

Univerzita Karlova v Praze

Pedagogická fakulta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2011

Jana Šulcová

Univerzita Karlova v Praze
Pedagogická fakulta
Katedra Speciální pedagogiky

Bakalářská práce

Využití Synergické reflexní terapie v logopedii
Using of Synergetic reflex therapy in speech therapy

Autor: Jana Šulcová

Vedoucí práce: Mgr. Lucie Durdilová

Mělník 2011

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Lucie Durdilové a uvedla všechny použité literární a odborné zdroje. Souhlasím s případným využitím své práce pro studijní účely.

V Mělníku 31.2.2011

.....
Jana Šulcová

Ráda bych poděkovala především své vedoucí bakalářské práce Mgr. Lucii Durdilové za její rady a připomínky. Dále bych ráda poděkovala klinické logopedce PhDr. Ludmile Kotlínové, za možnost konzultování své práce. Děkuji také své rodině za spolupráci při vytváření fotografií, které jsou součástí příloh.

Obsah

1. ÚVOD	8
1.1 cíl práce	9
2. TEORETICKÁ ČÁST	10
2.1 Synergická reflexní terapie	10
2.1.1 Praktická aplikace SRT	13
2.1.2 Terapeutické metody SRT	14
2.1.3 Využití Synergické reflexní terapie v logopedii	18
2.2 Poškození mozku	19
2.2.1 Dělení poškození mozku	19
2.2.2 Následky poškození mozku	20
2.2.2.1 Poruchy hybnosti a motorických funkcí	20
2.2.2.2 Poruchy řeči a polykání	21
2.2.2.3 Porucha kognitivních funkcí	23
2.2.2.4 Porucha psychických funkcí	25
2.2.2.5 Porucha vegetativních funkcí	25
2.2.2.6 Porucha senzitivních funkcí	25
2.2.2.7 Posttraumatická epilepsie	26
2.3 Dětská mozková obrna	27
2.3.1 Formy DMO	28
2.3.2 Problémové oblasti lidí s DMO	30
2.3.2.1 Poruchy hybnosti a motorických funkcí	30
2.3.2.2 Poruchy řeči a komunikace	32
2.3.2.3 Problémy s příjmem potravy	35
2.3.2.4 Poruchy učení	35
2.3.2.5 Problémy s chováním	35
2.3.2.6 Epilepsie	36

3. PRAKTICKÁ ČÁST	37
3.1 Kazuistika č.1	37
3.2 Kazuistika č.2	42
3.3 Kazuistika č.3	46
3.4 Zhodnocení kazuistik	47
4. ZÁVĚR	48
5. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	49
6. PŘÍLOHY	51
6.1 Příloha č.1	51
6.2 Příloha č.2	52
6.3 Příloha č.3	54
6.4 Příloha č.4	54

Anotace

Cílem bakalářská práce „Využití Synergické reflexní terapie v logopedii“ je seznámení se Synergickou reflexní terapií, jejími technikami a možným využitím v logopedii. V teoretické části se věnuji jednotlivým technikám Synergické reflexní terapie a jejich možným využitím u klientů s poškozením mozku a klientů s dětskou mozkovou obrnou. Součástí praktické části jsou zpracované kazuistiky klientů po cévní mozkové příhodě s využitím této techniky.

Klíčová slova: Synergická reflexní terapie, logopedie, poranění mozku, mozková příhoda, dětská mozková obrna

Annotation

The goal of bachelor thesis „Using of Synergetic reflex therapy in speech therapy“ is acquainting with technique of Synergetic reflex therapy and with using this technique in speech therapy. In the theoretical part I deal with technique of Synergetic reflex therapy and with using this therapy in clients with brain injury and cerebral palsy. In the particular parts are describe cases of clients after brain attack with using this therapy.

Keywords: Synergetic reflex therapy, speech therapy, brain injury, brain attack, cerebral palsy

1. ÚVOD

Téma Možnosti využití Synergické reflexní terapie v logopedii jsem si vybrala proto, že s touto terapií mám možnost pracovat od listopadu 2009, kdy jsem absolvovala kurz Synergické reflexní terapie určený lékařům, fyzioterapeutům a ergoterapeutům. Pracuji na rehabilitační klinice jako ergoterapeutka, kde tuto terapii využívám především u pacientů po mozkových příhodách a kraniotraumatech. Z tohoto důvodu je také jedna z kapitol věnována lidem po poškození mozku. Díky aplikaci Synergické reflexní terapie (dále SRT) dochází k pozitivnímu ovlivnění narušené komunikační schopnosti u těchto pacientů. Součástí této práce je i kapitola věnovaná lidem s dětskou mozkovou obrnou. Tyto osoby tvoří také velkou část klientů logopedických ambulancí, u kterých lze Synergickou reflexní terapii velmi dobře využít.

Logopedie je obor interdisciplinární, který se stále rozvíjí a využívá mnoho terapeutických přístupů, mezi které patří např. Bobath koncept, Orofaciální regulační terapie, Bazální stimulace, ale také Synergická reflexní terapie. Tuto terapii využívají jak odborníci – lékaři, fyzioterapeuti, ergoterapeuti, logopedi, tak i laici - rodinní příslušníci nebo pečující o osoby s postižením.

Celkové účinky SRT a komplexní reakce lze dosáhnout celostní aplikací SRT, toto je však v podmínkách logopedické praxe často obtížně proveditelné z důvodu časové nebo prostorové náročnosti. V bakalářské práci se tedy zaměřuji především na ošetření orofaciální oblasti, oblasti hrudníku, šíje a na ošetření horních končetin, které podle mého názoru, může logoped ve své praxi využít nejvíce. Vycházím také z předpokladu, že logoped je členem multidisciplinárního týmu a korekcí patologického postavení např. pánve nebo dolních a horních končetin a zvýšením jejich kloubního rozsahu se více zabývají fyzioterapeuti a ergoterapeuti.

Bakalářská práce je členěna na část teoretickou a praktickou. Teoretická část se dělí na tři velké kapitoly. V první z nich je vysvětleno, co to je Synergická reflexní terapie a jaké techniky využívá. Druhá kapitola je věnována lidem po poškození mozku a třetí pak lidem s dětskou mozkovou obrnou a jejich problémům, které může logoped aplikací SRT ovlivnit. Praktická část obsahuje kazuistiky tří pacientů po cévní mozkové příhodě. Součástí práce jsou také přílohy, kde jsem na fotografiích přiblížila některé prvky SRT.

1.1 Cíl práce

- Seznámení se Synergickou reflexní terapií a jejím možným využitím v logopedii

2. TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Synergická reflexní terapie

Synergická reflexní terapie (SRT) byla koncipována německým lékařem, traumatologem a ortopedem MUDr. Waldemarem Pfaffenrotem pro pacienty s mozkovými hybnými poruchami jako je např.: roztroušená skleróza, Parkinsonova choroba, dětská mozková obrna a další. (Institut Synergické reflexní terapie, 2010)¹

Doktor Pfaffenrot se zabýval manuální medicínou (chiropraktika), akupunkturou, akupresurou, myofasciálními a mobilizačními technikami. V počátcích aplikoval tyto léčebné metody odděleně, podle odpovídajících klasických indikací vždy dle konkrétního případu. V průběhu doby začal léčit svoje pacienty (pakliže nebyla kontraindikace) nasazením všech metod současně a kumulativně, což ukázalo zřetelně zvýšený stupeň terapeutického účinku. Na základě dosažených pozitivních výsledků během dlouholeté praxe vyplynul tento nový koncept jako šance pro zlepšení zdravotního stavu u dětí s mozkovými hybnými poruchami a u dětí s vrozenými vadami. (Institut Synergické reflexní terapie, 2010)¹

Institut Synergické reflexní terapie

V České republice paní Renata Vodičková, Dis. společně s doktorem Pfaffenrotem založila v roce 1999 Institut Synergické reflexní terapie. V institutu probíhá školení fyzioterapeutů, lékařů a ergoterapeutů, ale i logopedů, speciálních pedagogů a laiků - rodičů a pečovatелů dětí s postižením. (Institut Synergické reflexní terapie, 2010)². Po smrti doktora Pfaffenrota je paní Vodičková hlavní průkopnicí této metody v České republice. Proto také v této části práce vycházím především z jejich publikací.

Institut má školící centrum v Praze v Modrém klíči. Zde probíhají dva typy kurzů. První, desetidenní je určen pro fyzioterapeuty, ergoterapeuty a lékaře. Druhý, sedmidenní je určen pro speciální pedagogy, logopedy, pro rodiče a pečovatele dětí s postižením. Zdravotníci za tento kurz získávají kredity do celoživotního vzdělávání.

Definice SRT

„Synergická reflexní terapie je kombinace reflexně terapeutických technik vedoucí k synergickému reflexu při odstraňování patologických sekundárních projevů na pohybovém ústrojí a působící na eferentní i aferentní aktivitu jak centrálního, tak periferního nervového systému.“ (Vodičková, 2008, str.3)²

SRT je manuální terapie, která slučuje modifikované a vybrané prvky ze známých světově uznávaných reflexních terapií a několik nových prvků doktora Pfaffenrota. (DVD1)

Kombinace různých reflexně-terapeutických technik přináší během terapie tzv. synergický efekt, který se projeví tím, že dojde k navýšení účinků těchto technik. Dochází také ke komplexnímu působení na téměř veškeré tělní systémy. (DVD 1)

Cíle SRT

- Snížení základního, výchozího tonu svalů, fascií a vazivových tkání
- Zmírnění patologických napínacích reflexů
- Odstranění popř. minimalizování fibrotických změn svalové tkáně
- Zabránění rozvoji myogenních, desmogenních a artrogenních kontraktur
- Předcházení strukturálních myosklerotických změn
- Udržování či obnovení trofiky tkání
- Zvýšení výkonnosti a svalové síly
- Zvětšení dilatačních vlastností svalu, šlach a vaziva
- Obnovení nebo udržení funkční kloubní štěrbiny a funkce kloubů všeobecně
- Optimalizování zakřivení páteře, předcházení patologickým odchýlkám páteře a skoliózám

(Vodičková, 2008)¹

Indikace SRT

- Cerebrální, spinální a periferní neuro-ortopedické pohybové poruchy jako DMO, hydrocefalus, Morbus Parkinson, skleróza multiplex
- Cévní mozkové příhody
- Mozková traumata
- Genetické vady jako Downův syndrom, Rettův syndrom
- Vrozené vady pohybového ústrojí (např. spina bifida)
- Získané vady pohybového ústrojí (např. Dupuytrenova kontraktura)
- Hyperkinetický syndrom
- Lehká mozková dysfunkce
- Hyperaktivita
- Poruchy senzomotorické integrace
- Poruchy řeči
- Poruchy učení
- Poruchy držení těla
- Vertebrogenní poruchy a jejich následky jako vertigo, migrény, tinitus
- A další

(Vodičková, 2008)¹

Kontraindikace SRT

- Onemocnění s vysokými teplotami
- Krvácení do mozku
- Postoperační stavy
- Totální vyčerpanost organismu

(Vodičková, 2008)¹

2.1.1 Praktická aplikace SRT

SRT je metoda podpůrná, doplňková a preventivní. Na její aplikaci by měla dále navazovat logopedie, fyzioterapie, ergoterapie a další terapeutické intervence. SRT lze kombinovat s Vojtovou metodou, Bobath konceptem, PNF, Bazální stimulací a dalšími fyzioterapeutickými a speciálněpedagogickými technikami. (kurz SRT, 2009)¹

Aplikace SRT by měla probíhat v bloku, který trvá 10 – 15 dní po sobě. Tím vzniká tzv. kumulativní efekt. V důsledku toho můžeme pozorovat bezprostřední reakci, a také reakce dlouhodobého charakteru, které vydrží několik týdnů až měsíců.

