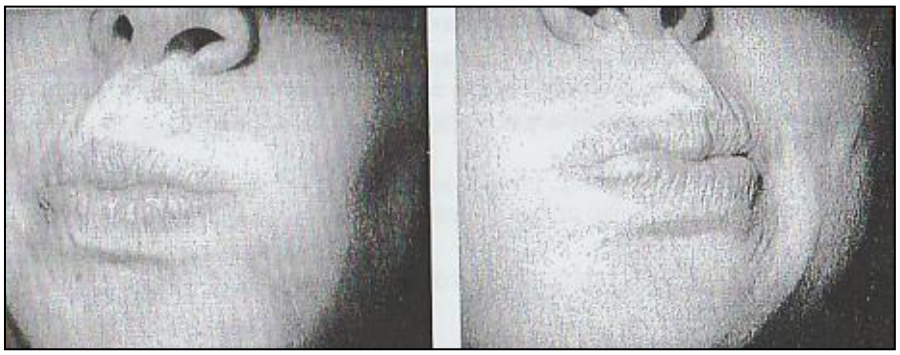
- **Přetahovat rty přes zuby** podmiňuje vytvoření správného retního uzávěru (ibid.). Instrukce: *„Zahrajeme si na starého dědečka.“*

Obrázek 19: Přetahování rtů přes zuby

(převzato z: Kittel, 1999, s. 69)

- **Klaun** představuje název pro cvičení, při kterém se klient snaží vytvářet různé grimasy, snaží se stále měnit výraz obličeje. Cílem je dosáhnout stimulace svalstva obličeje (ibid.). Instrukce: *„Jirko, viděls někdy klauna? Zahrajeme si na něj. Pořádně se mi dívej na obličej a dělej to samé, co já.“*

Obrázek 20: Klaun



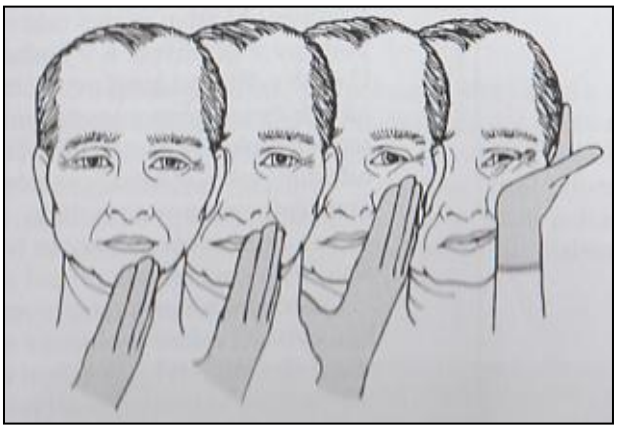
(převzato z: Kittel, 1999, s. 75)

- **Nafouknutí tváří** představuje poslední cvičení pro oblast celého obličeje, cvičení neuvádí Kittel (1999), ale na základě předchozích zkušeností s terapií s Jiřím nás přímo atakovalo tento typ cvičení použít. Cílem bylo posílit nejen retní uzávěr, ale celkově posílit aktivaci svalstva obličeje. Pro klienta je tento úkol nesmírně obtížný, zároveň nás však informuje o funkčnosti velofaryngeálního mechanismu. Instrukce: *„Nafoukni tváře jako balón.“*

Terapie zaměřená na oblast jazyka a rtů byla pro Jirku velmi obtížná a náročná, přesto se Jirkovi cvičení velmi líbilo. Jiří je navyklý několikrát denně rehabilitovat se svou matkou, a tak ví, že odmítání moc nezabírá. Někdy trošku smlouval, ale celkově lze říci, že spolupracoval velmi dobře. Před každým cvičením byla důležitá pozitivní motivace, ať ve formě jeho oblíbených činností a her, tak i pochutin a jídel, které má rád. Je nutné přihlížet ke skutečnosti, že tyto úkoly představují problém pro řadu intaktních dětí stejného věku. Jiří si během dvaceti setkání vedl až překvapivě dobře, působil spokojeně, neplakal a na naše setkání se dle vyjádření matky těšil. I když pokroky jsou minimální, velkou motivací pro nás bylo neustále Jiříkovo nadšení a velká snaha.

Na závěr logopedické hodiny jsme z výše uvedených konceptů a technik aplikovali **pasivní cvičení pro stimulaci orofaciální oblasti.** Jirka byl položen na podložku, zavřel oči a snažili jsme se Jirku maximálně uvolnit. Konečky prstů jsme lehce poklepávali po celém obličeji, tzv. tapping. Prsty jsme tahem a lehkým tlakem masírovali čelo, tváře, bradu, lehce masírovali a protahovali oblast rtů. Natřeli jsme si ruce krémem a Jirkův obličej jsme kraniálním směrem hladili či dlaněmi mírně vibrovali. Jiří se po aktivním cvičení pro jazyk a rty uvolnil, zklidnil, začal odpočívat. Tímto byl průběh jedné logopedické intervence ukončen.

Obrázek 21: Podpůrná dlaňová masáž tváří



(Převzato z: Gangale, 2004, s. 116)

5.2.6 Orientační hodnocení orofaciální oblasti

Abychom mohli naše sedmiměsíční logopedické působení na konci zhodnotit, bylo nutné na prvním a posledním logopedickém setkání s Jirkou provést orientační zhodnocení orofaciální oblasti. Ke vstupnímu a výstupnímu hodnocení orofaciální oblasti jsme použili úkoly, které byly součástí logopedické intervence, tedy aktivní cvičení pro stimulaci orofaciální oblasti. Zaměřili jsme se na čtyři základní **domény**, kterými byly **respirace, jazyk, rty** a **mimika**. Jednotlivé úkony jsme hodnotili prostřednictvím námi vytvořené **hodnoticí škály:**

2 – klient vykonal úkol **správně**

1 – klient vykonal úkol **s obtížemi**

0 – klient **nevykonal** úkol **nebo** jen **s náznakem**

Tabulka 1: Hodnocení respirace

RESPIRACE	Vstupní hodnocení	Výstupní hodnocení
Respirace během promluvy	1	1
Výdrž výdechového proudu	1	2
Síla výdechového proudu	0	2

Nejprve jsme pozornost věnovali dýchání. Pozorovali jsme, zda u Jiřího převládá dýchání otevřenými ústy či nosem, jestli dominuje způsob dýchání hrudní, břišní či smíšené. Především jsme se zaměřili na respiraci během promluvy. Povídali jsme si s Jirkou a sledovali, zda dýchání nenarušuje prozodické faktory řeči jako např. rytmus a tempo. Pozornost jsme zaměřili na nevhodně umístěné nádechy, slyšitelné nádechy a celkovou fonačně-respirační koordinaci. Respirace během promluvy byla ohodnocena námi vytvořenou škálou. Pro tuto oblast, jako jedinou, jsme se nechali inspirovat testem 3F[1] a výroky hodnocení následně přizpůsobili:

2 – mluvní respirace bez odchylek

1 – zřetelné občasné až časté odchylky

0 – závažné, velmi nápadné odchylky

Jak jsme uváděli v předcházející kapitole, u Jirky výrazně převládá dýchání ústy. Dýcháni je velmi povrchové a mělké, nelze přesně určit, zdá se Jirka nadechuje spíše do dutiny břišní či do oblasti hrudníku. Z tohoto důvodu byl způsob dýchání označen jako smíšený. Při vstupním hodnocení jsme **respiraci během promluvy** označili číslem 1, protože se vyskytují zřetelné občasné až časté odchylky. Přestože je Jirkova řeč dysartrická, artikulace je relativně srozumitelná. Respirace v rámci jednoho slova je nenarušena, při pronesení tří a více slov vkládá nádechy nevhodně mezi slabiky, a mluvní projev je tak narušen. Nádechy jsou slyšitelné a působí velmi rušivě. Při výstupním hodnocení jsme tuto oblast ohodnotili

[1] Test 3F – Dysartrický profil (Roubíčková a kol., 2011)

taktéž číslem 1. U Jirky došlo k značnému zlepšení v oblasti respirace, ne však natolik, aby respirace během promluvy mohla být označena jako bezchybná.

Úkol na **výdrž výdechového proudu** byl při vstupním vyšetření ohodnocen jako 1. Jirka měl za úkol se hluboce nadechnout a jemně, pomalu a co nejdéle vydechovat proud vzduchu tak, aby se co nejdéle chvělo chmýří na peříčku. Napoprvé činil Jirkovi úkol obtíže. Jiří provedl hluboký nádech, ale nedovedl výdechový proud zkoordinovat tak, aby byl dlouhý, jemný a unikal středem dutiny ústní. Jiří se nadechl a ihned vypustil vzduch po délce celých rtů. Během pouhých dvaceti logopedických setkání došlo v této oblasti k výraznému zlepšení. Na závěr logopedické intervence byla tato dovednost ohodnocena číslem 2. Jiří byl schopen mírně zaokrouhlit rty a dlouze vydechovat proud vzduchu po dobu cca 10 sekund.

K výraznému zlepšení v oblasti respirace došlo také v úkolu pro **sílu výdechového proudu**. Předmětem úkolu bylo, aby Jiří po hlubokém nádechu byl schopen roztočit výdechovým proudem plastový větrník. Na počátku měl Jiří s roztočením větrníku obtíže a úkol vykonal pouze s náznakem. Výdechový proud byl slabý, nedostatečný a Jirka nedokázal koordinovat proud vzduchu tak, aby se větrník točil po dobu několika sekund. Systematickým procvičováním v oblasti respirace došlo u Jirky k významnému zlepšení. Úkol byl na závěr ohodnocen číslem 2. Jirkův výdechový proud je nyní dostatečně silný. V doméně respirace došlo nad naše očekávání k velkému zlepšení. Jiří umí lépe pracovat s bránicí, jeho výdechový proud je o poznání delší a silnější. Pokud se Jirka na dýchání soustředí a je kontrolován, dýchání ústy není tak viditelné a nádechy slyšitelné jako na začátku. V budoucnu je třeba věnovat velkou pozornost dýchání nosem a tuto činnost postupně zautomatizovat. Následná logopedická intervence by se měla, kromě jiného, zaměřit na nevhodně umisťované nádechy během promluvy.

Tabulka 2: Hodnocení jazyka

JAZYK	Vstupní hodnocení	Výstupní hodnocení
Počítání zubů	0	1
Opička/Bonbón	1	2
Kroužení na vnější straně zubů	1	2
Vysouvání jazyka k nosu	0	0
Vysouvání jazyka k bradě	0	2
Vysouvání jazyka k uším	1	1
Jazyk proti špátli	0	1
Špátle příčně přes jazyk	0	1
Špátle podél strany jazyka	1	1
Jazyk na špátli	0	2
Špátle na jazyku	1	1

Další hodnoticí doménu pro nás představovala pohyblivost jazyka. Dle naší úvahy bychom konstatovali, že Jirkův jazyk vykazuje známky neobratnosti, je široký, ležící na dně spodiny ústní. Jirkův jazyk občas vykazoval i mírné fascikulace.

