

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2017

Bc. Alena Morávková

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta
Katedra speciální pedagogiky

Vliv aplikace neuro-vývojové stimulace u žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Diplomová práce

Autor: Bc. Alena Morávková
Studijní program: N7506 Speciální pedagogika
Studijní obor: Speciální pedagogika rehabilitační činnosti
a management speciálních zařízení (SMN)
Vedoucí práce: PhDr. Lenka Neubauerová



Zadání diplomové práce

Autor: Bc. Alena Morávková

Studium: P15K0380

Studijní program: N7506 Speciální pedagogika

Studijní obor: Speciální pedagogika rehabilitační činnosti a management speciálních zařízení

Název diplomové práce: **Vliv aplikace neuro-vývojové stimulace u žáků se speciálními vzdělávacími potřebami**

Název diplomové práce AJ: Effect of neuro - developmental stimulation for pupils with special educational needs

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Diplomová práce se zabývá vlivem neuro-vývojové stimulace u žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Teoretická část vymezuje terminologii primárních reflexů, neuro-vývojové stimulace, žáci se speciálními vzdělávacími potřebami. V praktické části se zaměřuji na zjištění, jaký vliv (smysl a potenciál) má aplikace neuro-vývojové stimulace u žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Výzkum je veden kvalitativní metodou, pozorováním, rozhovory a doplněn dokumentací a kazuistickou studií.

BENDOVÁ, Petra. Inkluzivní vzdělávání dětí se speciálními vzdělávacími potřebami předškolního věku. Vydání první. Hradec Králové: Gaudeamus, 2014, 103 stran. ISBN 978-80-7435-492-2.
Dlouhá Jana, Růžičková Kamila, Skákalová Tereza. Seznamte se, prosím. Vyd. 1. Hradec Králové: Gaudeamus, 2014, 139 s. ISBN 978-80-7435-381-9. KNOTOVÁ, Dana. Školní poradenství. Vyd. 1. Praha: Grada, 2014, 258 s. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-4502-2. VOLEMANOVÁ, Marja. Přetrvávající primární reflexy, opomíjený faktor problémů učení a chování. Praha: Red tulip, c2013, 155 s. ISBN 978-80-905597-0-7. KUCHARSKÁ, Anna. Školní speciální pedagog. Vyd. 1. Praha: Portál, 2013, 223 s. ISBN 978-80-262-0497-8.

Garantující pracoviště: Katedra speciální pedagogiky,
Pedagogická fakulta

Vedoucí práce: PhDr. Lenka Neubauerová

Oponent: PhDr. Petra Bendová, Ph.D.

Datum zadání závěrečné práce: 5.2.2015

Prohlášení

„Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala pod vedením vedoucí diplomové práce samostatně a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu.“

V Hradci Králové dne 22. března 2017

Bc. Alena Morávková

Prohlášení

Prohlašuji, že diplomová práce je uložena v souladu s rektorským výnosem č. 1/2013 (Řád pro nakládání se školními a některými jinými autorskými díly na UHK).

V Hradci Králové dne 22. března 2017

Bc. Alena Morávková

Poděkování:

Děkuji vedoucí diplomové práce paní PhDr. Lence Neubauerové za odborné vedení a cenné rady. Poděkování také patří mé rodině za podporu a trpělivost a v neposlední řadě děkuji žákům, speciálním pedagogům, paní ředitelce a odborným pracovníkům, díky nimž jsem mohla svůj výzkum zrealizovat.

Anotace

MORÁVKOVÁ, Alena. *Vliv aplikace neuro-vývojové stimulace u žáků se speciálními vzdělávacími potřebami*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2017. 129 s. Diplomová práce.

Diplomová práce se zabývá vlivem neuro-vývojové stimulace u žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. V teoretické části vymezují terminologii primárních reflexů, neuro-vývojovou stimulaci, žáky se speciálními vzdělávacími potřebami. V praktické části se zaměřují na zjištění, jaký vliv má aplikace neuro-vývojové stimulace u žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Cílovou skupinou jsou osoby s kombinovaným postižením. Výzkum je veden kvalitativní metodou, pozorováním, rozhovory a doplněn dokumentací. Cílem diplomové práce je zjistit do jaké míry má aplikace neuro-vývojové stimulace vliv na žáky se speciálními vzdělávacími potřebami a zda může zlepšit jejich podmínky při vzdělávání.

Klíčová slova: žák se speciálními vzdělávacími potřebami, legislativní rámec, primární reflexy, neuro-vývojová stimulace, pozorování

Annotation

MORÁVKOVÁ, Alena. Effect of neuro-developmental stimulation for pupils with special educational needs. Hradec Králové: Faculty of Education, University of Hradec Králové, 2017. 129 pg. Thesis.

The thesis deals with the influence of neuro-developmental stimulation for pupils with special educational needs. The theoretical part defines the terminology primary reflexes, neuro-developmental stimulation, pupils with special educational needs. In the practical part I focus on the effect of the application of neuro-developmental stimulation for pupils with special educational needs. The target groups are people with multiple disabilities. The research is led by a qualitative method, observation, interviews and completed documentation. The aim of the thesis is to determine to what extent the application of neuro-developmental stimulation effect on pupils with special educational needs and whether they can improve their conditions during education.

Keywords: pupil with special educational needs, the legislative framework, primary reflexes, neuro-developmental stimulation, observation

OBSAH

SEZNAM ILUSTRACÍ	11
SEZNAM TABULEK	12
SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK	13
ÚVOD	15
I TEORETICKÁ ČÁST	17
1. Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami	19
1.1. Žáci s kombinovaným zdravotním postižením	20
1.2. Žáci s mentálním postižením	22
1.3. Žáci se specifickou poruchou učení	24
1.4. Žáci se specifickou poruchou chování	25
1.5. Žáci s narušenou komunikační schopností.....	26
1.6. Žáci s poruchou autistického spektra	27
1.7. Žáci se zrakovým postižením.....	28
1.8. Žáci se sluchovým postižením	29
1.9. Žáci s tělesným postižením	30
2. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	32
2.1. Podpůrná opatření	34
2.2. Současně platné legislativní normy při vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	36
3. Neuro-vývojová stimulace	38
3.1. Neuro-vývojová stimulace ve školní praxi	39
3.2. Proč používat neuro-vývojovou stimulaci?.....	41
4. Fyziologický vývoj dítěte a reflexy	43
4.1. Fyziologický vývoj dítěte v prvním roce života	43
4.2. Reflexy v raném vývoji dítěte	45
4.3. Rozdělení primárních reflexů a jejich vliv na vývoj člověka	46
4.4. Rozdělení přechodných reflexů a jejich vliv na vývoj člověka	48
4.5. Rozdělení posturálních reflexů a jejich vliv na vývoj člověka	49
5. Shrnutí teoretické části	51
II PRAKTICKÁ ČÁST	52
6. Cíle, výzkumné otázky a metody výzkumu	53
6.1. Cíl práce a výzkumné otázky	53

6.1.1. Cíl výzkumného šetření	53
6.1.2. Výzkumné otázky	53
6.2. Metody	53
7. Metodika práce.....	55
7.1. Charakteristika místa, kde probíhalo šetření.....	55
7.2. Charakteristika zkoumaného souboru.....	56
7.3. Charakteristika průběhu výzkumného šetření a použité metody	57
7.4. Časový harmonogram	58
8. Vlastní průběh aktivit a výzkumné šetření.....	59
8.1. Proškolení zaměstnanců – kurz NVS.....	59
8.2. Diagnostika žáků.....	59
8.2.1. Diagnostika – test NVS.....	60
8.2.2. Diagnostika žáků speciálními pedagogy školy	87
8.2.3. Průběh pozorování vlastního cvičení NVS	90
9. Výsledky výzkumného šetření.....	94
9.1. Vyhodnocení šetřených žáků po patnácti týdnech cvičení třídními učiteli	94
9.2. Kazuistická studie	95
10. Shrnutí výsledků výzkumného šetření.....	99
11. Doplnění výsledků, komentáře odborníků	105
11.1. Postoj k NVS z pohledu lékařského – MUDr. Eduard Popper, rehabilitační lékař.....	105
11.2. Postoj k NVS z pohledu psychologa- Mgr. Radka Skorunková, Ph.D.....	106
11.3. Postoj k NVS z pohledu fyzioterapeutů z MŠ a ZŠ Daneta.....	107
11.4. Postoj k NVS z pohledu logopeda ZŠ Daneta - Mgr. Jitka Kohoutková.....	109
11.5. Vyjádření průkopnice neuro-vývojové stimulace v České republice – Mgr. Marja Volemanová, Dis.	109
11.6. Postoj k NVS z pohledu ergoterapeutky z dětského denního rehabilitačního stacionáře, kde aplikují NVS.....	111
11.7. Postoj k NVS - paní ředitelka z MŠ a ZŠ Podbřezí	113
ZÁVĚR	115
POUŽITÁ LITERATURA.....	116
SEZNAM PŘÍLOH.....	119

SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1 Přehled cviků.....	41
Obrázek 2 Školení zaměstnanců	59
Obrázek 3 Vzpřímený stoj	61
Obrázek 4 Stoj na jedné noze	62
Obrázek 5 Chůze pata – špička.....	63
Obrázek 6 Test taxe	66
Obrázek 7 Test na ATŠR na čtyřech	67
Obrázek 8 Schilderův test	69
Obrázek 9 Test na TLR ve stoji	70
Obrázek 10 Landau test	71
Obrázek 11 Test na STŠR.....	72
Obrázek 12 Test na Galantův reflex	73
Obrázek 13 Test na amfibie reflex – pozice na zádech	75
Obrázek 14 Test na amfibie reflex – pozice na bříše.....	75
Obrázek 15 Test na segmentální otáčení v oblasti ramen.....	76
Obrázek 16 Test na segmentální otáčení – v oblasti kolen.....	77
Obrázek 17 Test na oculární posturální reflex hlavy	78
Obrázek 18 Test na labyrintový posturální reflex hlavy.....	79
Obrázek 19 Zkouška na vedoucí ruku – sepnutí rukou	80
Obrázek 20 Zkouška na vedoucí ruku – chytání.....	81
Obrázek 21 Zkouška na vedoucí nohu – kopnutí do míče.....	82
Obrázek 22 Vedoucí oko - test na blízko.....	83
Obrázek 23 Test na dálku – koukání do role	83
Obrázek 24 Zkouška na vedoucí ucho	84
Obrázek 25 Test kreslení	87

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Počet klientů SPC s vícečetným zdravotním postižením v roce 2011[3].	21
Tabulka 2 Výzkumný vzorek žáků	56
Tabulka 3 Výsledky u testovaných žáků na stoj spojný se zavřenýma očima	61
Tabulka 4 Výsledky u testovaných žáků	62
Tabulka 5 Výsledky u testovaných žáků	64
Tabulka 6 Výsledky u testovaných žáků se zavřenýma očima.....	66
Tabulka 7 Výsledky u testovaných žáků na čtyřech.....	68
Tabulka 8 Výsledky u testovaných žáků	69
Tabulka 9 Výsledky u testovaných žáků	71
Tabulka 10 Výsledky u testovaných žáků	72
Tabulka 11 Výsledky u testovaných žáků	73
Tabulka 12 Výsledky u testovaných žáků	74
Tabulka 13 Výsledky u testovaných žáků	75
Tabulka 14 Výsledky u testovaných žáků	76
Tabulka 15 Výsledky u testovaných žáků	77
Tabulka 16 Výsledky u testovaných žáků	78
Tabulka 17 Výsledky u testovaných žáků	79
Tabulka 18 Výsledky u testovaných žáků	81
Tabulka 19 Výsledky u testovaných žáků	82
Tabulka 20 Výsledky u testovaných žáků	84
Tabulka 21 Výsledky u testovaných žáků	85
Tabulka 22 Výsledky u testovaných žáků	86
Tabulka 23 Tabulka- diagnostika speciálních pedagogů- září 2016.....	88
Tabulka 24 Tabulka- diagnostika speciálních pedagogů- leden 2017	88
Tabulka 25 Srovnávací tabulka dosažených výsledků žáků.....	89

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ADD – porucha pozornosti

ADHD – porucha pozornosti spojená s hyperaktivitou

ATŠR – Asymetrický tonický šíjový reflex

CNS – centrální nervová soustava

ČR – Česká republika

DC – dílčí cíle

DKK – dolní končetiny

DMO – dětská mozková obrna

HKK – horní končetiny

INPP – The Institut for Neuro-Physiological Psychology (Institut neurofyziologické psychologie)

LMD – lehká mozková dysfunkce

MŠ – mateřská škola

MŠMT – ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

NVS – neuro-vývojová stimulace

PAS – porucha autistického spektra

PPP – pedagogicko-psychologická poradna

RVP – rámcový vzdělávací program

RZ – Rombergova zkouška

SPC – speciálně pedagogické centrum

SPCH – specifické poruchy chování

SPU – specifické poruchy učení

SPUCH – specifické poruchy učení a chování

SŠ – střední škola

STNR – The Symmetric Tonic Neck Reflex

SVP – speciální vzdělávací potřeby

TEACCH - Treatment and Education of Autistic and related Communication

Handicapped Children, Terapie a vzdělávání dětí s autismem a dětí
s příbuznými poruchami komunikace)

TLR – Tonický labyrintový reflex

VO – výzkumné otázky

VOKS – výměnný obrázkový komunikační systém

ZŠ – základní škola

ÚVOD

Téma diplomové práce s názvem Vliv aplikace neuro-vývojové stimulace u žáků se speciálními vzdělávacími potřebami jsem si zvolila z důvodu nejen toho, že se dlouhodobě zajímám o systém péče o děti a žáky se zdravotním postižením, ale zejména proto, že je tato metoda poměrně nová a v našich školách se teprve začíná objevovat. Z tohoto důvodu považuji téma za velmi inovativní a zajímavé.

Před psaním této diplomové práce a před celým výzkumným šetřením jsem měla možnost absolvovat kurz neuro-vývojové stimulace pořádaný propagátorkou a lektorkou této metody v ČR paní Marjou Volemanovou, který byl opravdu tím správným začátkem. Pozitivně mě ovlivnilo také to, že tuto metodu propagují a potažmo i aplikují ve své praxi uznávaní lékaři v oboru dětského lékařství a rehabilitační péče MUDr. Eduard Popper z Fakultní nemocnice Hradec Králové a MUDr. Miloslava Zídková z Dětského rehabilitačního stacionáře v Hradci Králové. Rozhodující pro mě byla skutečnost, že mám možnost získané teoretické informace prakticky uvádět v činnost a v prvním roce sledovat jejich aplikaci a efektivitu vlivu na komplexní proces edukace dítěte. Škola, v níž pracuji, se od září 2016 zaměřuje na celoroční včlenění školního programu neuro-vývojové stimulace do výchovně vzdělávacího procesu v rámci speciálně pedagogických předmětů s názvem Terapie. Tento předmět mají zařazený do svých rozvrhů všichni žáci základní školy i základní školy speciální jako předmět speciálně pedagogické péče. V postupném systému rediagnostik dětí školským poradenským zařízením mají děti, pro které je tato metoda vhodná, v doporučení mimo jiné i tuto speciální metodu pozitivně ovlivňující vývoj osobnosti žáka. Po vstupní diagnostice, kterou je vhodné vždy celý systém zahájit, cvičíme postupně s žáky speciální cviky dané pravidly neuro-vývojové stimulace. V době dokončení této práce budeme zhruba v polovině celého cyklu, který je stanoven na jeden školní tok, tj. 30 školních týdnů. V této době by měla být vždy provedena rediagnostika vývojových dovedností dětí, které se pak budou věnovat v praktické části. Závěrečné zhodnocení efektivity neuro-vývojové stimulace proběhne po ukončení celého třicetitýdenního cyklu a bude součástí autoevaluace školy.

Cílem diplomové práce je zjistit, jaký vliv má aplikace neuro-vývojové stimulace na edukaci žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Práce obsahuje

teoretickou a praktickou část, teoretická část obsahuje pět kapitol, praktická část šest kapitol.

Cílem teoretické části je vysvětlení stěžejních pojmů z oblasti metody neuro-vývojové stimulace ve vazbě na vzdělávací proces žáků s vícečetným zdravotním postižením. V první kapitole této části popisují cílovou skupinu, které se výzkum týká, tj. žáky s vícečetným zdravotním postižením a následně jednotlivé skupiny žáků dle druhu speciálních vzdělávacích potřeb a problémů, které z jejich handicapu vyplývají. Druhá kapitola se týká oblasti vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a aktuálních změn v této oblasti. Třetí a čtvrtá oblast teoretické části je věnována vlastní metodě neuro-vývojové stimulace, vývoji dítěte, reflexům a jejich vlivu na vývoj člověka. Poslední kapitola shrnuje obsah teoretické části.

Cílem praktické části diplomové práce je ověřit pomocí dílčích cílů, zda tato metoda může mít vliv při vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami – konkrétně u žáků s kombinovaným zdravotním postižením.

Pro vypracování diplomové práce byla využita kvalitativní metoda, která zahrnuje pozorování a rozhovory. Celá práce je doplněna dokumentací sestávající z různých testů, fotografií, diagnostik a dalších materiálů. Pokud se práce stane přínosem a inspirací pro další speciální školy, tj. pro další děti a žáky s handicapem, bude mi velkou ctí.

I TEORETICKÁ ČÁST

Teoretická část diplomové práce se ve své první části snaží podat ucelenější pohled na žáky s vícečetným zdravotním postižením, u kterých byl v rámci této diplomové práce realizován praktický výzkum efektivity aplikace nové podpůrné metody neuro-vývojové stimulace. V druhé části teoretické statě se věnuji seznámení s metodou neuro-vývojové stimulace a základními teoretickými informacemi s metodou souvisejícími.

1. Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami

Kategorie žáků se speciálními vzdělávacími potřebami jako pojem byla do našeho školství zavedená školským zákonem z roku 2005. Toto pojmenování se běžně užívá i v zahraničí (children with special needs). Co se tímto pojmem po všech změnách ve školství a tedy podle aktuálně platného znění zmiňovaného školského zákona rozumí:

„Dítětem, žákem a studentem se speciálními vzdělávacími potřebami se rozumí osoba, která k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění nebo užívání svých práv na rovnoprávném základě s ostatními potřebuje poskytnutí podpůrných opatření. Podpůrnými opatřeními se rozumí nezbytné úpravy ve vzdělávání a školských službách odpovídající zdravotnímu stavu, kulturnímu prostředí nebo jiným životním podmínkám dítěte, žáka nebo studenta.“[1]

Současná právní i faktická podoba vzdělávání vychází z pojmu speciální vzdělávací potřeby. Tento pojem byl použit pro označení široké skupiny žáků, kteří jsou ze stanovených důvodů znevýhodněni ve vzdělávání. [2]

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami (dále SVP) označujeme tedy žáky, kteří vyžadují ze strany školy, školského zařízení jakýkoliv stupeň podpory. Dle Kendíkové a Vosmika jsou za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami považováni žáci, kterým je v procesu výchovy a vzdělávání nutné věnovat zvýšenou péči, a to z důvodu selhávání při vzdělávání, nebo naopak z důvodu mimořádného nadání. Žáky tak pro vzdělávací účely nečleníme podle původních diagnostických kategorií na žáky se zdravotním postižením, žáky se zdravotním znevýhodněním, žáky se sociálním znevýhodněním, ale hodnotíme jen potřebu úpravy podmínek jejich vzdělávání (Kendíková, Vosmik, 2016, s. 8).

O žácích se speciálními vzdělávacími potřebami hovoříme tehdy, pokud se jejich postižení nějakým způsobem promítá do jejich edukace a vyžaduje úpravu edukačních podmínek, včetně úprav prostorových, materiálních a personálních (Bendová, 2014, s. 39).

Problematika edukace osob se zdravotním postižením je velice široké téma, které se v naší republice velmi intenzivně rozvíjí již skoro 30let. Za tuto dlouhou dobu se v této oblasti začalo aplikovat i mnoho nových metod, které v rozvoji osobnosti žáka pomáhají. Každá z metod pomáhá různým skupinám dětí. K jedné

z nejnáročnějších skupin osob se zdravotním postižením patří děti a žáci s postižením více vadami.

Vzhledem k tomu, že tato skupina osob může mít přidružená různá postižení, zabývá se i níže uvedený text nejen skupinou žáků s kombinovaným zdravotním postižením, ale i jednotlivými druhy těchto dalších handicapů.

1.1. Žáci s kombinovaným zdravotním postižením

Specifická skupina dětí a žáků s kombinovaným zdravotním postižením je složena ze široké škály různorodých variant kombinací postižení a stupňů postižení. Kombinovat se mohou zvláště lehké i závažné stupně poruch či postižení, ale i lehčí stupně navzájem s těžšími. V této kategorii žáků není vyloučena prakticky žádná kombinace různých vad, přičemž se některé vyskytují častěji, jiné méně často. Mnohokrát se v této souvislosti také hovoří o žácích, na jejichž edukačním selhávání se podílí více faktorů vyplývajících ze zdravotního stavu žáka. Takové žáky jsme řadu let zvyklí pojmenovávat jako žáky s vícečetným zdravotním postižením nebo žáky s postižením více vadami či s kombinovaným zdravotním postižením.

Definování kombinovaného postižení a podpůrných opatření nutných pro vzdělávání těchto žáků s sebou nese řadu problémů:

- Česká legislativa (ale i odborná literatura) jen velmi kuse definuje obsah pojmu kombinované zdravotní postižení.
- Systém speciálně pedagogické péče o tyto žáky v ČR není jednotný. V některých krajích pracují SPC přímo určená pro žáky s kombinovaným postižením, v jiných krajích na péči o tohoto žáka participují dvě a více SPC původně určená pro jednotlivé typy postižení.
- V současné době náleží těmto žákům nejvyšší stupeň finanční podpory, což zvyšuje tlak na zařazení žáka do kategorie kombinovaného postižení bez ohledu na to, zda tomu dopady jednotlivých postižení na vzdělávací možnosti odpovídají. [3]

Z různých pramenů je uváděno, že se v populaci dětí a žáků, u kterých je speciálně pedagogickými centry diagnostikováno zdravotní postižení, nachází průměrně kolem 18 000 dětí a žáků s kombinovaným zdravotním postižením, a to nejčastěji v těchto kombinacích:

1. Mentální postižení + řečové postižení (cca 6 000 žáků).

2. Mentální postižení + tělesné postižení (cca 5 000 žáků).
3. Řečové postižení + tělesné postižení (cca 3 000 žáků).

Následující tabulka uvádí přehled kombinací jednotlivých postižení z hlediska četnosti jednotlivých variant postižení (bez vyjádření jejich druhového složení).