Tzn., že v případě pracovního týdne by měla terapie probíhat každý den od pondělí do pátku po dobu 2 – 3 týdnů (pokud je to možné). Jestliže máme možnost s dotyčným pracovat i o víkendu, měla by terapie probíhat i tehdy. Blok je potřeba opakovat 4x – 5x do roka. U malých dětí a adolescentů se může opakovat i častěji – dochází u nich k rychlejšímu vývoji a růstu než u zbytku populace. (Vodičková, 2008)², (kurz SRT, 2009)¹, (DVD 1)

K samotné aplikaci SRT je vhodné mít k dispozici rehabilitační nebo masérské lehátko a provádět ji v příjemně vytopené a klidné místnosti.

Vodičková uvádí, že celkové ošetření SRT zabere asi 30 minut. Podle mých zkušeností však záleží na zkušenostech terapeuta a na tíži postižení klienta. Čas celkového ošetření se tak může vyšplhat až na 1 hodinu. Jestliže si nemůžeme dovolit věnovat ošetření SRT tolik času, lze si např. v případě logopedů, vybrat pouze oblast hlavy a hrudníku, kdy intervence může trvat kolem 10 minut.

Aplikace SRT se řídí podle následujících pravidel:

- 1) Postupuje se od kořenových kloubů směrem distálně.
- 2) Nejprve se aplikují měkké techniky k rozvolnění svalstva, povolení svalového tonu, k rozvolnění všech tělesných struktur. Teprve poté se koriguje postavení těla.
- 3) Respektuje se odlišný postup u hypertonního a hypotonního svalstva. U hypermobility je kontraindikována mobilizace a manipulace.

- 4) Respektuje se odpor svalů a tkání při myofasciální technice. Nepracuje se nikdy přes bolest a odpor tkání. (DVD 1)

2.1.2 Terapeutické metody SRT

SRT využívá následující terapeutické metody:

- 1) Myofasciální techniky, měkké techniky
- 2) Akupresuru, popř. akupunkturu
- 3) Masáž reflexních zón
- 4) Manipulace a mobilizace
- 5) Korekce patologického držení trupu, hlavy a končetin

(Vodičková, 2008)¹

1) Myofasciální techniky, měkké techniky

Myofasciální technika (MT) je manuální práce terapeuta se svaly, která normalizuje svalový tonus a elasticitu svalových vláken. Využívá se protichůdného manuálního zkrutu či posunu všech vrstev od kůže po fasciální obal svalu až na „hranici bariéry“, kterou terapeut vnímá jako odpor tkání. Technika vede u spasticity, spasmů a hypertonií k okamžitému snížení napětí svalu. To terapeut využívá k následné korekci patologického postavení příslušné části. Tohoto inhibičního efektu lze využít i ke snadnějšímu zaplňování klienta např. do protetických pomůcek. (Vodičková, 2008)¹, (Vodičková, 2008)²

Při aplikaci MT se rozlišuje odlišný postup při práci u hypertonických a hypotonických syndromů. U svalů hypertonických je naším cílem jejich uvolnění, u svalů hypotonických je to naopak jejich tonizace. (Vodičková, 2008)²

Měkké techniky obsahují široké spektrum různých manuálních hmatů na měkkých strukturách těla. SRT pracuje s Kiblerovou řasou (viz. Příloha 4, obr. č.6), tím se daří uvolnit jednotlivé vrstvy tkání, které se na sebe díky působení spasticity a pohybové chudosti lepí. Provádí se např. podél průběhu celé páteře. Dál využívá chioperiostální masáž (např. na úpon

svalu levator scapulae – u horního úhlu lopatky) (viz. Příloha 4, obr. č.7) a desmogenní kontrakci na vazech a kloubním pouzdru loketních a kolenních kloubů. (Vodičková, 2008)¹

2) Akupresura, akupunktura

Akupresura je léčebná metoda, založená na principech čínského pojetí medicíny. Akupresura se od akupunktury liší technikou působení na tok Qi [Čchi] v meridiánech. Při akupunkturu se využívá jehel, při akupresuře tlaku a vibrací prstu terapeuta. Qi je organická entita (někdy se mluví o jakémisi druhu energie, toto vyjádření však není zcela správné) proudící v meridiánech, které prostupují tělem ve směru JIN (směrem vzhůru) a JANG (směrem dolů). Na meridiánech jsou vybraná a specificky účinná místa na povrchu těla, tzv. akupunkturální body. (Vodičková, 2008)¹, (kurz SRT 2009)¹

Oproti myofasciální technice, která pracuje s přístupnými vrstvami tkání, je účinek akupresury hlubšího charakteru. Meridiány probíhají v palpaci nepřístupných hlubších tělních vrstvách a ovlivňují tonus tkání v hloubce. Tím dochází k jedinečnému efektu. (Vodičková, 2008)¹

Účel akupresury:

- Uvolňuje zablokované meridiány
 - Zlepšuje rozsah pohybu
 - Posiluje, uvádí do rovnováhy a zpevňuje svalstvo
 - Zmenšuje zduření (otoky)
 - Snižuje pocity izolace a osamělosti díky léčivým dotekům
 - Zlepšuje smyslové a intuitivní uvědomování si znamení a signálů, které tělo reprodukuje
 - Napomáhá poznání sebe sama a okolního prostředí
 - Odbourává úzkost, stres a napětí
 - Dává průchod emocím a traumatům
- (Gangale, 2004)

3) Masáž reflexních zón

SRT využívá masáž reflexních zón na hlavě, dlaních a ploskách nohou. Využívá dva reflexní systémy. První vychází z principů mikrosystémů nohy a ruky a ze systému projekční shody. Druhé reflexní působení využívá množství akupunkturních bodů na hlavě. Tato metoda byla koncipována doktorem Pfaffenrotem s cílem reflexně podpořit mozkovou aktivitu. (Vodičková, 2008)¹

Masáž reflexních zón je kombinací neurofyziologických poznatků „západní“ a „východní“ medicíny. Ze „západní“ medicíny vychází z poznatků inervačních arejí motorické kůry, tzv. homunkula (viz. Příloha č. 1). Z „východní“ medicíny vychází z tisíce let užívaných praktických reflexních technik, které využívají k léčbě specifické oblasti dlaní nebo celé ruky a oblasti chodidel nebo celé nohy. Jedná se o tzv. mikrosystém nohy a ruky. (viz. Příloha č.2) Funkci mikrosystémů ozřejmuje zastoupení senzitivní oblasti homunkula příslušící ruce, noze a ústům v porovnání s ostatními částmi těla. (viz. Příloha č. 3) Tyto části těla jsou neuronálně vybaveny tak, že mají převahu schopností týkajících se nejen citlivosti, ale také motoriky, a s ní související její nejvyšší schopnosti jemné motoriky (manipulace, řeč). Proto je působení na dlaních a chodidlech tak reflexně účinné. (Vodičková, 2008)¹, (Pfeiffer, 2007)

Můžeme tak reflexně působit masáží nebo akupresurou a ovlivňovat vzdálená místa na těle (mozek, rameno atd.) nebo ovlivňovat tělesné funkce. (Vodičková, 2008)¹

V případě reflexní masáže zón hlavy dochází k uvolnění skalpu, který může vykazovat zvýšený tonus, špatnou protažitelnost, posunlivost a jeho jednotlivé vrstvy mohou být slepeny. To lze ošetřit myofasciálním posunem. Na hlavě se také nachází velké množství akupresurních bodů, které mají kromě jiného také vztah ke svalovému tonu obličejové i lebeční oblasti hlavy, k šíjí, k motorice úst a z části k mozkové činnosti. (Vodičková, 2008)¹

4) Manipulace a mobilizace

„Jedná se o manuální techniku, která používá cílených mobilizačních a manipulačních pohybů, při kterých terapeut chce dosáhnout korekce biomechanických poruch v kloubech. Terapeut manipuluje či mobilizuje klouby, popř. kostní spojení na páteři, pánvi a končetinách.“ (Vodičková, 2008, str. 55)¹

Cíle:

- Zvětšení mikrocirkulace objemu vody v kloubu
- Aktivace látkové výměny kloubních anatomických struktur
- Normalizace kloubní šterbiny
- Centralizace kloubu
- Odstranění blokády

(Vodičková, 2008)¹

5) Korekce patologického držení trupu, hlavy a končetin

Korekce patologického držení je nedílnou součástí SRT a v postupu završuje techniku, pomocí které se realizuje cíl SRT: korekce struktur i funkce pohybového aparátu, tedy posun od patologie k fyziologii v rámci individuálních možností každého klienta. Korekce následuje po ošetření místa měkkými technikami popř. akupresurou, kdy lze využít svalového a kloubního uvolnění a pasivně zkorigovat kloubní spojení. (Vodičková, 2008)¹

2.1.3 Využití Synergické reflexní terapie v logopedii

SRT má příznivý vliv nejen na zlepšení tělesných struktur člověka, motorických a mentálních funkcí. Toto může být velmi přínosné také pro práci logopedů.

Práci logopedů může pozitivně ovlivnit následující:

- Zlepšení stability páteře
- Zlepšení kontroly držení hlavy a těla
- Částečná nebo úplná korekce patologického držení trupu a končetin
- Odstranění blokády na páteři, následná optimalizace prokrvení mozku a aktivace mozkových center řeči
- Stabilizace centrální nervové soustavy ve zpracování aferentních impulsů
- Zlepšení koncentrace pozornosti a vnímání
- Celkové zlepšení koordinace
- Snížení stavu strachu, nespavosti a hyperaktivity
- Úprava svalového tonu v oblasti šíje, hrudníku a orofaciální oblasti
- Zlepšení motoriky úst a s tím související zlepšení kousání, polykání a mluvení
- Zlepšení jemné a hrubé motoriky
- Zlepšení funkce úchopu, opory a natažení rukou

(Vodičková, 2008)¹, (Bytešníková in Klenková a kol. 2007), (kurz SRT, 2009)²

2.2 Poškození mozku

Poškození mozku s sebou nese velké množství možných problémů a omezení jak v oblasti hybnosti, psychických funkcí, tak v komunikačních dovednostech. U pacienta nebo klienta se často vyskytuje více příznaků dohromady. Logoped tedy nepracuje pouze s komunikačním problémem svého klienta, ale i s jeho dalšími obtížemi. Mezi ně lze zařadit například poruchu koncentrace pozornosti, problém s grafomotorikou apod. Proto zde uvádím v jakých oblastech mohou mít osoby s poškozením mozku problémy a zároveň jaké jsou možnosti jejich ovlivnění pomocí Synergické reflexní terapie.