Úkol zvaný **Počítání zubů** byl na prvním setkání ohodnocen číslem 0. Jiří měl potíže hned na počátku. Nedokázal široce otevřít ústa a setrvat v tomto postavení. Jiřík otevřel ústa, řekl „ááá“ a poté ihned čelist sevřel. Kromě nápodoby jsme jako pomůcku využili vložení dvou prstů na výšku mezi horní a dolní řezáky. Jirka si prsty do úst vkládal sám na vyžádání. Dále Jiří nebyl schopen zkoordinovat pohyb jazyka na určitý zoubek. Jirka „plácl“ jazyk na horní, dolní zuby, do strany a jazyk skousnul. S dopomocí prstů došlo k mírnému zlepšení

v postavení čelistního úhlu a s využitím lískooříškového krému, marmelády či jedlých papírů také v pohyblivosti jazyka. Po systematické logopedické péči bylo zvládnutí úkolu ohodnoceno číslem 1. Jirkovi stále činí problémy dotknout se každého zoubku zvlášť, přesto se motorika jazyka zlepšila.

Cvičení **Opička/Bonbón** bylo při vstupním hodnocení označeno číslem 1. Jirka tento úkol relativně zvládal. Na počátku měl obtíže nechat rty semknuté a udělat boule do tváře. Jazyk tlačil do tváří jen lehce, nevýrazně, se sníženým napětím v levé polovině. Retní uzávěr byl pevnější a „opičku" vykonal bez jakýchkoliv obtíží, úkol „bonbón" činil stále obtíže, ale mírné zlepšení bylo zaznamenáno. Na konci jsme toto cvičení ohodnotili číslem 2.

Kroužení na vnější straně zubů neboli cvičení tzv. vláček jsme na počátku ohodnotili číslem 1. Jirka měl stejně jako při prvním úkolu problém v postavení čelistního úhlu, proto jsme využili jako pomůcku dva prsty, které jsme vložili do úst. Jirkovi činil problém dosáhnout jazykem na celou plochu horních zubů. Jazykem pohyboval neobratně a nekoordinovaně. Přestože Jirkovi i po pravidelném cvičení dělá problém pohybovat jazykem po stranách zubů, s využitím sladkostí se Jirka naučil krásně jazyk posunovat po vnější straně horních i dolních zubů. Na závěr jsme ohodnotili provedení tohoto úkolu číslem 2.

Cvičení, při kterém se měl Jirka „jakoby" **dotknout nosu**, bylo ohodnoceno číslem 0. Jirka s náznakem zvedl jazyk vzhůru, ale pouze v dutině ústní. Ani po dvaceti logopedických setkáních nebyl Jirka schopen úkol vykonat. Pokud chtěl Jirka vysunout a zvednout jazyk, zavřel při tom čelist a jazyk vysunul nanejvýš po horní zuby. Úkol byl ohodnocen číslem 0. Úkol **vysouvání jazyka k bradě** činil zprvu Jirkovi velké obtíže, úkol vykonal pouze s náznakem a byl ohodnocen číslem 0. Jiřík nedovedl vysunout jazyk ven z dutiny ústní a obrátit jej směrem k bradě. Jiří spíše otevíral a zavíral ústa. Během pravidelného cvičení se Jirkovi tato úloha začala velmi líbit a naučil se vyplazovat jazyk bez obtíží. Na závěr logopedické intervence byl tento úkol ohodnocen číslem 2.

Vysouvání jazyka k uším činilo jak na začátku, tak na konci intervence Jirkovi obtíže, a z tohoto důvodu mu bylo přiřazeno číslo 1. Jiřík při úkolu dělal různé grimasy a nakláněl hlavu buď doleva, nebo doprava, podle toho, kam chtěl vysunout jazyk. Cvičení **Jazyk proti špátli** provedl Jirka pouze s náznakem a byl ohodnocen číslem 0. Jirka napoprvé nebyl schopen udržet čelistní úhel, vysunout jazyk z dutiny ústní a tlak proti špátli byl minimální, spíše žádný. Jazyk vykazoval chvílemi mírný třes nebo bylo viditelné snížené

napětí. K závěru po pravidelném provádění tohoto cvičení došlo k určitému zlepšení, přesto Jirka úkol plnil se značnými obtížemi a byl ohodnocen číslem 1.

Špátle příčně přes jazyk, úkol byl pro Jirku stejně tak obtížný jako úkol předcházející, potíže byly stejné. Na počátku byl ohodnocen číslem 0 a na závěr číslem 1. Cvičení, při kterém se přikládala **špátle podél jazyka,** bylo pro Jirku mírně snadnější než předcházející úkoly se špátlí. Mírný tlak na pravou stranu byl patrnější než na stranu levou. Pokud se Jirka velmi snažil a soustředil, úkol vykonal v obou případech na hodnocení číslem 1. **Jazyk na špátli**, cvičení, při kterém si Jirka hrál na šneka, poprvé působilo značné problémy, podobně jako úkol pro vysunutí jazyka k bradě. Jirka opět otevíral a zavíral ústa, měl problém vysunout jazyk a vykonat mírný pohyb směrem dolů. Poté, co se zdokonalil ve vyplazování jazyka, i tento úkol mu přestal činit potíže a byl ohodnocen číslem 2. Poslední úkol pro oblast jazyka s názvem **Špátle na jazyku** způsoboval jak na počátku, tak na konci intervence obtíže. Jirka měl tendenci jazyk vysunovat dopředu. Pokud jazykem tlačil nahoru, byla patrná ochablost střední části jazyka. Tento úkol byl ohodnocen číslem 1.

Je patrné, že k mírnému pokroku došlo téměř ve všech cvičeních pro oblast jazyka. Pokud by byla na požádání maminky odstraněna podjazyková uzdička a Jiří by nadále tuto oblast pravidelně procvičoval, věříme, že pokroky by byly ještě zřetelnější.

Tabulka 3: Hodnocení rtů

RTY	Vstupní hodnocení	Výstupní hodnocení
Velká pusa	0	1
Úsměv	2	2
Kapřík	0	1
Přetahování rtů přes zuby	0	1

Dále byla pozornost věnována oblasti rtů. Jirkovi činí potíže vytvořit pevný retní uzávěr. Jirkovy rty jsou ve svém klidovém postavení mírně pootevřené. Levá polovina rtů a koutek jsou staženy dolů.

Úkol zvaný **Velká pusa**, při kterém měl Jirka výrazně našpulit rty, byl pro Jiřího značně problematický. Jirka byl schopen při prvním cvičení přiložit rty k sobě a zavřít ústa, ale nedokázal rty našpulit. Při vstupním hodnocení tento úkol dostal číslo 0. Během stimulace orofaciální oblasti jsme věnovali pozornost okolí rtů a snažili se pravidelně formovat rty do našpulení. Jirka v současnosti umí lehce zaokrouhlit rty a dát „pusu“, ale špulení rtů vpřed není stále příliš výrazné. Při výstupním hodnocení byl tento úkol označen číslem 1. **Úsměv** nečinil Jirkovi od počátku žádné větší problémy. Levý koutek sice stahuje mírně dolů a tento cvik je třeba stále procvičovat, přesto jsme jej ohodnotili číslem 2.

Kapřík, úkol, při kterém je klient schopen rozevřeně našpulené rty formovat do sevřeného našpulení, Jiří poprvé nebyl schopen vykonat ani s náznakem. Jiří i prostřednictvím neustálé nápodoby v zrcadle vykonával předcházející úkol, tedy „dával pusu mamince“. Jirka nedovedl nechat zuby skousnuté a špulit rty. Během logopedické intervence postupně Jirka pochopil, co po něm žádáme. Jako pomůcku pro představu a zpestření jsme využili i počítač a ukázali, co dělá kapr ústy. Na závěr jsme ohodnotili Jirku číslem 1. Jirka dal zoubky na sebe, ale rty příliš nešpulil.

Hra na starého dědečka, tzv. **přetahování rtů přes zuby**, se Jirkovi líbila, přesto byl při vstupním hodnocení očíslován číslem 0. Jiří vytvářel různé grimasy, ale úkol nevykonal. Na závěr jsme tento úkol ohodnotili číslem 1. Postupně se v tomto cvičení mírně zlepšoval a začal pravou stranu mírně přetahovat, stále však přetrvávaly grimasy a naklánění na levou stranu. Kromě jazyka je potřeba věnovat neustále velkou pozornost i rtům. Bylo by žádoucí posílit retní uzávěr a tím docílit zlepšení pití ze slámky a zabránit občasnému vypadnutí sousta či slin z úst.

Tabulka 4: Hodnocení mimiky

MIMIKA	Vstupní hodnocení	Výstupní hodnocení
Klaun	1	1
Velký úsměv	1	1
Mašinka	0	1
Nafouknutí tváří	0	1

Poslední doména, na kterou jsme se zaměřili, byla mimika. Při prvním úkolu nazývaném **Klaun** měl Jirka napodobovat a měnit výrazy obličeje. Jiří se měl například zamračit, být smutný, veselý, pohybovat pusou doprava nebo doleva. Splnění úkolu jsme jak při vstupním, tak výstupním hodnocení označili číslem 1. Jirka se snažil výrazy napodobit, ale celkově se mu to příliš nedařilo ani po pravidelném opakování. Patrný je spasmus v levé polovině obličeje a těla, který mu znesnadňuje vykonat nápodobu správně.

Mnohem snadnějším a jednoznačnějším úkolem byl pro Jiřího **Velký úsměv**. Přestože se zdála úloha zprvu snadná, Jirka s ní měl potíže. Při vstupním i výstupním hodnocení byla tato dovednost ohodnocena číslem 1. Jirka měl velkou snahu se široce usmát, ale zuby oddaloval od sebe a úsměv byl tvořen s napětím. Během logopedické péče došlo pouze k minimálnímu zlepšení. Velký úsměv při široce otevřených rtech byl již méně křečovitý a více přirozený, přesto ke zlepšení došlo opravdu velmi nepatrně.