Tabulka 1 Počet klientů SPC s vícečetným zdravotním postižením v roce 2011[3]

Počet postižení v kombinaci	Počet diagnostikovaných žáků	Počet procent
Kombinace dvou postižení	11834	67,3%
Kombinace tří postižení	4295	24,4%
Kombinace čtyř postižení	1122	6,4%
Kombinace pěti postižení	317	1,8%
Kombinace šesti postižení	21	0,1%

Jak přesná jsou tato data se můžeme jen domnívat, protože metodika pro určování toho, kdo je osobou s kombinovaným zdravotním postižením, není zcela jasně stanovená, názorově se liší a mění v čase. Ještě donedávna se za takového žáka považoval ten, který má dvě a více na sobě nezávislých vad, které by ho samy o sobě opravňovaly k zařazení do speciální školy. Dnes už toto nepsané pravidlo úplně neplatí. Donedávna také ředitelé škol vzdělávající žáky s mentálním postižením museli dle pokynů k vyplňování statistických výkazů vykazovat všechny děti s poruchou autistického spektra mající zároveň mentální postižení jako děti, žáky s autismem, přestože často byla primární vadou mentální retardace, často i těžkého stupně. To se nyní s rediagnostikou a novými způsoby klasifikace podpůrných opatření mění. Výše uvedený žák je díky těmto změnám už vykazován jako žák s více vadami.

Co je nutné si uvědomit a udělat, pokud vzděláváme žáka s více vadami:

- identifikovat jednotlivé projevy;
- analyzovat jejich příčiny;
- nastavit k nim adekvátní podpůrná opatření;
- realizovat podpůrná opatření.

To vše ve spolupráci s rodiči a se školskými poradenskými zařízeními, v případě dětí s kombinovaným postižením ve spolupráci se speciálně pedagogickými centry (dále jen SPC). To by mělo doporučovat konkrétně popsaná podpůrná doporučení a jejich rozsah. Při aplikaci doporučených opatření je nutno se vždy zaměřit na jejich efektivitu a vzájemnou synergii. V případě, že ve spádovém regionu školy žáka není SPC zřízené přímo pro péči o žáky s kombinovaným postižením, je vhodné obrátit se s žádostí o podporu na SPC, které je zřízeno pro to postižení, jehož dopady na vzdělávání mají závažnější charakter.

Dítětem, žákem s vícečetným zdravotním postižením je tedy takové dítě, které je postiženo minimálně dvěma na sobě nezávislými vadami, přičemž stěžejní z nich budou v níže uvedených kapitolách podrobněji popsány.

1.2. Žáci s mentálním postižením

První skupinou, z pohledu naší cílové skupiny nejpočetnější, jsou děti a žáci s mentálním postižením.

Na území České republiky žije v současné době přibližně 3-4% osob, tedy zhruba 300 000 jedinců s diagnózou mentální retardace. Mentální retardace je vývojová porucha integrace psychických funkcí různé hierarchie s variabilní ohraničeností a celkovou subnormální inteligencí, závislá na některých z těchto činitelů: na nedostatečích genetických vloh, na porušeném stavu anatomicko-fyziologické struktury a funkce mozku, jeho zrání, na nedostatečném nasycování základních psychických potřeb dítěte vlivem deprivace sensorické, emoční a kulturní, na deficitním učení, na zvláštnostech vývoje motivace, zejména negativních zkušenostech jedince po opakovaných stavech frustrace i stresu, na typologických zvláštnostech vývoje osobnosti (Bendová, Zíkl, 2011, s. 9).

Mentální postižení může mít mnoho podob. Existuje několik stupňů, různé syndromy a stavy (Bazalová, 2014, s.12).

Mezi jedince s mentálním postižením řadíme osoby s lehkou mentální retardací, se středně těžkou mentální retardací, s těžkou mentální retardací, s hlubokou mentální retardací, jinou mentální retardací a nespecifikovanou mentální retardací.

Pro žáky s mentálním postižením jsou charakteristické tyto znaky:

- poruchy kognitivních procesů;
- poruchy vizuomotoriky a pohybové koordinace;
- zvýšená závislost na rodičích a druhých lidech;
- infantilnost osobnosti;
- zvýšená pohotovost k úzkosti, k neurotickým a dětským reakcím;
- pasivita, celková zpomalenost v chování nebo naopak impulzivnost, hyperaktivita;
- konformnost se skupinou;
- sugestibilita a rigidita chování;
- nedostatky v osobní identifikaci a ve vývoji svého „já“;
- opožděný psychosexuální vývoj;
- nerovnováha v aspiraci a výkonu;
- zvýšená potřeba uspokojení a jistoty;
- citová vzrušivost a labilita nálad;
- poruchy v interpersonálních vztazích a komunikaci;
- snížená přizpůsobivost k sociálním a školním požadavkům (Bendová, Zikl, 2011, s. 9).

Pedagogové, kteří se podílejí na edukaci dětí s mentálním postižením, by se s těmito specifiky měli nejen seznámit, ale zohledňovat je při plánování a samotné realizaci výchovně-vzdělávacího procesu žáků s mentální retardací (Bendová, Zikl, 2011, s. 9).

Motorický vývoj závisí do značné míry na stupni mentálního postižení. Kromě dětí s lehkým mentálním postižením nejsou motorické schopnosti u dětí s větším postižením plně rozvinuty a dochází ke značnému opoždění jejich vývoje v oblasti hrubé i jemné motoriky. V návaznosti na opožděný vývoj motorický dochází u jedinců s těžším stupněm mentálního postižení i k opoždění rozvoje sebeobsluhy až po neschopnost „postarat se sám o sebe“. Pro myšlení dětí

s mentálním postižením je typické stereotypní a ulpívavé myšlení. Paměť je převážně krátkodobá a mechanická. V oblasti emocí jsou děti citově otevřené a nejsou schopné korigovat své emoční jednání. Řečový vývoj je kromě mentální úrovně ovlivněn i vývojem motorickým. I zde platí, že kvalita řečového projevu do značné míry koresponduje se stupněm mentálního postižení (Bendová, 2014, s. 49-50).

1.3. Žáci se specifickou poruchou učení

Specifické poruchy učení (dále SPU) jsou další cílovou skupinou, na kterou se zaměřuje výzkum, v naší cílové skupině se objevují zejména u dětí s lehkým mentálním postižením.

SPU se váží na proces osvojování si školních dovedností (čtení, psaní, počítání), nelze je diagnostikovat již v předškolním věku. Jedinci s SPU jsou oslabeni v oblasti hrubé i jemné motoriky (jeví se jako nešikovné až dyspraktické, mají obtíže v koordinaci pohybů, při sebeobsluze, při grafomotorice). Zpravidla jsou impulzivnější, neadekvátně emočně reagují, mívají obtíže v navazování sociálních kontaktů s vrstevníky. Mohou se u nich objevovat deficity v oblasti zrakového a sluchového vnímání, paměti, prostorové a pravolevé orientace, pozornosti či orientace v čase (Bendová, 2014, s. 55).

Problematika specifických vývojových poruch učení představuje mimořádně širokou oblast poznání, rozvíjenou na půdě pedagogického výzkumu i praxe. Děti s poruchami učení tvoří asi nejpočetnější skupinu individuálně integrovaných/inkludovaných žáků vzdělávaných v běžných školách. Zkoumání problematiky specifických vývojových poruch učení z perspektivy inkluzivní pedagogiky lze současně chápat jako vítanou příležitost k přehodnocení tradičních přístupů. Inkluzivní vzdělávání dětí s poruchami učení za předpokladu zachování všech jeho náležitostí a předností otvírá celou řadu závažných otázek a problémů vyžadujících naléhavé a odpovědné řešení (Lechta, 2016, s. 348).

Mezi SPU patří:

- Dyslexie – specifická porucha postihující oblast čtení
- Dysgrafie – specifická porucha postihující oblast psaní
- Dysortografie – specifická porucha postihující oblast pravopisu
- Dyskalkulie – specifická porucha v oblasti počítání
- Dyspraxie – specifická porucha v oblasti praktických motorických činností
- Českým specifikem bývá dysmúzie a dyspinxie (Michalová, Pešatová, 2015, s. 39).

Rozpoznání poruch učení je nelehkým procesem, odrážejícím jejich vysokou variabilitu. Symptomy a znaky jsou typicky identifikovatelné ve školním věku dítěte. Ovšem je možné zaznamenat alarmující příznaky a přítomné rizikové faktory již v předškolním věku a přistoupit k zavedení rané intervence (Neubauer, Tübele, Neubauerová, 2016, s. 100).

1.4. Žáci se specifickou poruchou chování

Žáci s poruchami chování resp. s přidruženými problémy v chování doprovázejícími primární mentální handicap těchto dětí jsou v Danetě velmi početnou skupinou dětí.

Specifické poruchy chování (dále SPCH) zahrnují poruchy chování (resp. poruchy v oblasti sociálních vztahů), které jsou způsobeny oslabením nebo změnami centrální nervové soustavy. Jejich příčiny nacházíme v působení jak exogenních, tak endogenních faktorů. Pojem poruchy chování se snaží zahrnout veškeré problémy, které jedinec projevuje ve svých reakcích, prožívání, ve svých sociálních vztazích.

Specifické poruchy chování vznikají na podkladě drobných neurologických odchylek. Dříve se u diagnózy poruchy chování používal termín lehká mozková dysfunkce (dále LMD), dnes se používá porucha pozornosti (ADD) nebo porucha pozornosti s hyperaktivitou (ADHD). ADHD je chápáno jako vývojové chronické postižení se silným biologickým a hereditárním zatížením, jehož důsledkem je zhoršený školní a sociální výkon (Šauerová, Špačková, Nechlebová, 2012, s. 34).

Základními třemi znaky ADHD syndromu jsou vývojově nepřiměřený stupeň pozornosti, hyperaktivity a impulzivity. S vývojem a dozríváním centrální nervové

soustavy (CNS) včetně adekvátního terapeutického působení se jejich projevy navenek mění. Nejčastějším příznakem dítěte s ADHD bývá jeho neschopnost dodržovat přiměřená pravidla chování daná společenskou normou, neschopnost po delší dobu soustředit se plně na předloženou práci či podávat dlouhodobě odpovídající učební nebo pracovní výkon, problém s autoregulací a vnitřní motivací (Michalová, Pešatová, 2015, s. 7 - 13).

1.5. Žáci s narušenou komunikační schopností

Téměř ve všech základních školách v dnešní době najdeme děti s vadami řeči. I v Danetě je těchto dětí velká většina. Otázkou je, jak těžké tyto poruchy jsou a v případě školy vzdělávající žáky s mentálním postižením je pak na místě i diagnostikovat příčiny těchto vad. U těchto dětí bývá totiž velmi častou příčinou právě mentální deficit a porucha řeči pak není samostatným handicapem, protože je „závislá“ na postižení intelektu, je tedy jeho symptomem.

Komunikace je jednou z nejdůležitějších životních potřeb člověka, jež zaujímá významnou roli, mimo jiné v rámci rozvoje jeho osobnosti. Komunikace, ať již v podobě verbální, či písemné, se spolu s nonverbálními projevy jedince stává klíčovým momentem edukačního procesu. Kvalita verbálního projevu předškolního dítěte, jakož i celková úroveň jeho komunikačních schopností se stává jedním z faktorů hodnocení tzv. školní zralosti. Přesto se v praxi základních škol setkáváme s dětmi, u nichž se objevuje více či méně závažné narušení komunikační schopnosti. Zpravidla se jedná o děti s diagnózou dyslalie, vývojová dysfázie, mutismus, balbuties, tumultus sermonis, děti s palatolalií, rhinolalií a poruchami hlasu, ale i o děti, u nichž je narušení komunikační schopnosti symptomem jiného, dominantního postižení, jako je tomu např. u dětí s mentální retardací, dětí s diagnózou dětská mozková obrna, u dětí s těžkým zrakovým a sluchovým postižením (Bendová, 2011, s. 7-8).

S opožděním, popřípadě s omezením ve foneticko-fonologické rovině jazyka se v praxi setkáváme nejen u dětí s ADHD a dětí s rizikem vzniku SPU, ale také u dětí s mentálním postižením (v souvislosti s opožděným vyžíváním CNS), u dětí s poruchou autistického spektra (PAS), u některých dětí s diagnózou dětská mozková obrna (DMO), a to v důsledku pomalejšího vyžívání CNS, obtíží motoricko-artikulačního charakteru a chybějící zpětné sluchové vazby, dále například u dětí

s dysfázií, u dětí s kombinací vad řeči (např. balbuties + dyslalie). S narušením v oblasti lexikálně-sémantické roviny jazyka se můžeme setkat u dětí s diagnózou vývojová dysfázie, u dětí s mentálním postižením, s poruchami autistického spektra i u dětí s těžkým zrakovým a sluchovým postižením. V oblasti morfologicko-syntaktické roviny jazyka má dítě problémy při určování mluvnického rodu a při užívání slov v gramaticky správném tvaru, objevují se nedostatky ve větě slovosledu, obtíže s aplikací gramatických pravidel do písemné podoby. Toto narušení je typické pro děti předškolního věku s rizikem vzniku SPU, dále pro děti s vývojovou dysfázií, u dětí s mentálním postižením, poruchami autistického spektra, u dětí s těžkým sluchovým postižením, přechodně i u dětí se zrakovým postižením. Pragmatická rovina jazyka souvisí s využitím řeči v praxi, v běžném sociálním kontaktu – vyjádřit vztahy, pocity, prožitky, popsat nastalou situaci, atd. U dítěte, jež má problémy v oblasti pragmatické roviny jazyka, se objevuje snížená schopnost až neschopnost formulovat otázky, s čímž souvisí i to, že při získávání informací musí překonávat určité překážky, jež zpravidla souvisí s vyjadřováním se před lidmi (nejistota, téma, vyhýbání se komunikaci). Může dojít až k sociální izolaci. Tyto problémy v něm vyvolávají pocity ukřivdění, izolace, méněcennosti a mohou vést až k afektivním záchvatům a agresivnímu chování. S obtížemi v pragmatické rovině jazyka se setkáváme zejména u dětí s diagnózou vývojová dysfázie, mutismus, balbuties, tumultus sermonis, ale i u dětí s tzv. symptomatickou vadou řeči, kdy s využitím řeči v sociálním kontaktu mohou mít obtíže jednak děti s mentálním postižením s PAS, dále pak děti s diagnózou DMO, ale i děti se zrakovým či sluchovým postižením (Bendová, 2011, s. 7-8).

1.6. Žáci s poruchou autistického spektra

Skupina dětí s poruchou autistického spektra se v poslední době poměrně zvětšuje. Je tomu tak i v MŠ, ZŠ a SŠ Daneta.

Poruchy autistického spektra patří mezi pervazivní vývojové poruchy, které znamenají vše pronikající, tzn. narušení vývoje člověka v mnoha směrech. U poruch autistického spektra existují tři společné znaky: sociální interakce, komunikace a představivost (Dlouhá, 2013, s. 64).

Mezi PAS je řazen dětský autismus, atypický autismus, Rettův syndrom, Aspergerův syndrom, jiná dezintegrační porucha sdružená s mentální retardací

a stereotypními pohyby, jiné pervazivní vývojové poruchy a pervazivní vývojová porucha nespecifikovaná. Motorický vývoj dětí s PAS se výrazně odlišuje nejen ve vztahu ke konkrétní PAS, ale i s ohledem na další přidružená postižení/narušení. Základním aspektem narušení sociální komunikace u dětí s PAS je to, že děti nerozumí významu komunikace. Zejména se to projevuje u dětí s dětským autismem, Rettovým syndromem, jinou dezintegrační poruchou sdruženou s mentální retardací a stereotypními pohyby. Děti s PAS mají sníženou /nevytvořenou schopnost kooperace s vrstevníky, nejsou schopni s nimi navazovat vztahy. Můžeme u nich pozorovat nedostatečnou schopnost sociální a emocionální empatie. Při vzdělávání dětí s PAS je nejčastěji využíván TEACCH program – vychází z principu individualizace, strukturalizace a vizualizace. Vizuelní podpora v podobě konkrétních předmětů, fotografií obrázků či symbolů (piktogramy, symboly VOKS) kompenzuje deficit v oblasti pozornosti a paměťových funkcí (Bendová, 2014, s. 52-55).

1.7. Žáci se zrakovým postižením

Zrakové postižení může být jedním z přidružených vad. Procento dětí, které v Danetě má zrakové postižení jako přidruženou vadu, je poměrně vysoké, odhadem jde o 35% dětí.

Zrakové postižení lze klasifikovat a posuzovat dle mnoha různých hledisek. Zrakové postižení jedince má za následek to, že jeho schopnost přijímat vizuelní informace je omezena nebo dochází k její úplné ztrátě. Jedince se zrakovým postižením lze klasifikovat podle stupně zrakového postižení na osoby nevidomé, se zbytky zraku, slabozraké a s poruchami binokulárního vidění. Jednotlivé kategorie zrakového postižení mají své specifické znaky, které je třeba vždy brát v úvahu, na osobu se zrakovým postižením pak pohlížet individuálně a dle toho také přizpůsobit způsob vzdělávání. Psychomotorický vývoj se v důsledku nedostatku zrakových vjemů opožďuje. Mohou se objevovat mimovolné pohyby narušující i mluvní projev jedince, tj. kývavé pohyby celým tělem, pohyby rukama, grimasy (Bendová, 2014, s. 39).

Nedostatky v oblasti zrakového vnímání se projevují i ve vývoji kresby. Slabozraké děti většinou kreslí na sebe nenavazující linie, nevěnují pozornost detailům, mnohdy dochází k nepochopení tělesného schématu postavy, narušena

je i perspektiva vnímání prostoru či prostředí (např. nahoře/dole/uprostřed, vpravo/vlevo).

Řečový vývoj je primárně ovlivněn obdobím vzniku vady zraku, popř. progresí zrakové vady. U dětí se zrakovým postižením probíhá vývoj řeči v porovnání s širší vývojovou normou zpravidla opožděně. Objevují se problémy ve foneticko-fonologické rovině jazyka, které jsou způsobené nemožností odezírat správné postavení mluvidel.

Člověk přijímá zrakově okolo 80% informací. To znamená, že u dítěte se zrakovým postižením dochází k sensorické, respektive informační deprivaci. Zrakové postižení má velký vliv na rozvoj poznávacích procesů. Lidé se zrakovým postižením proto za účelem poznávání světa využívají kompenzačně sluch a hmat.

U dítěte se zrakovým postižením často dochází k izolaci od okolního světa, hůře navazuje kontakt s lidmi a nedochází u něho k prosazení se v kolektivu (Bendová, 2014, s. 40).

1.8. Žáci se sluchovým postižením

Skupina žáků se sluchovým postižením je v MŠ, ZŠ a SŠ Daneta velmi málo početnou skupinou dětí, takže o těchto dětech jen velmi okrajově.

Pokud budeme mluvit obecně o dětech se sluchovým postižením, pak hovoříme o velmi nesourodé skupině osob/jedinců, jejíž variabilita je dána stupněm sluchového postižení, dobou vzniku postižení, úrovní rozvoje osobnosti nebo socio kulturními podmínkami. Patří sem osoby neslyšící, nedoslýchavé, ohluchlé.

Psychomotorický vývoj žáka je ovlivněn stupněm sluchového postižení, ale obecně lze říci, že oblast motoriky u dítěte se sluchovým postižením se vyvíjí podobně jako u dítěte bez sluchového postižení. Výjimku mohou tvořit děti s těžkým sluchovým postižením, které je často spojené s organickým poškozením centrální nervové soustavy. Toto narušení má pak za následek narušení koordinace a přesnosti pohybů. Sluchové postižení ovlivňuje také vývoj a kvalitu jemné motoriky a motoriky mluvidel.

Kresba dítěte se sluchovým postižením má svá specifika. Postavy v kresbě neslyšících dětí mívají masivní, statný vzhled.

Sluchové postižení má negativní vliv na rozvoj kognitivních funkcí. Z psychologického hlediska lze ve vztahu k výskytu sluchového postižení uvažovat o sensorické deprivaci. Dítě se sluchovým postižením má potíže v zobecňování, chápání a vytváření pojmů. Řečový vývoj je závislý na stupni sluchového postižení, době vzniku sluchové vady, stupni vývoje sluchové percepce, na rodinném prostředí (Bendová, 2014, s. 43 – 44).

1.9. Žáci s tělesným postižením

Děti s tělesným postižením jsou naopak ve skupině osob s vícečetným postižením poměrně zastoupenou skupinou, stejně tak tomu je i v Danetě (odhadem 60% dětí).

Za tělesně postižené je dítě považováno tehdy, pokud je přechodně či trvale omezeno v pohybu. Porucha mobility pak s sebou přináší kromě obtíží v oblasti motorické i problémy v oblasti psychické, sociální nebo emocionální.

Postižení v oblasti motoriky je u dětí s tělesným postižením dominantní. Je třeba konstatovat, že vzhledem k heterogenní skupině vad a poruch pohybového aparátu je i vývoj motoriky odlišný u různých typů pohybových vad. Pro oblast jemné motoriky je typická neobratnost, nekoordinovanost pohybů a obtížná grafomotorika. Nedostatečná nervosvalová koordinace horních končetin způsobuje, že děti s tělesným postižením musí ke zvládnutí úkonů sebeobsluhy vynaložit značné úsilí. Zvláště obtížné jsou pro ně úkony, při nichž je nutné aktivovat svaly ruky, např. při úchopu psacího náčiní. Jejich myšlení bývá narušené v důsledku organického poškození centrální nervové soustavy. Můžeme se také setkat s poruchou koncentrace pozornosti a deficitem paměti, jejíž kvalita je negativně ovlivněna snadnou unavitelností a sníženou aktivační úrovní. U dětí s tělesným postižením se často objevují i obtíže v oblasti zrakové a sluchové diferenciaci, analýzy a syntézy. U dětí s dětskou mozkovou obrnou se často setkáváme s hyper nebo hyposenzibilitou v oblasti úst, narušením polykacích pohybů, narušením koordinace dolní čelisti a nápadným tvořením hlasu při vitálních funkcích. Míra opoždění vývoje řeči závisí na rozsahu postižení motorických drah. U dětí převažuje dysartrie, breptavost, koktavost a otevřená huhňavost. Tělesné postižení má značný vliv na rozvoj všech složek osobnosti, neboť znemožňuje dítěti získávat samostatně

potřebné podněty a z nich vyplývající zkušenosti. V tomto případě lze hovořit o podnětové a zkušenostní deprivaci (Bendová, 2014, s. 45 – 47).

2. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Než se dostanu k vlastní metodě neuro-vývojové stimulace, vnímám potřebu se zde zmínit o aktualitách, které se za posledních několik let v oblasti školství, zejména pak v oblasti edukace dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, udály.

V posledních desetiletích došlo v ČR k významným změnám ve vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, což se projevuje systematickými změnami legislativních podmínek pro realizaci inkluzivního vzdělávání v běžných školách. Cílem současného školství v ČR je vytvořit takové školní prostředí a klima školy, které poskytne všem žákům stejné podmínky a šance na dosažení odpovídajícího stupně vzdělání a zajistí jim právo na rozvoj jejich individuálních předpokladů. Na druhé straně současná školská legislativa respektuje speciální vzdělávací potřeby žáků s těžkým nebo kombinovaným postižením. Pro ně je vytvořen Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání základní škola speciální (RVP ZŠS, I. a II. díl), realizovaný v základní škole speciální, v níž pracují erudovaní speciální pedagogové (Lechta, 2016, s. 205).

Integrace, tj. vzdělávání dětí se zdravotním postižením v běžných třídách škol se v České republice začala prosazovat už po roce 1989. Pro tento způsob vzdělávání se v poslední době prosazuje výše uvedený pojem inkluze, který nahrazuje termín integrace. Dokonce se objevují pokusy ustavit obor inkluzivní pedagogika.

V současné mezinárodní legislativě je vztah k minoritě osob s postižením vymezen na principu rovnosti (Dlouhá, Růžičková, 2014, s. 20).

Podle Lechty (2010, s. 29) je inkluzivní pedagogika oborem pedagogiky, který se zabývá možnostmi optimální edukace dětí s PNO (postižení, narušení, ohrožení) v podmínkách běžných škol a školských zařízení. V současné době se inkluzivní vzdělávání lépe prosazuje v případě zařazování žáků s tělesným a smyslovým postižením. Obtížnější, i když současnou legislativou podpořená, je inkluze žáků s mentálním postižením. Jedním z významných faktorů ovlivňujících inkluzi žáků se speciálními potřebami a jejich edukaci v běžných třídách je kromě ekonomických podmínek připravenost učitelů.

Úkolem školských poradenských zařízení a školních poradenských pracovišť je v případě integrace poskytnutí odborné podpory jak žákům, tak i jejich rodičům a učitelům, případně vedení škol. Stále více se prosazuje názor, že speciální

výchovné a vzdělávací potřeby má vlastně každý žák a že inkluzivní pedagogika se zaměřuje na všechny děti ve společné inkluzivní realitě, jak uvádí Lechta (2010, s. 23).

Současně bylo zjištěno, že 5-10 % žáků z příslušného populačního ročníku vyžaduje speciální intervenci či speciálně pedagogickou podporu poskytovanou v běžných školách a školských zařízení a 1 – 5 % žáků z příslušného populačního ročníku vyžaduje speciální programy (Pipeková, 2010, s. 10).

Mezi integrovanými žáky tvoří početnou skupinu žáci se specifickými poruchami učení. Míra speciálně pedagogické podpory je významně ovlivněna individuálními faktory, materiálními a sociálními podmínkami prostředí, v němž tyto děti žijí. Lidé s určitým druhem zdravotního či sociálního postižení nebo oslabení potřebují pro rozvoj osobnosti, vzdělávání a začlenění do společnosti podporu respektující jejich možnosti i jejich individuální zvláštnosti. Důležitými prvky jednání s žáky se specifickými potřebami jsou empatie, úcta k člověku a nároky odpovídající jejich možnostem (Knotová, 2014, s. 77 – 79).

Počet dětí se specifickými vzdělávacími potřebami v praxi narůstá. Je důležité, abychom při práci s nimi znali dobře primární příčiny vzniku těchto obtíží i to, jakými způsoby předcházet vzniku sekundárních obtíží, které často vznikají na základě nevhodného výchovného působení, nevhodných způsobů komunikace či volbou nevhodných nápravných metod. Při nesprávných postupech se může objevit např. agresivita, nesoustředěnost, emocionální chování (Šauerová, Špačková, Nechlebová, 2012, s. 11).

Žáci se zdravotním postižením ve věku povinné školní docházky se vzdělávají:

- a) formou individuální integrace
- b) formou skupinové integrace
 - ve třídě či oddělení běžné školy
 - ve třídě či oddělení speciální školy
- c) ve škole samostatně zřízené pro žáky se zdravotním postižením (speciální škole)
- d) kombinací všech tří uvedených forem (Švarcová, 2012, s. 28).

Žáci se zdravotním postižením se mohou vzdělávat ve variantní, tedy takové organizační formě, která nejlépe odpovídá jejich vzdělávacím potřebám, ale také požadavkům jejich rodičů. K zařazení do některé z výše uvedených organizačních forem speciálního vzdělávání se vyžaduje souhlas zákonného zástupce žáka, resp. zletilého žáka (Kendíková, Vosmik, 2013, s. 8).

Výše uvedený způsob základního dělení forem vzdělávání zdravotně postižených platí i pro děti předškolního věku a následně pro středoškolské vzdělávání. Dle aktuálně platné legislativy lze do speciálních tříd či škol zařazovat děti dle §16, odst. 6 školského zákona:

„Pro děti, žáky a studenty s mentálním, tělesným, zrakovým nebo sluchovým postižením, závažnými vadami řeči, závažnými vývojovými poruchami učení, závažnými vývojovými poruchami chování, souběžným postižením více vadami nebo autismem lze zřizovat školy nebo ve školách třídy, oddělení a studijní skupiny. Zařadit do takové třídy, studijní skupiny nebo oddělení nebo přijmout do takové školy lze pouze dítě, žáka nebo studenta uvedené ve větě první, shledá-li školské poradenské zařízení, že vzhledem k povaze speciálních vzdělávacích potřeb dítěte, žáka nebo studenta nebo k průběhu a výsledkům dosavadního poskytování podpůrných opatření by samotná podpůrná opatření podle odstavce 2 nepostačovala k naplňování jeho vzdělávacích možností a k uplatnění jeho práva na vzdělávání. Podmínkou pro zařazení je písemná žádost zletilého žáka nebo studenta nebo zákonného zástupce dítěte nebo žáka, doporučení školského poradenského zařízení a soulad tohoto postupu se zájmem dítěte, žáka nebo studenta.“ [1]

I přes intenzivněji zaváděnou inkluzi vzdělávají speciální školy stále nemalé procento žáků se zdravotním postižením, především však z řad dětí a žáků s těžším mentálním a sluchovým postižením, s postižením více vadami a s těžšími formami autismu. Tyto skupiny dětí mívají v inkluzivním prostředí nejvíce problémů a naopak jim speciální školy stále poskytují velmi kvalitní, komplexní odbornou péči.

2.1. Podpůrná opatření

Na základě aktuálních změn ve školství se nově zavádí do systému vzdělávání dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami pojem podpůrná opatření.

Podpůrná opatření jsou určena pro vzdělávání žáků se zdravotním postižením a zahrnují „*Využití speciálních metod, postupů, forem a prostředků vzdělávání,*

kompenzačních, rehabilitačních a učebních pomůcek, speciálních učebnic a didaktických materiálů, zařazení předmětů speciálně pedagogické péče, poskytování pedagogicko-psychologických služeb, zajištění služeb asistenta pedagoga, snížení počtu žáků ve třídě nebo studijní skupině nebo jinou úpravu organizace vzdělávání zohledňující speciální vzdělávací potřeby žáka“. Podpůrná opatření podle této vyhlášky jsou poskytována i žákům mimořádně nadaným. [2]

V praxi edukace dětí se SVP se jedná o tato konkrétní opatření:

- poradenská pomoc školy a školských poradenských zařízení;
- speciální metody a formy výuky;
- předměty speciálně pedagogické péče;
- personální podpora s využitím dalšího pedagoga, asistenta pedagoga a dalších osob při vzdělávání;
- úpravy hodnocení žáka;
- úpravy organizace, obsahu, forem a metod včetně úprav v rozsahu i obsahu disponibilních hodin;
- úpravy očekávaných výstupů vzdělávání;
- použití kompenzačních, rehabilitačních a speciálních učebních pomůcek, speciálních učebnic;
- využití podpůrných a náhradních komunikačních systémů;
- použití Braillova písma;
- vzdělávání dle individuálních vzdělávacích plánů;
- úprava podmínek přijímání ke vzdělávání a ukončování vzdělávání;
- prodloužení středoškolského nebo vyššího odborného vzdělávání;
- úpravy prostředí;
- snížení počtu žáků ve třídě nebo studijní skupině apod.

Podpůrná opatření jsou členěna do pěti stupňů podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti. Stupně podpory se odvíjejí od individuálních potřeb žáka, přičemž musí zároveň respektovat i účelnost a hospodárnost zvolených opatření.

Podpůrná opatření I. stupně vycházejí z předpokladu, že žáci mají ve vzdělávání řadu drobných obtíží, které mohou mít významný dopad na průběh vzdělávání, pokud pedagogové s touto skutečností nepracují včas. Podpůrná opatření

I. stupně zajišťuje škola. O podpůrných opatřeních II. až V. stupně se rozhoduje ve školském poradenském zařízení, tedy v pedagogicko-psychologických poradnách (PPP) a speciálně pedagogických centrech (SPC). Vychází se též ze závěrů lékařů a klinických odborníků, posuzují se požadavky na úpravy v průběhu vzdělávání žáků. Na doporučení školy nebo z vlastního rozhodnutí navštíví školské poradenské zařízení žák a jeho zákonný zástupce nebo zletilý žák za účelem posouzení vzdělávacích potřeb žáka, respektive jejich vyhodnocení a případné nastavení podpůrných opatření (Kendíková, Vosmik, 2013, s. 9 - 11).

Škola následně musí respektovat doporučení školského poradenského zařízení a podpůrná opatření realizovat, resp. je využívat jako podpory při edukaci dítěte se SVP. Neuro-vývojovou stimulaci může školské poradenské zařízení doporučit pro dítě, žáka jako jednu z mnoha potřebných možností v rámci speciálně pedagogické péče redukcí jeho handicap a škola ji tak může oficiálně zařadit do výchovně vzdělávacího procesu. Tato metoda se tak zařadí mezi ostatní metody speciálně pedagogické péče jako je např. zrková stimulace, cvičení orientace v prostoru, zdravotní tělesná výchova, logopedická péče, arteterapie, muzikoterapie a mnoho dalších.

2.2. Současně platné legislativní normy při vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Nejdůležitější legislativní normu v oblasti školství představuje zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) [1], ve znění pozdějších předpisů, v němž jsou řešena všechna obecná pravidla týkající se povinné školní docházky a studia na všech typech škol. Tento zákon je v poslední době stále novelizován, přičemž jeho poslední platná aktualizace je pro období 1. 1. 2017 – 31. 8. 2017. Konkrétním prováděcím předpisem je v oblasti výchovy a vzdělávání dětí a žáků se SVP Vyhláška č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných [7].

Tato legislativní norma definuje pojem podpůrná opatření, stanoví zásady uplatňování podpůrných opatření, postup při poskytování podpůrných opatření, náležitosti zprávy a doporučení školských poradenských zařízení, organizaci vzdělávání s přiznanými podpůrnými opatřeními. Podrobně stanoví náležitosti individuálního vzdělávacího plánu a věnuje se i činnosti asistenta pedagoga.

Za velmi důležitý právní předpis lze označit vyhlášku č. 116/2011 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních, ve znění pozdějších předpisů (novela 2016) [8].

Problematiky vzdělávání žáků se SVP se dotýkají i další právní předpisy např. Zákon č. 197/2014 Sb., kterým se mění zákon č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících [9] a o změně některých zákonů ve znění pozdějších předpisů, jež všechny nové trendy v inkluzivním vzdělávání reflektuje (Kendíková, Vosmik, 2013 s. 6 -8).

K významnému kroku směrem k podpoření inkluze v ČR patří ratifikace Úmluvy o právech osob se zdravotním postižením přijatá Českou republikou v září 2009 (zákon č. 198/2009 Sb., o rovném zacházení a právních prostředcích ochrany před diskriminací a o změně některých zákonů). Z priorit stanovených ve Strategii vzdělávací politiky ČR do roku 2020 a podrobněji definovaných opatření v Dlouhodobém záměru vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy ČR na období 2015 – 2020 vychází Akční plán inkluzivního vzdělávání na období let 2016 – 2018, který se promítá do současné školské legislativy. Akční plán přispívá k naplnění vize Strategie vzdělávací politiky ČR do roku 2020 ve všech bodech: vzdělávání se nachází v popředí zájmu společnosti i jednotlivců a je považováno za významnou hodnotu, kvalitní vzdělávání je přístupné pro každého, žáci vědí, co se od nich očekává na každé úrovni a v každé vzdělávací oblasti, jsou motivováni k celoživotnímu učení (Lechta, 2016 s. 206).

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) v návaznosti na schválenou novelu školského zákona č.82/2015 Sb. [10] a prioritní úkoly v roce 2015 systematicky a intenzivně zavádí inkluzivní vzdělávání do škol hlavního vzdělávacího proudu, čímž nastoluje trend rovného přístupu ke vzdělávání všech žáků v rámci České republiky (Lechta, 2016, s. 219).

3. Neuro-vývojová stimulace

Program neuro-vývojové stimulace (NVS) je založen na systému pravidelných jednoduchých cviků, které většinou napodobují pohyb vyvolaný primárními reflexy (automatické, stereotypní pohyby). Tímto programem dáváme mozku tzv. druhou šanci, aby se postupně naučil správně kontrolovat fungování těla. Velmi zjednodušeně jde o princip potlačení primárních reflexů, které v různé míře patologicky přetrvávají ve vývoji jedinců déle, než je třeba. Pokud těchto reflexů přetrvává u jedince více, způsobují jim různé problémy, jako např. poruchy ve smyslovém vnímání, v rovnováze, v koordinaci pohybů, ale i problémy ve schopnosti se učit, zvládat stres apod.

Cviky, které se denně v rámci NVS realizují, jsou různé, od jednoduchého zvedání hlavy až po lezení a používání všech částí těla najednou. Dělají se plynulým a kontrolovaným způsobem. Všechny cviky se provádí vleže na zemi, což také pomáhá pro rozvoj správného držení hlavy a těla v pozdějším věku.

Neuro-vývojovou stimulací u dětí školního věku se tedy snažíme vyřešit příčinu mnoha problémů v učení a chování. Přetrvávající primární reflexy u žáků základní školy mohou způsobit například problémy se psaním, čtením, symptomy ADHD a ADD, dyslexii, dyspraxii, logopedické vady, ortoptické oční vady, bolesti zad, neurózy, chronickou únavu, autismus, anorexii a bulimii (Volemanová, 2013).

V současnosti se ve světě využívají různé metody, které mají za cíl potlačit přetrvávající primární reflexy, a tím odstranit problémy jimi způsobené. Tyto metody využívají terapii přes pohyb, zvuky (nebo kombinaci zvuku a světla), oční cvičení (behaviorální optometrie) nebo přes senzoryckou integraci.

V Evropě se mezi terapie inhibující primární reflexy přes pohyb řadí např. INPP metoda, metoda Primary movement, v USA je rozšířena zejména Magutova metoda, Doman Delacato method a metoda Levinson. V Austrálii se využívá NeuWays, program STNR nebo Braintrain100 Developmental Movement Program. Neuro-vývojová stimulace kombinuje mnoho druhů terapie – INPP, senzoryckou integraci, HANDLE, Neuways, STNR metod, braingym, fyzioterapeutické techniky jako je Brunkow, ACT, a další (Volemanová, 2013).

Neuro-vývojová stimulace nejvíce však vychází z metody INPP (institut neurofyziologické psychologie), kterou založil psycholog Peter Blythe ve Velké Británii. Blythe se zabýval dětmi s problémy učení (dyslexie, dysgrafie, dyskalkulie

a další) a poruchy pozornosti. Výzkum postupně rozšiřoval na jiné poruchy vývoje dětí s neurologickým základem a následkem organické dysfunkce centrálního nervového systému. Základním zjištěním je, že z různých příčin u některých dětí v průběhu raného vývoje nedošlo k utlumení novorozeneckých reflexů, které blokují následné stádium vývoje CNS (dozrávání posturálních reflexů). Zachovalé novorozenecké reflexy a nedostatečně rozvinuté posturální reflexy mají neblahý vliv na fungování senzomotorického systému, který je základem pro jakoukoliv činnost dítěte od psaní až po navazování sociální interakce. [4]

Již v minulosti jsem se zúčastnila školení HANDLE přístupu. HANDLE je neinvazivní, holistická alternativa k diagnostice a terapii neuro-vývojových odlišností, zahrnujících diagnózy poruch autistického spektra, poruch učení, poruch pozornosti, ADHD, poruch vývoje řeči a dalších. Zakladatelkou je Judith Bluestone, která zažila abnormální růst kostí, hluchotu, epilepsii, encefalitidy, ztrátu řeči po encefalitidě, ochrnutí po úraze, rysy ADHD, autismu, obsedantně kompulzivní poruchy, opozičního vzdoru. [5]

Jak již bylo shora uvedeno, tak neuro-vývojová stimulace kombinuje poznatky z více metod najednou. Používá se u dětí od 4 let věku, bývá ale účinná i u dospělých. Celá terapie trvá přibližně 12 měsíců, postupně se vystřídá více než 15 různých cviků. Aktivita přetrvávajících primárních reflexů je cvičením přirozeně potlačována a tím mizí i související potíže. Nepoužívají se při tom žádné léky. Jakmile se se stimulací začne, je velmi důležité cvičit pravidelně a celou terapii dokončit. Je také nutné počítat s tím, že na začátku terapie se může stav dítěte dočasně zhoršit, protože cvičením nejdříve „zboříme“ špatné pohybové a reflexní stereotypy a až poté se mohou cvičením vyvinout správné fyzické a psychické reakční vzory (Volemanová, 2013, s. 150 – 151).

3.1. Neuro-vývojová stimulace ve školní praxi

Školní neuro-vývojový program se inspirová převážně od Sally Goddard Blythe, která v roce 1996 terapii zaměřenou na neurologické příčiny poruch učení, chování a pozornosti zjednodušila a převedla do školního programu INPP, který se využívá ve školách. Programem bylo během 12ti let proškoleny tisíce učitelů ve Velké Británii, Německu, Holandsku, Maďarsku a Polsku. [6]

Zralost dítěte pro nástup do školy se ne vždy shoduje se školním věkem, kdy dítě nastupuje. Kontrola rovnováhy, motorické dovednosti a integrace primárních reflexů jsou důležité pro to, aby se dítě dobře učilo. Školák potřebuje umět sedět v klidu, soustředit se, správně držet tužku a mít dobře vyvinuté oční pohyby důležité pro sledování psaného textu bez toho, aby přeskakoval slova nebo řádky. Ne vždy jsou problémy dítěte natolik vážné, aby je rodiče nebo učitelé museli nutně řešit. Přesto je hodně dětí, u nichž přetrvává nějaký primární reflex, který může způsobovat problémy při školní docházce. Dítě se např. obtížněji soustředí, může mít problém sedět v klidu, špatně ovládá ruku při psaní, případně má méně plynulé oční pohyby, což mu bude vadit při čtení. Proto byl vyvinut školní neuro-vývojový program, jehož pomocí můžeme cvičit s celou třídou bez ohledu na to, zda u dětí přetrvávají primární reflexy. Pokud u dítěte žádné primární reflexy nepřetrvávají, tyto cviky mu neškodí, ba naopak mu pohyb jenom prospěje. Takové cvičení určité není na škodu zvláště v dnešní době, kdy děti tráví spoustu času ve škole nebo sedí doma u televize, počítače, tabletu, mobilních telefonů a podobně. Děti ve třídě budou díky cvičení klidnější a schopné se lépe koncentrovat na vyučování, což znamená, že učitelé nemusí trávit tolik času napomínáním žáků. Pokud má dítě větší, hlubší problémy, pravděpodobně mu školní program nebude stačit a dítě bude potřebovat další speciální individuální péči.

Testy i cviky školního programu NVS jsou přizpůsobeny tak, aby mohly být dobře používány pro větší skupiny dětí. Jak už jsem se zmiňovala, cviky jsou různé, od jednoduchého zvedání hlavy až po lezení a používání všech částí těla najednou.

Cviky provádí pedagog každý školní den, přibližně 5 – 10 minut, plynule a za stálé kontroly. Cvičení provádíme opakovaně, hodně pomalu a s maximálním soustředěním, jen tak se dosáhne automatizace správných pohybů a vznikají novější, zralejší reakční vzory. Cviky musí být automatizovány dříve, než pokračujeme dalšími cviky, musí se cvičit co nejpomaleji. Čím jsou děti mladší, můžeme cviky provádět dynamičtěji (rychleji). Aby byl program dostatečně účinný, měl by trvat nejméně devět až dvanáct měsíců. Pokud se necvičí denně, výsledky nejsou tak uspokojivé. Program je použitelný pro celé třídy, nejen pro děti se zjevnými problémy učení (Volemanová, 2013, s. 151 – 152).

Každý den se (většinou) cvičí jeden cvik na rovnováhu a nebo bodymap, pak jeden cvik na primární reflexy vleže na břiše, jeden na zádech a poslední cvik je na zklidnění nebo na posílení integrace sensorických funkcí.