2.2.1 Dělení poškození mozku

Poškození mozku lze dělit na traumatické a netraumatické.

Traumatické poškození mozku

K traumatickému poškození mozku - traumatic brain injury (TBI) dochází jako následek působení vnějších sil, jako jsou pády, autonehody nebo fyzická napadení. (Brain injury association of Virginia, 2010) Čtvrtina TBI je způsobena dopravními nehodami a to ve všech věkových skupinách. Četnost traumatického poškození mozku se různí věkem a liší se také stát od státu. U dětí mladších 15-ti let a dospělých starších 65 let jsou nejčastějšími příčinami pády. Ve věku mezi 15 a 65 lety to pak bývají napadení. (Fuller, Manford, 2006)

Traumatické poškození mozku se dělí na dvě kategorie - otevřená a uzavřená poranění. (Brain injury association of Virginia, 2010)

Otevřená poranění jsou ta, při kterých došlo k rozdrčení lebky nebo k jejím mnohočetným frakturám. Mezi otevřená poranění patří také ta, kdy do lebky pronikne cizí předmět, např. poranění střelnou zbraní. (Brain injury association of Virginia, 2010)

Uzavřená poranění jsou ta, při kterých nedošlo k poranění lebky. (Brain injury association of Virginia, 2010)

Netraumatické poškození mozku

Netraumatické poškození mozku je následek působení vnitřních sil, mezi které patří mozková příhoda, nedostatečné okysličení mozku, infekce, mozkové nádory nebo následek působení toxických látek. (Brain injury association of Virginia, 2010)

Následky se odvíjejí podle toho, jaká část mozku je zasažena a jak je poškození mozku závažné. (Brain injury association of Virginia, 2010)

2.2.2 Následky poškození mozku

Následky poškození mozku jsou velmi široké, od bolestí hlavy až po hluboké bezvědomí dotyčného. (Powell, 2010). V této kapitole nastíním pouze některé problémové oblasti, které mohou být Synergickou reflexní terapií pozitivně ovlivněny.

2.2.2.6 Poruchy hybnosti a motorických funkcí

Každá polovina mozku řídí a kontroluje činnost opačné strany těla, jakékoliv poškození jedné strany mozku proto vede k narušení hybnosti a koordinace pohybu na opačné straně těla. Dochází tedy ke vzniku **hemiparézy** (částečné ochrnutí poloviny těla) nebo **hemiplegie** (úplné ochrnutí poloviny těla). (WHO, 2004), (Powell, 2010) Při závažnějším poranění může dojít i k poškození všech čtyř končetin k tzv. kvadruparéze.

Rozvojem hemiparézy nebo hemiplegie dochází ke ztrátě normálního svalového tonu na postižené straně těla. Je-li normální svalový tonus změněn, člověk nemůže provádět běžné kontrolované pohyby. Svalový tonus může být buď zvýšený (hypertonie, spasticita) nebo snížený (hypotonie). (WHO, 2004)

K těmto typům pohybových obtíží obvykle dochází při poškození v motorické oblasti mozkové kůry, v mozkovém kmeni nebo v mozečku. Poškození mozečku pak má vliv na jemnou koordinaci svalů (včetně svalů v orofaciální oblasti) a vede k rázným, ale nešikovným pohybům. Pro pacienta je obtížné stát, držet rovnováhu, nebo přesně artikulovat. (WHO, 2004), (Powell, 2010), (Klenková, 2006)

Problém s hybností v orofaciální oblasti bývá ovlivněn **parézou lícního nervu** (nervus facialis), který inervuje mimické svaly obličeje. Při jeho ochrnutí dochází k motorické ztrátě svalů na postižené straně obličeje. Objevují se potíže s artikulací způsobené ochablostí svalů rtů, jazyka a hrdla. Může nastat i problém se zavíráním oka nebo úst, se sliněním a polykáním. Jazyk může být laterálně vybočen zvýšením nebo snížením svalového tonu. (WHO, 2004) Paréza také vyvolává změnu vzhledu obličeje, což má vliv i na společenský život a může vést až k suicidálním pokusům. (Pfeiffer, 2007)

Po jednom bloku aplikace SRT u parézy n. facialis může dojít k ovlivnění asymetrie obličeje, pacienti také udávají, že se jim snadněji mluví a lépe ovládají slinotok.

Pro logopeda je důležité znát motorický stav svého pacienta nebo klienta. Stabilní sed ovlivňuje správné dýchání, držení hlavy, dobrou artikulaci a polykání. Na obnově pohybu a ovlivnění svalového tonu se podílejí především lékaři, fyzioterapeuti a ergoterapeuti. Deficit v oblasti motoriky však může být od těžké plegie až po lehkou parézu. Zde pak dochází v případě postižení horní končetiny především k problémům s jemnou motorikou a grafomotorikou. Tato oblast je pro logopeda důležitá a může se spolupodílet na jejím terapeutickém ovlivnění. Logoped ze SRT může využívat myofasciálního zkrutu na paži a předloktí, myofasciálního rozvolnění dlaně, akupresurních bodů v oblasti horní končetiny a mobilizaci kloubů ruky. Dle svalového tonu můžeme končetinu buď tonizovat nebo uvolňovat. (kurz SRT 2009)¹, (Jelínková 2005)

Pro logopeda je pak velmi důležitá oblast obličeje a oromotorika. Zde může logoped využívat myofasciální techniku a akupresurní body v oblasti obličeje, hlavy, šíje a hrudníku. Stejně jako u horní končetiny lze pracovat s ovlivněním svalového tonu.

2.2.2.7 Poruchy řeči a polykání

Afazie

Afázie je získaná porucha, která vzniká při poškození dominantní mozkové hemisféry, a to především při ložiskových poškozeních korových a podkorových oblastí mozku. (Cséfalvay in Klenková, 2006) Nejjednodušší dělení afázií je dělení na afázii senzickou

(receptivní, Wernickeho), motorickou (expresivní, Brocova) a totální (globální). (Klenková, 2006)

Wernickeho afázie

Řečový výstup je plynulý, vyskytují se parafrázie (snížená schopnost až neschopnost větného vyjádření). Dotyčný má problém s porozuměním mluvené a psané řeči. Je postiženo také opakování, pojmenování, čtení a psaní. Řeč je pro okolí nesrozumitelná, to si však nemusí pacient uvědomovat. Tito lidé pak bývají netrpěliví nebo vzteklí, pokud blízcí nechápou, co jim chtějí sdělit. Příčinou jsou cévní mozkové příhody, těžké poranění hlavy nebo nádory mozku. (Hauser, 2010), (Klenková, 2006)

Brocova afázie

Řeč je neplynulá, typické jsou agramatismy. Porozumění mluvené řeči je relativně dobré. Pacienti mají náhled na svůj stav zachovaný, na rozdíl od Wernickeho afázie. To může vést k tomu, že jsou plačtiví a deprimovaní. Příčinou mohou být mozkové příhody, intracerebrální krvácení, nádory nebo abscesy mozkové tkáně. (Hauser, 2010)

Globální afázie

Globální afázie představuje kombinované dysfunkce v Brocově i Wernickeho oblasti. Řečový výstup je nonfluentní, je narušeno porozumění, pojmenování, opakování, čtení a psaní. Bývají přítomné i těžké poruchy hybnosti a citlivosti na polovině těla a hemianopsie. (Hauser, 2010)

Dysatrie

Dysartrie je porucha motorické realizace řeči na základě organického poškození centrální nervové soustavy. Při dysatrii jsou postiženy v různé míře a rozsahu základní modality motorické realizace řeči – respirace, fonace a artikulace. (Škodová, Jedlička a kol., 2007)

Dysfagie

Dysfagie (porucha polykání) může pramenit z oslabení svalů tváře, čelisti, jazyka a polykacích svalů. (WHO, 2004) Dysfagie může být spojená s dysartrií. (Škodová, Jedlička a kol., 2007)

Terapie dysfagie je interdisciplinární záležitostí, při které spolupracují lékařské obory (otorinolaryngologie, neurologie a další) a nelékařské obory (klinická logopedie, fyzioterapie, ergoterapie a další). (Škodová, Jedlička a kol., 2007)

SRT využívá akupresurní body, které ovlivňují svalové napětí, motoriku úst, obličej a trupu. SRT také pracuje s akupresurními body, mezi jejichž indikace patří ovlivnění slinotoku, poruch polykání, hemiparéz obličej, ale i body k ovlivnění dýchání a vadného držení těla. K ovlivnění afázie využívá akupresurního bodu Žlučník 21. Působí reflexně v oblasti zón na hlavě, které ovlivňují řeč a motoriku úst. Díky myofasciální technice na obličej, šíji a hrudníku dochází k ovlivnění držení těla a k rozvolnění příslušných svalů. (Vodičková, 2008)² Pacienti po aplikaci uvádějí, že se jim lépe mluví a polyká. K výraznému zlepšení může dojít už po jednom bloku SRT. Měla jsem např. možnost pracovat s pacientem po kraniotraumatu s těžkou spastickou kvadruparézou a poruchou polykání. Tento pacient byl schopen při pití polknout pouze jednou, odpočinout si a zase pokračovat. Po aplikaci jednoho bloku mohl bez přestávky polknout tři doušky tekutiny.

2.2.2.8 Porucha kognitivních funkcí

U osob po poškození mozku často dochází k poruše kognitivních (poznávacích) funkcí. Ty obsahují všechny myšlenkové procesy, které nám umožňují rozpoznávat, pamatovat si, učit se a přizpůsobovat se měnícím se podmínkám prostředí. Obsahují také řešení problémů, plánování, úsudek (myšlení), které patří do oblasti vyšších kognitivních funkcí (tzv. exekutivních). (Kolembusová, 2007) Kognitivních poruch se u těchto lidí může objevit velké množství, proto zde uvádím pouze některé, které by SRT mohla pomoci ovlivnit.

Apraxie

Apraxie označuje motorický deficit, který nelze připsat pyramidální, extrapyramidální, cerebelární nebo smyslové poruše. (Hauser, 2010) Je to ztráta nebo porucha schopnosti provádět nacvičené (životní praxí získané) pohybové výkony nebo napodobovat pohyby předvedené druhou osobou. (Hrbek in Škodová, 2007) Apraxie se člení na několik dalších úrovní. Mezi apraxie může být začleněna i řečová apraxie, která je vyčleněna jako samostatná motorická porucha řečové komunikace na pomezí mezi dysatrií a motorickou afázií. (Neubauer a kol., 2007).

SRT může tento stav příznivě ovlivnit díky využití masáže reflexních zón hlavy, myofasciálnímu rozvolnění svalů obličeje a využitím akupresurních bodů k ovlivnění řeči, motoriky úst, jazyka a obličeje.

Neglect syndrom a somatoagnozie

Neglect syndrom značí neuvědomování, opomíjení poloviny těla nebo okolního prostoru. Vzniká většinou při postižení nedominantní hemisféry. (Škodová, Jedlička a kol., 2007)

Somatoagnozie je porucha vnímání, poznávání, identifikace, pojmenování a uvědomování si jednotlivých tělových segmentů jako složky celku. Pacient např. není schopen pojmenovat jednotlivé prsty ruky. (Škodová, Jedlička a kol., 2007)

Při terapii těchto poruch se využívá tělesná stimulace a stimulace opomíjené části těla. (Jelínková, 2005) V rámci SRT můžeme tento stav ovlivnit využitím myofasciálního zkrutu na postižené straně těla, který by mohl zlepšit vnímání a uvědomění si opomíjené části těla.