Do oblasti mimiky byl zařazen i úkol s názvem **Mašinka**. Při této pozici zaokrouhlených rtů při skousnutých zubech dochází k aktivaci zejména m. orbicularis oris, zároveň je patná i aktivace tváří a svraštění obočí. Jirka před zahájením logopedické intervence tento cvik nebyl schopen skutečně učinit a splnění úlohy bylo ohodnoceno číslem 0. Podobně jako u cvičení pro rty „Kapřík“ Jiří nedokázal nechat zuby skousnuté a nedovedl souměrně zaokrouhlit rty. Toto cvičení si Jirka velmi oblíbil, hlavně se mu líbilo předvádění sykotu mašinky, u kterého se vždycky hlasitě smál. Během cvičení se naučil předvést „mašinku“ i se sykotem. Tento pokrok byl ohodnocen číslem 1. Důvodem k tomuto hodnocení byl zvuk tupé sykavky, který zněl jako formant ostré sykavky. Jirka má problém s diferenciací sykavek, tato problematika pro nás sice nebyla stěžejní, přesto jsme na ni vzali určitý zřetel.

Posledním úkolem v řadě cvičení bylo **nafouknutí tváří**, které by mělo Jirkovi napomoci k celkovému posílení a aktivaci svalstva obličeje. Při vstupním hodnocení Jirka nedokázal toto cvičení provést a splnění úkolu bylo ohodnoceno číslem 0. Jirkův retní uzávěr nebyl dostatečně pevný, vytvářel grimasy a vzduchem se plnila pouze pravá tvář. Jirka toto cvičení neměl příliš v oblibě, někdy se trošku vzpouzel, důvodem byla často únava. Při poslední logopedické intervenci však Jirka s pomocí sevření rtů prsty dokázal mírně nafouknout obě tváře. Při výstupním hodnocení byl tento úkol označen číslem 1.

5.2.7 Diskuse k případové studii

V diskusi k případové studii je nutno uvést, že celá logopedická intervence u zvoleného klienta byla přínosná jak pro Jiřího, tak pro nás. Poprvé jsme měli možnost opravdově samostatně pracovat s klientem v delším časovém horizontu. Určitou nevýhodou dané intervence byla skutečnost, že u terapií nebyl přítomen zkušený logoped, který by mohl přispět radou i vedením. Přesto jsme se snažili k terapiím přistupovat zodpovědně a v maximální možné míře vycházet při aplikaci technik z popisu metod uváděných v odborné literatuře. Taktéž při vstupním a výstupním hodnocení byla snahou maximální objektivita, tak aby byl popsán skutečný stav sledované oblasti. Určitou výhodou oproti tomu bylo, že celá intervence probíhala v domácím, přátelském prostředí v přítomnosti Jirkovy matky. V intervencích i cvičeních bylo postupováno s ohledem na Jirkovo momentální naladění; snahou bylo Jiříka zaujmout tak, aby daná intervence znamenala pro Jirku hru a zábavu, ale také představovala určité uvolnění. Snad i díky tomu nás Jirka po celou dobu intervence vnímal přátelsky, navázali jsme společně velmi brzy pozitivní kontakt.

Z výše popsané vstupní a výstupní analýzy je patrné, že v oblasti respirace a nácviku správného dýchání došlo k mírnému zlepšení v úrovni výdrže dechového proudu a k značnému zlepšení v úrovni síly výdechového proudu. Z hodnocení domény jazyka zaměřené na koordinaci a regulaci hybnosti jazyka, svalové napětí rtů při stimulaci aktivní hybnosti mluvidel a artikulaci pomocí cvičení pro jazyk a rty lze vyhodnotit, že z jedenácti hodnocených dovedností došlo ke zlepšení v sedmi oblastech hybnosti jazyka, nejvíce pak v dovednosti vysouvání jazyka k bradě a u jazyka na špátli. V oblasti cvičení pro rty došlo k mírnému zlepšení u tří cvičení ze čtyř, u tvorby retního uzávěru. I přes pravidelné procvičování došlo k nejmenšímu posunu v oblasti aktivace svalstva obličeje a mimiky. Jedním z důvodu je spasmus, který Jirkovi daná cvičení znesnadňují. Celkově však lze konstatovat, že u klienta s diagnózou spastická pravostranná hemiplegická mozková obrna **došlo** po dobu pravidelné sedmiměsíční stimulace zaměřené na orofaciální oblast výše uvedenými vybranými technikami **k pozitivním změnám v orofaciální oblasti**.

Pro Jiřího by bylo velmi přínosné pokračovat v dané intervenci a také systematicky navštěvovat logopeda, což bylo také doporučeno jeho matce. Zlepšení celkových komunikačních dovedností bude velmi důležité pro jeho působení ve škole. Jirka se v současné době jeví, a to i díky jeho začlenění do normální mateřské školy, spíše jako klient v rozhraní lehké mentální retardace. Jeho matka po ročním odkladu školní docházky rozhodně uvažuje o jeho začlenění do běžné základní školy.

5.3 Dotazník

Při sestavování dotazníku jsme vycházeli z teoretických poznatků problematiky popsané v teoretické části práce a zvolili typ dotazníku, který neměl být rozsáhlý a časově náročný pro respondenta. Otázky byly sestavovány tak, aby byly pro respondenta jednoznačné a srozumitelné. Dotazník (příloha č. 1) obsahoval celkem 10 otázek, 7 bylo otázek uzavřených s možnosti výběru, 3 otázky otevřené, kde měli respondenti možnost se vyjádřit k dané problematice a poskytnout své zkušenosti a poznatky při využívání metod stimulace orofaciální oblasti. Volné odpovědi byly analyzovány a zpracovány popisnou metodou.

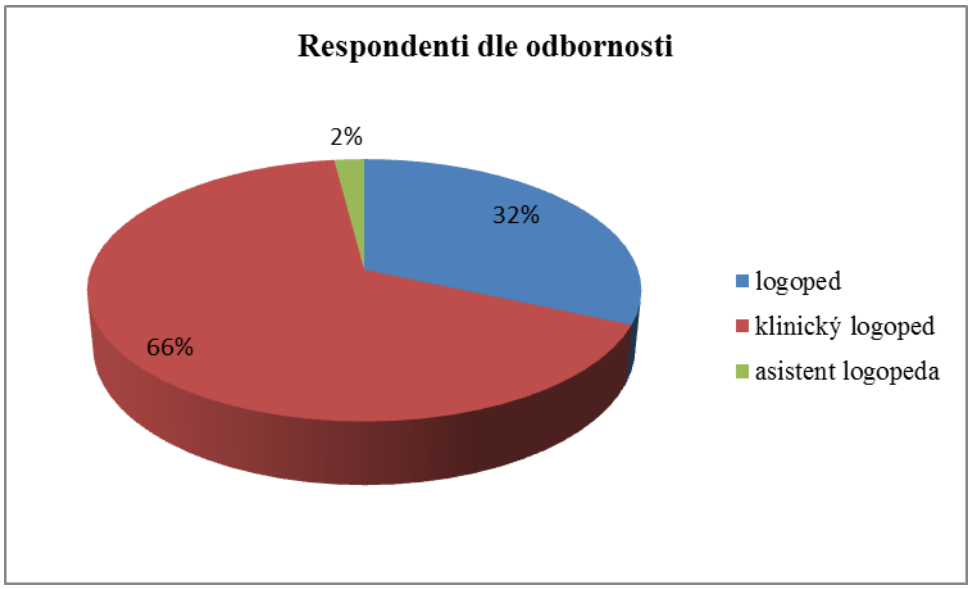
5.3.1 Struktura respondentů, realizace šetření

Dotazník byl vytvořen pomocí aplikace Google forms, která umožňuje vytvoření vlastního dotazníku. Respondentům byl zaslán mail s průvodním dopisem, který vysvětloval účel daného dotazníku a také kdo je jejím autorem, spolu s odkazem na webovou stránku, která obsahovala dotazník. E-mailové adresy byly získány z webových stránek klinických logopedů, logopedů nebo logopedických poraden. Mail, který obsahoval odkaz na daný dotazník, byl rozeslán respondentům 9. 11. 2015, přičemž nejvíce odpovědí přišlo v termínu od 10. do 12. 11. 2015. Dotazník byl ukončen 31. 12. 2015.

Celkem bylo osloveno 150 respondentů. Z tohoto počtu na otázky odpovědělo 98 respondentů. První otázky byly zaměřeny na strukturu respondentů, zda pracují jako logopedi, kliničtí logopedi či asistent logopeda, na délku jejich praxe a zda ve své praxi pracují s klienty s dětskou mozkovou obrnou a zaměřují se na stimulaci orofaciální oblasti. Z daného počtu 98 respondentů pracovalo s klienty s dětskou mozkovou obrnou 79 respondentů, 86 respondentů odpovědělo kladně na otázku vztahující se k zaměření na stimulaci orofaciální oblasti.

Tabulka 5: Početní zastoupení logopedů, klinických logopedů a asistentů logopedů

Logoped	31
klinický logoped	65
asistent logopeda	2

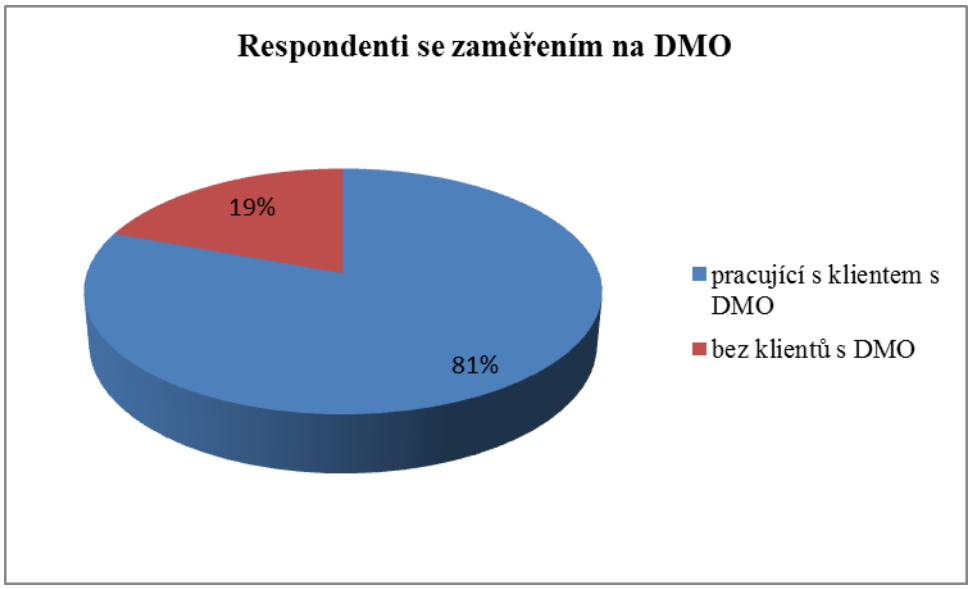


Graf 1: Struktura respondentů dle odbornosti

Dané počty byly převedeny na procenta a z výše uvedeného grafu je patrno, že dotazníku se účastnilo nejvíce klinických logopedů 66 %, logopedů 32 % a pouze 2 % asistentů logopedů.