1. týden	mlyn, slunicko, stene, houpáni na vlnách
2. týden	mlyn slunicko, stene, houpáni na vlnách
3. týden	mlyn s hlavou v předklonu, slunicko, stene, pumpa
4. týden	mlyn s hlavou v předklonu, kytká, zvedavé stene, pumpa
5. týden	provazochodec, kytká, zvedavé stene, pumpa
6. týden	provazochodec, kytká ve větru, nepokojné stene, sova
7. týden	provazochodec se zavřenýma očima, kytká ve větru, nepokojné stene, sova
8. týden	skákání na jedné noze, bagr, letadlo, zvonek
9. týden	stoj na jedné noze, bagr, letadlo, zvonek
10. týden	stoj na jedné noze, loutka, letadlo, ohříváč mysli
11. týden	váha, loutka, letadlo, ohříváč mysli
12. týden	váha, loutka, lachtan, parní válec
13. týden	váha, loutka křížem, lachtan, parní válec
14. týden	Podřep jednož, loutka křížem, lachtan, parní válec
15. týden	podřep jednož, loutka křížem plus otázky, lachtan do šikmého sedu, parní válec
16. týden	podřep pokrčmo, křížové pohyby, lachtan do šikmého sedu s pokyny, kočičí uši
17. týden	podřep pokrčmo, křížové pohyby, lachtan do šikmého sedu s pokyny, kočičí uši
18. týden	zrcadlo, křížové pohyby, lachtan do sedu plus kyvadlo, soví oči
19. týden	zrcadlo, válení sudů, kyvadlo, soví oči
20. týden	zrcadlo, válení sudů, kyvadlo, sloní uši
21. týden	joga strom, válení sudů, lodičky, sloní uši
22. týden	joga strom, krokodýl, lodičky a opakování kyvadlo, sloní uši
23. týden	joga strom, krokodýl, lodičky, obrovské zívnutí
24. týden	holubička, voják, kočka, obrovské zívnutí
25. týden	holubička, voják, kočka, obrovské zívnutí
26. týden	Holubička, lezení- 3 bodové, zvedavá kočka, odpočívající tygr
27. týden	Tanečnice, lezení- 3 bodové, zvedavá kočka, odpočívající tygr
28. týden	Tanečnice, lezení, zvedavá kočka, odpočívající tygr
29. týden	Tanečnice, lezení, zvedavá kočka, hod' to- chyt' to
30. týden	Tanečnice, zvedavá kočka, tleskáme!, hod' to- chyt' to

Obrázek 1 Přehled cviků

3.2. Proč používat neuro-vývojovou stimulaci?

Pohyb je „první jazyk“ dítěte. Dítě prozkoumává svět pohybem, získává kontrolu nad svým tělem pouze správnými pohybovými stereotypy. Dokud nezíská kontrolu nad pohyby a schopnost sedět nebo stát klidně, nemá základní nástroje nezbytné pro učení.

Motorický vývoj sleduje v prvním roce života přesný harmonogram, který je pro všechny děti téměř stejný. Dříve než může dítě získat kontrolu nad zbytkem těla, musí se naučit ovládat hlavu. Dítě začíná pohyby celého těla (tzv. holokinetické stadium hybnosti). Každý pohyb hlavy je spojen s reflexní odpovědí končetin. Později se vyvíjí nezávislé pohyby hlavy a končetin a možnost překročit „střed těla“ končetinami, což je nezbytné pro křížové pohyby. Dítě se také musí naučit pohybovat hlavou dopředu a dozadu bez toho, aby to vyvolalo reflexní pohyb končetin.

Vývoj smyslových orgánů probíhá také v určitém pořadí. První smyslový orgán, který se vyvíjí, je rovnovážné ústrojí. Jeho vývoj začíná už kolem 6. – 8. týdne těhotenství. Po porodu se musí dítě naučit „seřídit“ rovnovážné ústrojí s ostatními smyslovými orgány a vnímáním. Pokud se tak nestane, bude mít dítě problém s rovnováhou. Rovnovážné ústrojí funguje jako vnitřní kompas, který neustále kontroluje a koriguje ostatní systémy v těle, aby dítě vědělo, kde v prostoru se nachází. Hned po vývoji rovnovážného ústrojí se začne vyvíjet hmat. Řada dětí je buď hypersenzitivní (velmi citlivá) nebo hyposenzitivní (málo citlivá) pro dotek.

Cviky na zemi stimulují interakci mezi hmatem a rovnovážným ústrojím (taktilně-vestibulární interakce). I sluch je hodně důležitý pro čtení, pravopis a výslovnost. Pokud se nenaučíme dobře slyšet hlásky, je těžké naučit se správně psát. Zrak se vyvine až po narození. Základ oční motoriky a vizuální dovednosti je spojen s rovnovážným ústrojím a pohybovým vývojem v prvních měsících života. Hodně dětí kompenzuje defekty rovnovážného ústrojí očima, ale následek toho je přetížení z vizuálního systému dítěte. Děti pak mívají vizuální stres a problémy se zpracováváním vizuální informace. Děti, které používají zrak jako kompenzaci defektu rovnovážného ústrojí, mají problémy s jemnějšími zrakovými dovednostmi, jako jsou určování vzdálenosti, plynulé pohyby očí do stran (nutné pro čtení psaného textu) a schopnost rychle zaostřit zrak na předměty v dálce a nablízku (důležité, když dítě potřebuje např. něco opsat z tabule).

Pravidelným cvičením vzniká v mozku stále více nových spojů. Tím je centrální nervový systém zesílen a mizí většina poruch učení a chování. A to je ta nejsilnější motivace pro zařazení neuro-vývojové stimulace do výchovně vzdělávacího systému, potažmo do komplexní péče o žáka v edukačním procesu (Volemanová 2013).

4. Fyziologický vývoj dítěte a reflexy

Každé miminko reaguje na podněty vrozenými primárními reflexy. Jedná se o automatické, stereotypní pohyby vycházející z mozkového kmene, jež v prvních měsících života mají za úkol zajistit životně důležité funkce. Díky primárním reflexům se mozek postupně naučí správně kontrolovat fungování těla – například zpracovávat vizuální a zvukové informace, získávat rovnováhu a prostorové vidění, hrubou a jemnou motoriku, koordinaci ruka-oko.

Když primární reflexy splní svůj úkol, jsou během prvních šesti, nejpozději dvanácti měsíců věku dítěte potlačeny vyššími mozkovými funkcemi. Pokud kontrola vyššími mozkovými funkcemi nad primárními reflexy není dostačující, mohou tyto reflexy zůstat aktivní i v pozdějším věku.

Většina z nás má alespoň jeden přetrvávající primární reflex. Pokud přetrvává několik primárních reflexů, mohou být kontraproduktivní pro optimální neurologický vývoj. Případné postižení jedné funkce negativně ovlivňuje i ostatní funkce. Proto kvůli přetrvávajícím primárním reflexům některé děti ve svém vývoji zaostávají a mají problémy ve škole. Problémy způsobené primárními reflexy mohou přetrvávat i do dospělosti, někteří dospělí pak například špatně zvládají stres každodenního života (Volemanová, 2014).

Jean Piaget zjistil, že fyzický pohyb dítěte je základem kognitivního, sociálního a emočního vývoje. Pokud se nevyvine fyzický pocit rovnováhy, je pravděpodobné, že následně vznikne problém i s mentální rovnováhou. Problémy s pohybem souvisí i s opožděným vývojem řeči, a když je poškozený vývoj smyslu, rozvoj inteligence se přeruší a proces učení se zpomalí (Goddard, 2012, s. 14).

4.1. Fyziologický vývoj dítěte v prvním roce života

Každé dítě je jiné a každá kultura vyznává jiné hodnoty a charakterové vlastnosti jedinců, avšak vývoj dítěte je všude stejný (Goddard, 2005).

Klíčové mezníky ve vývoji kojence:

1. měsíc: typická je poloha na zádech s ohnutými horními končetinami v lokti a dolními končetinami v kolenou a ruce zaťaté v pěst. Dítě kope nohama, otáčí hlavu na stranu. V poloze na břicho se snaží zvednout hlavičku – to

významně ovlivňuje zapojení úseky bederní páteře, což je důležité pro správné držení těla.

- 6 týdnů: v poloze na zádech je hlava na zátýlí, dítě se dívá rovně vpřed na dospělého, pozorně sleduje řeč (rty se pohybují, jako kdyby napodobovalo odezíranou řeč). V poloze na břiše udrží krátkou dobu zvednutou hlavičku. První úsměv.
- 3 měsíce: v poloze na zádech zvedá ručičky do úrovně očí a prohlíží je. V poloze na břiše pase koníčky. Tato poloha je stabilní a pohybem hlavy dítě sleduje dění kolem. V poloze na zádech zvedá ručičky do úrovně očí a prohlíží si je.
- 4 měsíce: snaží se uchopit hračku, na kterou vleže dosáhne.
- 5 měsíců: v poloze na bříšku začíná zatahovat bříško a zapojovat trup jako přípravu na polohu na čtyřech. Otáčí se ze zad na bok, pak i na břicho.
- 6 měsíců: v poloze na zádech si chytá prsty obou nohou, záda jsou přitisknuta k podložce, může otáčet hlavu na obě strany, sleduje dění kolem sebe, otáčí se z břicha na záda.
- 7 měsíců: „pilotuje“ (landau) – zvedá obě paže a nohy nad podložkou, těžiště má na pupíku. Může se opřít o dlaně a zvedat se na čtyři. Umí sedět samostatně, ale neposadí se samo. Předměty uchopí celou rukou.
- 8 měsíců: začíná lézt, drobné předměty uchopí mezi palcem a ukazovákem.
- 9 měsíců: lezení, sed.
- 10 měsíců: vytáhne se samo do stoje, uchopí i velmi malé předměty.
- 11 měsíců: s pomocí či oporou udělá alespoň jeden samostatný krok.
- 1 rok: umí se z lezení posadit a opět přejít do lezení. Vstává přes dřep i na volné ploše, chodí okolo nábytku a postupně i bez opory (Volemanová, 2013).

Neuro-vývojová stimulace má poskytnout mozku „druhou šanci“ napravit nedostatky, které se vyskytly v prvotních fázích vývoje a které brání přirozenému fungování dítěte v pozdějším věku. Právě jako mozek ovládá tělo, tak i ono může mozek hodně naučit (Goddard, 2005).

4.2. Reflexy v raném vývoji dítěte

Novorozené dítě je vybavené reflexy pro přežití a k dalšímu vývoji. Jiné reakce jsou pozůstatkem fylogenetického vývoje a v průběhu prvních měsíců života mizí. V současnosti slouží jako kontrola normálního vývoje mozkových funkcí dítěte. Patří sem např. Robinsonův úchopový reflex, Babinský reflex, Moroův reflex a další (Skorunková, 2013, s. 51 – 52).

Psychomotorický vývoj souvisí s novorozeneckými reflexy, které se následně transformují v reflexy posturální. U novorozenců jsou všechny základní pohyby pouze reflexní. Kontrola motoriky se objevuje, teprve když dítě získá kontrolu nad pohybem svého těla. Děti se nerodí se schopností koordinace (O'Dell, Cook, 2000, s. 19).

Existují tři typy reflexů:

- Intrauterinní;
- Primární;
- Posturální (Goddard, 2005, s. 41).

Intrauterinní reflexy jsou přítomny v děloze a jsou tam i inhibovány. Poprvé se objevují už pět a půl týdne až sedm týdnů po oplození. Pro intrauterinní reflexy je charakteristická reakce odtáhnout se od škodlivého podnětu. V reálu to znamená, že pokaždé, co se embryo něco dotkne – např. stěna děložní, se embryo schoulí do klubíčka stejně, jako to známe u primitivních organismů, které nejsou schopny komplexnější reakce. Je to obranná reakce. Naštěstí k tomuto reflexu nedochází moc často, ale i tento reflex odtáhnout se může u dítěte přetrvávat (a dokonce může přetrvávat i u dospělých). Děti s tímto reflexem mají problémy zvládat stres, jsou extrémně labilní, nesebevědomé, jsou přetížené všemi stimuly, kterými jsou obklopeny. Tyto děti mívají neklidné oční pohyby nebo se nedokážou dívat na druhého (Volemanová, 2013, s. 70).

Primární reflexy jsou nepodmíněné reflexy, které jsou organizované na nižší úrovni řízení, vychází z mozkového kmene a jejich vybavenost by měla být možná pouze v raných fázích vývoje nebo při neúplném vyžrání CNS. Objevují se již v děloze, kde se jako první v devátém až dvanáctém týdnu po početí objeví Moroův reflex. Primitivní reflexy by měly být plně rozvinuté již při porodu donošeného dítěte. Předpokládá se, že primární reflexy pomáhají dítěti při procesu porodu a mají životně důležitou funkci v prvních týdnech života. Motorický vývoj je

pravděpodobně vázán na přítomnost těchto reflexů. Uzráváním vyšších úrovní mozku primární reflexy vyhasínají převážně v období mezi šestým až dvanáctým měsícem života. Pokud ale v pozdějším věku dojde např. k poranění vyšších mozkových center nebo se rozvine degenerativní onemocnění (např. Alzheimerova choroba), je možné, že se primární reflexy opět objeví. Patří sem MORO (objímací) reflex, Asymetrický tonický šijový reflex (ATŠR), Tonický labyrintový reflex (TLR), Galantův spinální reflex, Palmární a Plantární úchopový reflex, Rooting reflex (hledací) (Volemanová, 2013, s. 70 – 71).

Přechodné reflexy jsou překlenovací reflexy mezi primárními a posturálními reflexy. Mají za úkol inhibovat primární reflexy (hlavně tonický labyrintový reflex), zlepšit svalový tonus a zlepšit vestibulo-motorické dovednosti. Přechodné reflexy, které vycházejí z mezimozku, nejsou přítomny při porodu, ale ani nejsou přítomny po celý život. Pomáhají reagovat na gravitaci. Řadíme sem Landau reflex, symetrický tonický šijový reflex a Babinski reflex (Volemanová, 2013, s. 71).

Posturální reflexy vychází z mozku, jsou přítomny po celý život a pomáhají se vyrovnat s gravitací. Pokud jsou přítomny primární reflexy, nemohou se posturální reflexy správně vyvíjet. To má za následek špatné držení těla. Při změně polohy těla se automaticky neupravuje držení hlavy, pak nastávají problémy se čtením, nelze zaostřit oči na jeden bod, dochází k únavě. Patří sem Strauss reflex, labyrintový posturální reflex hlavy a okulární posturální reflex hlavy, amfobie reflex, segmentální otáčení a posturální reakce (Volemanová, 2013, s. 72).

4.3. Rozdělení primárních reflexů a jejich vliv na vývoj člověka

Moro (objímací reflex) se objevuje mezi devátým až dvanáctým týdnem po početí a v době porodu je zcela vyvinutý, je reakcí novorozence na úlek.

Má tři fáze:

1. symetrický pohyb HKK nahoru a do stran s otevřenýma rukama, nádech;
2. strnutí/zmrznutí – aktivace sympatického nervového systému – uvolňuje adrenalin a kortisol, prohlubuje dýchání v horních částech plic, zrychluje tep, zvýší krevní tlak, způsobuje zrudnutí kůže;
3. objímavý pohyb horních končetin následovaný výdechem, pláčem nebo křikem.

Při přetrvávající činnosti Moro reflexu má dítě slabou rovnováhu, špatnou koordinaci a schopnost přizpůsobit se. Objevují se generalizované úzkostné stavy, panická porucha, nezralost očních pohybů. Děti nemají rády změny, jsou uzavřené a ustrašené, často se stávají oběťmi šikany.

Asymetrický tonický šíjový reflex (ATŠR) je aktivován, když otáčíme hlavou na jednu nebo na druhou stranu. Tam, kam otáčíme hlavu, se ruka i noha natahují, zatímco druhá ruka i noha se skrčí (u miminka tomu říkáme poloha šermíře). Tento reflex nastupuje od 18. gestačního týdne věku a fyziologicky vymizí do šestého měsíce. ATŠR rozvíjí pohyb oko - ruka. Umožňuje první pokus o natažení ke vzdálenému předmětu. Při přetrvávajícím ATŠR se objevují symptomy, které mohou ovlivňovat koordinaci a rovnováhu v nejrůznějších směrech. Způsobují problémy v koordinaci ruka – oko, později problémy se psaním. Obtížné je i dát ruku přes střed těla – např. dítě píšící pravou rukou má problém s psaním na levé straně papíru. Nedostatečný rozvoj laterálních pohybů očí, nutný při sledování řádků očima, vyvolává potíže při čtení a psaní, zhoršuje se automatická kontrola rovnováhy. Podobně působí i přetrvávání zkřížené nebo nejasné laterality po dovršení osmi let věku.

Tonický labyrint reflex (TLR) je reflexní reakce, která se objevuje při změně polohy hlavy vpřed nebo vzad přes středovou rovinu. Napomáhá kontrakci a extenzi svalových skupin, rozvoji svalového tonu extenzorů. Při přetrvávajícím TLR má dítě problémy se zrakovým vnímáním, u konvergence očí děti píšou zdola nahoru, při čtení přeskočí slova nebo řádky, otočí písmena. Mají obtíže nebo naopak tendenci chodit po špičkách, trpí závratí, nevolností při cestování. Objevuje se horší držení těla, hypertonus svalů (TLR dozadu) nebo hypotonus či kulatá záda (TLR dopředu).

Palmární/plantární reflex (taktilní) je úchopový reflex rukou i nohou. Tento reflex nastupuje od 11. gestačního týdne věku a fyziologicky vymizí do druhého až třetího měsíce života dítěte. Při přetrvávajícím palmárním reflexu se vyskytuje zhoršená jemná motorika (např. špatné držení tužky), špatná artikulace, dítě dělá pohyby pusou při pokusu o psaní. Při přetrvávajícím plantárním reflexu dítě špatně našlápne na chodidla při chůzi, má problémy s rovnováhou.

Hledací a sací reflex nastupuje od dvacátého čtvrtého až dvacátého osmého gestačního týdne věku a fyziologicky vymizí do třetího až čtvrtého měsíce. Pomáhá při krmení v prvních letech života. Zajišťuje sání a polykání a podporuje rozvoj

hledacího reflexu. Rozvíjí mimické svalové skupiny. Při přetrvávající činnosti hledacího a sacího reflexu má dítě problémy s mluvením, artikulací a jemnou motorikou. Vyskytuje se nadměrná citlivost v oblasti kolem pusy. Jazyk zůstane v puse příliš vpředu, tím je ztíženo žvýkání a polykání a dítě slintá.

Galantův spinální reflex nastupuje od dvacátého gestačního týdne věku a fyziologicky vymizí do třetího až devátého měsíce. Reflex má vliv na fungování močového a zažívacího traktu. Při přetrvávající činnosti reflexu má dítě problémy s koncentrací a koordinací, je neklidné a neustále v pohybu. Při pohybu může docházet k nadměrnému vytáčení boků a k rozvoji skoliózy (Volemanová, 2013).

4.4. Rozdělení přechodných reflexů a jejich vliv na vývoj člověka

Landau reflex nastupuje od třetího až desátého měsíce a fyziologicky vymizí do 3,5 let věku dítěte. Když dítě zvedneme z podložky tváří k zemi, drží hlavu v prodloužení trupu (dítě se lehce prohne), při hypertonii je extenze přehnaná, při hypotonii se dítě složí dolů kolem našich rukou. Pokud tento reflex přetrvává, je to známka přetrvávajících primárních reflexů (hlavně TLR). Děti běhají se strnulými pohyby dolní poloviny těla, mají potíže se skákáním, zvláště s poskoky na jedné noze, hůře se učí jezdit na kole (je pro ně těžké natáhnout a skrčit pouze jednu nohu).

Symetrický tonický šijový reflex (STŠR) se dělí na dvě části: flexi (skrčení) a extenzi (natažení). Při flexi hlavy se ruce skrčí a nohy se natahují, při extenzi hlavy se ruce natahují a nohy skrčí. Tyto reflexy nastupují od šestého až devátého měsíce a fyziologicky vymizí do devátého až jedenáctého měsíce věku dítěte. Při přetrvávající činnosti dítě leží na konci školní hodiny skoro na stole, projevuje se špatná koordinace horní a dolní poloviny těla, nemůže normálně lézt, má problémy s opsáním textu z tabule, sedí na jedné nebo na obou nohou, visí na židli, leží na stole, nedokáže zaostřit oči do dálky a rychle zpět, má špatné 3D vidění. Když musí neustále sedět v jedné poloze, nemůže se soustředit. Hůře se učí i plavat (raději pod vodou – menší gravitace). Většina problémů v učení vyplývá právě s přetrváváním tohoto reflexu.

Babinski reflex je opakem plantárního reflexu. Objevuje se v prvním týdnu věku dítěte a měl by vymizet do dvou let věku dítěte. Při podráždění zevní strany chodidla směrem od paty k palci se reflex projeví zvednutím palce nohy vzhůru s vějířovitým rozevřením ostatních prstů. Tento reflex je důležitý v období, kdy se

dítě učí plazit. Dítě zapře palec do země a odtlačí se nohama. Pokud tento reflex přetrvává, může ovlivnit funkčnost svalů na zadní straně nohou a tak ovlivnit chůzi a stabilitu (Volemanová, 2013).

4.5. Rozdělení posturálních reflexů a jejich vliv na vývoj člověka

Strauss reflex by měl nahradit Moro reflex kolem čtvrtého měsíce věku dítěte, i když po určitou dobu mohou oba reflexy působit současně. Tento reflex je vyspělou reakcí na úlek. To znamená, že když se např. někdo lekne hlasitého zvuku za sebou, pokrčí nohy a paže, předkloní trup a hlavu, mrká očima – pak se otočí za zvukem, aby věděl, co to bylo a jestli má reagovat. Naopak důsledkem Moro reflexu jsou rozevřené paže, zadržovaný dech nebo začíná hodně mělké dýchání, hned se zvyšuje se tep a krevní tlak a člověk pociťuje strach nebo zlost. Tím, že se uvolní velké množství adrenalinu, se člověk nedokáže znovu soustředit na předchozí činnosti.

Posturální reflexy hlavy jsou dva: labyrintový a oculární. Tyto reflexy by se měly objevit od druhého až čtvrtého měsíce života dítěte. Reflexy způsobují, že hlava zůstává stále v rovné pozici k zemi, i když se tělo pohybuje jakýmkoliv směrem. Oculární posturální reflex hlavy se aktivuje vizuálními stimuly – při pohybu hlavy se udržuje fixační bod. Labyrintový posturální reflex se aktivuje stimuly z rovnovážného ústrojí tím, když pohybujeme hlavou např. doleva, svaly na pravé straně šije se stahují tak, aby hlava zůstala stále v rovné pozici k zemi. Je nutné, aby oba reflexy pracovaly správně. Pokud se nevyvinou dobře, ovlivňují rovnováhu, plynulost očních pohybů a vizuální percepci. Nevyvinuté posturální reflexy hlavy způsobují přetěžování a zkracování fyzických svalů, což následně může mít za důsledek bolesti hlavy.