Koncentrace pozornosti a paměť

U pacientů po poranění mozku často dochází k poruše pozornosti a paměti. Pacient s touto poruchou má problém se získáváním nových dovedností, je pro něj náročné s terapeutem spolupracovat po celou dobu sezení apod. Vodičková (2008) uvádí, že během aplikace SRT dochází ke zlepšení koncentrace pozornosti a vnímání. SRT také využívá specifických akupresurních bodů ke zlepšení koncentrace.

Pokud dojde ke zlepšení koncentrace pozornosti, obvykle dojde i ke zlepšení paměti pacienta. (Malia, Brannagan, 2010)

2.2.2.9 Porucha psychických funkcí

Jako následek poranění mozku může dojít k problémům v oblasti chování, k podrážděnosti, nerealistickému sebehodnocení, podceňování vlastního neurologického a psychologického deficitu, depresím a snížené motivaci. Tyto poruchy mají za následek vznik určité psychosociální bariéry, která se může vyvinout mezi pacientem a osobou, která se o něj stará. (Smrčka a kol., 2001)

Podle Vodičkové (2008) dochází po aplikaci ke snížení stavu strachu a podle mých zkušeností může dojít i ke snadnějšímu navození terapeutického vztahu a k celkovému zklidnění pacienta.

2.2.2.10 Porucha vegetativních funkcí

K poruchám vegetativních funkcí, které u pacientů po poškození mozku mohou vzniknout, patří ovlivnění spánku a bdění, regulace frekvence rytmu srdce a dýchání, regulace stupně vědomí a teploty těla. (Kolembusová, 2007)

Vodičková (2008) uvádí, že SRT má vliv i na zlepšení orgánových reakcí, mezi které patří ovlivnění vegetativních funkcí, krevního oběhu, má pozitivní vliv na oblast dýchacích cest, ale i na oblast zrakovou a sluchovou.

2.2.2.6 Porucha senzitivních funkcí

K senzitivním poruchám u těchto pacientů se řadí problémy v oblasti povrchového čítí, stereognozie (schopnost rozeznávat předměty hmatem), polohocitu (schopnost vnímat polohu těla nebo jeho části) a pohybecitu (schopnost vnímat pohyb těla nebo jeho části),

vnímání teploty a bolesti. Problémy této oblasti pak vedou k poruše hrubé motoriky, jemné motoriky a grafomotoriky. (Kolembusová, 2007)

2.2.2.8 Posttraumatická epilepsie

Výskyt posttraumatické epilepsie závisí na tom, k jak těžkému poškození došlo a jaká část mozku byla zasažena. Závažné poškození s nitrolebním hematomem a posttraumatickou amnézií delší než 24 hodin zvyšuje výskyt epilepsie na 12% v následujících pěti letech. (Fuller, Manford, 2006) Vodičková (2008) uvádí, že se při aplikaci SRT u epilepsie normalizuje alfa - rytmus a dochází k menším klinickým epileptickým projevům.

2.3 Dětská mozková obrna

Dětská mozková obrna (dále DMO) se definuje jako neurovývojové neprogresivní postižení motorického vývoje dítěte vzniklé na podkladě proběhlého (a ukončeného) prenatálního, perinatálního či časně postnatálního poškození vyvíjejícího se mozku. (Komárek, Zumrová, 2008) Dochází tedy k různým poruchám centrálního nervového systému, které se projevují jak na motorických, tak na senzitivních drahách, včetně smyslových, časté jsou i poruchy mentální. (Pfeiffer, 2007)

Dětská mozková obrna je poměrně časté onemocnění, které postihuje 1-1,5 promile obyvatel. Většina lidí s diagnózou DMO se dožívá dospělého věku i stáří, jde tedy o celoživotní problém. (Pfeiffer, 2007), (Kraus a kol., 2005)

Příčiny vzniku

Ke vzniku DMO dochází v období **prenatálním** (před porodem), **perinatálním** (během porodu) a **postnatálním** (po porodu)

1) Vlivy prenatální

Tyto příčiny se hodnotí velmi nesnadno. Jedná se např. o nitroděložní infekce, faktory nutriční, exotoxické, preeklampsie nebo nedonošenost, popř. přenošenost. Samostatnou problematickou skupinou jsou děti předčasně narozené a děti s nízkou porodní váhou s delším pobytem v inkubátoru. (Šlapal, 2002), (Pfeiffer, 2007)

2) Vlivy perinatální

Tyto příčiny patří mezi nejčastější. Jedná se buď o abnormální porody (tj. protražované, překotné, koncem pánevním nebo porody klešťové) a nebo o novorozeneckou asfyxii, ke které může dojít aspirací plodové vody, strangulací pupeční šňůrou a dalšími možnostmi. (Šlapal, 2002), (Pfeiffer, 2007)

3) Vlivy postnatální

Uplatnění vlivů postnatálních se připouští zpravidla do jednoho roku věku, tj. před ukončením vývoje tzv. hemoencefalické bariéry, která pak již mozek chrání před poškozením lépe. Nejčastěji se jedná o infekce, toxické látky a úrazy hlavy. (Šlapal, 2002), (Pfeiffer, 2007)

2.3.1 Formy DMO

U DMO se rozlišují čtyři základní formy:

- 1) Spastická
- 2) Dyskineticko – dystonická
- 3) Mozečková
- 4) Smíšená

(Komárek, Zumrová, 2008)

1) Forma spastická

Spastická forma tvoří asi 60% všech DMO. Dělí se podle lokalizace postižení na spastickou diparézu, hemiparézu a kvadruparézu. (Komárek, Zumrová, 2008)

a) spastická diparéza

Projevuje se extenční spasticitou dolních končetin. Lehčí projevy spasticity lze nalézt i na horních končetinách, ale není zde přítomna porucha hybnosti – paréza. Inteligence dětí nebývá postižena, při vhodné rehabilitaci mohou zvládnout chůzi s oporou do začátku školní docházky. (Komárek, Zumrová, 2008)

b) spastická hemiparéza

V tomto případě bývá více postižena horní končetina s typickým flekčním spastickým držením a s palcem v dlani. K manifestaci dochází většinou mezi 4.-5. měsícem, kdy se zjistí jednostranné pokusy o úchop. Extenční spastické držení dolní končetiny nebývá tak těžké jako u diparéz a většinou se zjistí až při začátku chůze. (Komárek, Zumrová, 2008), (Kraus a kol., 2005)

Výskyt mentální retardace koreluje s mírou hemiparézy. Je také častější u dětí, které mají epilepsii, ta postihuje 27 – 44% dětí s touto formou DMO. (Kraus a kol., 2005)

c) spastická kvadraparéza

Spastická kvadraparéza může být dvojího typu. V prvním případě může jít o diparetickou formu s rozšířením spasticity a paréz i na horní končetiny, ve druhém případě jde o oboustranné kortikální postižení. (Komárek, Zumrová, 2008) Prognóza u tohoto typu bývá nejméně příznivá, u většiny z nich se vyskytuje těžké mentální postižení, poruchy oromotorických funkcí, přítomná bývá epilepsie. Nejvíce postižené děti neopustí ve vývoji neonatální stupeň. (Komárek, Zumrová, 2008), (Kraus a kol., 2005)

2) Forma dyskineticko – dystonická

Tato forma postihuje asi 20% dětí s DMO. V klinickém obraze dominuje v prvních měsících života spíše tonusová porucha s problémy při krmení a polykání. (Komárek, Zumrová, 2008) Plně rozvinutý obraz s dyskinezami, neschopností organizovat a správně provést volní pohyb a také koordinovat automatické pohyby a udržovat posturu se rozvine až v průběhu 1. – 3. roku. Nedostatečná kontrola tonu trupu brání rozvoji stoje a chůze, které dosáhne jen malá část dětí. (Kraus a kol., 2005)

Postižení orofaciální koordinace výrazně ovlivňuje rozvoj vokalizace a ruší schopnost mluvit, což s sebou přináší obtíže s výslovností i artikulací. Značný je problém se sliněním. Při pokusu o pohyb se objevuje grimasování a neúčelné kontrakce. (Kraus a kol., 2005)

Mentální schopnosti jsou většinou normální nebo v rozsahu IQ 70 – 80. I přes dobrou inteligenci však tito lidé mívají problém s uplatněním kvůli problémům s vyjadřováním. (Kraus a kol., 2005), (Komárek, Zumrová, 2008)

3) Forma mozečková

Mozečková forma je relativně vzácná a tvoří asi 5% DMO. V klinickém obraze dominuje centrální hypotonie a opoždění lokomočního vývoje. Jednotlivé příznaky postižení mozečku se objevují postupně v závislosti na zralosti mozkových struktur a jejich zapojování v rámci rozvíjení specifických činností a dovedností. Intelligence dětí s lehčími formami mozečkového postižení nebývá těžce porušena. (Komárek, Zumrová, 2008)

4) Forma smíšená

Jde o kombinaci výše zmíněných typů DMO.

2.3.2 Problémové oblasti lidí s DMO

2.3.2.1 Poruchy hybnosti a motorických funkcí

Z popisu základních forem DMO vyplývá, že u těchto osob je velkým problémem především porucha hybnosti, která je způsobena spasticitou, hypotonií nebo dyskinézami. To má vliv jak na hybnost horních a dolních končetin, tak na hybnost orofaciální oblasti a na celkovou koordinaci pohybu.

U DMO se též objevují ortopedické komplikace. Mezi nejčastější patří zkrácení Achillových a kolenních šlach, které brání chůzi. Ortopedickou úpravu vyžadují v určitých případech také flexory kyčle a adduktory stehna. U některých případů se může objevit skolióza. (Janovský, 2001)

Práce s dětmi s DMO vyžaduje multidisciplinární péči, do které patří jak obory lékařské, tak nelékařské. S péčí o tyto děti se začíná již v raném období a trvá až do dospělosti. V současnosti neexistuje kurativní léčba, lze pouze modifikovat její manifestaci. (Kraus a kol., 2005)

Důležitou součástí péče o děti s DMO jsou různé rehabilitační metody. Cílem těchto metod je prevence vývoje deformit, potlačení mimovolních pohybů nebo abnormálních pohybů a podpora normálních funkcí. K zmírnění význačných spasmů u nejtěžších případů se využívají také léky nebo neurochirurgické metody léčby (selektivní zadní rhizotomie). (Kraus a kol., 2005)

K nejčastěji využívaným rehabilitačním technikám patří Vojtova reflexní lokomoce, Bobath koncept nebo Petöho konduktivní edukace. (kurz SRT, 2009)¹ Společně s těmito nebo i dalšími metodami může být využívána i Synergická reflexní terapie. Lze ji stejně jako u klientů po poškození mozku využít jako metodu doplňkovou, preventivní a podpůrnou.