Tabulka 6: Početní zastoupení respondentů dle práce s klienty s DMO

Pracující s klientem s DMO	79
Bez klientů s DMO	19

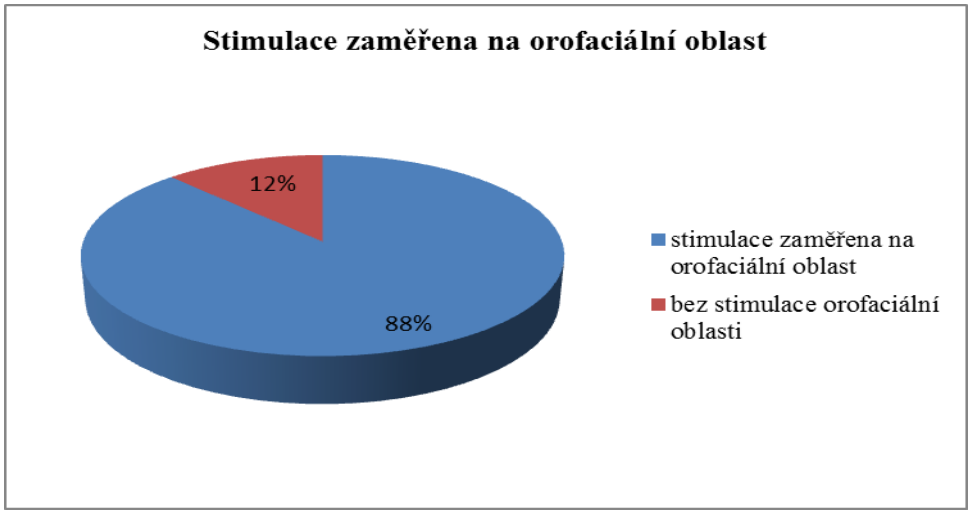


Graf 2: Struktura respondentů dle práce s klienty s DMO

Větší část oslovených respondentů, kteří odpověděli na daný dotazník, pracuje ve své praxi s klienty s dětskou mozkovou obrnou. Převedením počtu na procenta z uvedeného dotazníku vyplynulo, že 81 % respondentů pracuje s klienty DMO, jak je patrno z výše uvedeného grafu.

Tabulka 7: Početní zastoupení respondentů dle zaměření na stimulaci orofaciální oblasti

stimulace zaměřena na orofaciální oblast	86
bez stimulace orofaciální oblasti	12



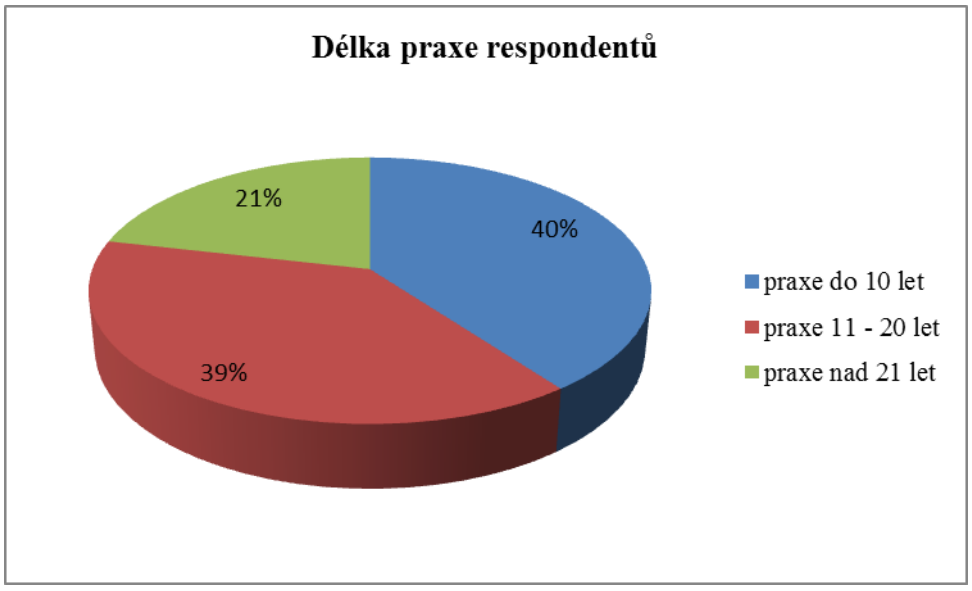
Graf 3: Struktura respondentů dle zaměření na stimulaci orofaciální oblasti

Výše uvedený graf znázorňuje procentuální zastoupení respondentů, kteří se zaměřují při logopedické intervenci na stimulaci orofaciální oblasti, 88 % ze zúčastněných respondentů se zaměřuje na danou oblast.

Struktura respondentů dle délky jejich praxe byla rovnoměrná, praxi do deseti let mělo 39 respondentů, praxi od jedenácti do dvaceti let mělo 38 respondentů a nad dvacet let pracovalo v oboru 21 respondentů.

Tabulka 8: Početní zastoupení respondentů dle délky praxe

praxe do 10 let	39
praxe 11 - 20 let	38
praxe nad 21 let	21



Graf 4: Struktura respondentů dle délky praxe

Uvedený graf znázorňuje procentuální zastoupení respondentů dle délky logopedické praxe. Z uvedeného grafu vyplývá, že 40 % zúčastněných respondentů pracuje ve svém oboru v délce do deseti let, 39 % respondentů působí v oboru v rozmezí od jedenácti do dvaceti let a 21 % zúčastněných respondentů pracuje v oboru déle než dvacet let

Respondentům v rámci dotazníku byla dána možnost výběru deseti konceptů a technik k stimulaci orofaciální oblasti, ze kterých vychází při terapii s klienty s dětskou mozkovou obrnou.

K výběru byly dány následující možnosti konceptů a technik:

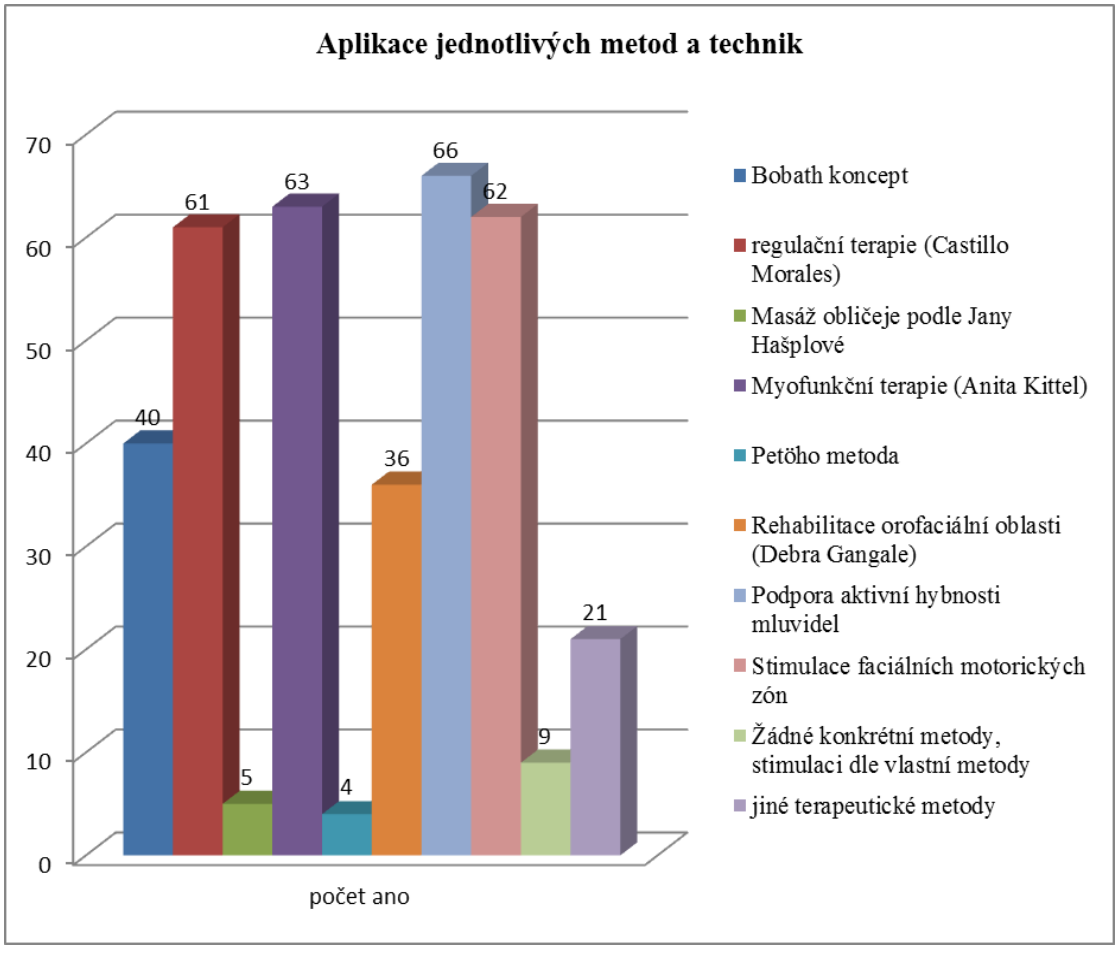
- Bobath koncept;
- Orofaciální regulační terapie (Castillo Morales);
- Masáž obličeje podle Jany Hašplové;
- Myofunkční terapie (Anita Kittel);
- Petöho metoda;
- Rehabilitace orofaciální oblasti (Debra Gangale);
- Podpora aktivní hybnosti mluvidel (cvičení pro zlepšení pohyblivosti rtů, jazyka, čelisti, patra, hrtanu, hlasivek);
- Stimulace faciálních motorických zón (použití tappingu, tahu, jemných vibrací a kruhové masáže);
- Nevycházím z žádné konkrétní metody, stimulaci provádím dle vlastní metody;
- Jiné.

Následující otázky byly koncipovány tak, aby dávaly možnost volné odpovědi na uvedení jiných nebo vlastních terapeutických metod a také zjišťovaly, v čem respondenti spatřují výhody volených metod.