Amfobie reflex se začíná vyvíjet od čtvrtého až šestého měsíce života dítěte, nejdříve na břiše, později i na zádech. Tento reflex způsobuje při zvedání pánve na stejné straně flexi (pokrčení) paže, kyčle a kolena. K flexi dochází bez závislosti na poloze hlavy. Do této doby bylo u dítěte pokrčení a natažení nohy závislé na poloze hlavy, přes asymetrický tonický šijový reflex. Amfobie reflex je tedy silný inhibitor právě ATŠR. Díky amfobie reflexu dítě nyní může pohybovat paží a nohou nezávisle na sobě a na poloze hlavy. Dítě s ne zcela vyvinutým amfobie reflexem bude mít problémy s hrubou motorikou, lezením, plazením a s mnoha sporty. Pokud

není amfibiie reflex vyvinutý vůbec, je to známka přetrvávání primárních reflexů, hlavně ATŠR a TLR (Volemanová, 2013).

Segmentální otáčení nahrazuje Galantův spinální reflex. Segmentální otáčení se vyvíjí ve dvou místech: v oblasti ramen a v oblasti pánve – díky tomu je otáčení horní i dolní části těla koordinováno. Segmentální otáčení dítěti umožňuje otáčet se z břicha na záda tak, že se nejdříve zvedá a otáčí horní část těla, dolní část těla následuje automaticky. Segmentální otáčení se aktivuje, když se zvedne rameno nebo koleno a pohybuje se s nimi směrem přes střední čáru těla ke druhé straně těla. Když se zvedne rameno, koleno na stejné straně by se mělo samo skrčit. Když dítě zvedne koleno, rameno a paže by se měly zvedat také, což umožňuje otáčení. Segmentální otáčení je nezbytné pro integraci a plynulost křížových pohybů, jako je běhání, poskakování a skákání. Přetrvávání ATŠR zpomaluje vývoj segmentálního otáčení, protože natažená ruka je tuhá a tím překáží při otáčení. Hodně dětí s koordinačními problémy a dyspraxií nemají dostatečně vyvinuté segmentální otáčení (Volemanová, 2013, s. 96).

Posturální neboli rovnovážné reakce slouží k udržení stability v rámci nezměněné opěrné báze. Pokud ztrácíme rovnováhu, automaticky zvolíme dynamickou reakci, dojde k částečnému přemístění opěrné báze – např. úkrokem, chycením se pevné opory apod. Pokud ani dynamická reakce není dostatečná ke zvládnutí situace, systém rezignuje na snahu o udržení posturální stability a přechází na program preventivního řízeného pádu. Tyto reakce využívají např. manželé Bobathovi při práci s dětmi s dětskou mozkovou obrnou a jinými neurologickými problémy (Volemanová, 2013).

5. Shrnutí teoretické části

V teoretické části práce je charakterizována cílová skupina žáků, tj. žáci se speciálními vzdělávacími potřebami, u kterých bylo realizováno výzkumné šetření. Výzkum cílený na ověření efektivity aplikace metody neuro-vývojové stimulace předcházel také popis metody samotné, s vysvětlením důvodů, záměrů její aplikace u žáků se speciálními vzdělávacími potřebami v rámci školního vzdělávání.

Neuro-vývojová stimulace úzce souvisí s primárními reflexy, které u jedince vznikají automaticky a postupně během prenatalního a postnatalního vývoje samy zanikají. Aby došlo k lepšímu pochopení aplikované metody, jsou v textu teoretické části popsány také tyto reflexy, jejich rozdělení a stručně též fyziologie vývoje dítěte do jednoho roku (období v životě člověka z pohledu reflexů nejdůležitější).

Pokud přetrvávají primární reflexy, dochází k opoždění vývoje dítěte např. po stránce motorické, a to se může projevit ve školním věku obtížemi při čtení a psaní (SPU) nebo zvýšeným neklidem (SPCH) či jinými odlišnostmi. Pravidelně se opakujícími cviky dostává mozek impulzy k nápravě dosud nesprávně nabytého fungování těla. Cvičením dochází k postupnému zklidňování organismu a tím i ke zmírňování poruch učení a chování. Inhibicí primárních reflexů lze zlepšit stávající stav dítěte, ale není možné jeho potíže vyřešit zcela. Protože se postupuje po malých krocích, domnívám se, že tato metoda je obzvlášť vhodná pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami.

II PRAKTICKÁ ČÁST

6. Cíle, výzkumné otázky a metody výzkumu

6.1. Cíl práce a výzkumné otázky

6.1.1. Cíl výzkumného šetření

Hlavní cíl:

Hlavním cílem vlastního šetření je zjistit, jestli má aplikace metody neuro-vývojové stimulace vliv na edukaci žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.

Dílčí cíle:

- DC 1:** zjistit, zda pravidelným cvičením pomocí cviků využívaných při neuro-vývojové stimulaci dojde u žáků se SVP ke zlepšení v oblastech motoriky, rovnováhy, koordinace pohybů a koncentrace pozornosti;
- DC 2:** zjistit postoje pedagogů školy k využívání neuro-vývojové stimulace u jejich žáků po první polovině aplikace této metody;
- DC 3:** zjistit postoje dalších odborníků k využívání neuro-vývojové stimulace.

6.1.2. Výzkumné otázky

Na základě výzkumných cílů byly vytyčeny tyto výzkumné otázky:

- VO: Který primární reflex u testovaných dětí přetrvává nejčastěji?
- VO: Je po polovině realizované stimulace již znát pozitivní vliv na žáka se SVP?
- VO: Jaké nejčastější pozitivní změny u žáků se SVP po aplikaci nastávají?
- VO: Jak přijímají novou metodu pedagogové školy?

6.2. Metody

Pro svoji diplomovou práci jsem si vybrala kvalitativní metodu. Kvalitativní výzkum se snaží o porozumění jevům, které zkoumá. Základní postup kvalitativní výzkumné strategie se skládá z:

- sociální problém, studium teorie;
- výzkum v terénu – vytváření vzorku, sběr informací, analýza a interpretace;
- nové hypotézy, teorie, nebo podrobný analytický popis (Trousil, Jašíková, 2014, s. 94).

V kvalitativním výzkumu patří mezi nejčastěji používané techniky sběru informací: pozorování, rozhovor a studium dokumentů.

Rozhovor je základní technikou sběru informací v kvalitativním výzkumu. V kvalitativní výzkumné strategii používáme zejména strukturované rozhovory s otevřenými typy otázek, neformální rozhovory, atd. Velkou výhodou techniky rozhovoru je vysoká „návratnost“. Při rozhovoru je možné ihned reagovat na odpověď dotazovaného v případě nejasností či ve snaze dozvědět se více.

Podstatou studia dokumentů či obsahové analýzy je zjišťování informací v tištěných zdrojích či jiných dokumentech. V dokumentech jsou hledány významy a odpovědi na stanovené výzkumné otázky, zvýrazňovaná projevená témata a důležité obsahy (Trousil, Jašíková, 2014, s. 104 – 105).

Pozorování je založeno na sledování a následné analýze jevů, které lze vnímat smysly. Plánovitost, záměrnost a systematicčnost vytvářejí do určité míry standardní podmínky, které zajišťují míru objektivitu (Skutil, Křováčková, 2006, s. 41).

7. Metodika práce

7.1. Charakteristika místa, kde probíhalo šetření

Výzkumné šetření probíhalo v Mateřské škole, základní škole a střední škole Daneta s.r.o. v Hradci Králové, ve které se vzdělávají děti a žáci se speciálními vzdělávacími potřebami, konkrétně s převážně vícečetným zdravotním postižením, přičemž primární je vždy mentální handicap různého stupně. V této škole se vzdělávají děti a žáci od předškolního věku až po žáky střední školy. Všechny druhy školy zde mají zpracovány svůj školní vzdělávací program, do kterého mají zahrnuty i předměty speciálně pedagogické péče včetně terapií a stimulací, jako např. i neuro-vývojovou stimulaci. Vzdělávání v této škole je zde v rámci poskytování komplexní péče doplněno odbornou péčí zdravotníků v rámci nestátních zdravotnických zařízení, které zde poskytují svoji odbornost v oblasti logopedické a rehabilitační péče. Komplex služeb pro rodiny s handicapovanými dětmi pak doplňují odborní lékaři, kteří do školy chodí nejen děti vyšetřovat, ale poskytují také konzultace ostatním pracovníkům školy a rodičům. Multidisciplinární spolupráce je silnou stránkou této školy.

Pro výzkumné šetření je volba tohoto typu školy tou nejvhodnější z několika důvodů. Prvním je vůbec možnost trvalého zařazení neuro-vývojové stimulace do výchovně vzdělávacího procesu ve škole, což není rozhodně jednoduchá záležitost. Pro to, aby mohli cvičit všichni žáci, pro které je tato metody vhodná, bylo potřeba v první řadě proškolení celého personálního týmu (speciální pedagogové, fyzioterapeutky, asistenti) a následně organizační zajištění v rámci rozvrhu hodin školy. Malé počty žáků ve třídách a v neposlední řadě nadšení pedagogů místní školy bylo dalším předpokladem pro úspěšné zvládnutí tohoto výzkumu. Realizace pravidelné aplikace metody NVS byla zahájena v září 2016 v pěti třídách této školy.

7.2. Charakteristika zkoumaného souboru

Hlavní cílovou skupinou pro výzkumné šetření se stali žáci 1. stupně základní školy, resp. žáci s lehkým mentálním postižením, kteří jsou nejvíce schopni cílené spolupráce, zejména přesnosti při cvičení. Zároveň na doporučení odborníků byla tato skupina pro šetření vybrána jako ideální také z důvodu věku - čím je dítě mladší, tím dříve je šance mu pomoci a tím spíše je zaručen úspěch.

Do výzkumného šetření bylo vybráno deset žáků, z toho pět dívek (prvních pět v tabulce) a pět chlapců. Před zahájením šetření jsem si o žácích získala všechny potřebné informace studiem jejich osobní dokumentace, kterou ve škole jednotlivcům vedou a rozhovory s pedagogy a dalšími specialisty pečujícími o tyto děti.

Tabulka 2 Výzkumný vzorek žáků

Žák	Iniciály žáka	Věk	Stěžejní diagnostikované zdravotní postižení
1.	T.K	6	lehké mentální postižení, dětská mozková obrna s lehkým tělesným postižením, zraková vada
2.	A.H	7	lehké mentální postižení, centrální hypotonický syndrom, vada zraku, těžká vada řeči, epilepsie
3.	S.Š	7	lehké mentální postižení, porucha pozornosti, opožděný vývoj řeči, hyperkinetický syndrom
4.	K.K	8	lehké mentální postižení, VPCH, vývojová koordinační porucha
5.	M.Š	8	lehké mentální postižení, vada řeči - dysfázie, dysartrie
6.	J.R	8	lehké mentální postižení, PAS-dětský autismus, hyperkinetický syndrom, hirschprungova nemoc, centrální koordinační porucha
7.	K.H	8	lehké mentální postižení, řečová vada, epilepsie, hyperkinetická porucha chování, obezita
8.	Š.V	6	lehké mentální postižení, vada řeči
9.	O.T	8	lehké mentální postižení, opožděný vývoj řeči, hyperkinetické rysy,
10.	V.S	6	lehké mentální postižení

Komentář: Výzkumný soubor tvoří tři šestileté děti, dvě sedmileté a pět osmiletých žáků. Všichni žáci mají lehké mentální postižení.

7.3. Charakteristika průběhu výzkumného šetření a použité metody

Před zahájením celého výzkumného šetření byl stanoven tento postup s využitím níže uvedených metod:

1. absolvování kurzu neuro-vývojové stimulace (zároveň se školením všech zaměstnanců, kteří budou aplikovat neuro-vývojovou stimulaci);
2. studium dokumentace žáků;
3. vstupní diagnostika žáků fyzioterapeutem a speciálními pedagogy;
4. osobní účast řešitele na aplikaci metod NVS;
5. rozhovory s učiteli žáků;
6. rozhovory s rodiči žáků;
7. výstupní diagnostika žáků fyzioterapeutem a speciálními pedagogy;
8. zpracování výsledků testování, pozorování a rozhovorů;
9. analýza a vyhodnocení získaných výsledků;
10. další posouzení z pohledu lékaře, psychologa, logopeda-sběr a zpracování informací;
11. zhodnocení vlivu neuro-vývojové aplikace, vyvození závěrů ze získaných výsledků.

Postupně jsem pomocí uvedených metod šetření směřovala k cíli, a to k ověřování účinků aplikace neuro-vývojové stimulace na žáky se speciálními vzdělávacími potřebami.

7.4. Časový harmonogram

- březen, červen 2016:
 - účast na kurzu NVS spolu s proškolením ostatních zaměstnanců;
 - studium dokumentace vybraných žáků;
- září 2016:
 - vstupní diagnostika žáků – vyšetření fyzioterapeutem a speciálními pedagogy;
 - rozhovory s učiteli vybraných žáků;
 - rozhovor s vedením školy;
- září 2016 – leden 2017: neuro-vývojová stimulace- realizace školního programu, pozorování aplikace metody v průběhu edukace vybraných žáků;
- leden 2017: rediagnostika vybraných žáků fyzioterapeutem a speciálními pedagogy;
- únor 2017: sběr posudků k NVS od odborníků;
- únor - březen 2017: analýza, zpracování, vyhodnocení získaných výsledků.

8. Vlastní průběh aktivit a výzkumné šetření

8.1. Proškolení zaměstnanců – kurz NVS

V březnu a v červnu 2016 si škola pozvala paní Mgr. Marju Volemanovou na proškolení zaměstnanců, kteří budou aplikovat neuro-vývojovou stimulaci u žáků základní školy. Kurz byl rozložen na celkem tři dny, první den se probírala teorie této nové metody a další dva dny byly velmi prakticky zaměřené. Nejdříve proběhl nácvik vstupního vyšetření dětí a potom nácvik všech vlastních cviků včetně jejich metodiky, abychom uměli toto cvičení správně aplikovat u žáků.



Obrázek 2 Školení zaměstnanců

8.2. Diagnostika žáků

Před zahájením metody neuro-vývojové stimulace je nutné provést vyšetření dětí. Cílem vstupního vyšetření je zjistit přítomnost přetrvávajících primárních reflexů a zároveň vyšetření slouží jako podklad pro vyhodnocení efektivity aplikace této metody. Vedle typického vyšetření testy NVS jsme realizovali i diagnostiku speciálně pedagogickou realizovanou třídními učiteli žáků.

U většiny vyšetřovaných se při vstupní diagnostice testy NVS nachází alespoň jeden přetrvávající primární reflex. To ještě neznačí žádný velký problém, pokud ale přetrvává několik primárních reflexů, je třeba se již tímto člověkem zabývat. Vícečetné přetrvávání primárních reflexů bývá kontraproduktivní pro optimální neurologický vývoj člověka. Existuje nespočet testů na hodnocení postury, rovnováhy a přetrvávání primárních reflexů. Pro účel zjištění přítomnosti nejdůležitějších primárních reflexů a pro účel vyhodnocování však není nutné je

dělat všechny. To by bylo příliš zdlouhavé. S dítětem se realizuje jen pár rychlých testů níže uvedených (Volemanová, 2013).

V září 2016 ve škole proběhlo vstupní vyšetření žáků pomocí testu – viz příloha č. B. Vyšetření NVS vedla fyzioterapeutka ve spolupráci s pedagogy žáků, ostatní vyšetření třídní učitelé žáků. Po vyšetření celé třídy jsme vždy společně vyhodnotili vyšetřované děti a jejich schopnosti. Důležité je, aby vstupní i výstupní vyšetření prováděla vždy tatáž osoba, aby hodnocení výsledků nebylo zkreslené v důsledku pohledu různých osob.

Ačkoliv se může zdát, že test NVS je dlouhý, tak tomu tak není. Test zvládly i děti, které mají problémy s udržením pozornosti. Jednotlivé součásti testu na sebe navazují, nejdříve se cvičí ve stoje, pak vsedě a nakonec vleže. Maximální délka testu byla 20 minut, což byl optimální čas, aby se děti neunavily.

8.2.1. Diagnostika – test NVS

V níže uvedeném textu je popsáno, jak probíhalo testování, tedy jednotlivé druhy testů a zároveň jsou v tabulkách uvedeny výsledky testovaných žáků v jednotlivých dovednostech.

A Testy na rovnováhu

a) Rombergova zkouška (dále RZ)

RZ se vizuálně hodnotí dynamická stabilita vyšetřované osoby jednak podle míry kývání, sledujeme, zda dochází k vychylování. Pokud jde o vychýlení na jednu stranu, možnou příčinou je horší funkce rovnovážného ústrojí na této straně. Dále sledujeme možné pohyby paží a grimasy obličeje. Pro zajímavost – RZ se provádí i při podezření na opilost.

Úvodní pozice: **I.** vzpřímený stoj, chodidla jsou od sebe na vzdálenost šířky ramen

II. stoj spojný

III. stoj spojný se zavřenýma očima

Hodnocení: **0** – žádné příznaky

1 – mírné vychylování: zjišťujeme, na kterou stranu začíná vychýlení, zda zleva doprava (nebo opačně) nebo zepředu dozadu (a opačně) nebo zda dochází k otáčení kolem osy těla, mírný pohyb paží od těla, mírné grimasy nebo pohyby jazykem

- 2 – viditelnější vychylování, viditelný pohyb paží a viditelné grimasy
- 3 – značné vychylování, značný pohyb paží a značné grimasy
- 4 – ztráta rovnováhy



Obrázek 3 Vzpřímený stoj

Tabulka 3 Výsledky u testovaných žáků na stoj spojný se zavřenýma očima

Žák	Dosažená úroveň v září 2016	Dosažená úroveň v lednu 2017
1.	1 (levá noha – hra chodidla)	1
2.	nezavře oči	nezavře oči
3.	nezavře oči	0-1 grimasy
4.	3	2 (grimasy)
5.	1	0
6.	1-2 (mírné vychylování)	1 (ruce - hra prstů)
7.	0	0
8.	1	0 (grimasy)
9.	0 (jemné vychylování)	0
10.	1	1

Komentář: Z Rombergovy zkoušky jsem vybrala kategorii III. – stoj spojný se zavřenýma očima jako z nejtěžších úkolů v této kategorii. Žákyně č. 2 měla problém se zavřením očí, nezavřela je vůbec, nebyla hodnocena. Převážná část žáků byla neklidná. Velmi časté byly grimasy či vychylování. Při druhém testování byl však patrný alespoň malý rozdíl v kvalitě provedení u poloviny žáků.

Komentář: Stoj na jedné noze žáci příliš dobře nezvládali (kromě Ž č.7 a Ž č.8). Zde byl opět patrný neklid (balancuje, kymácí se, grimasy). U žákyně č. 2 jsme byli velmi rádi, že zvedla nohu alespoň na chvíli. Při rediagnostice jsme zaznamenali velmi uspokojující výsledky u čtyř žáků a mírně u dalších třech žáků.

c) Chůze palec – pata

Při chůzi palec – pata jde dítě dopředu po pomyslné čáře tak, že opakovaně těsně pokládá patu chodidla přední nohy před palec zadní nohy, potom to zkusí i pozpátku. Zjišťujeme, zda dítě dokáže pokládat chodidla těsně k sobě, nebo nechá mezi chodidly mezeru, nebo naopak si šlape na prsty. Neschopnost pokládat chodidla těsně k sobě může být způsobeno horší propriocepcí (bodymap). Také zjišťujeme, jakou má dítě rovnováhu, co dělají paže, zda dítě musí hodně upřít zrak, aby neztrácelo rovnováhu, zda se dívá před sebe nebo na nohy, pokud se dívá na nohy, zda při tom pokrčí kolena.



Obrázek 5 Chůze pata – špička

Tabulka 5 Výsledky u testovaných žáků

Žák	Dosažená úroveň v září 2016	Dosažená úroveň v lednu 2017
1.	Popředu - dívá se na nohy Pozadu – ztrácí rovnováhu	Popředu - balancuje
2.	Nesvede	Jde po čáře, dává špičky, pata se nedotýká
3.	Provede rychle, balancuje	Popředu – provede správně Pozadu – nohama se nedotýká
4.	Pozadu – ztrácí rovnováhu, nedává nohy k sobě	Sleduje DKK, nohy nedává k sobě
5.	Kontrola DKK očima	Umí, bez kontroly očí, jde pomalu
6.	Ztráta rovnováhy, mezera, nepřesné	DKK klade k sobě
7.	Pozadu – lehké balancování	Balancuje
8.	Zvládá, lehce koriguje	Jde pečlivě
9.	Balancuje, DKK od sebe	Popředu – balancuje, ale zvládá Pozadu – nepřesné
10.	Popředu – zvládá Pozadu – mírně balancuje	Popředu – zvládá Pozadu mírně balancuje

Komentář: Tento test byl pro žáky poměrně náročný, jen jeden chlapec test zvládá na začátku testování velmi dobře, ostatní mají různě velké problémy. Po rediagnostice lze konstatovat, že kromě 1 dítěte nastal u všech ostatních v této oblasti pozitivní posun v kvalitě prováděného testu.

B Cerebelární testy

a) Test taxie

Nejdříve na vysvětlení několik pojmů. Ataxie je porucha stíhání cíle v prostoru, pokud je příčinou poškození mozečku, potom má ataxie charakter hypermetrie (přestřelení pohybu). Dysmetrie je tendence k minutí cíle. Typickým příkladem může být časté převrnutí skleniček. U adiadochokinézi jde o neschopnost rychle střídavě zapojovat antagonistické svalové skupiny, tzn., že dochází k narušení programu vykonávání rychlých protichůdných pohybů.

Vlastní test: dítě je v mírném stoji rozkročném, paže má přepažené dlaněmi dolů. Dítě se snaží pokrčením v lokti dotknout nosu ukazovákem jedné ruky, následně se tato paže vrátí do úvodní pozice, druhá paže zůstává předpažená. Každou paží se má opakovat nejméně 8x. Tento pohyb se testuje nejdříve s otevřenými očima, potom i se zavřenými očima. Významným rysem mozečkové ataxie je to, že se při vyřazení zrakové kontroly pohyb paže a dotyk nosu podstatně nezhoršuje. Pokud naopak dochází k výraznému zhoršení pohybu při provedení se zavřenými očima, ukazuje to na problém propiocepce.