Výhodou aplikace SRT u dětí může být to, že nemusí vykonávat žádnou aktivitu, průběh ošetření tedy není závislý na věku a mentální vyspělosti dítěte. (Bytešníková in Klenková, 2007)

Práce logopeda by měla navazovat na fázi fyzioterapeutickou. (Klenková, 2006) Je důležité zajištění stabilního sedu a dobrého držení hlavy, které je nutné pro další práci s dítětem (nebo dospělým) a kterou lze zajistit ve spolupráci s fyzioterapeutem. Všechny tyto oblasti lze příznivě ovlivnit aplikací SRT. (kurz SRT, 2009)¹.

Logoped může při práci k ovlivnění hybnosti a svalového tonu využívat mobilizaci, myofasciální techniky a akupresuru v oblasti hlavy, končetin nebo trupu, stejně jako tomu bylo u pacientů s poškozením mozku. SRT také využívá akupresurních bodů podle diagnóz. Např. kombinaci některých bodů u triparézy, diparézy nebo atetózy. (Vodičková, 2008)²

Významným problémem bývá u dětí s DMO porucha hybnosti horních končetin různého stupně. Může být porušena hrubá a jemná motorika, úchop a grafomotorika. To má vliv na soběstačnost, práci ve škole nebo komunikační dovednosti. (narušené koverbální chování, může nastat problém při používání komunikačních tabulek apod.) (Dudáková, 2007), (Klenková, 2006)

SRT lze využívat jako přípravu ruky na grafomotorická cvičení, na psaní nebo trénink jemné motoriky. Těmto nácvikům by měla předcházet příprava ruky, zejména v případech, kdy je horní končetina například spastická. (Dudáková, 2007). Ze SRT lze využívat myofasciální techniku pro uvolnění horní končetiny, dlaně a prstů. Dále akupresurní body pro grafomotorickou nápravu, uvolnění zápěstí nebo pro ovlivnění svalového tonu ruky. Lze provádět i mobilizaci lopatky nebo zápěstí a případnou korekci patologického držení. (Vodičková, 2008)²

2.3.2.2 Poruchy řeči a komunikace

Dysartrie

Téměř u třech čtvrtin dětí s DMO se vyskytuje vývojová dysartrie, a to různé závažnosti – od lehkých poruch artikulace až k úplné neschopnosti motoricky realizovat určitý artikulační záměr. Nejčastěji je přítomna u atetoidních a spastických forem DMO, především u kvadruparetiků. (Kraus a kol., 2005)

Při dysartrii dochází k různě závažnému postižení respirace (dýchání), fonace (tvorba hlasu), rezonance (ozvučení v dutinách), prozódie (modulační faktory řeči – přízvuk, intonace, tempo, pauzy, hlasitost) a artikulace (výslovnost). Přidružené často bývají poruchy žvýkání a polykání. (Kraus a kol., 2005)

Kraus (2005) uvádí následující typy dysartrie:

- 1) **Spastická (pyramidová)**
- 2) **Atetoidní (extrapyramidová)**
- 3) **Ataktická (cerebelární)**
- 4) **Kortikální (korová)**
- 5) **Smíšená**

1) Spastická dysartrie (pyramidová)

Artikulaci ovlivňuje omezená pohyblivost orofaciálního svalstva. Celkově lze hovořit o zpomaleném tempu řeči a narušené výslovnosti množství hlásek. V důsledku křečovitých, pomalých artikulačních pohybů hlásky často navzájem splývají. (Kraus a kol., 2005)

2) Atetoidní dysartrie (extrapyramidová)

Provází dyskinetické formy DMO. Artikulace je neuspořádaná, nezřetelná, rušená nekoordinovanými, mimovolními a neplynulými pohyby mluvidel (především jazyka, rtů a dolní čelisti). (Kraus a kol., 2005)

3) Ataktická dysatrie (cerebelární)

Tempo řeči je pomalé. Artikulace je nepřesná, charakteristická neobratností mluvidel a nepřesnostmi v koordinaci jejich pohybů. Řeč lze připodobnit k řeči opilého člověka. (Kraus a kol., 2005)

4) Kortikální dysatrie (korová)

Řeč má spastický charakter, je neplynulá. Projevuje se neschopností bezchybně vyslovit víceslabičná slova. (Kraus a kol., 2005)

5) Smíšená dysatrie

Vzniká kombinací výše uvedených forem vývojové dysartrie. (Kraus a kol., 2005)

Logopedický postup by měl být u těchto klientů zaměřen na:

- Úpravu postury
- Vytvoření a udržení očního kontaktu
- Vhodnou motivaci ke komunikaci
- Rozvoj orofaciální motoriky
- Terapii poruch citlivosti v dutině ústní a na obličeji
- Terapii zabývající se stabilizací svalového napětí orofaciálního svalstva
- Terapii příjmu potravy
- Terapii nadměrného slinění
- Pasivní masáže orofaciálního svalstva
- Dechovou terapii a relaxaci
- Fonační cvičení, vokalizaci
- Aktivní provádění motoriky mluvidel
- Rozvoj komunikačních dovedností
- Rozvoj fonemického sluchu
- Rozvoj aktivní a pasivní složky slovní zásoby
- Rytmizační cvičení
- Aktivní napodobování artikulačních poloh a nácviky artikulace
- Zpěv, recitace

- Rozvoj grafomotoriky
- Práci s počítačem

(Kraus a kol., 2005, str. 250)

Z výše vyjmenovaných možností vyplývá, že SRT může být při terapii dysartrie nápomocnou. Logoped ji může využít jako přípravu pro aktivní provádění motoriky mluvidel nebo jako přípravu horní končetiny k další činnosti. Dále k ovlivnění svalového tonu, hypersalivace atd.

Dítě se před zahájením logopedie může obávat neznámého prostředí, samotné terapie nebo logopeda. Vodičková před započítím bloku SRT doporučuje s klientem navázat kontakt přes jemnou masáž v oblasti průběhu meridiánu srdce (tj. v dlani), dál je možno houpavými pohyby vedenými přes pánevní oblast klienta zbavit jeho fyzického a psychického napětí. Klient v tomto případě leží na lehátku. Houpaní je zároveň možné využít k diagnostice hybnosti v oblasti páteře. (DVD 2)

Dyslalie

U dětí s DMO se také může objevovat dyslalie. (Klenková, 2010) Možnosti využití SRT u dětí s dyslálií se zabývá Zezulková (in Klenková 2007). Uvádí, že SRT je využitelná především u dyslalie na podkladě dyspraxie řečových orgánů. Logoped může využívat myofasciální, akupresurní techniku nebo reflexní masáž hlavy.

Narušené koverbální chování

K dalším problémovým oblastem narušené komunikační schopnosti lidí s DMO je narušené koverbální chování, které je dané celkovým obrazem motoriky těchto lidí a působí rušivě vzhledem ke komunikačnímu záměru. (Klenková, 2006)

2.3.2.7 Problémy s příjmem potravy

Komplikace spojené s příjmem potravy tíží významnou část pacientů s DMO a mohou přetrvávat až do dospělosti. Vývoj může zůstat na úrovni sání – polykání a nemusí dosáhnout stadia kousání. (Kraus a kol., 2005)

U dětí s DMO je často díky narušenému polykacímu reflexu narušené polykání a s tím úzce související zvýšený slinotok (hypersalivace). Existuje úzká souvislost mezi abnormálním polykáním a slinotokem. U dětí je většinou nesprávný ústní uzávěr nebo není vůbec vytvořen, děti nedokáží držet spojené zuby a rty, jazyk se posune vpřed, i sliny se dostanou vpřed a vytékají z úst. Hypersalivace může mít i jiné příčiny, například těžce postižené dítě není vůbec schopno během sezení udržet hlavu ve správném postavení. Ústa se otevřou, jazyk směřuje vpřed a sliny vytékají z úst. (Klenková, 2006)

Pro ovlivnění poruch polykání lze využívat akupresurní body, které ovlivňují svalové napětí, motoriku úst, obličeje a trupu. SRT také využívá body, mezi jejichž indikace patří ovlivnění hypersalivace, poruch polykání a vadného držení těla. Působí také reflexně v oblasti zón na hlavě, které ovlivňují řeč a motoriku úst. Díky myofasciální technice na obličeji, šíji a hrudníku dochází k ovlivnění držení těla a k rozvolnění příslušných svalů. (Vodičková, 2008)²

2.3.2.8 Poruchy učení

U dětí s DMO se mohou vyskytovat specifické poruchy učení, např. dyslexie. (Kraus a kol., 2005) Vodičková (2008) uvádí poruchy učení také mezi indikacemi Synergické reflexní terapie.

2.3.2.9 Problémy s chováním

Vznik problémů s chováním je u dětí s lézí CNS 5-6x častější. Jsou stejného typu jako u neurologicky normálních dětí. U dětí s DMO se vyskytují změny reaktivity a to buď ve smyslu jejího zvýšení nebo snížení. (Kraus a kol., 2005)

Zvýšená aktivita

Dítě se zvýšenou aktivitou je neklidné již v kojeneckém věku. Přechází od činnosti k činnosti, ruší neustálým pohybem ostatní, při motorické neobratnosti stále do něčeho vráží, padá, má častější úrazy i konflikty s ostatními dětmi, do kterých vráží. (Kraus a kol., 2005) Mezi indikace Synergické reflexní terapie patří také hyperaktivita dětí. (Vodičková, 2008)¹

Hypoaktivita

Tyto děti bývají klidné, pomalé, již v kojeneckém věku vydrží v postýlce a nevyžadují příliš pozornosti. (Kraus a kol., 2005)

2.3.2.10 Epilepsie

Výskyt epilepsie u dětí a dospělých s DMO uvádí různé studie odlišně, četnost se pohybuje od 15 do 55%. Nejčastěji se vyskytuje u formy kvadruparetické. Epilepsie přidává určitou nejistotu k prognóze, přináší s sebou kognitivní problémy a představuje velkou zátěž pro péči. (Kraus a kol., 2005)

Vodičková (2008) uvádí, že se při aplikaci SRT u epilepsie normalizuje alfa - rytmus a dochází tak k menším klinickým epileptickým projevům.

3. PRAKTICKÁ ČÁST

3.1 Kazuistika č. 1

Pan X., 71 let

SA: Pan X dříve pracoval jako řidič. Žije společně s manželkou, která se ve spolupráci s dcerami aktivně účastní logopedické terapie.

PA: důchodce

Koníčky: řízení auta, včelaření, sport (běhal, lyžoval)

Dg:

- Stp. ischemické CMP v povodí arteria cerebri media sin. (20.11.2009) s lehkou pravostrannou hemiparézou, těžkou smíšenou fatickou poruchou
- Oboustranná ateroskleróza na karotických bifurkacích
- Chronická ICHS
- Hyperplasia prostaty

Průběh onemocnění:

Pan X doma spadl ze židle, pak již nebyl schopen mluvit. Byl přijat na neurologickou kliniku, kde došlo k progresi stavu. Došlo ke vzniku těžké pravostranné hemiparézy s plegií pravé horní končetiny. Postupně však začalo docházet ke zlepšení. Z logopedického vyšetření z 1.prosince 2009 vyplynula globální fatická porucha, alexie, apraxie ruky a orální apraxie těžkého stupně.