Téměř **66** respondentů z 86 respondentů, kteří používají při logopedické intervenci stimulaci orofaciální oblasti, aplikují metodu **podpory aktivní hybnosti mluvidel** – cvičení pro zlepšení pohyblivosti rtů, jazyka, čelisti, patra, hrtanu a hlasivek. Z uvedeného počtu 86 respondentů uvedlo **63** respondentů, že při logopedické intervenci využívají **myofunkční terapii (Anita Kittel)**. Třetí nejvíce používanou technikou – **62** respondentů z uvedeného počtu využívá ve své praxi **stimulaci faciálních motorických zón** – je použití tappingu, tahu, jemných vibrací a kruhové masáže. Jako čtvrtá využívaná terapie byla označena **orofaciální regulační terapie (Castillo Morales)** s **61** kladnými odpověďmi. Mezi nejméně používané metody v praxi respondentů patří Petöho metoda (4 kladné odpovědi) a masáž obličeje podle Jany Hašplové (5 kladných odpovědí).

Tabulka 9: Početní zastoupení respondentů dle využití technik a metod

Metoda	počet ano
Bobath koncept	40
regulační terapie (Castillo Morales)	61
Masáž obličeje podle Jany Hašplové	5
Myofunkční terapie (Anita Kittel)	63
Petöho metoda	4
Rehabilitace orofaciální oblasti (Debra Gangale)	36
Podpora aktivní hybnosti mluvidel	66
Stimulace faciálních motorických zón	62
Žádné konkrétní metody, stimulaci dle vlastní metody	9
Jiné terapeutické metody	21



Graf 5: Aplikace metod a technik stimulace orofaciální oblasti u klientů s DMO

Na výše uvedeném grafu jsou jednotlivé techniky a metody barevně odlišeny a je z něj jasně patrno, které techniky jsou nejvíce využívány při logopedické intervenci. Jak dále respondenti uváděli formou volné odpovědi, vždy šlo o kombinaci daných technik.

Mezi jinými terapeutickými metodami používanými při stimulaci orofaciální oblasti u klientů s DMO při logopedické intervenci byly nejčastěji uváděny následující postupy:

- kombinace cviků a metod z jednotlivých konceptů dle individuálních potřeb klienta – nejčastěji kombinace Vojtovy reflexní lokomoce s logopedickou terapií;
- terapie orální pozice
- synergická reflexní terapie;
- využití akupresurních bodů, prvky shiatsu, prvky čínské a indické medicíny – masáže hlavy a reflexní stimulace;
- prvky myofunkční terapie dle Fluttnera, dle Jandové, orofaciální stimulace dle Kaulfussové;
- terapie jídlem a pochutinami.

Z volných odpovědí lze vyvodit, že při logopedické terapii orofaciální oblasti u klientů s DMO se meze fantazii terapeuta nekladou. Jak respondenti nejčastěji uváděli, většina terapeutů vychází ze základních metod uvedených v teoretické části práce, které různě kombinují, a vybírají pro klienta vždy takové cvičení, které nejvíce vyhovuje jeho individuálním potřebám. Nejčastěji byla uváděna kombinace logopedické intervence a Vojtovy reflexní lokomoce, kombinace s prvky čínské či indické masáže, taktéž terapeutické prvky získané na odborných seminářích, nejčastěji uváděna Kaulfussová a Červenková.

Dále se respondenti vyjadřovali k daným terapeutickým metodám. Především uváděli, že nelze jednoznačně určit, které výhody či nevýhody má každá jednotlivá metoda. Každá z daných metod něco přináší, znalost více terapeutických postupů umožňuje **vyšší míru individuálního přístupu** ke konkrétním klientům, kombinace různých technik umožňuje sval připravit tak, jak jej potřebuje klient k příjmu potravy, mluvení, dýchání. Kombinace technik a přístupů také dokáže upravit postavení zubů či zvýšenou salivaci. Dále bylo uváděno, že dané metody jsou jednoduché a účinné, nenáročné na pomůcky a potřeby. Vždy je však důležitá systematičnost, komplexnost, přirozenost a nenásilnost, úzká spolupráce

s fyzioterapeutem, aby daná intervence byla maximálně efektivní a děti měly z terapie pozitivní prožitky a pocity, radost z cvičení a stimulací.

V další otázce byla dána respondentům možnost výběru ze šesti pomůcek, které se používají při terapiích ke stimulaci orofaciální oblasti. Respondenti měli označit, které pomůcky používají nejčastěji.

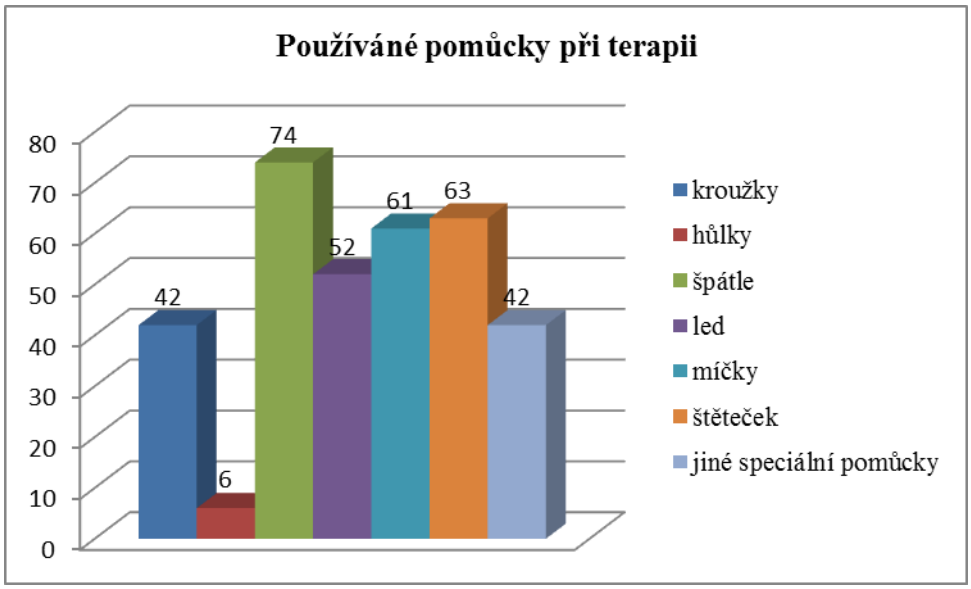
- Kroužky;
- hůlky;
- špátle;
- led;
- míčky;
- štěteček.

Sedmou možností bylo uvést jiné pomůcky, na což navazovala možnost volné odpovědi s uvedením jiných speciálních pomůcek, které respondenti používají v praxi při logopedické intervenci.

Mezi nejvíce využívané speciální pomůcky při stimulaci orofaciální oblasti u klientů s dětskou mozkovou obrnou při logopedické intervenci podle respondentů patří špátle (celkem **74** respondentů), poté štěteček (**63** respondentů), míčky uvedlo **61** respondentů a na čtvrtém místě uváděli led (celkem **52** respondentů). Téměř polovina respondentů využívá jiných speciálních pomůcek.

Tabulka 10: Početní zastoupení respondentů dle užití pomůcek

Kroužky	42
Hůlky	6
Špátle	74
Led	52
Míčky	61
Štěteček	63
jiné speciální pomůcky	42



Graf 6: Speciální pomůcky používané při stimulaci orofaciální oblasti u klientů s DMO

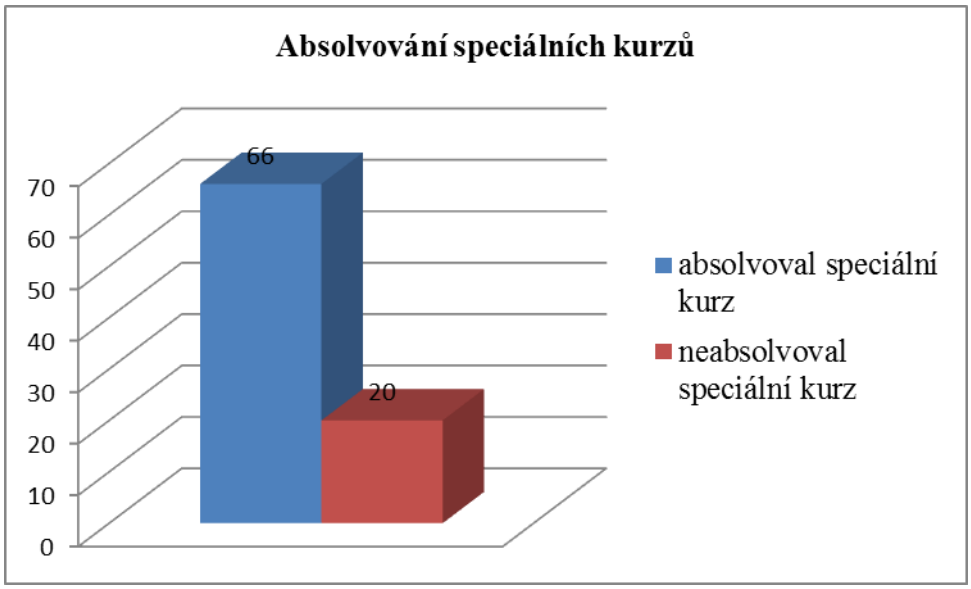
Ve volné odpovědi se opět potvrdila značná variabilita a kreativita terapeutů. Vedle klasických logopedických pomůcek, jako jsou logopedické vibrátory a špátle, brčka k dechovým cvičením či různé typy kartáčků, respondenti mezi nejčastěji používané jiné speciální pomůcky zařadili:

- vlastní prsty a ruce;
- pomůcky na aktivaci orbicularis oris, ortodontické pomůcky (kartáčky mechanické i vibrační), termopolštářky, zrcadla;
- pomůcky od Červenkové – kousací trubičky, klíny, vibrační a masážní strojky, žvýkací trubičky, obličejové pružinky;
- graberry, kousací bloky, stabilizátory čelisti, nákusné dlahy, kousátka;
- jedlý papír, gumové bonbony, zmrzlinu, lízátka, masážní oleje a gely;
- nespeciální pomůcky – bonbony Tic-tac, zubní pastu, kečup.

Poslední otázka zjišťovala, do jaké míry respondenti absolvují kurzy, speciální semináře či školení k uvedeným terapeutickým metodám. Kladně na tuto otázku odpovědělo **66** respondentů z 86 respondentů, kteří se zabývají orofaciální stimulací.

Tabulka 11: Početní zastoupení respondentů dle účasti na speciálních kurzech

absolvoval speciální kurz	66
neabsolvoval speciální kurz	20



Graf 7: Účast respondentů na vzdělávání v dané problematice

Jak je z výše uvedeného grafu patrné, většina terapeutů zabývající se orofaciální stimulací se o danou problematiku zajímá a má zájem o rozšíření svých znalostí a dovedností. V rámci rozšíření svých kompetencí absolvovali k uvedeným terapeutickým metodám speciální kurz či školení. V otázce vztahující se na používané jiné metody, kde měli respondenti možnost odpovědi, byly často uváděny metody získané z absolvování kurzu zaměřeného na orofaciální stimulace Kaulfussové, Jandové, Matějíčkové či na kurzy terapie orální pozice Červenkové.