- Hodnocení:
- zda je pohyb přesný a pravidelný
 - zda ukazovák „přestřeluje“
 - zda ukazovák na nose ulpívá
 - zda dítě zvládne udělat pohyb paže bez souhybu s předpaženou paží nebo naopak předpaženou paži současně pokrčí/natáhne
 - zda otáčí hlavu na nataženou rukou (ATŠR)
 - zda se dítěti paže brzo unaví a klesají dolů



Obrázek 6 Test taxy

Tabulka 6 Výsledky u testovaných žáků se zavřenýma očima

Žák	Dosažená úroveň v září 2016	Dosažená úroveň v lednu 2017
1.	1 – 2	Zvládá pečlivě
2.	Sama nesvede	Nepropane HKK, ale dá na nos
3.	Nesoustředí se	Otevřené oči – provede, zavřené – provede pomalu
4.	Střídá prsty, častěji pravá, zrychluje	Zvládá, klesají HKK
5.	Zvládá, pravidelný souhyb paží, klesají i ruce	HKK klesají
6.	přestřeluje nos, nenatáhne ruce	HKK klesají
7.	Lehce krčí v lokti	zvládá
8.	Lehké pokrčení lokte	Zvládá
9.	Pomalejší tempo, hýbe se	Pomalu, ale zvládá
10.	Zvládá	Zvládá, hypermobilita loketního kloubu

Komentář: Tento test lze hodnotit jako vcelku lehký, kromě jedné dívky test zvládly všechny děti již při první diagnostice poměrně slušně. Dívka, která na začátku tento pohyb sama nezvládla, při rediagnostice již zvládla, i když ne s velkou kvalitou.

C Testy na ATŠR

a) ATŠR test na čtyřech

Diagnostikované dítě je tzv. v poloze kočky, tj. na kolenou a na rukou, hlavu má v prodloužení páteře. Vyšetřující stojí u hlavy dítěte a drží hlavu dítěte z obou stran rukama. Vyšetřující provede pomalé pasivní otočení hlavy dítěte doprava a doleva. Hodnotí se směr podle toho, kam se dítě podívá. Pokud se dítě podívá doprava, hodnotíme tedy ATŠR vpravo, zároveň sledujeme kompenzační pohyb levé paže (pokrčení) a pohyb levého ramene dopředu. Někdy je možné vidět i kompenzační pohyb pánve (vytočení do strany).

Hodnocení:

- 0 – bez problémů, pohyb v krční páteři je volný, bez souhybů
- 1 – třes paže, mírný kompenzační pohyb ramene dopředu
- 2 – mírný kompenzační pohyb paže a ramene
- 3 – znatelný kompenzační pohyb paže a ramene
- 4 – výrazně pokrčená paže, rotace trupu, až ztráta rovnováhy



Obrázek 7 Test na ATŠR na čtyřech

Tabulka 7 Výsledky u testovaných žáků na čtyřech

Žák	Dosažená úroveň v září 2016	Dosažená úroveň v lednu 2017
1.	2, PHK pokrčená, bok vlevo	LHK mírně poklesne, vpravo 0
2.	0	0 (tužší)
3.	0	0
4.	1	0 – 1
5.	1 – třes, krční páteř není volná	0 – tuhá páteř
6.	1	0
7.	0	0
8.	1 – pokrčí LHK	0
9.	2	1
10.	0	0

PHK = pravá horní končetina, LHK = levá horní končetina

Komentář: V této části se žákům dařilo dobře, většina žáků při rediagnostice byla bez problémů. U několika žáků byl znatelný ztuhlý pohyb.

b) Schilderův test

Dítě stojí rovně, s nohama u sebe, paže předpažené, ruce v zápěstí povolené, oči zavřené, vyšetřující stojí za dítětem a drží hlavu dítěte z obou stran rukama. Vyšetřující provede pomalý a pasivní otočení hlavy dítěte do strany (střídavě na obě strany), dítě musí udržet paže v předpažení. Pokud vidíme souhyb pouze jednou paží, může být problém v mozečku, pokud dítě neudrží paže v předpažení (paže mu padají dolů), může to být způsobeno přetrváním TLR.

Hodnocení:

- 0 – bez problémů, paže zůstanou v předpažení, pohyb v krční páteři je volný
- 1 – mírný souhyb paží (do 15 stupňů)
- 2 – viditelný souhyb paží do 30 stupňů, zpevnění zápěstí
- 3 – souhyb paží do 45 stupňů
- 4 – souhyb s trupem nebo ztráta rovnováhy



Obrázek 8 Schilderův test

Tabulka 8 Výsledky u testovaných žáků

Žák	Dosažená úroveň v září 2016	Dosažená úroveň v lednu 2017
1.	2, P ruka dolů, souhyb do stran	Vlevo 1, Vpravo 2
2.	4, souhyb tělem	2
3.	4, ruce klesají	3, ruce klesají
4.	4	4, jde celé tělo
5.	4, souhyb s trupem	2
6.	3	Vlevo 3, vpravo 4
7.	1	1
8.	3	1
9.	2, lehce rozpažuje	1
10.	2, hyperextenze loktu	1, hyperextenze loktu

Komentář: U Schilderova testu se žákům dařilo méně, nikdo nebyl úplně úspěšný. Téměř v každém případě docházelo k poklesům rukou či při rotaci docházelo k souhybům rukou.

D Testy na TLR

a) TLR test ve stoje

Dítě stojí v mírném stoji rozkročném, paže má podél těla, vyšetřující stojí vedle dítěte a je připraven zachytit dítě, pokud ztrácí rovnováhu. Dítě pomalu zakloní hlavu (dívá se na strop) a potom hlavu pomalu předkloní (dívá se na prsty svých nohou). Záklon i předklon hlavy provádí pomalu a na konci záklonu i předklonu vždy pár sekund počká. Dítě provádí pohyby nejdříve s otevřenýma očima, potom i se zavřenýma očima.

Hodnocení: 0 – bez problémů

- 1 – mírné zakymácení nebo změna svalového tonusu na zadní straně stehů v důsledku záklonu nebo předklonu hlavy
- 2 – viditelné zakymácení a kompenzační pohyby nohou, při předklonu hlavy se dítěti zakulacují záda a ramena jdou dopředu a dolů
- 3 – dítě téměř ztrácí rovnováhu, kompenzační pohyby trupu a nohou
- 4 – ztráta rovnováhy v důsledku změny polohy hlavy



Obrázek 9 Test na TLR ve stoje

Tabulka 9 Výsledky u testovaných žáků

Žák	Dosažená úroveň v září 2016	Dosažená úroveň v lednu 2017
1.	Při záklonu zhoršená opora – nákrok dozadu	1
2.	2	2, přechází
3.	2, zaklání se	1, mírný záklon
4.	1, ruce dává za záda	0 – 1
5.	2	0
6.	2	1
7.	1, lehký předklon tělem	1, lehký předklon tělem
8.	1	0 – 1
9.	1	0
10.	0	0, mírný pohyb HKK

Komentář: Ke ztrátě rovnováhy u tohoto testu docházelo jen mírně na začátku, rediagnostika prokázala zlepšení testu u sedmi dětí.

b) Landau test

Dítě leží na břiše, paže má „ve svícnu“, opírá se čelem hlavy o podložku, nohy má natažené. Dítě zvedne hlavu a paže nahoru bez toho, aby zvedalo nohy – výdrž cca 5 sekund a potom opět do úvodní pozice. Cvik se několikrát opakuje.

Hodnocení: 0 – bez problémů

1 – dítě zvedne nohy mírně od země, ale hned je zase položí

2 – dítě nechá zvednuté nohy mírně nad zemí

3 – dítě nechá zvednuté nohy nad zemí, těžiště je na hrudníku

4 – dítě zvedá nohy cca 8 cm nad zem, natahuje i paže



Obrázek 10 Landau test

Tabulka 10 Výsledky u testovaných žáků

Žák	Dosažená úroveň v září 2016	Dosažená úroveň v lednu 2017
1.	0	0
2.	4, nelehne si	4, lehne si na záda, nezvedne lokty
3.	4, pokrčená kolena	0
4.	3 – 4	0 – 1
5.	2	0
6.	4	0, malá výdrž, málo se zvedá
7.	1	0
8.	2	0
9.	0 – 1	0
10.	1	0 - 1

Komentář: Tento test při vstupní diagnostice dopadl nejhůře a naopak při rediagnostice dosáhl nejlepších výsledků.

E Test na STŠR

a) Test na STŠR na čtyřech

U testu na STŠR dítě klečí na čtyřech v pozici „psa“. Dítě se mezi nohama podívá dozadu (předklonem hlavy, zbytek těla by měl zůstat nehybný), potom se podívá nahoru na strop (záklonem hlavy). Pokud má dítě přetrvávající STŠR, způsobí předklon hlavy pokrčení paží nebo zvednutí nártů od země, při záklonu způsobí propnutí paží a pokrčení nohou (sedne si na paty).

- Hodnocení:**
- 0 – pohyby hlavou nezpůsobují žádné souhyby paží, nohou ani trupu
 - 1 – mírný třes paží nebo mírný pohyb v kyčlích
 - 2 – mírný pohyb paží, v kyčlích a pohyb zad (prohnutí při pohledu nahoru a zakulacení při pohledu dolů)
 - 3 – znatelný pohyb paží, v kyčlích a pohyb zad
 - 4 – pokrčení paží tak, že dítě položí hlavu až na podložku nebo při záklonu hlavy si sedne až na paty



Obrázek 11 Test na STŠR

Tabulka 11 Výsledky u testovaných žáků

Žák	Dosažená úroveň v září 2016	Dosažená úroveň v lednu 2017
1.	2, omezení záklonu – bolest	1 -2
2.	Nevydrží na čtyřech	0, vydrží chvíli
3.	2	1 – 2
4.	4, sed na patách	1
5.	2	0
6.	2	1 – 2
7.	0	1
8.	1	1
9.	2	0
10.	2, mírné zakulacení, prohnuté lokty	2, prohnuté lokty

Komentář: Tento pohyb nebyly dvě děti vůbec schopné vykonat, po cvičení se stav změnil u jednoho z nich výrazně, u druhého se dítě dostalo alespoň do krátké výdrže v dané poloze. Ostatní děti vcelku test zvládly.

F Testy na taktilní reflexy

a) Test na Galantův reflex

Dítě klečí na čtyřech v pozici psa. Dítě si vyhrne tričko a vyšetřující hladí dítě štětcem po straně páteře (ve směru od lopatek dolů k pánvi), maximálně 3x.

Hodnocení: 0 – bez reakce

1 – mírné stažení paravertebrálních svalů (svalů podél páteře)

2 – větší stažení paravertebrálních svalů nebo i mírný pohyb pánve do stran

3 – výrazné stažení paravertebrálních svalů i výrazný pohyb pánve do stran

4 – pohyb pánve do stran o více než 45 stupňů, což může v této pozici ovlivnit i rovnováhu dítěte



Obrázek 12 Test na Galantův reflex

Tabulka 12 Výsledky u testovaných žáků

Žák	Dosažená úroveň v září 2016	Dosažená úroveň v lednu 2017
1.	2	2
2.	1	1
3.	0	0
4.	3	3
5.	0	0
6.	0	2
7.	2	2
8.	2	1
9.	0	0
10.	0	0

Komentář: V celkovém testování byly výsledky jak na začátku, tak i v průběhu testování velmi uspokojivé. Zde si však kladu otázku, do jaké míry ovlivní hodnocení lechtivost či citlivost na dotek.

G Testy na hodnocení aktivity posturálních reflexů

a) Test na amfibie reflex

Úvodní pozice: (A) dítě leží na zádech, paže má podél těla, nohy volně natažené – pasivní účast dítěte

(B) dítě leží na břiše, paže má „ve svícnu“ na podložce

Vyšetřující na jedné straně zvednu pánev dítěte (jak v pozici (A) i (B), reflexně by to u dítěte mělo způsobit pokrčení nohy v kolenu na stejné straně.

Hodnocení (v pozici (A) i (B): 0 – koleno se zřetelně pokrčí na straně zvednuté pánve

1 – koleno zůstává natažené, bez reakce

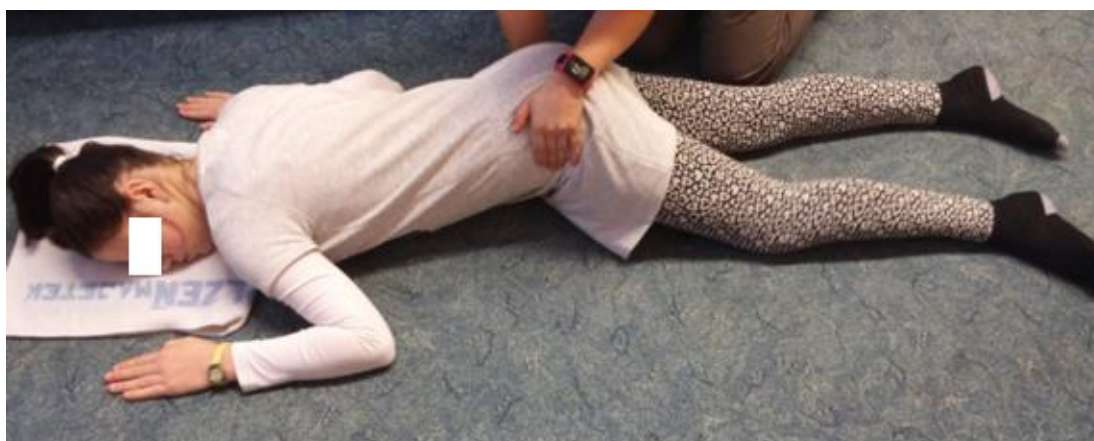
2 – dítě drží natažené nohy u sebe ve snaze otáčet se jako „prkno“

3 – dítě drží natažené nohy křečovitě u sebe ve snaze otáčet se jako „prkno“

4 – dítě se otáčí jako „prkno“, při čemž má I celé tělo natažené a ztuhlé



Obrázek 13 Test na amfiebie reflex – pozice na zádech



Obrázek 14 Test na amfiebie reflex – pozice na břiše

Tabulka 13 Výsledky u testovaných žáků

Žák	Dosažená úroveň v září 2016	Dosažená úroveň v lednu 2017
1.	A – 0, B – 0-1	A – L-1, P-0, B – L-0, P-1
2.	A – 4, B – 0	A – L-4, P-1, B – 1
3.	A – 1, B – 4	A – 0, B- 4
4.	A – 2, B – 0	A – 1, B – 0-1
5.	A – 0, B – 0	A – 0-1, B – 0-1
6.	1	A – L-0, P-1
7.	A – 0-1, B – 0-1	A – 0, B – 0
8.	A – 1, B – 0, mírně pokrčí	A – 0-1, B – 0-1, mírně pokrčí
9.	A – 0-1, B – 1	1
10.	A – 0, B – 1	A – 0-1, B – 0-1

Komentář: Při tomto testování během rediagnostiky jsme u některých žáků zjistili mírné zhoršení oproti vstupní diagnostice, konkrétně u žáků číslo 1.,2.,4.,5.,8.,9. a 10.

b) Test na segmentální otáčení

Při segmentálním otáčení dítě leží na zádech – pasivní účast dítěte.

I) Provedení v oblasti ramen: Když vyšetřující zvedne dítěti jedno rameno, koleno na stejné straně by se mělo samo pokrčit.

- Hodnocení:
- 0 – koleno se zřetelně pokrčí v důsledku zvednutí ramene na stejné straně
 - 1 – koleno se mírně pokrčí v důsledku zvednutí ramene na stejné straně
 - 2 – svaly nohou se zapnou a není vidět pohyb
 - 3 – dítě drží nohy křečovitě natažené u sebe a začíná se otáčet jako prkno
 - 4 – bez reakce dolní poloviny těla



Obrázek 15 Test na segmentální otáčení v oblasti ramen

Tabulka 14 Výsledky u testovaných žáků

Žák	Dosažená úroveň v září 2016	Dosažená úroveň v lednu 2017
1.	2	1
2.	4	4
3.	4	P-1, L-4
4.	1	0-1
5.	3	3
6.	2	0
7.	3, rameno	2
8.	4, rameno	4
9.	1-2	1
10.	0	0

Komentář: V tomto testu se zlepšily 4 děti.

II) Provedení v oblasti kolen: Vyšetřovatel zvedne a pokrčí dítěti jedno koleno a tímto kolenem pohybuje přes střední čáru těla. Když se zvedá koleno, rameno a paže na stejné straně by se měly zvedat také, a to dítěti umožňuje otočení.

Hodnocení: 0 – paže i rameno na stejné straně se zvedají v důsledku pohybu pokrčené nohy

1 – jen rameno se zvedá od podložky

2 – jen nepatrný pohyb v horní polovině trupu

3 – dítě se otáčí jako prkno

4 – bez reakce/pohybu v horní polovině těla



Obrázek 16 Test na segmentální otáčení – v oblasti kolen

Tabulka 15 Výsledky u testovaných žáků

Žák	Dosažená úroveň v září 2016	Dosažená úroveň v lednu 2017
1.	1	0
2.	3	2
3.	2, koleno P-1, L-3	2
4.	1	0
5.	3	2
6.	2	0
7.	4, koleno	2
8.	2, koleno L-0, P-1	2
9.	4	L-4, bez reakce, P-1
10.	2	2

Komentář: Celkem u 6 dětí byly prokázány při druhém testování lepší výsledky.

c) Test na oculární posturální reflex hlavy

U tohoto testu dítě sedí s nataženýma nohama, ruce v klíně, vyšetřující sedí za dítětem. Dítě se dívá na objekt/obrázek, který je cca metr a půl před ním. Vyšetřující pohybuje trupem dítěte pomalu doprava a doleva, dopředu a dozadu. Správná reakce dítěte je tehdy, že i když vyšetřující jakkoliv pohybuje jeho trupem, hlava dítěte zůstává vždy rovně, tzn., že oči dítěte zůstávají vždy ve vodorovné pozici.

- Hodnocení:**
- 0 – hlava dítěte kompenzuje pohyb trupu a zůstává rovně
 - 1 – hlava dítěti mírně padá do strany nebo mírně překompenzuje při pohybu trupu zpátky
 - 2 – hlava dítěte zůstává v prodloužení páteře nebo výrazně překompenzovává pohyby trupu
 - 3 – hlava dítěti při pohybech trupem padá do strany
 - 4 – hlava dítěte visí a padá do strany jako u hadrové panenky



Obrázek 17 Test na oculární posturální reflex hlavy

Tabulka 16 Výsledky u testovaných žáků

Žák	Dosažená úroveň v září 2016	Dosažená úroveň v lednu 2017
1.	3, trup přepadá dozadu	2, trup přepadá dozadu
2.	2, bojí se	0, bojí se
3.	1	0
4.	3	2, opírá se o HKK
5.	0, hlava v předsunu	Je tuhá, bojí se
6.	2	3
7.	Vlevo-1, vpravo-0	Vlevo-1, vpravo-0
8.	0	0
9.	1	0
10.	1	0

Komentář: Během rediagnostiky bylo zjištěno zlepšení u šesti žáků, u dvou ke zhoršení a dva žáci byli beze změny.

d) Test na labyrintový posturální reflex hlavy

Základní provedení i hodnocení tohoto testu je stejné jako u oculárního posturálního reflexu hlavy, rozdíl je v tom, že provedení je se zavřenýma očima.



Obrázek 18 Test na labyrintový posturální reflex hlavy

Tabulka 17 Výsledky u testovaných žáků

Žák	Dosažená úroveň v září 2016	Dosažená úroveň v lednu 2017
1.	3, trup přepadá dozadu	2, opírá se o HKK
2.	2, bojí se	Nezavře oči
3.	2	1
4.	3	2
5.	0, výrazně se bojí	Opírá se o HK, hlava v předklonu
6.	2	3
7.	1	1
8.	0	0
9.	1	0
10.	1	0

Komentář: Není znatelný rozdíl mezi testem na oculární posturální reflex hlavy a testem na labyrintový posturální reflex hlavy

H Testy laterality

Lateralita je asymetrie organismu, která je odrazem dominance jedné z hemisfér mozku nad druhou. Lateralita se projevuje především při jemnějším a přesnějším pohybu, kdy se upřednostňuje jeden z párových orgánů, který je vedoucí, a tak i obratnější.

Testy laterality jsou nejspolehlivější u malých dětí, protože u starších dětí a u dospělých může převážit vliv výchovy. Navíc, pokud je jeden z párových orgánů znevýhodněn kvůli tomu, že byl dlouho nepoužíván například kvůli úrazu, operaci, častým zánětům (např. středního ucha) nebo proto, že na jedné straně výrazně přetrvává nějaký primární reflex (nejčastěji pokud na jedné straně výrazně přetrvává ATŠR nebo palmární reflex), může dítě převážně využívat druhou stranu. Hodnocení tedy není vždy jednoznačné, přesto je zjišťování laterality u dětí velmi důležité, protože například potlačování přirozené laterality (přeučováním) narušuje souhru dominantní a nedominantní mozkové hemisféry.

a) Zkouška na vedoucí ruku

I. Test sepnutí rukou

Dítě bez dlouhého přemýšlení a se zavřenýma očima sepne obě ruce tak, aby se do sebe zaklesly prsty. Ta ruka, jejíž palec je nahoře nad palcem druhé ruky, se obvykle pokládá za vedoucí.



Obrázek 19 Zkouška na vedoucí ruku – sepnutí rukou

II. Test chytání

Vyšetřující hodí dítěti malý míček a dítě má za úkol míček chytit jednou rukou. Ruka, kterou dítě míček chytí (nebo se alespoň snaží chytit), se považuje za vedoucí.



Obrázek 20 Zkouška na vedoucí ruku – chytání

III. Test kreslení

Dítě nakreslí obrázek nebo něco napíše. Ruka, ve které dítě drží tužku, se považuje za vedoucí (pozor ale na vliv výchovy).

Tabulka 18 Výsledky u testovaných žáků

Žák	Dosažená úroveň v září 2016	Dosažená úroveň v lednu 2017
1.	P	P
2.	P	P
3.	N	N
4.	N	N
5.	P	P
6.	N	N
7.	N	N
8.	P	P
9.	N	N
10.	P	P

Vyhraněná vedoucí ruka = V (jaká: L=levá, P=pravá)

Nevyhraněná vedoucí ruka = N

Komentář: Jen polovina dětí má vyhraněnou laterální horní končetiny. K žádné změně ve vyhranění laterality za testované období nedošlo.

b) Zkoušky na vedoucí nohu

I. Test kopnutí do míče

Dítě kopne do míče k vyšetřujícímu. Vedoucí noha je ta, kterou dítě kope do míče.