Po necelých třech týdnech byl pan X přeložen na léčebnu dlouhodobě nemocných, kde byl hospitalizován tři týdny. Při propuštění byl plně mobilní, byl schopen reagovat na jednoduché, stále se opakující výzvy (např. posad'te se) Podle propouštěcí logopedické zprávy stále přetrvávala alexie, akalkulie, agrafie a těžká porucha akustické percepce. Spontánní řeč pana X byla nesrozumitelná.

Po propuštění navštěvoval ambulantně logopedii a fyzioterapii. Na jaře 2010 se společně s manželkou účastnil rekondičního pobytu pro lidi s poruchami hybnosti a komunikace, kde jsem měla možnost s panem X pracovat během jednoho bloku Synergické reflexní terapie. Jeden blok SRT by měl trvat 10 – 15 dní po sobě. V případě pana X šlo o 14 po sobě jdoucích aplikací.

Využívané techniky SRT

Nyní uvádím, techniky SRT, které jsem u pana X využívala. Ke každému bodu jsem také uvedla, co lze jejich použitím ovlivnit, jaké jsou jejich indikace. Tyto techniky jsem prováděla oboustranně, tedy na paretické i na „zdravé“ polovině těla.

1) Ošetření lebeční oblasti

- **Myofasciální technika na skalpu**
 - Uvolnění příslušných svalů
- **Ošetření reflexních zón na hlavě** (viz. Příloha č. 4, obr. 8)
 - Stimulace motorické, senzitivní zóny a stimulace zón pro řeč a rovnováhu, uvolnění skalpu
- **Akupresura na ZSD 20** (zadní střední dráze)
 - Ovlivnění koncentrace, koordinace a jednání (apraxie) a řeči
- **Akupresura na bodu Ž 8** (dráha žaludku)
 - Ovlivnění orofaciální hemiparézy

2) Ošetření obličejové oblasti

- **Myofasciální technika na čele**
- **Myofasciální technika od kořene nosu přes musculus (m.) master**
- **Myofasciální technika v oblasti mezi rty a nosem**
- **Myofasciální technika přes nadjazylkové svaly**

- **Akupresura na úponech nadjazykových svalů** (polysegmentální akupresura)
- **Akupresura v oblasti pod lícní kostí**
→ Uvolnění svalů příslušné oblasti
- **Akupresura EX 1** (extra bod)
→ pro uvolnění hypertonu
- **Akupresura Ž 3** (dráha žaludku)
→ Ovlivňuje různé spasmy a parézy na těle, motoriku úst a faciální parézy
- **Akupresura Ž 4** (dráha žaludku)
→ Ovlivňuje motoriku úst, faciální parézy
- **Akupresura PSD 24** (přední střední dráha) (viz. Příloha č. 4, obr. 10)
→ Ovlivňuje motoriku úst, používá se u hemiparéz, lze s ním ovlivnit hypersalivaci

3) Ošetření krku a šíje

- **Myofasciální technika na m. sternokleidomastoideus** (viz. Příloha č. 4, obr. 9)
- **Chiroperiostální masáž na úponech šíjových svalů**
→ Uvolnění příslušných svalů
- **Akupresura na ŽL 12** (dráha žlučníku)
→ Ovlivňuje hemiparézu, hypertonus m. sternokleidomastoideus, ochrnutí dolní končetiny a poloviny obličeje, uvolňuje čelistní kloub
- **Akupresura na ŽL 21**
→ Má vliv na afázii, hypertonus, ovlivňuje parézy horních končetin
- **Akupresura PSD 23** (přední střední dráha)
→ Ovlivňuje tonus nadjazykových svalů, má vliv na poruchy řeči
- **Akupresura PSD 22**
→ Ovlivňuje napětí m. sternokleidomastoideus a blokádu sternoklavikulárních kloubů

4) Ošetření hrudníku

- **Akupresura na body L 25 – 27** (dráha ledviny)
→ Ovlivňují tonus prsního svalstva, dechové ústrojí a funkci dechu
- **Akupresura na bodech P 1** (dráha plic)
→ Ovlivňuje tonus prsních svalů, má vliv na dech

5) Ošetření pravé horní končetiny

- **Akupresura na bod TLS 4** (tlusté střevo) (viz. Příloha č. 4, obr. 5)
→ Používá se při hemiparéze (plegii) a ztuhlé šiji, ovlivňuje tonus na horní polovině těla

Po jednom bloku SRT došlo k:

- Uvolnění svalů lebeční oblasti, v oblasti obličeje a šíje
- Odstranění motorického neklidu v obličeji (zpočátku pouze při aplikaci SRT, později i během dne)
- Celkovému zklidnění a uvolnění pana X
- Zlepšení orofaciální apraxie (schopnosti napodobit pohyb v orofaciální oblasti)
- Zvětšení rozsahu pohybu v čelistním kloubu
- Ovlivnění hypomimie

Je vhodné, pokud na Synergickou reflexní terapii navazují další aktivní cvičení a terapie. Pan X se během rekondičního pobytu účastnil skupinové a individuální logopedie, fyzioterapie a ergoterapie. Logopedie byla zaměřena na ovlivnění orofaciální apraxie, pragmatické stránky řeči a kognitivních funkcí. Fyzioterapie u pana X probíhala skupinovou formou a byla cílená především na zlepšení celkové kondice. Ergoterapie byla zaměřena na trénink kognitivních funkcí, nácvik funkčních dovedností a podporu komunikace.

Součástí rekondičního pobytu byly i další činnosti jako společné výlety, procházky, výtvarné a společenské aktivity, které pana X podporovaly v jeho dalším rozvoji komunikačních dovedností.

Během rekondičního pobytu došlo u pana X k výraznému zlepšení v komunikaci. Snažil se mnohem více samostatně domluvit, a to nejen s rodinou. Navazoval kontakty i s lidmi, kteří nebyli rodinnými příslušníky. Došlo ke zlepšení i v oblasti porozumění, podle rodiny se rozšířil jeho pasivní i aktivní slovník. Po návratu z pobytu pokračoval v ambulantních logopedických návštěvách.

3.2 Kazuistika č. 2

Pan Y., 27 let

SA: Žije společně s přítelkyní. Po příhodě trávil hodně času u rodičů, kteří mají byt vyhovující jeho pohybovým schopnostem (více bezbariérový). Volný čas byl zvyklý trávit především s přítelkyní a s kamarády.

PA: Kancelářská profese. Náplní práce je vedení týmu, časté telefonování zákazníkům a obchodním partnerům. Vyžaduje tedy výborné komunikační dovednosti.

Dg: Stp. ischemické CMP v povodí a. cerebelli superior l.dx. nejasné etiologie, s klinicky přetrvávající lehkou dysatrií, pravostrannou neocerebellární a paleocerebellární symptomatikou (10.8.2010)

Průběh onemocnění:

U pana Y se po proběhlém večírku objevily bolesti hlavy, nauzea a zvracení. Potíže neustupovaly, naopak se dále přidala porucha hybnosti pravostranných končetin a nestabilita při chůzi. Pan Y byl hospitalizován na neurologickém oddělení, kde v prvních 48 hodinách došlo k progresi mozečkové symptomatologie a objevila se dysartrie. Asi po týdnu byl přeložen na rehabilitační kliniku, kde dále pokračoval v intenzivní rehabilitaci.

Pan Y byl schopen chodit bez pomůcek, chůze však byla nestabilní a o širší bazi. Během hospitalizace tedy používal na delší trasy nízké chodítko. Dále se u něj vyskytovala ataxie, porucha jemné motoriky a psaní na dominantní horní končetině. Projevovala se u něj také porucha koncentrace pozornosti, měl problém s řešením vícestupňových úloh, byl také snadno unavitelný při mentální činnosti. Řeč byla hůře srozumitelná, působila anglickým přízvukem, obtížně vyslovoval především delší slova, často se musel opravovat a řeč zpomalovat, aby mu okolí rozumělo.

Využívané techniky SRT

U pana Y jsem využívala stejně jako v předešlé kazuistice techniky v oblasti obličeje, šíje a hrudníku. Ty zde tedy nebudu opět popisovat. U pana Y jsem SRT využívala i jako přípravu pravé horní končetiny k další činnosti – grafomotorickým cvičením, psaní, tréninku jemné motoriky a cílených pohybů. Popíši zde tedy pouze práci s horní končetinou. V přípravě jsem využívala i ošetření oblasti zad a okolí lopatky, které úzce souvisí s funkcí horních končetin.

1) Ošetření zad

- **Polysegmentální akupresura** na dráze močového měchýře (v průběhu celé páteře)
- **Kiblerova řasa podél páteře** (viz. Příloha č. 4, obr. 6)
- **Kiblerova řasa kolmo na horní část m.trapezius**
→ rozvolnění paravertebrálních svalů a m. trapezius
- **Chiroperiostální masáž na m. levator scapulae** (viz. Příloha č. 4, obr. 7)
→ rozvolnění příslušné oblasti

2) Ošetření lopatky

- **Myofasciální technika v okolí lopatky**
- **Akupresura na Tes 9** (dráha tenkého střeva)
- **Akupresura na TLS 16** (dráha tlustého střeva)
- **Akupresura na TO 15** (dráha tří ohňů)
Uvolnění navazujících svalů, ke kterému došlo díky použití myofasciální techniky a akupresury jsem využila pro
- **Mobilizaci lopatky**

3) Ošetření paže a předloktí

- **Myofasciální technika v oblasti paže a předloktí** (viz. Příloha č. 4, obr. 1)

- **Akupresura na bod TLS 11**
→ ovlivnění hypertonu, proti flekčnímu držení a desmogenním kontrakturám lokte
- **Akupresura na bod Tes 4**
→ Používá se při grafomotorické nápravě a poruchách řeči
- **Akupresura na TLS 4**
→ Používá se při hemiparéze a ztuhlé šiji, ovlivňuje tonus na horní polovině těla
- **Akupresura na bod S7 (dráha srdce)**
→ Pro grafomotorickou nápravu
- **Akupresura na bod OS 6 (dráha obalu srdce) společně s bodem TO 5**
→ Ovlivnění hypertonu svalů předloktí, pro zvětšení hybnosti lokte
- **Mobilizace zápěstí** (viz. Příloha č. 4, obr.2)
→ Provádí se trakce zápěstí a následným translaktorickým skluzem všemi směry

4) Ošetření ruky

- **Akupresura na bod S8**
působí proti hypertonu ulnární strany paže. Lze ho využít pro otevření dlaně.
- **Akupresura na bod OS 8**
→ použití při parézách ruky. Lze ho využít také pro otevření dlaně.
- **Myofasciální rozvolnění svalů v metakarpálním prostoru** (viz. Příloha č. 4, obr. 3)
- **Myofasciální uvolnění prstů a dráždění meziprstních blanek – tzv. „čik- čik“** (viz. Příloha č. 4, obr. 4)
- **Působení na reanimační body** na vrcholcích bříšek prstů (reflexní zóna pro aktivaci mozku)

Uvolnění příslušné oblasti po použití myofasciální techniky a akupresurních bodů lze využít ke korekci patologického držení, v tomto případě příslušné části pravé horní končetiny. U pana Y však korekce nebyla nutná.