5.3.2 Závěr dotazníku

Cílem dotazníkového šetření bylo zjistit, do jaké míry jsou využívány metody a techniky orofaciální stimulace v praxi při logopedické intervenci u pacientů s dětskou mozkovou obrnou. Jak bylo výše popsáno, výhodou anonymního dotazníkového šetření pomocí webové stránky je vyšší pravděpodobnost pravdivých odpovědí, na druhou stranu při anonymitě není zaručena pečlivost a odpovědnost při vyplňování dotazníku. Respondent nemůže být zpětně osloven z důvodu správného pochopení dotazu. Projevilo se to i v daném dotazníkovém šetření. Na otázku, zda respondenti pracují s klienty s DMO, odpovědělo kladně 79 respondentů a na další navazující otázku, zda se při práci s klienty s DMO zaměřují na orofaciální oblast, odpovědělo kladně 86 respondentů. Nejvyšší počet odpovědí v rámci průzkumu používaných pomůcek byl 76, z čehož lze konstatovat, že daný počet odpovědí koresponduje s počtem odpovědí na používání orofaciální stimulace.

Dotazník potvrdil teoretickou část práce týkající se problematiky logopedické intervence u klientů s dětskou mozkovou obrnou, kde neexistuje jedna používaná univerzální terapie, ale vždy jde o kombinaci několika různých metod a terapií. Velmi přínosné byly volné odpovědi respondentů, kteří uváděli celou řadu kombinací různých technik a metod, od terapií popsaných v teoretické části a jejich kombinací, až po kombinace s prvky čínské masáže či prvky shiatsu. Ve většině odpovědí pak byl kladen důraz na citlivý, individuální přístup ke každému klientovi a volba metod a terapií podle individuálních potřeb jednotlivých klientů, velmi úzká spolupráce s fyzioterapeutem, rehabilitačním lékařem a rodinou. Část dotazníku vztahující se na používání pomůcek potvrdila, že nejvíce jsou využívány logopedické špátle a štětečky. Opět byla velkým přínosem možnost volné odpovědi, kde byla uváděna celá řada pomůcek i s odkazem na internetové stránky. Respondenti opět zdůrazňovali nutnost osobního přístupu a volby daných pomůcek přes různé masážní gely až po jedlý papír, lízátka či bonbony Tic-tac. Vždy by měla terapie být pro klienta přínosem a znamenat pro něj pozitivní prožitek. Dotazníkové šetření taktéž ukázalo, že respondenti se v dané problematice vzdělávají a mají o danou oblast zájem. Metody a koncepty stimulace orofaciální oblasti jsou velmi účinné a efektivní v případě systematičnosti a celistvosti celého systému péče.

ZÁVĚR

Závěrem diplomové práce je nutno uvést, že veškerá činnost spojená s jejím napsáním nám byla velkým přínosem. Prostřednictvím teoretické části jsme měli možnost se hlouběji zabývat problematikou dětské mozkové obrny i technikami stimulace zaměřenými na orofaciální oblast. V praktické části nám bylo umožněno prakticky provádět některé z technik a cvičení, které byly popsány v části teoretické.

V úvodu diplomové práce jsme popsali důvody, které nás vedly k volbě tématu diplomové práce. Naší snahou bylo seznámit se s orofaciální oblastí, jednotlivými stimulačními technikami a problematikou dětské mozkové obrny. Tuto oblast jsme zpracovali teoreticky a shrnuli základní fakta uváděná v odborné literatuře.

Existuje mnoho terapií, metod, konceptů či technik, které se zaměřují na stimulaci orofaciální oblasti. Cílem našeho kvalitativně orientovaného výzkumu bylo se s jednotlivými koncepty či technikami seznámit a vybraná cvičení aplikovat u zvoleného klienta. Systematická logopedická péče probíhala po dobu sedmi měsíců ve dvaceti setkáních u klienta s dětskou mozkovou obrnou a závěry případové studie jednoznačně ukazují, že i za relativně krátkou dobu lze pravidelností a pílí dosáhnout pokroků v oblasti respirace, jazyka, rtů a mimiky. Dětská mozková obrna má mnoho podob a narušení komunikační schopnosti může být různě závažné. Z pohledu logopedické péče představuje tato klientela náročnou skupinu. Je nesmírně důležité nejen jedince s dětskou mozkovou obrnou a osoby pečující, ale i logopedy v jejich činnosti neustále motivovat, podporovat a povzbuzovat. Prostřednictvím obličeje vyjadřujeme své emoce, pocity a komunikujeme, proto je nezbytné se touto závažnou problematikou hlouběji zabývat.

Závěry kvantitativního výzkumu, jehož cílem bylo pomocí dotazníku zmapovat situaci logopedické praxe v oblasti intervence u klientů s dětskou mozkovou obrnou, ukazují, že neexistuje zaručený návod na stoprocentně úspěšnou logopedickou terapii u těchto klientů. Úspěšným „lékem“ je individuální přístup, multidisciplinární spolupráce, systematičnost, a zejména zájem logopeda se v této problematice vzdělávat a samostatně hledat možnosti, pomůcky a způsoby, jak klientovi s dětskou mozkovou obrnou nejlépe a nejúčinněji pomoci.

Stále se s úctou a pokorou skláníme nad zázrakem lidského zrození. Kolik plánů a předsevzetí mají rodiče i blízcí při narození dítěte. Chtějí mu připravit tu nejlepší budoucnost. Obrovskou silou a vytrvalostí musí disponovat rodiče dítěte s postižením při

péči o něj a při jeho výchově k běžnému životu. Dětská mozková obrna představuje závažnou diagnózu, která vyžaduje od narození týmovou spolupráci mnoha odborníků, taktéž i logopedů. Přestože je logopedická péče dlouhodobou záležitostí a laická veřejnost mnohdy žádné pokroky u těchto dětí nespatřuje, lze prostřednictvím zdánlivých maličkostí, jako je pohyb jazyka či rtů, dosáhnout velkých úspěchů – například dětského úsměvu a smíchu. A dětský úsměv a smích přece patří k tomu nejkrásnějšímu na světě.

SEZNAM LITERATURY

BENDOVÁ, Petra. *Dítě s narušenou komunikační schopností ve škole.* Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3853-6.

BENDOVÁ, Petra. *Komprehenzivní rehabilitace u dětí s dětskou mozkovou obrnou: sborník příspěvků z cyklu seminářů "Aspekty komprehenzivní rehabilitace u dětí s dětskou mozkovou obrnou v praxi"*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2006. ISBN 80-244-1561-5.

BENDOVÁ, Petra. Komunikace osob s kombinovanými vadami. In: LUDÍKOVÁ, Libuše a kol.: *Kombinované vady*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. s. 15–23. ISBN 80-244-1154-7.

BRAUNER, Radek. Fyzioterapeutické metody léčby spasticity v dětství. In: KAŇOVSKÝ, Petr, Martin BUREŠ a Jaroslav, DUFEK. *Spasticita: mechanismy, diagnostika, léčba*. Praha: MAXDORF, Jessenius, 2004. s. 316–327. ISBN 80-7345-042-9.

BYTEŠNÍKOVÁ, Ilona. Rehabilitační a fyzioterapeutické metody a koncepty využívané u klientů s narušenou komunikační schopností v rámci týmové spolupráce. In: KLENKOVÁ, Jiřina. *Terapie v logopedii*. Brno: Masarykova univerzita, 2007. s. 13–35. ISBN 978-80-210-4463-0.

CASTILLO-MORALES, Rodolfo. *Orofaciální regulační terapie: metoda reflexní terapie pro oblast úst a obličeje.* Praha: Portál, 2006. ISBN 80-7367-105-0.

DVONČOVÁ, Jana. *Fyziologická fonetika*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakl., 1980. bez ISBN.

DYLEVSKÝ, Ivan. *Anatomie a fyziologie člověka: učebnice pro zdravotnické školy.* Olomouc: Epava, 1998. ISBN 80-901667-0-9.

FÁBIANOVÁ, Adelaida. *Orofaciálna a bazálna stimulácia u detí s psychomotorickým oneskorením v ranom veku.* Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2014. ISBN 978-80-7311-145-8.

GANGALE, Debra C. *Rehabilitace orofaciální oblasti*. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0534-6.

GAVORA, Peter. *Úvod do pedagogického výskumu.* 4., rozš. vyd. Bratislava: Vydavateľstvo UK, 2008. ISBN 978-80-223-2391-8.

HARTL, Pavel a Helena HARTLOVÁ. *Psychologický slovník.* 3. aktualizované vydání. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0873-0.

HAŠPLOVÁ, Jana. *Masáže dětí a kojenců*. 2. vyd. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-495-8.

CHMELOVÁ, Irena. Bobath koncept a DMO. In: KRAUS, Josef. *Dětská mozková obrna*. Praha: Grada, 2005. s. 207–218. ISBN 80-247-1018-8.

CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu.* Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1369-4.

JAKOBOVÁ, Anna. *Komplexní péče o děti s tělesným a kombinovaným postižením.* Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2007. ISBN 978-80-7368-488-4.

JANDA, Vladimír. *Svalové funkční testy*. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0722-5.

JANKOVSKÝ, Jiří. *Ucelená rehabilitace dětí s tělesným a kombinovaným postižením: somatopedická a psychologická hlediska.* Praha: Triton, 2001. ISBN 80-7254-192-7.

JANOVCOVÁ, Zora. Bobath koncept v logopedii. In: KLENKOVÁ, Jiřina. Terapie *v logopedii*. Brno: Masarykova univerzita, 2007. s. 37–54. ISBN 978-80-210-4463-0.

KÁBELE, František. *Rozvíjení hybnosti a řeči dětí s dětskou mozkovou obrnou.* Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1988. bez ISBN.

KAŇOVSKÝ, Petr, Martin BAREŠ a Jaroslav DUFEK. *Spasticita: mechanismy, diagnostika a léčba.* Praha: MAXDORF, 2004. ISBN 80-7345-042-9.

KAULFUSSOVÁ, Jitka. Dysfagie: poruchy polykání a příjmu potravy. In: ŠKODOVÁ, Eva, a Ivan JEDLIČKA a kol. *Klinická logopedie*. Praha: Portál, 2003. s. 547–557. ISBN 80-7178-546-6.

KEREKRÉTIOVÁ, Aurélia. *Základy logopédie*. Bratislava: Univerzita Komenského, 2009. ISBN 978-80-223-2574-5.