Obrázek 21 Zkouška na vedoucí nohu – kopnutí do míče

Tabulka 19 Výsledky u testovaných žáků

Žák	Dosažená úroveň v září 2016	Dosažená úroveň v lednu 2017
1.	P	P
2.	L	L
3.	P	P
4.	L	L
5.	P	P
6.	P	P
7.	P	P
8.	P	P
9.	P	P
10.	P	P

Vyhraněná vedoucí noha = V (jaká: L=levá, P=pravá)

Nevyhraněná vedoucí noha = N

Komentář: Jen dvě děti upřednostňují levou nohu, ostatní pravou dolní končetinu.

K žádné změně ve vyhranění laterality za testované období nedošlo.

c) Zkoušky na vedoucí oko

I. Vedoucí oko nablízko - test díra v papíru

Dítě drží před sebou v úrovni očí papír formátu A4 s otvorem o průměru cca 1,5 cm uprostřed. Nejdříve se otvorem podívá na předmět (hračka, tužka), který drží vyšetřující asi půl metru za otvorem, potom dítě přibližuje papír k obličeji tak, aby pořád vidělo pozorovaný předmět. Dítě přibližuje papír tak, že otvor přikládá k vedoucímu oku. Tento test se může opakovat několikrát.



Obrázek 22 Vedoucí oko - test na blízko

II. Vedoucí oko na dálku

Dítě se kouká ruličkou od kuchyňského papíru. Oko, kterým se dítě dívá, je vedoucí na dálku.



Obrázek 23 Test na dálku – koukání do role

Tabulka 20 Výsledky u testovaných žáků

Žák	Dosažená úroveň v září 2016	Dosažená úroveň v lednu 2017
1.	L	L
2.	P	P
3.	P	P
4.	P	P
5.	L	L
6.	P	P
7.	P	P
8.	L	L
9.	P	P
10.	P	P

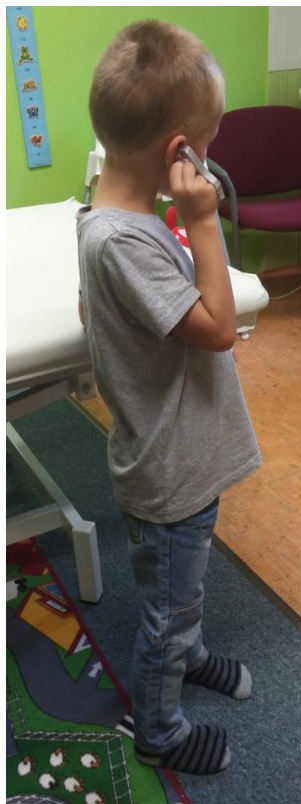
Vyhraněné vedoucí oko= V (jaká: L=levá, P=pravá)

Nevyhraněné vedoucí oko = N

Komentář: 70% žáků má vyhraněné vedoucí pravé oko, 30% levé oko. K žádné změně ve vyhranění laterality za testované období nedošlo.

d) Zkoušky na vedoucí ucho

Test tikající hodinky – dítě poslouchá, jestli tikají hodinky. Vedoucí ucho je to, kterým dítě poslouchá tikající hodinky.



Obrázek 24 Zkouška na vedoucí ucho

Tabulka 21 Výsledky u testovaných žáků

Žák	Dosažená úroveň v září 2016	Dosažená úroveň v lednu 2017
1.	P	P
2.	N	N
3.	L	L
4.	P	P
5.	L	L
6.	P	P
7.	P	P
8.	L	L
9.	P	P
10.	P	P

Vyhraněné vedoucí ucho = V (jaká: L=levá, P=pravá)

Nevyhraněné vedoucí ucho = N

Komentář: Pouze jedna žákyně nemá vyhraněné vedoucí ucho, tři preferují levé ucho a šest dětí ucho pravé. K žádné změně ve vyhranění laterality za testované období nedošlo.

I Testy kreslení

Dle Matějčka jsou obkreslovací zkoušky teoreticky založeny na předpokladu, že schopnosti dítěte napodobit určitou strukturu odráží zralost nervového systému, která je za normálních okolností funkcí věku a sociokulturní příležitosti, neboli cvičení. Předpokládáme-li, že dítě není nějak jednostranně cvičeno nebo celkově zanedbáno, bude vývoj kresebné nápodoby podmíněn zákonitým vyspíváním motoriky, zrakového vnímání a souhry obou těchto funkcí, jak se projevuje v běžných činnostech denního života. Porucha v některé z těchto funkcí se pak nutně projeví v nedokonalém provedení celého kresebného výtvaru a signalizuje poruchu v zralosti či funkci nervového systému a to především centrálního. Pro zvládnutí určitého geometrického obrazce je třeba přiměřeně kvalitní motoriky ruky, zrakové percepce a senzomotorické koordinace. Selhání v takovém úkolu může mít příčinu v neschopnosti aktivně zvládnout daný tvar (nakreslit jej), při zachování schopnosti zrakově (pasivně) rozeznat tvar mezi jinými podobnými tvary. Pokud ale selhává v schopnosti dobře vizuálně vnímat předlohu (pasivně), jde i nižší vývojová fáze. Pasivně začíná dítě zvládat geometrické tvary už po prvním roce (kruh), ale aktivně to nakreslí až ve třech letech (Matějček, 2005, s. 95).

- Hodnocení:**
- 0 – kresba je dokonalá se správným držením tužky
 - 1 – kresba je výborná, plně odpovídá věku, správné držení tužky
 - 2 – kresba je velmi dobrá, převážně odpovídá věku, držení tužky nepřesné
 - 3 – kresba je průměrná, nesprávné držení tužky
 - 4 – kresba je velmi jednoduchá, neodpovídá věku, nesprávné držení tužky

Tabulka 22 Výsledky u testovaných žáků

Žák	Dosažená úroveň v září 2016	Dosažená úroveň v lednu 2017
1.	3	3
2.	4	4
3.	3	2
4.	3	2
5.	2	2
6.	2	1
7.	3	2
8.	2	3
9.	3	3
10.	3	3

Komentář: Porovnání dosažené úrovně ve vývoji kresby nenaznačuje výrazné změny, i když u 4 dětí se úroveň kresby i držení tužky lehce zlepšila, u jednoho dítěte je dokonce jedno hodnocení na nižší úrovni než při prvním testování. Toto hodnocení je dle pedagogů spíše ovlivněno momentálním psychickým stavem žáka.

e) Bender-Gestalt test

Kresebný test Laueretty Benderové patří mezi nejpoužívanější metody klinické psychodiagnostiky pro její snadnou a rychlou administrativu a protože nestresuje dítě. Poskytuje rychlou orientaci o stavu percepčně-motorických funkcí a neurologickém poškození. Používá se obvykle u dětí ve věku 5 -11 let.



Obrázek 25 Test kreslení

8.2.2. Diagnostika žáků speciálními pedagogy školy

Pro větší úplnost v testování a erudovanější možnost porovnání vlivu NVS na některé důležité oblasti ve vývoji dítěte jsem zpracovala hodnotící tabulku, kterou vyplnili speciální pedagogové školy, kteří znají žáky nejvíce. Došlo stejně tak, jako u testování dětí systémem testů NVS, k první diagnostice v září 2016 a k následné diagnostice v lednu 2017. Výsledky zkoumaného vzorku dětí uvádím níže v tabulkách. Hodnocení speciálními pedagogy zde vychází z věku žáka a jeho možností s ohledem na základní zdravotní postižení.

Hodnocení v tabulce:

- 1- vynikající úroveň
- 2- velmi dobrá úroveň
- 3- dobrá úroveň
- 4- chvalitebná úroveň
- 5- neuspokojivá úroveň

Tabulka 23 Tabulka- diagnostika speciálních pedagogů- září 2016

Žák	Pozor - nost	Artiku - lace	Držení těla při sedu	Cho - vání	Úroveň psaní	Úroveň čtení	Emoční stabilita	Spolu - práce	Pohybová koordinace
1.	3	3	4	2	3	3	2	2	4
2.	4	3	4	3	4	4	4	3	5
3.	3	2	3	3	4	4	2	4	4
4.	4	4	4	4	4	4	4	3	4
5.	3	3	3	2	4	4	4	3	4
6.	4	4	4	4	4	4	3	4	4
7.	3	2	2	2	2	2	2	2	3
8.	3	3	3	3	3	3	2	3	4
9.	3	5	3	3	3	3	4	3	4
10.	3	3	2	3	2	2	3	3	2

Tabulka 24 Tabulka- diagnostika speciálních pedagogů- leden 2017

Žák	Pozor - nost	Artiku - lace	Držení těla při sedu	Cho - vání	Úroveň psaní	Úroveň čtení	Emoční stabilita	Spolu - práce	Pohybová koordinace
1.	2	3	2	2	3	3	2	2	2
2.	3	3	3	3	4	4	4	3	3
3.	2	2	2	3	4	4	2	3	2
4.	2	4	3	4	4	4	3	3	3
5.	3	3	2	2	4	4	4	3	3
6.	3	4	4	4	4	4	3	4	4
7.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8.	3	3	3	3	3	3	2	3	3
9.	2	5	3	2	3	2	4	3	2
10.	2	3	2	3	2	2	3	2	2

Tabulka 25 Srovnávací tabulka dosažených výsledků žáků

Žák	Pozor -nost	Artiku -lace	Držení těla při sedu	Cho -vání	Úroveň psaní	Úroveň čtení	Emoční stabilita	Spolu -práce	Pohybová koordinace
Lépe o 2 body	1x	0	1x	0	0	0	0	0	4x
Lépe o 1 bod	7x	0	4x	1x	0	0	1x	2x	4x
Stejně	2x	10x	5x	9x	10x	10x	9x	8x	2x

Komentář k výše uvedeným tabulkám:

Pozornost: za sledované období se u 80 % žáků zlepšila kvalita pozornosti, což je dle názorů pedagogů velmi velký úspěch;

Artikulace: za sledované období nebyla zlepšena do takové normy, aby mohlo být pedagogy nebo logopedkami pozitivně hodnoceno ve vztahu k realizovanému cvičení;

Držení těla při sedu: za sledované období došlo ke kvalitnějšímu držení těla při sezení zejména v lavicích u 50% žáků, zatím spíše hodnoceno jako mírné zlepšení, ale i tak je to velmi pozitivně vnímáno, zejména pak ve vztahu k lepší koncentraci pozornosti;

Chování: za sledované období se chování zlepšilo pouze u jednoho z žáků;

Úroveň psaní: za sledované období nebyla zlepšena kvalita;

Úroveň čtení: za sledované období nebyla zlepšena kvalita;

Emoční stabilita: za sledované období se výrazněji emočně stabilizovalo pouze jedno dítě, u ostatních nebyly patrné zřejmé změny;

Spolupráce: výrazné změny nenastaly ani v této oblasti, nicméně o 20% kvalitnější spolupráce je pozitivní změnou;

Pohybová koordinace: oblast s velmi výrazným zlepšením kvality, která u 40% dětí vzrostla výrazně a u dalších 40% o jeden stupeň.

8.2.3. Průběh pozorování vlastního cvičení NVS

V níže uvedené kapitole jsou popsány sestavy cviků tak, jak byly v průběhu září – ledna v základní škole s dětmi denně realizovány. Na každý týden je popsána sestava cviků, tak, jak byla odcvičena. V průběhu výzkumu probíhalo pozorování dětí při cvičení.

1. týden

charakteristika prováděných cviků:

- a) mlýn – rovnovážní cvik na zlepšení rovnováhy a koncentrace, zklidňuje dech;
- b) sluníčko – cvik na inhibici Moroova reflexu a zlepšení rovnováhy;
- c) štěně – pomáhá inhibovat TLR, posílí vzpřimovací reakce;
- d) houpání na vlnách – břišní dýchání s plyšákem na břicho pomáhá plně využít kapacitu plic, zklidňuje a uvolňuje napětí v těle;

2. týden

charakteristika prováděných cviků = stejné jako v prvním týdnu;

3. týden

charakteristika prováděných cviků:

- a) mlýn s hlavou v předklonu – rovnovážní cvik na zlepšení rovnováhy a koncentrace, zklidňuje dech;
- b) sluníčko – viz 1. týden;
- c) štěně – viz 1. týden;
- d) pumpa – při stresu se stáhnou lýtkové svaly, tento cvik pomáhá uvolnit tyto svaly a tím i snížit stres, i hyperaktivním dětem tento cvik často pomáhá se zklidnit;

4. týden

charakteristika prováděných cviků:

- a) mlýn s hlavou v předklonu – viz 3. týden;
- b) kytky – inhibuje Moroův reflex, TLR a pomáhá zlepšit rovnováhu, výborný cvik na břišní svaly a hluboký stabilizační systém;
- c) zvědavé štěně – pomáhá inhibovat TLR, posílí vzpřimovací reakce;
- d) pumpa – viz 3. týden;

5. týden

charakteristika prováděných cviků:

- a) provazochodec – rovnovážní cvik, zlepšuje koncentraci a bodymap;
- b) kytky – viz 4. týden;
- c) zvědavé štěně – viz 4. týden;
- d) pumpa – viz 3. týden;

6. týden

charakteristika prováděných cviků:

- a) provazochodec – viz 5. týden;
- b) kytky ve větru – inhibuje Moroův reflex, posiluje břišní svaly a hluboký stabilizační systém;
- c) nepokojné štěně – inhibuje TLR, posílí vzpřimovací reakce a bodymap;
- d) sova – šíjové svaly mají vliv na proprioreceptory uší, když se uvolní šíjové svalstvo, zlepšuje se i sluch, pomáhá zklidnit a uvolnit se, dále má vliv na ATŠR;

7. týden

charakteristika prováděných cviků = 6. týden;

8. týden

charakteristika prováděných cviků:

- a) skákání na jedné noze – rovnovážní a koordinační cvik;
- b) bagr – inhibuje ATŠR, uvolňuje rameno, loket a zápěstí a zlepšuje jemnou motoriku;
- c) letadlo – inhibuje TLR přes Landau;
- d) zvonek – cvik pomáhá uvolnit krční páteř a zlepšuje schopnost překročit pomyslné střední čáry těla;

9. týden

charakteristika prováděných cviků:

- a) stoj na jedné noze – rovnovážní cvik;
- b) bagr – viz 8. týden;
- c) letadlo – viz 8. týden;

d) zvonek – viz 8 týden;

10. týden

charakteristika prováděných cviků:

- a) stoj na jedné noze – viz 9. týden;
- b) loutka – cvik na inhibici ATŠR a zlepšení koordinace ruka-oko;
- c) letadlo – viz 8. týden;
- d) ohřívač mysli – pomáhá zklidnit a zlepšit soustředění;

11. týden

charakteristika prováděných cviků:

- a) váha – rovnovážní cvik;
- b) loutka – viz 10. týden;
- c) letadlo – viz 8. týden;
- d) ohřívač mysli – viz 10. týden;

12. týden

charakteristika prováděných cviků:

- a) váha – viz 11. týden;
- b) loutka – viz 10. týden;
- c) lachtan – inhibuje ATŠR, posílí hluboký stabilizační systém;
- d) parní válec – pomáhá zlepšit bodymap, znormalizovat svalový tonus a zklidnit se;

13. týden

charakteristika prováděných cviků:

- a) váha – viz 11. týden;
- b) loutka křížem – inhibuje ATŠR a zlepšuje koordinaci ruka-oko;
- c) lachtan – viz 12. týden;
- d) parní válec – viz 12. týden;

14. týden

charakteristika prováděných cviků:

- a) podřep jednož – rovnovážní cvik;
- b) loutka křížem – viz 13. týden;
- c) lachtan – viz 12. týden;

d) parní válec – viz 12. týden;

15. týden

charakteristika prováděných cviků:

- a) podřep jednož – viz 14. týden;
- b) loutka křížem plus otázky – inhibuje ATŠR a zlepší koordinaci ruka-oko;
- c) lachtan do šikmého sedu – inhibuje ATŠR, posílí hluboký stabilizační systém a posílí reflexní otáčení;
- d) parní válec – viz 12. týden.

9. Výsledky výzkumného šetření

9.1. Vyhodnocení šetřených žáků po patnácti týdnech cvičení třídními učiteli

Žákyně 1

Je manuálně zručná, jednotlivé cviky zvládá, zlepšila se obratnost, také vykazuje kvalitnější sezení v lavici, lépe se soustředí, celkově zlepšená pohybová koordinace.

Žákyně 2

Nepamatuje si motorické stereotypy, problémy s propriocepcí, některé pohyby a cviky nezvládá vůbec udělat (stoj jednož, stoj s překřížením dolních končetin, bojí se předklonit). Podařilo se po čtyřech měsících žákyni překulit se z lehu na zádech do lehu na břicho a obráceně, vleže se nebojí natáhnout dolní končetiny, horní končetiny naráz nenatáhne podél těla, naučila se z kleku postavit bez opory a ze stoje přes klek si lehnout na břicho aniž by zůstaly nohy pokrčené pod tělem.

Žákyně 3

Mírné zlepšení v oblasti spolupráce, soustředěnosti a správného sezení v lavici, a velké zlepšení v oblasti pohybové koordinace. Problematická úroveň čtení a psaní zatím beze změny.

Žákyně 4

Velké zlepšení v soustředění, hyperaktivita stále přetrvává, ale žákyně není tak zbrklá, snaží se více soustředit, výrazně se zlepšila přecitlivělost – „já nechci, mě bolí“..., zlepšení v oblasti koordinace pohybů, částečně se podařilo odbourat problémy s pomočováním.

Žákyně 5

Velmi dobré zlepšení v oblasti držení těla ve všech pozicích, včetně správného sedu a v oblasti pohybové koordinace, nedaří se zatím zkvalitnit čtení a psaní, zlepšena není ani artikulace.

Žák 6

Mírné zlepšení v oblasti pozornosti, v ostatních oblastech se zatím nedaří změnit kvalitu činností.

Žák 7

U žáka došlo k viditelnému zlepšení v koncentraci pozornosti, koordinaci jemné i hrubé motoriky. Chlapec se radostněji projevuje při plnění vzdělávacích úkolů spojených se psaním a čtením, byla odstraněna nejistota držení psacího náčiní.

Žák 8

Viditelné zlepšení nastalo v pohybové koordinaci a rozvoji hrubé motoriky, žák se trochu zklidnil, ale nejde zde o výrazný posun.

Žák 9

Žák se zlepšil v koordinaci pohybů, stabilitě a rovnováze, výrazné zlepšení v oblasti soustředění, viditelné zlepšení ve čtení, zlepšení svalového uvolnění, celkové zklidnění.

Žák 10

Zklidnění žáka, lepší soustředěnost a mírné zlepšení v oblasti spolupráce. Zdá se více samostatný, méně strachu při psaní.

9.2. Kazuistická studie

Kazuistická studie je pouze doplňující část této DP.

Rok narození: 2008

Věk: 8

Diagnóza: lehké mentální postižení, vada řeči - dysfázie, dysartrie

Kauzistický příběh:

Dívka byla narozená předčasně ve 29.tt, během porodu zlomená klíční kost, později bylo diagnostikováno mentální postižení. Cvičili Vojtovu metodu. Dívka ve třech letech nastoupila do speciální mateřské školy. V šesti letech i přes doporučení odkladu školní docházky nastoupila do základní školy běžného typu. Z důvodu výrazného nezvládnání učiva a zároveň nedostatečné socializace ve třídě přestoupila do základní školy speciální. V současné škole se jí daří, má zde vrstevníky, s kterými si rozumí a snížené množství učiva na minimální očekávanou úroveň již zvládá. Vzdělává se dle školního vzdělávacího programu základní školy

upraveného do individuálního vzdělávacího plánu. Dívka žije ve vyhovujícím a podnětném rodinném prostředí s rodiči a starším sourozencem, který navštěvuje ZŠ běžného typu.

Zpráva z psychologického vyšetření:

U dívky se trvale projevuje zvýšená unavitelnost, pomalé psychomotorické tempo, zapomínání, nedostatečná orientace v čase, opožděná reaktivita, emoční a sociální nezralost. Na základě vyšetření v pedagogicko-psychologické poradně byl doporučen odklad PŠD, poté dívka zahájila docházku do běžné ZŠ, kde od počátku vůbec nezvládala nároky a neorientovala se v požadavcích.

Dle výsledků psychologického vyšetření u dívky nastává opoždění ve vývoji rozumových schopností, jež odpovídá úrovni lehké mentální retardace. Jedná se o důsledek organického poškození, jež se projevuje nerovnoměrným výkonem v jednotlivých složkách intelektu. Narušeny jsou funkce paměti, dívka si při řešení úloh s obtížemi vybavuje naučené postupy, snížena je kapacita krátkodobé paměti a flexibilita pracovních pamětních postupů, při kombinovaných postupech zapomíná pořadí a vynechává některé části instrukcí. Omezena je koncentrace pozornosti, schopnost soustředění krátkodobá, pozornost odklání k vedlejším podnětům, dívka je celkově unavitelná. Narušena je rovněž grafomotorika, vedení tužky je nejisté, nepřesné, ztvárnění kresebného záměru je na úrovni předškolního věku. U dívky shledávám závažné důsledky poškození CNS, jež vedou k narušení dílčích kognitivních funkcí a k deficitu ve vývoji intelektu.

Jedná se o žákyni se specifickými vzdělávacími potřebami vyplývajícími ze zdravotního postižení. Vzhledem k lehké mentální retardaci doporučuji vzdělávání dítěte ve speciální třídě ZŠ, v kolektivu s menším počtem žáků a s pedagogickou asistencí.

Zpráva z diagnostického pobytu ve škole:

Dívka se chovala zpočátku uzavřeně. Izolovala se od dětí a postupně se k nim dobrovolně přibližovala. Rovněž se postupně uvolnila v komunikaci. Dívka trpí mnohočetnou nesprávnou výslovností hlásek. Vyjadřuje se stručně a tiše. Zřejmě se obává, aby na ni ostatní nereagovali negativně. Vzhledem k diagnostikované vadě řeči (dysfázie, dysartrie a mnohočetné dyslalii) potřebuje intenzivní logopedickou péči.