Po jednom bloku SRT došlo k:

- K rozvolnění svalů v oblasti obličeje a horní končetiny
- Pan Y udával, že se mu snáze mluví a vykonávají logopedická cvičení
- Horní končetinu také subjektivně vnímal jako volnější
- Při psaní došlo k výraznému rozvolnění zápěstí a celé horní končetiny (jinak psal se souhybem celé horní končetiny, včetně trupu)
- Držení tužky již nebylo tak „křečovité“

Na rehabilitační klinice u pana Y probíhala logopedie, fyzioterapie a ergoterapie. Logopedická reedukace, byla zaměřena zejména na orofaciální myoterapii, rytmizaci řeči a pohybu, terapii lexie, kalkule a grafomotoriky. Fyzioterapie byla cílena na zlepšení hybnosti pacienta. Při terapii byly použity techniky z Bobath konceptu, Proprioceptivní neuromuskulární facilitace (PNF), Frenkelovo cvičení (pro zlepšení přesnosti, koordinace a vnímání těla), prvky senzomotoriky a dynamický stavěcí stůl pro zlepšení stability. Ergoterapie byla zaměřena trénink ADL (aktivit všedního dne), kognitivních funkcí a funkce pravé horní končetiny včetně nácviku psaní.

Během hospitalizace došlo ke slyšitelnému zlepšení artikulační obratnosti a ke zlepšení koncentrace pozornosti. V psaní k výraznému zlepšení nedošlo, vydržel však psát déle, bez souhybu trupu a celé horní končetiny. Byl schopen uvolnit zápěstí. Při propuštění přetrvávala dysdiadochokinesa, lehká dysartrie a ataxie. Pan Y na započatou rehabilitaci dále navázal v rehabilitačním ústavu.

3.3 Kazuistika č. 3

K předešlým dvěma kazuistikám jsem se rozhodla přidat ještě jednu krátkou, která je podle mého názoru velmi zajímavá.

Pan Z., asi 50 let

PA: Pan Z je nevidomý profesionální hudebník a zpěvák

Dg: Stp. CMP s reziduální pravostrannou symptomatikou. (na první pohled nebyla vůbec zřetelná)

Nebyla stanovena žádná logopedická diagnóza, logopedii nenavštěvoval.

Průběh terapie:

Panu Z po prodělané CMP lékař doporučil ambulantní návštěvy ergoterapie. Ta probíhala každodenně po dobu 14 dnů a byla zaměřena na zlepšení funkce pravé horní končetiny, kterou potřeboval pro bezchybnou hru na klavír. Během terapie se pan Z také svěřil s tím, že není schopen zazpívat všechny tóny, které zvládl před příhodou. Zařadila jsem tedy SRT orofaciální oblasti. Zaměřovala jsem se především na oblast krku a hrtanu, kde byla cítit hmatatelná ztuhnutí.

Po jednom bloku SRT došlo k:

- Ovlivnění hybnosti hrtanu
- Uvolnění svalů obličeje, krku a hrtanu
- Výrazné bylo především povolení m.sternokleidomastoideus

Pan Z v návaznosti na terapii každý den cvičil – zpěv, hru na klavír. Po jednom bloku SRT dokázal vyzpívat vše, stejně jako před prodělanou mozkovou příhodou. Postupně se začal připravovat na svůj další koncert.

3.4 Zhodnocení kazuistik

Všechny předešlé kazuistiky se týkají mužů po prodělané cévní mozkové příhodě, každého však provázela jiná symptomatika a jiné problémy týkající se komunikace. V praktické části mi tedy nešlo o srovnání uvedených příkladů, ale o to, ukázat efektivnost této terapie u osob s různými obtížemi a představit dosažené výsledky po jednom bloku Synergické reflexní terapie. Chtěla jsem také ukázat, že SRT je technika, která vede jak k objektivním (např. hmatatelné uvolnění svalů), tak subjektivním (např. pocit volnější horní končetiny) výsledkům a je vhodné její využití jako přípravu pro další práci s pacientem/klientem.

4. ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo seznámení se Synergickou reflexní terapií a jejím možným využitím v logopedické praxi. Práce je členěna do několika částí, kde jsem postupně uvedla obecné informace o Synergické reflexní terapii, o možnosti absolvování kurzu pro speciální pedagogy a logopedy. Představila jsem jednotlivé techniky SRT a všeobecné informace o provádění této terapie a jejím významu pro ovlivnění narušené komunikační schopnosti. Využití této techniky jsem se rozhodla přiblížit na lidech po poškození mozku a na lidech s dětskou mozkovou obrnou. První skupinu jsem si vybrala díky tomu, že s klienty po poranění mozku často pracuji a SRT u nich využívám. Druhou skupinu jsem zvolila, protože SRT je u lidí s touto diagnózou jednou z často využívaných technik a to jak u fyzioterapeutů, ergoterapeutů i logopedů. SRT lze samozřejmě pro logopedické účely využívat i u dalších skupin klientů. Jsou to například lidé s roztroušenou sklerózou, Parkinsonovou chorobou, u lidí s různými parézami v oblasti obličeje, hypomimií, poruchami polykání apod. V praktické části jsem uvedla techniky, které mohou být použity v oblasti hlavy, obličeje, krku, hrudníku a horní končetiny jako příprava pro další terapii. Synergická reflexní terapie není nácvikem aktivní hybnosti, ale slouží jako metoda preventivní, podpůrná a doplňková. Součástí práce jsou i fotografie technik SRT a některých konkrétních akupresurních bodů, které mohou přiblížit informace popisované v praktické části. Domnívám se tedy, že cíl, který jsem si vytyčila, jsem splnila. Seznámila jsem se Synergickou reflexní terapií a nastínila jsem její možné využití pro logopedickou praxi.

Synergická reflexní terapie je mnohem obsáhlejší, zabývá se celým pohybovým aparátem. V této práci jsem se záměrně zaměřila pouze na oblast orofaciální a částečně na oblast hrudníku a horní končetiny. Domnívám se, že jsou to oblasti pro logopedy nejdůležitější. Pokud někoho SRT zaujala, doporučuji přihlásit se na kurz a seznámit se s technikami a s jejím použitím hlouběji.

5. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. FULLER, Geraint; MANFORD, Mark. *Neurology : An illustrated colour text*. 2. [s.l.] : Elsevier Churchill Livingstone , 2010. 135 s. ISBN 0-443-10071-3.
2. GANGALE, Debra C. *Rehabilitace orofaciální oblasti*. Praha: Grada, 2004. 229 s. ISBN 80-247-0534-6.
3. HAUSER, Stephen L. *Harrison's Neurology in clinical medicine*. 2. New York: McGraw-Hill Medica, 2010 . 765 s. ISBN 978-0-07-174103-3.
4. JANOVSKEÝ, Jiří. *Ucelená rehabilitace dětí s tělesným a kombinovaným postižením: somatopedická a psychologická hlediska*. 1. Praha : Triton, 2001. 158 s. ISBN 80-7254-192-7.
5. KLENKOVÁ, Jiřina. *Logopedie*. Praha : Grada, 2006. 224 s. ISBN 80-247-1110-9.
6. KLENKOVÁ, Jiřina, et al. *Terapie v logopedii*. Brno : Masarykova univerzita, 2007. 115 s. ISBN 978-80-210-4463-0.
7. KOMÁREK, Vladimír; ZUMROVÁ, Alena. *Dětská neurologie : vybrané kapitoly*. Praha : Galén, 2008. 195 s. ISBN 978-80-7262-492-8.
8. KRAUS, Josef, et al. *Dětská mozková obrna*. Praha : Grada, 2005. 344 s. ISBN 80-247-1018-8.
9. MALIA, Kit; BRANNAGAN, Anne. *Jak provádět trénink kognitivních funkcí: praktická příručka pro každého*. Praha : Cerebrum , 2010. 414 s. ISBN 978-80-904357-3-5.
10. NEUBAUER, Karel, et al. *Neurogení poruchy komunikace u dospělých : diagnostika a terapie*. Praha : Portál , 2007. 227 s. ISBN 978-80-7367-159-4.
11. PFEIFFER Jan,. *Neurologie v rehabilitaci : pro studium a praxi*. 1. Praha: Grada, 2007. 351 s. ISBN 978-80-247-1135-5.
12. POWELL, Trevor. *Poškození mozku : praktický průvodce pro terapeuty, rodinné příslušníky a pacienty*. Praha : Portál, 2010. 197 s. ISBN 978-80-7367-667-4.
13. SMRČKA, Martin , et al. *Poranění mozku*. 1. Praha : Grada, 2001. 272 s. ISBN 80-7169-820-2.
14. ŠKODOVÁ, Eva; JEDLIČKA, Ivan. *Klinická logopedie*. 2. Praha : Portál, 2007. 615 s. ISBN 978-80-7367-340-6.

15. ŠLAPAL, Radomír. *Vybrané kapitoly z dětské neurologie pro speciální pedagogy*. Brno : Paido, 2002. 35 s. ISBN 80-7315-017-4.
16. VODIČKOVÁ, Renata¹. *Synergická reflexní terapie v léčbě mozkových hybných poruch : skripta teorie*. Praha : Institut Synergické reflexní terapie, 2008. 67 s.
17. VODIČKOVÁ, Renata.² *Synergická reflexní terapie v léčbě mozkových hybných poruch : praktická skripta*. Praha : Institut Synergické reflexní terapie, 2008. 66 s.
18. WHO. *Rehabilitace po cévní mozkové příhodě : včetně nácviku soběstačnosti: průvodce nejen*. Praha : Grada, 2004. 199 s. ISBN 80-247-0592-3.

Další zdroje

1. DUDÁKOVÁ, Zuzana. *Materiály k předmětu Ergoterapie v pediatrii*, 1.LF UK, 2007
2. KLENKOVÁ, Jiřina. *Materiály k předmětu Speciální pedagogika člověka s řečovým postižením II.*, Pedf UK, 2010
3. KOLEMBUSOVÁ, Olga. *Materiály k předmětu Ergoterapie a rehabilitace kognitivních funkcí*, 1.LF UK, 2007
4. JELÍNKOVÁ, Jana. *Materiály k předmětu Ergoterapie – neurovývojové přístupy*, 1.LF UK, 2005
5. KURZ SYNERGICKÉ REFLEXNÍ TERAPIE konaný ve dnech 21.-25.9. a 23.-27.11.2009 určený pro lékaře, fyzioterapeuty a ergoterapeuty¹
6. MATERIÁLY Z KURZU SYNERGICKÉ REFLEXNÍ TERAPIE konaný 30.11.-5.12.2009 určený pro logopedy a speciální pedagogy²
7. DVD 1, 2 pro účastníky kurzu Synergické reflexní terapie, Institut Synergické reflexní terapie