KITTEL, Anita. *Myofunkční terapie*. Praha: Grada, 1999. ISBN 80-7169-619-6.

KLENKOVÁ, Jiřina. *Logopedie*. Praha: Grada, 2006. ISBN 978-80-247-1110-9.

KLENKOVÁ, Jiřina. *Možnosti stimulace preverbálních a verbálních schopností vývojově postižených dětí.* Brno: Paido, 2000. ISBN 80-85931-91-5.

KLENKOVÁ, Jiřina. *Terapie v logopedii*. Brno: Masarykova univerzita, 2007. ISBN 978-80-210-4463-0.

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

KOMÁREK, Vladimír a Alena ZUMROVÁ. *Dětská neurologie: vybrané kapitoly.* Praha: Galén, 2000. ISBN 80-7262-081-9.

KOPECKÝ, Miroslav. *Somatologie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010, ISBN 978-80-244-2271-8.

KRAUS, Josef. *Dětská mozková obrna*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1018-8.

KUDLÁČEK, Miroslav. *Svět dětské mozkové obrny: nahlížení vlastního postižení v průběhu socializace.* Praha: Portál, 2012. ISBN 978-80-262-0178-6.

LECHTA, Viktor. *Diagnostika narušené komunikační schopnosti.* Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-801-5.

LECHTA, Viktor. *Logopedické repetitórium: teoretické východiská súčasnej logopédie, moderné prístupy k logopedickej starostlivosti o osoby s narušenou komunikačnou schopnosťou.* Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1990. bez ISBN.

LECHTA, Viktor. *Symptomatické poruchy řeči u dětí*. 2. vyd. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-433-5.

LESNÝ, Ivan. *Dětská mozková obrna ze stanoviska neurologa*. 2., přeprac. vyd. Praha: Avicenum, 1972. bez ISBN.

LEVITT, Sophie. *Treatment of cerebral palsy and motor delay*. 5. vyd. Oxford: Wiley-Blackwell, 2010. ISBN 978-1-4051-7616-3.

LOVE, Russell J. a Wanda G. WEBB. *Mozek a řeč: neurologie nejen pro logopedy*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-464-9.

MACHOVÁ, Jitka. *Biologie člověka pro učitele*. Praha: Karolinum, 2002. ISBN 80-7184-867-0.

MALÍNSKÝ, Jiří, Jarmila MALÍNSKÁ a Zdeňka MICHALÍKOVÁ. *Morfologie orofaciálního systému pro studenty zubního lékařství.* Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. ISBN 80-244-1062-1.

MAŇÁK, Josef, Štefan ŠVEC a Vlastimil ŠVEC. *Slovník pedagogické metodologie*. Brno: Masarykova univerzita, 2005. ISBN 80-7315-102-2.

MATĚJÍČKOVÁ, Eva a Jindra SMISITELOVÁ. Orofaciální regulační terapie. In: KLENKOVÁ, Jiřina. *Terapie v logopedii*. Brno: Masarykova univerzita, 2007. s. 76–90. ISBN 978-80-210-4463-0.

MAZÁNEK, Jiří. *Traumatologie orofaciální oblasti*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1444-8.

MKN. Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů: MKN – 10. revize. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky CR, 2008. ISBN: 978-80-904259-0-3.

NEUBAUER, Karel. Narušení článkování řeči: Dysartrie. In: ŠKODOVÁ, Eva, a Ivan JEDLIČKA a kol. *Klinická logopedie*. Praha: Portál, 2003. s. 303–384. ISBN 80-7178-546-6.

NEUBAUER, Karel. *Péče o osoby se vzniklou poruchou řeči – dysartrií*. Bratislava: Pedagogická fakulta Univerzity Komenského, 2000.

NEUBAUER, Karel. Terapie dysartrie. In: LECHTA, Viktor. *Terapie narušené komunikační schopnosti.* Praha: Portál, 2005. s. 283-332. ISBN 80-7178-961-5.

NOVÁK, Alexej. *Vývoj dětské řeči: fyziologie, jeho poruchy, diagnostika a léčba*. Praha: A. Novák, 1999. bez ISBN.

OPATŘILOVÁ, Dagmar. Podpora jemné motoriky. Oromotorika, logomotorika. In: OPATŘILOVÁ, Dagmar a Dana ZÁMEČNÍKOVÁ. *Možnosti speciálně pedagogické podpory u osob s hybným postižením*. Brno: Masarykova univerzita, 2008. s. 60–64. ISBN 978-80-210-4575-0.

OPATŘILOVÁ, Dagmar. *Pedagogická intervence v raném a předškolním věku u jedinců s mozkovou obrnou.* 2., přeprac. a rozš. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2010. ISBN 978-80-210-5266-6.

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 I.: koncepty a metody spočívající převážně na neurofyziologické bázi*. 2. opr. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2003. ISBN 80-7204-312-9.

PIPEKOVÁ, Jarmila. *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. 2., rozš. a přeprac. vyd. Brno: Paido, 2006. ISBN 80-7315-120-0.

ROUBÍČKOVÁ, Jaroslava. *Test 3F: dysartrický profil*. 3., dopl. a přeprac. vyd., Praha: Galén, c2011. ISBN 978-80-7262-714-1.

ŘÍČAN, Pavel a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Dětská klinická psychologie*. 4., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1049-8.

STEHLÍK, Alois. *Dítě s mozkovou obrnou v rodině*. Praha: Avicenum, 1977. bez ISBN.

SYNEK, František. *Říkáme si s dětmi: k praktickým otázkám výchovy jazyka a řeči u malých dětí.* 5., přeprac. vyd. Praha: ArchArt, 2004. ISBN 80-86638-04-9.

ŠÁCHOVÁ, Irena. Narušená komunikační schopnost u dětí s DMO a logopedická péče. In: KRAUS, Josef a kol. *Dětská mozková obrna*. Praha: Grada, 2005. s. 243–255. ISBN 80-247-1018-8.

ŠKODOVÁ, Eva. Symptomatické poruchy řeči. In: ŠKODOVÁ, Eva, a Ivan JEDLIČKA a kol. *Klinická logopedie*. Praha: Portál, 2003. s. 385-415. ISBN 80-7178-546-6.

ŠLAPAL, Radomír. *Vybrané kapitoly z dětské neurologie pro speciální pedagogy*. Brno: Paido, 2002. ISBN 80-7315-017-4.

TROJAN, Stanislav. *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka*. 2., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2001. ISBN 80-2470-031-X.

VÉLE, František. *Kineziologie: přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. 2., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-837-9.

VITÁSKOVÁ, Kateřina. Fyziologie produkce a percepce orální komunikace s důrazem na orální praxii. In: VITÁSKOVÁ, Kateřina a Alžběta PEUTELSCHMIEDOVÁ. *Logopedie*. V Olomouci: Univerzita Palackého, 2005. s. 13–40. ISBN 80-244-1088-5.

VITÁSKOVÁ, Kateřina. Poruchy polykání – Dysfagie. In: VITÁSKOVÁ, Kateřina a Alžběta PEUTELSCHMIEDOVÁ. *Logopedie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2005. s. 85–95. ISBN 80-244-1088-5.

VÍTKOVÁ, Marie. *Paradigma somatopedie*. Brno: Masarykova univerzita, 1998. ISBN 80-210-1953-0.

Internetové zdroje a články:

ARVEDSON, J. C. Feeding children with cerebral palsy and swallowing difficulties. *Europan Journal of Clinical Nutrition* [online]. 2013, S9–S12 [cit. 2016-04-09]. DOI: 10.1038/ejcn.2013.224. ISSN 0954-3007. Dostupné z: http://www.nature.com/ejcn/journal/v67/n2s/full/ejcn2013224a.html#aff1

BAX, Martin, Murray GOLDSTEIN et al. Proposed definition and classification of cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology* [online]. 2005, 47(8), 571-576 [cit. 2016-03-17]. DOI: 10.1017/S001216220500112X. ISSN 0012-1622. Dostupné z: http://www.journals.cambridge.org/abstract_S001216220500112X

BRATRÁNKOVÁ, Lenka. Motorika. In: Církevní základní škola logopedická Don Bosco a mateřská škola logopedická [online]. 2016. [cit. 2016-03-10]. Dostupné z: http://www.donbosco.cz/rec/motorika/

Česká Asociace Dětských Bobath Terapeutů. Víc o Bobath konceptu [online]. ČADBT, ©2004-2016. [cit. 2016-03-10]. Dostupné z: http://www.cadbt.cz/bobath-koncept/vic-o-bobath-konceptu

FIŠEROVÁ, Věra. Orofacionální cvičení a jeho význam při rozvoji řeči. In: *RVP metodický portál* [online]. 2011. [cit. 2016-04-09]. Dostupné z: http://clanky.rvp.cz/clanek/c/p/11151/OROFACIONALNI-CVICENI-A-JEHO-VYZNAM-PRI-ROZVOJI-RECI.html/

HRUZÍKOVÁ, Jana. Vojtova metoda a její využití v praxi. In: *Institut klinické a experimentální medicíny* [online]. 2013. [cit. 2016-03-09]. Dostupné z: http://www.dlouhovekostbezleku.cz/mod/forum/discuss.php?d=90

CHLUPOVÁ, Ludmila. Rehabilitace orofaciální oblasti [online]. [cit. 2016-02-18] Dostupné z: http://epedagog.upol.cz/eped3.2004/recenze03.pdf

IAOM. International Association of Orofacial Myology. *Orofacial Myofunctional Disorders.* [online]. IAOM, 2014. [cit. 2016-02-08]. Dostupné z: http://www.iaom.com/OMDisorders.html

KONDRACIUK, A., S. MANIAS a E., MISIUK a kol. *Impact of the orofacial area reflexes on infant´s speech development* [online]. 2014, © Medical University of Białystok, Poland. 188–194 [cit. 2016-02-16]. Dostupné z: http://progress.umb.edu.pl/node/111

MCCAFFREY, P. *Neuropathologies of Swallowing and Speech. Dysarthria: Characteristics, Prognosis, Remediation.* [online]. 1998-2013. [cit. 2016-02-20] Dostupné z: http://www.csuchico.edu/~pmccaffrey//syllabi/SPPA342/342unit14.html

MUCHOVÁ, Miroslava. Botuloxin A v léčbě dětské mozkové obrny [online]. In: *Pediatrie pro praxi.* 2011, 12(3), s. 194 – 198. [cit. 2016-02-20]. Dostupné z: http://www.pediatriepropraxi.cz/pdfs/ped/2011/03/11.pdf

Orofacial Myofunctional Disorders [online]. American Speech-Language-Hearing Association: ©1997-2016. [cit. 2016-02-08]. Dostupné z: http://www.asha.org/public/speech/disorders/OMD/#a

SAITLOVÁ, J. a J. G. LIMBROCK. Koncept Castillo Moralese® v teorii a praxi [online]. 2014. Rehabilitace a fyzikální lékařství. 21, č. 4, s. 236–249 [cit. 2016-02-25]. Dostupné z: http://www.prolekare.cz/rehabilitace-fyzikalni-lekarstvi-clanek/koncept-castillo-moralese-v-teorii-a-praxi-50650

SMEČKOVÁ, Gabriela. Gangale, D. C. Rehabilitace orofaciální oblasti. *Speciální pedagogika*. 2005, 15 (1), s. 69-70. ISSN 1211-1270.

SOLNÁ, Gabriela., LASOTOVÁ, Naděžda. LEBEDOVÁ, Zuzana a kol. *Návrh jednotného postupu v péči o pacienty s dysfagií na iktových jednotkách v ČR* [online]. 2014. [cit. 2016-

02-20]. Dostupné z: http://nemocnicevitkovice.agel.cz/pracoviste/oddeleni/neurologicke-oddeleni/pdf/pece-o-pac-dysfagie.pdf

STEINBOK, Paul. Selective dorsal rhizotomy for spastic cerebral palsy: a review. *Child's Nervous System* [online]. 2007, 23(9), s. 981-990. [cit. 2016-04-09]. DOI: 10.1007/s00381-007-0379-5. ISSN 0256-7040. Dostupné z: http://link.springer.com/10.1007/s00381-007-0379-5

ŠKODOVÁ, Eva. *Opožděný vývoj řeči* [online]. © 2005 — 2016. [cit. 2016-04-09]. Dostupné z: http://www.portal.cz/scripts/detail.php?id=2119

VLČKOVÁ, Kateřina. Smíšený výzkum: Jedná se o nové a závažné téma? In: *Smíšený design v pedagogickém výzkumu: Sborník příspěvků z 19. výroční konference České asociace pedagogického výzkumu* [online]. Brno: Masaryk University Press, 2011. s. 1-6. [cit. 2016-04-08]. DOI: 10.5817/PdF.P210-CAPV-2012-84. ISBN 9788021057746. Dostupné z: http://www.ped.muni.cz/capv2011/sbornikprispevku/vlckova.pdf

WIERZBINSKI, Ch. Speech,language and hearing disorders. *Orofacial myofunctional disorder* [online]. 2014. [cit. 2016-02-08] Dostupné z: https://speechlangpathology.wordpress.com/2014/05/04/orofacial-myofunctional-disorder/

WILSON, Erin, Jordan GREEN, Yana YUNUSOVA a Christopher MOORE. Task Specificity in Early Oral Motor Development. *Seminars in Speech and Language* [online]. 2008, 29(04), 257-266 [cit. 2016-04-09]. DOI: 10.1055/s-0028-1103389. ISSN 0734-0478. Dostupné z: http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0028-1103389

ZELENKOVÁ, Jitka, Dagmar HOLÁ, Jitka SEGETHOVÁ a kol. Odběr anamnézy [online]. Propedeutika. 2001 [cit. 2016-04-09]. Dostupné z: http://new.propedeutika.cz/?p=106

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Mimické svaly 12
Obrázek 2: Schéma masážních tahů na obličeji 59
Obrázek 3: Stimulace bodovou technikou 61
Obrázek 4: Stimulace dráhovou technikou 62
Obrázek 5: Hlazení jazyka ke kořeni a od kořene jazyka 63
Obrázek 6: Hlazení jazyka ze strany a stisky ukazováčkem a palcem 63
Obrázek 7: Počítání zubů 64
Obrázek 8: Bonbón 65
Obrázek 9: Vláček 65
Obrázek 10: Pohyb jazyka směrem k nosu 66
Obrázek 11: Ochablost střední části jazyka při tlačení proti špátli 66
Obrázek 12: Špátle příčně přes jazyk 67
Obrázek 13: Špátle podél strany jazyka 67
Obrázek 14: Jazyk leží na špátli 68
Obrázek 15: Cvičení se špátlí na jazyku 68
Obrázek 16: Mašinka a velký úsměv 69
Obrázek 17: Velká pusa a úsměv 69
Obrázek 18: Kapřík 70
Obrázek 19: Přetahování rtů přes zuby 70
Obrázek 20: Klaun 71
Obrázek 21: Podpůrná dlaňová masáž tváří 72

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Hodnocení respirace ……..73

Tabulka 2: Hodnocení jazyka ……..75

Tabulka 3: Hodnocení rtů …….....77

Tabulka 4: Hodnocení mimiky …….....78

Tabulka 5: Početní zastoupení logopedů, klinických logopedů a asistentů logopedů ……81

Tabulka 6: Početní zastoupení respondentů dle práce s klienty s DMO ……82

Tabulka 7: Početní zastoupení respondentů dle zaměření na stimulaci orofaciální oblasti …83

Tabulka 8: Početní zastoupení respondentů dle délky praxe ……...84

Tabulka 9: Početní zastoupení respondentů dle využití technik a metod ……....86

Tabulka 10: Početní zastoupení respondentů dle užití pomůcek …….....88

Tabulka 11: Početní zastoupení respondentů dle účasti na speciálních kurzech ……....89

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Struktura respondentů dle odbornosti 82
Graf 2: Struktura respondentů dle práce s klienty s DMO 83
Graf 3: Struktura respondentů dle zaměření na stimulaci orofaciální oblasti 83
Graf 4: Struktura respondentů dle délky praxe..... 84
Graf 5: Aplikace metod a technik stimulace orofaciální oblasti u klientů s DMO 86
Graf 6: Speciální pomůcky používané při stimulaci orofaciální oblasti u klientů s DMO 89
Graf 7: Účast respondentů na vzdělávání v dané problematice..... 90

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Dotazník

Dotazník

Vážení logopedi, ráda bych Vás tímto požádala o vyjádření k následujícím otázkám. Mnohokrát děkuji za Váš čas a spolupráci.

*Povinné pole

Pracujete jako: *

- logoped
- klinický logoped
- logopedický asistent

Pracujete ve své praxi s klienty s dětskou mozkovou obrnou? *

- ano
- ne

Jak dlouho působíte ve své praxi? *

- do 10 let
- 11 - 20 let
- nad 21 let

Zaměřujete se u klientů s DMO na stimulaci orofaciální oblasti? *

- ano
- ne

Pokud ano, vycházíte při stimulaci orofaciální oblasti u klientů s dětskou mozkovou obrnou z některých z následujících terapeutických konceptů? (možnost více odpovědí)

	Ano	Ne
Bobath koncept	○	○
Orofaciální regulační terapie (Castillo Morales)	○	○
Masáž obličeje podle Jany Hašplové	○	○
Myofunkční terapie (Anita Kittel)	○	○
Petöho metoda	○	○
Rehabilitace orofaciální oblasti (Debra Gangale)	○	○
Podpora aktivní hybnosti mluvidel (cvičení pro zlepšení pohyblivosti rtů, jazyka, čelisti, patra, hrtanu, hlasivek)	○	○
Stimulace faciálních motorických zón (použití tapingu, tahu, jemných vibrací a kruhové masáže)	○	○
nevycházím z žádné konkrétní metody, stimulaci provádím dle vlastní metody	○	○
jiné	○	○

Pokud volíte jiné terapeutické postupy, nebo používáte vlastní metody, můžete uvést jaké?

V čem spatřujete výhody Vámi zvolené terapeutické metody?

Absolvovali jste k výše uvedeným terapeutickým metodám nějaké speciální kurzy, semináře či školení?

- ano
- ne

Používáte při stimulaci orofaciální oblasti u klientů s dětskou mozkovou obrnou níže uvedené speciální pomůcky?

	Ano	Ne
kroužky		
hůlky		
špátle		
led		
míčky		
štěteček		
jiné speciální pomůcky		

Pokud používáte jiné speciální pomůcky, můžete uvést jaké?

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Eva Havránková
Katedra:	Ústav speciálněpedagogických studií
Vedoucí práce:	PhDr. Alena Hlavinková, Ph.D.
Rok obhajoby:	2016

Název práce:	Stimulace orofaciální oblasti u klientů s dětskou mozkovou obrnou
Název v angličtině:	The stimulation of orofacial area at clients with cerebral palsy
Anotace práce:	Diplomová práce se zabývá stimulací orofaciální oblasti u klientů s dětskou mozkovou obrnou. Teoretická část vymezuje anatomii a fyziologii orofaciální oblasti, zaměřuje se na problematiku dětské mozkové obrny a popisuje narušenou komunikační schopnost u jedinců s touto diagnózou. Pozornost je věnována vybraným metodám a konceptům ke stimulaci orofaciální oblasti. Pro praktickou část byla zvolena metoda smíšeného výzkumu. Kvalitativní výzkum zastupuje případová studie, která je zaměřena na konkrétní logopedickou intervenci u dítěte s dětskou mozkovou obrnou prostřednictvím vybraných stimulačních orofaciálních technik. Část kvantitativně orientovaného výzkumu zastupuje forma dotazníku, prostřednictvím kterého jsme se snažili zmapovat frekvenci užívání stimulačních orofaciálních technik při logopedické intervenci v praxi.
Klíčová slova:	Orofaciální oblast, anatomie, fyziologie, dětská mozková obrna, narušená komunikační schopnost, dysartrie, logopedická intervence, myofunkční terapie, orofaciální

	regulační terapie, rehabilitace orofaciální oblasti, Bobath koncept, Petöho metoda, Vojtova metoda reflexní lokomoce
Anotace v angličtině:	The diploma thesis deals with the issue of orofacial stimulation at clients with cerebral palsy. The theoretical part explains the anatomy and physiology of orofacial area, the diagnosis of cerebral palsy and communication disorders present at the group of clients with this type of diagnosis. The last chapter of theoretical part describes in details specific metods and concepts of orofacial area stimulation. There was chosen the method of combined research for the purposes of practical part of thesis. The qualitative method is presented by the case study which is aimed at specific speech language intervention through selected orofacial stimulation techniques at child with cerebral palsy. The quantitative method of thesis is represented by the questionnaire which was distributed to the speech language therapists examining the frequency of orofacial stimulation techniques used during the speech language therapy in practice.
Klíčová slova v angličtině:	Orofacial area, anatomy, physiology, cerebral palsy, communication disorder, dysarthria, speech language therapy, myofunctional therapy, orofacial regulation therapy, orofacial area rehabilitation, Bobath concept, Petö method, Vojta reflex locomotion method
Přílohy vázané v práci:	Příloha č. 1: Dotazník
Rozsah práce:	105 stran
Jazyk práce:	Český jazyk