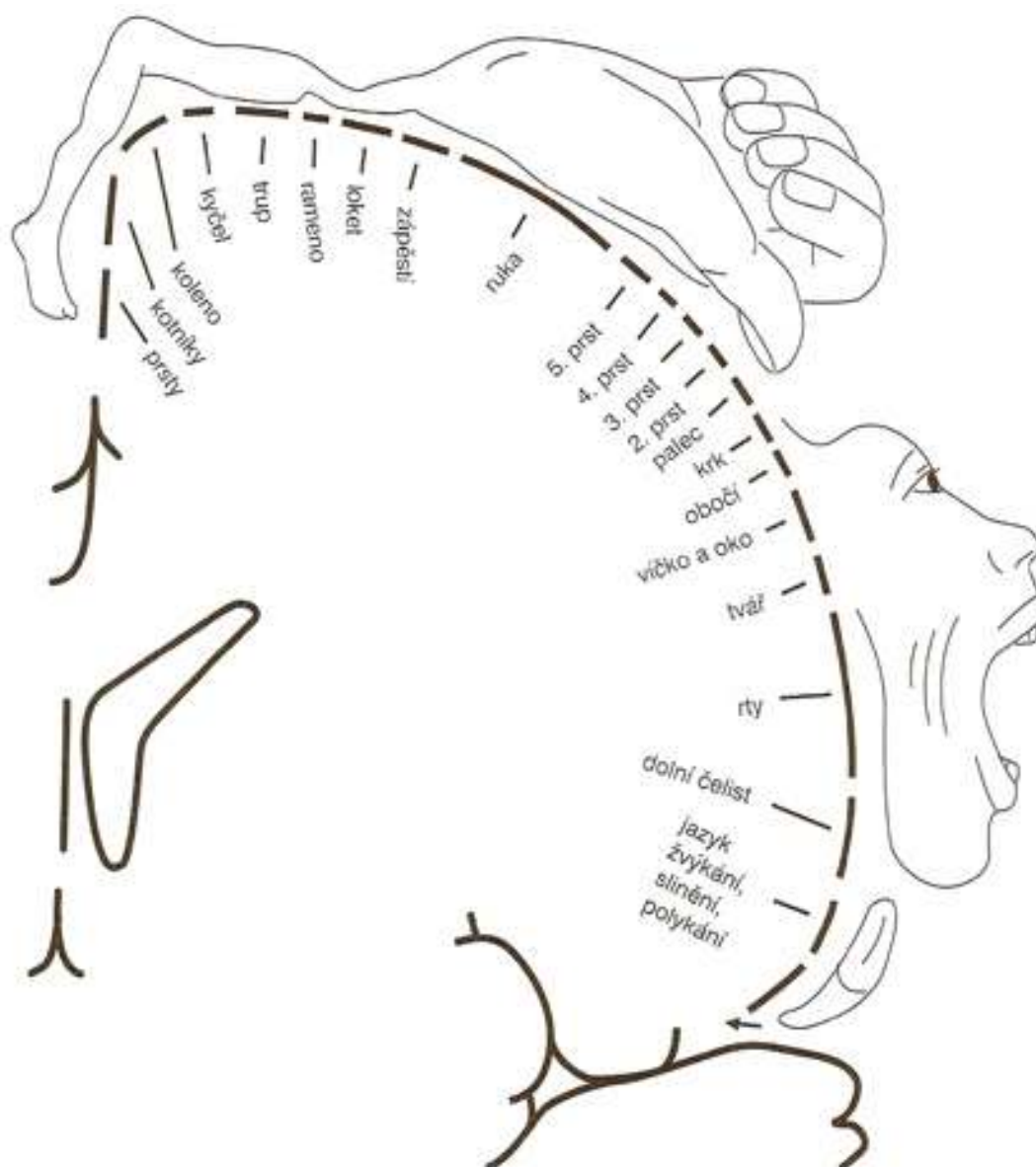
Internetové zdroje

1. *Institut Synergické reflexní terapie* [online]. 2010 [cit. 2010-08-12]. Vítám Vás na stránkách Institutu Synergické reflexní terapie (SRT). Dostupné z WWW: <http://www.isrt.cz/>¹
2. *Institut Synergické reflexní terapie* [online]. 2010 [cit. 2010-08-12]. Informace o institutu . Dostupné z WWW: <<http://www.isrt.cz/?page=institut>>.²
3. *Brain Injury Asociatin of Virginia* [online]. 2010 [cit. 2010-12-23]. Brain Injury 101. Dostupné z WWW: <<http://www.biav.net/brain-injury-101.htm>>.

6. PŘÍLOHY

6.1 Příloha č.1

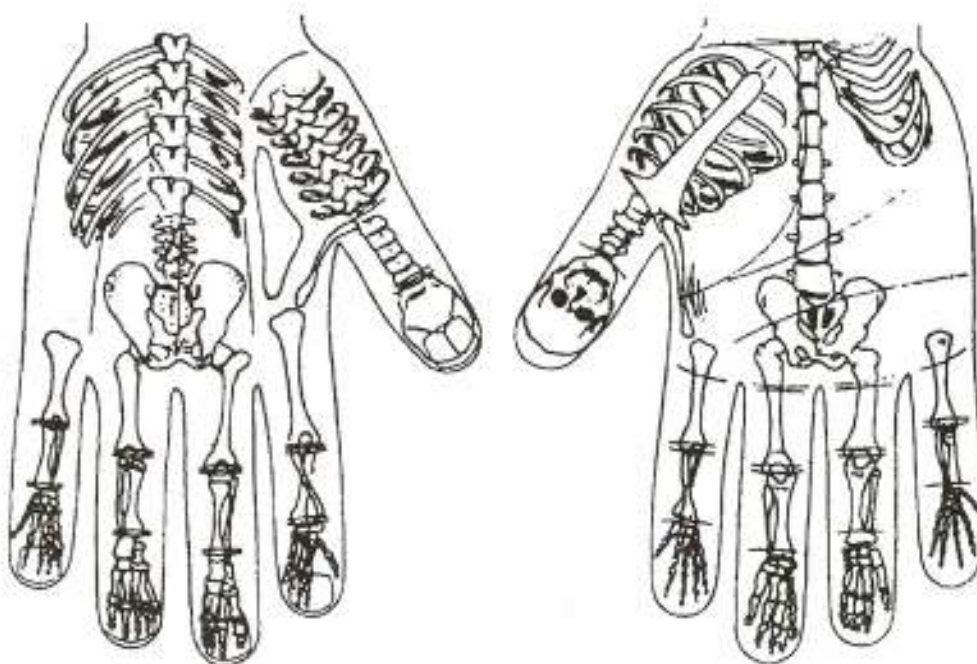
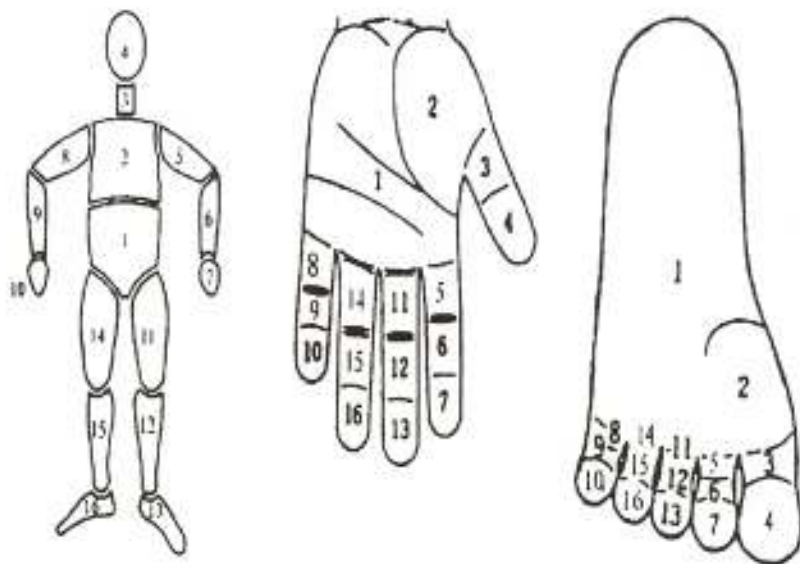
Homunkulus



(Pfeiffer, 2007, str. 57)

6.2 Příloha č.2

MIKROSISTÉMY TĚLA: REFLEXNÍ ZÓNY RUKOU A CHODIDEL



(Vodičková, 2008, str. 47)²

Pravé chodidlo



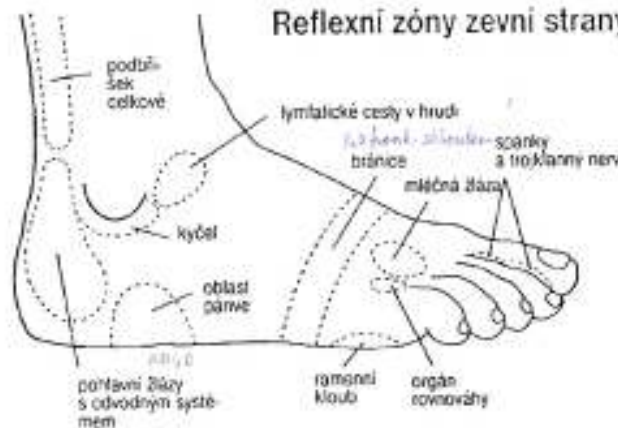
Levé chodidlo



Reflexní zóny vnitřní strany nohy



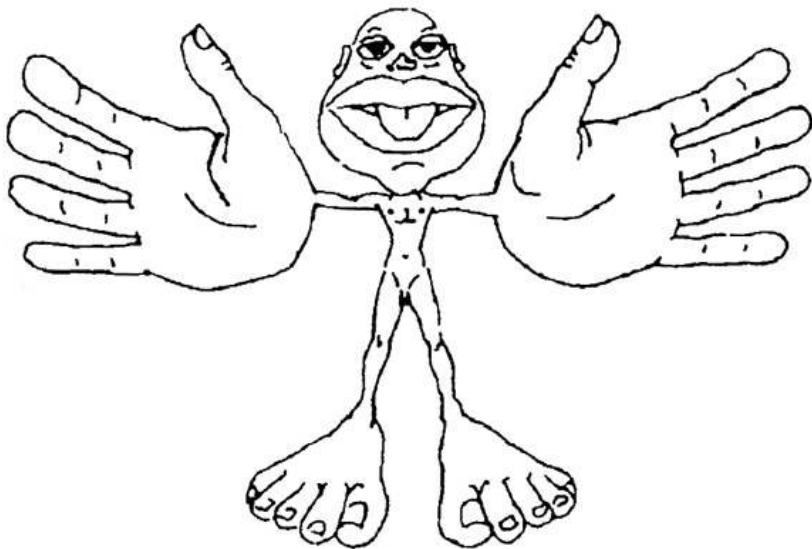
Reflexní zóny zevní strany nohy



(Vodičková, 2008, str. 47)²

6.3 Příloha č.3

Homunkulus v porovnání s ostatními částmi těla



(Vodičková, 2008, str. 54)¹

6.4 Příloha č.4

Obr. 1 Myofasciální zkrut na předloktí



Obr. 2 Mobilizace zápěstí



Obr. 3 Myofasciální rozvolnění svalů v metakarpálním prostoru



Obr. 4 Myofasciální uvolnění prstů a dráždění meziprstních blanek – tzv. „čik- čik“



Obr. 5 Akupresura na bod TLS 4 (dráha tlustého střeva)



Obr. 6 Kiblerova řasa v průběhu páteře



Obr. 7 Chiroperistální masáž na m. levator scapulae



Obr. 8 Masáž reflexních zón hlavy



Obr. 9 Myofasciální technika na m. sternokleidomastoideus (kývač)



Obr. 10 Akupresura na bod PSD 24 (přední střední dráha)