V hodinách českého jazyka četla obrázky zleva doprava v řádcích. Diferencuje první hlásku ve slově. Má vynikající zrakovou paměť. Tužku drží ještě méně vhodným způsobem. Potřebuje výraznou podporu v oblasti grafomotoriky. Zná číslice, tvary a barvy. V matematice dosahuje velmi pěkných výsledků. Dívce vyhovuje malý kolektiv, časté střídání činností, individuální práce a respektování vlastního tempa.

Pozorování:

Dívka je při hodinách velmi neklidná, vyrušuje. Učivo za dopomoci asistenta pedagoga celkem zvládá. Je nutné časté střídání činností. Na židli neustále „tancuje“, hraje si s tužkou. Při psaní má problémy se správným držením psacího náčiní i s tvarem některých písmen, čtení je velmi nesrozumitelné. V tělesné výchově nezvládá některé pohybové dovednosti, např. při kopnutí často mine míč, problémy jsou i v hodu na koš či s chytáním míče. Dívce bylo doporučeno cvičení NVS rehabilitačním lékařem.

Při vstupní diagnostice u Rombergovy zkoušky se u vzpřímeného stoje mírně vychylovala, po 15ti týdnech jsme nezaznamenali žádné příznaky. Při stožení na jedné noze v zářích vydržela méně oproti lednu, kde vydržela stát, jen trochu balancovala. Při testu chůze pata-špička DKK neustále kontrolovala očima a po 15ti týdnech zvládla i bez kontroly očí a šla pomalu. Při testu na taxi nedošlo k žádnému posunu, cvik zvládla, ale HKK ji klesaly. U testu na ATŠR se objevil mírný třes paže a krční páteř nebyla volná, při rediagnostice zvládla, ale páteř byla stále tuhá. U Schilderova testu dopadla nejhůře, kam jí šla hlava, tam jí šly i ruce (souhyb s trupem), v lednu však ruce nešly až tak daleko, tudíž zde viditelně došlo ke zlepšení. Při TLR testu ve stožení se dívka viditelně zakymácela a při předklonu hlavy se dívka zakulatila záda a ramena šla dopředu a dolů. Při rediagnostice jsme žádné odchylky nezaznamenali. Při Landau testu zvedala nohy mírně nad zem. V lednu byly nohy na svém správném místě, opřené o zem. Při testu na STŠR na čtyřech se objevil mírný pohyb paží, prohnutí se při pohledu nahoru a zakulacení zad při pohledu dolů. Při rediagnostice nedošlo k žádným vychýlkám. Test na Galantův reflex ukázal výrazné stažení paravertebrálních svalů a výrazný pohyb pánve do stran. V lednu při rediagnostice zůstal stav nezměněn. Při testu na amfibií reflex nebylo nic zaznamenáno, v lednu jen mírně koleno v natažení při pozici na bříse. Při testu na segmentální otáčení v oblasti ramene a kolen se dívka moc dobře nedařilo. Dívka měla nohy křečovitě natažené u sebe a otáčela se jako prkno. V průběhu 15ti týdnů došlo jen k malému

posunu u otáčení v oblasti kolene, kdy trochu odlepila rameno od země. Při testu na oculární a labyrintový posturální reflex hlavy si dívka vedla od začátku velmi dobře, jen při pohybu trupem byla dívka ztuhlá a bála se. Při vstupní i průběžné diagnostice dívka spolupracovala. Co se týká testu na laterality, při sepnutí rukou palec pravé ruky byl nahoře, míč chytla do pravé ruky, při kreslení bere tužku do pravé ruky, do míče koplá pravou nohou. Při testování na vedoucí oko ji vyšlo v obou případech (nablízko, na dálku) oko levé, poslech hodinek bylo levým uchem. Výsledky byly shodné při vstupní i průběžné diagnostice.

Zhodnocení dívky v jednotlivých činnostech od třídní učitelky vyšla následovně: dívka se zlepšila v oblasti držení těla ve všech pozicích včetně správného sedu a v oblasti pohybové koordinace, nedaří se zatím zkvalitnit čtení a psaní, zlepšena není ani artikulace. Maminka dívky si všimla, že je dcera daleko obratnější při chůzi do schodů a ze schodů a i venku při běhu, že se již tolik nevyhýbá z osy.

10. Shrnutí výsledků výzkumného šetření

Hlavním cílem vlastního šetření bylo zjistit, jestli má aplikace metody neuro-vývojové stimulace vliv na edukaci žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.

Pro šetření jsem si stanovila tři dílčí cíle a čtyři výzkumné otázky, na které jsem po celou dobu výzkumu hledala co nejrelevantnější odpovědi.

Velmi důležité pro celý výzkum bylo absolvování kurzu neuro-vývojové stimulace, na kterém jsem načerpala velké množství jak teoretických, tak i praktických zkušeností. Studium dokumentace žáků, které jsem si vybrala jako výzkumný vzorek, jsem si ujasnila problematiku jejich zdravotního stavu, zjistila, jakým způsobem vedou speciální pedagogové systém plánování speciálně pedagogické a jiné odborné péče, jak diagnostikují žáky a jak reagují na zjištěnou diagnostiku.

Po vstupním rozhovoru s vedením školy, které podpořilo můj výzkum, jsem si naplánovala všechny další kroky šetření, které jsem mohla realizovat přímo ve výchovně vzdělávacím procesu školy.

Velmi důležitým procesem pro celý výzkum byla vstupní diagnostika žáků, kterou dělali jak zdravotníci - fyzioterapeutky, tak pedagogický personál - speciální pedagogové (třídní učitelé). Osobně jsem byla přítomná při tomto testování, abych měla ucelené informace nejen o aplikaci, ale i o těchto nezbytných krocích při zavádění nové metody. Vlastní pozorování vstupní diagnostiky jsem doplnila o rozhovory s fyzioterapeuty i pedagogy a osobně jsem si také vyzkoušela jednotlivé testy, abych metodu prakticky ovládla.

Díky vstupní diagnostice realizované fyzioterapeutkami jsme zjistili, že u žáků přetrvává nejčastěji ATŠR a TLR reflex. Oba jsou příčinou níže uvedených odlišností a problémů ve vývoji dítěte:

- koordinace hrubé motoriky;
- koncentrace pozornosti;
- správné sezení;
- kvalita kresby;
- držení tužky;
- koordinace jemné motoriky;
- paměť;
- úroveň čtení, psaní;

- rovnováha;
- emoční stabilita;
- spolupráce a chování

Toto zjištění nám potvrdila speciálně pedagogická diagnostika dětí realizovaná třídními učiteli (viz tabulka 23).

Po důkladném prošetření žáků byla ve škole zahájena aplikace metody NVS v běžném denním edukačním režimu. Každý den se na cvičení vystřídal všechny děti dle harmonogramu stanoveného vedením školy. Průběžně jsem byla přítomna u všech cvičení a pozorovala, jak se daří dětem přijmout novou metodu a postupně zdokonalovat provedení jednotlivých cviků. Přes počáteční obavy, zda cvičení zvládnou žáci s mentálním postižením tak, aby bylo co nejpřesnější a nejúčinnější, postupně vymizely, protože obavy byly postupně vyvráceny. Děti cvičení velmi radostně přijaly a s nadšením se učí postupně všechny nové cviky. Již v průběhu vlastního cvičení vedeného speciálními pedagogy ve spolupráci s fyzioterapeutkou, bylo vidět, že většina dětí dělá pokroky zejména v kvalitě prováděných cviků.

Po absolvování celé poloviny kurzu (15 týdnů cvičení) jsme opět ve stejném systému provedli rediagnostiku dětí. Zjišťovali jsme kvalitu jednotlivých reflexů a jednotlivých dovedností dětí jako na začátku celého procesu. Diagnostiku prováděli stejní lidé s mojí osobní spoluúčastí. Podrobné porovnání těchto dílčích testů lze vyčíst v celé praktické části této práce. Důležitým celkovým výsledkem vyplývajícím z dílčích testů je zjištění, že aplikace metody neuro-vývojové stimulace je pro děti se speciálními vzdělávacími potřebami efektivní metodou napomáhající v jejich celkovém rozvoji.

Díky pravidelnému cvičení jsme i po 15ti týdnech jeho realizace zaznamenali u dětí pozitivní změny zejména v oblastech:

- zlepšení soustředění, koncentrace pozornosti;
- svalové uvolnění;
- koordinace hrubé motoriky, zlepšení obratnosti;
- spolupráce s dítětem;
- zklidnění;
- zlepšení fyzické stability.

Menší (u některých dětí žádné) jsme zatím shledali v oblastech:

- držení těla při sedu;
- úroveň psaní;
- chování;
- artikulace;

Abychom si potvrdili naše teze, požádala jsem o rozhovor také rodiče dvou dětí z výzkumného souboru. Šlo o maminku žákyně č. 2 a žáka č. 9. Více rodičů jsem pro jejich zaneprázdněnost neoslovovala. Stručné výsledky z řízeného rozhovoru:

Maminka žákyně č. 2:

Maminka se seznámila s metodou NVS po naší základní informaci i sama na internetu. Konstatuje, že po půlroce cvičení již vidí znatelné pokroky zejména v koordinaci pohybů těla, dcera je obratnější, pohyblivější. Zprvu se dle maminky dívka na cvičení netěšila, bála se neúspěchu. Nyní díky intenzivní podpoře více dospělých lidí, včetně asistentů dívky, jí již cvičení nevádí, už nemá strach, sama vnímá, že dělá pokroky a má radost z pochval pedagogů. Před nástupem do školy dle maminky nezvládala koordinovanou schůzi do schodů, poskoky, stání na jedné noze ani tzv. válení sudů, nyní v oblasti hrubé motoriky, koordinace pohybů a vůbec celkové fyzické zdatnosti udělala veliký pokrok. Doma také děvče více verbálně komunikuje, patrný rozvoj vnímají rodiče i v kvalitě dětské hry.

Maminka žáka č. 9:

Maminka zná metodu NVS jen od pana učitele, z metody je od začátku nadšená, věří, že to synovi pomůže. Z pohledu matky se chlapci od začátku cvičení moc líbí. Doma o cvičení povídá a ukazuje, co cvičili. Úroveň cviků, které doma předvádí, se rodičům zdají čím dál kvalitnější. Maminka pozoruje a velmi kvituje hlavně celkové zklidnění chlapce. Chlapec dle rodičů neprojevuje tolik agresivity ve hře (výroba zbraní ze stavebnic, kresba „bojů“ střelení apod.) i ve vztahu se sourozenci, což dosud vnímali jako velký problém. Maminka také sděluje, že se její syn trochu zlepšil ve čtení, ale neví, jestli to je touto novou metodou. Mrzí ji, že metoda zatím nepomohla v kvalitě řeči, která je u chlapce poměrně nesrozumitelná.

Výsledek výzkumného šetření:

Výsledkem dílčího výzkumného cíle, kterým bylo „zjistit, zda pravidelným cvičením pomocí cviků využívaných při neuro-vývojové stimulaci dojde u žáků se SVP ke zlepšení v oblastech motoriky, rovnováhy, koordinace pohybů a koncentrace pozornosti“ je kladné zjištění. Všechna zjištění potvrdila, že metoda neuro-vývojové stimulace má pozitivní vliv zejména na motorické dovednosti žáků, na zlepšení jejich rovnováhy, obratnosti, koordinaci zejména hrubé motoriky a motoriky oko-ruka a oko-noha a na koncentraci pozornosti.

Procentuální podíl kvalitativního zlepšení v měřených oblastech:

Nejvíce byl hodnocen pozitivní vliv metody NVS na:

- koncentrace pozornosti u 80 % žáků;
- pohybová koordinace, obratnost u 80 % žáků;
- správné držení těla v 50 % případů;
- spolupráce s žákem ve 20 % případů;
- chování a emoční stabilita u 10 % dětí.

Druhým dílčím cílem bylo zjistit postoje pedagogů školy k využívání neuro-vývojové stimulace u jejich žáků po první polovině aplikace této metody. Jejich postoje jsou vesměs velice pozitivní:

Pedagog 1

„Cílem cvičení NVS je v co nejvyšší míře zmírnit problémy se čtením, se psaním, s řečí (pasivní i aktivní složkou), se soustředěním, s hyperaktivitou, s koordinací pohybů. Žáci mají problém některé cviky napodobit, tedy i správně provádět. Nepodaří se samozřejmě odbourat všechny přetrvávající primární reflexy, ale přesto vnímám NVS pozitivně a hlavní přínos vidím ve zlepšení koordinace pohybů, výrazné zlepšení v oblasti soustředění, viditelné zlepšení v hyperaktivitě, celkové zklidnění. Cvičení NVS pro naše žáky velmi vhodné. Žáci cvičí každý den v pravidelném čase – napomáhá jim lépe se orientovat v čase, mají smysl pro povinnost. Hlavní je to, že žáky cvičení baví a těší se na něj a sami si čas hlídají.“

Pedagog 2

„Senzomotorické cvičení pomocí správné svalové aktivity pomáhá k odstranění svalové nerovnováhy, rozbití špatných pohybových stereotypů a obnovení správného držení těla ve stoji, vsedě a při všech přirozených pohybových činnostech. Každodenním cvičením je snahou vnést do života žáků určitý řád, povinnost, vědí už, co je čeká a můžou se na to připravit a těšit. Důležité je, že cvičí s radostí a zároveň zdokonalují svůj pohyb. Program NVS je určitě dobré zahrnout do každodenní aktivity žáků z důvodu zlepšení propriocepce, uvědomění si svého těla v prostoru, cvičení hrubé a jemné motoriky.“

Pedagog 3

„Před aplikací NVS v naší třídě předcházelo rehabilitační vyšetření žáků a byly provedeny kontrolní testy. Cviky jsme začali cvičit od 19.9. a cvičí všichni žáci. Pět žáků cvičí podle instrukcí třídní učitelky úplně sami a tři žáci s dopomocí asistentky. Velkým pozitivem NVS je to, že žáci cvičí každý den. Cviky nejsou náročné a žáci se díky nim mohou na chvíli uvolnit, odreagovat, zrelaxovat a poté opět pracovat v lavicích. Někteří žáci však toto neocení a musí se ke cvičení více motivovat. NVS je výborná metoda, která má jistě dobré výsledky za předpokladu, že se pravidelně cvičí. To se nemůže uhlídat u nemocných žáků (v rámci školního programu), kteří zůstávají doma. Paní učitelka je ráda, že má možnost tuto metodu vyzkoušet už jen proto, že se děti během vyučování protáhnou a odreagují.“

Pedagog 4

„U všech žáků ve třídě přetrvávají primární reflexy, všichni mají problémy se čtením, psaním, mluvením, koordinací pohybů, pomočováním, hyperaktivitou, soustředěním, přecitlivělostí. NVS cvičíme s žáky se středně těžkou MR (spíše horní pásmo), u žáků s těžkým MP nelze toto cvičení aplikovat. Velký problém má i žák se SMR a zároveň těžší formou PAS (dětský autismus). I přes velkou snahu a nápodobu nedokáže cviky zvládnout. I přes to, že žáci mojí třídy nejsou 100 % cílovou skupinou, se po půl roce cvičení začínají objevovat určitá zlepšení. Ve čtení a psaní se pokrok nejeví tak velký, je limitován MP. Výrazně se zlepšila koordinace pohybů. Částečně se podařilo odbourat problémy s pomočováním. Pravidelným cvičením se žáci naučili většímu soustředění. Výrazně se zlepšila hyperaktivita – žáci si zvykli na pravidelnost cvičení, pravidelný sled cviků, které na sebe navazují, které je nutno provádět pomalu, přesně, nic neuspěchat, nepřeskočit, snažit se neošidit, vede k celkovému zklidnění. Výrazně se zlepšila přecitlivělost – tím, že zároveň před každým cvičením žáky motivujeme možností získání dalších hvězdiček (celoroční třídní motivační hra) za projevenou snahu ve cvičení, žáci se na cvičení těší. Podařilo se odbourat negativní postoje – já nechci a plačtivost – mě bolí. Cvičení NVS je dle mého pro žáky přínosem, i když se nepodaří samozřejmě odbourat všechny přetrvávající primární reflexy – pravidelné cvičení, nutnost zklidnit se, soustředit, zamyslet se nad prováděným pohybem, který se nám postupně zautomatizuje – je pro žáky velice důležité a žádoucí. Děti se učí pravidelnému cvičení, tato aktivita je zahrnuta do denních rozvrhů, podporuje u žáků smysl pro povinnost.“

Pedagog 5

„Pro žáky s lehkým mentálním postižením nebo vývojovými obtížemi je NVS výrazným přínosem. Očekávám od pravidelného cvičení zlepšení spolupráce mozkových hemisfér a pokrok v oblasti laterality, zmírnění jejich neklidu a zlepšení pozornosti. NVS zahrnutá do školního programu je dobrou volbou, nezabere mnoho času, cvičí se pravidelně a pro žáky tato cílená dílčí posilování jsou žádaná.“

11. Doplnění výsledků, komentáře odborníků

Třetím dílčím cílem této práce bylo zjistit i postoje k metodě neuro-vývojové stimulace od dalších odborníků, kteří se s metodou setkali. V níže uvedeném textu cituji jejich názory, postoje k problematice.

11.1. Postoj k NVS z pohledu lékařského – MUDr. Eduard Popper, rehabilitační lékař

„Z lékařského hlediska je neuro-vývojová stimulace zaměřená na skupinu dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami velmi vhodně aplikovanou metodou. Neuro-vývojová stimulace (dále NVS) se převážně zaměřuje na děti s poruchami učení a s poruchami chování (např. poruchy se psaním, čtením, dyslexie, dyspraxie, dysgrafie, ADD, ADHD), s poruchami koordinace oka – ruka – noha, se smíšenou lateralita, atd. Stimulace je vhodná zejména pro děti od 4 let věku. Terapie vychází z metody INPP (Institute for Neuro-Physiological Psychology, <http://www.inpp.org.uk/>), která byla vyvinuta ve Velké Británii v Institutu pro neuro-fyziologickou psychologii. INPP se zabývá hodnocením faktorů, které ovlivňují kvalitu koordinačně-rovnovážných schopností, úroveň zpracování vizuoakustických podnětů za pomoci využití specifických pohybově vývojových metod. Nejnovější poznatky, které jsou podporované biochemickými studiemi a za pomoci zobrazovacích metod prokazují vztah mezi funkční nezralostí CNS a vývojovými poruchami učení a poruchami chování, aniž je detekována hrubá morfologicko-strukturální léze nervového systému. Nejpočetnější je tato patologie u dětí s anamnézou nedonošenosti. Vychází z předpokladu, že všichni se rodíme vybaveni škálou primárních reflexů, které nám pomáhají k časně adaptaci po narození, ale měly by být inhibovány do 1 roku věku. Pokud se tak nestane, mohou v dalším vývoji negativně ovlivňovat kvalitu hrubé i jemné motoriky. Tento deficit se bude promítat do zvládnutí základních pohybových dovedností, které jsou nutné i pro splnění požadavků při vzdělávání. V zahraničí, např. ve Velké Británii, v Německu, v Maďarsku, v Holandsku se metoda NVS potencující vyzrání přetrvávajících primárních reflexů využívá v rámci školního programu pedagogů, čímž příznivě ovlivňují některé vývojové poruchy učení a poruchy chování. V současné době se začíná i v ČR tato metoda používat především v zařízeních předškolního věku.

Neuro-vývojová terapie (stimulace) je koncept cviků, které vycházejí z posturálně pohybových vzorů kojeneckého věku. Opakovaným cvičením v raných vývojových polohách dochází k vyzrávání primárních reflexů a postupnému včlenění do řízení volní motoriky, které překryje postupně účinek těchto primitivních pohybových vzorů. Dojde tím ke zkvalitnění posturálního řízení. Zlepší se tak schopnost motorického učení.

Pokud nedojde k překrytí primární reflexologie, bude nepříznivě ovlivňováno jak statické, tak dynamické držení těla. Jeho kvalita je předpokladem pro získání složitějších motorických schopností a ekonomičnost pohybové aktivity.

Vzhledem ke spektru klientů v MŠ a ZŠ Daneta se domnívám, že aplikace metody NVS by mohla mít příznivý vliv na rozvoj motorických schopností a také v rámci výchovně vzdělávacího procesu. Tento koncept je schopen ovlivnit jak oblast jemné motoriky (grafomotoriky), hrubé motoriky, rovnovážné funkce, prostorové vnímání, ale i přispěje ke zlepšení pozornosti a snížení motorické hyperaktivity. Proto doporučuji jak pedagogům, tak i fyzioterapeutům, kteří prošli odborným školením, aplikaci této metody u dětí a žáků v denním programu školy.“

11.2. Postoj k NVS z pohledu psychologa- Mgr. Radka Skorunková, Ph.D.

„Metody neuro-vývojové terapie jsou vhodným doplňkem vzdělávání žáků speciální třídy ZŠ a speciální školy Daneta. Jedná se o žáky s opožděným psychomotorickým a mentálním vývojem, jež dosahuje takové míry, že nezvládají vzdělávací nároky běžné základní školy a vyžadují speciálně-pedagogický přístup ve vzdělávání. Specifické vzdělávací potřeby žáků jsou dány mentálním postižením, poruchami řeči, obtížemi ve čtení, psaní a počítání, narušeným vývojem grafomotorických dovedností, narušenou koncentrací pozornosti a vnímáním aj. V důsledku opožděného psychomotorického vývoje mohou u žáků zůstat aktivní primární reflexy, jež nejsou dostatečně nahrazeny a potlačeny vyššími mozkovými funkcemi.

U žáků speciální třídy ZŠ a speciální školy je vhodné zařazení neurovývojové terapie dlouhodobě, neboť žáci dosahují výsledků učení velmi pomalým tempem a pro rozvoj vyšších mozkových funkcí, jež by měly postupně nahradit primární reflexy je nutné pravidelné a dlouhodobé cvičení.

Neuro-vývojová terapie je pro žáky vhodnou metodou odstraňování přetrvávajících primárních reflexů, jež mohou negativně zasahovat do procesu učení a projevat se z psychologického hlediska také dalšími obtížemi, zejména zvýšenou psychickou tenzí, emoční labilitou a nízkou odolností vůči zátěži. Z hlediska celkového psychického vývoje žáků lze hodnotit neuro-vývojovou terapii jako velmi prospěšnou.“

11.3. Postoj k NVS z pohledu fyzioterapeutů z MŠ a ZŠ Daneta

Fyzioterapeutka 1

„Školní program neuro-vývojové stimulace využíváme pro celé třídy mimo žáků s těžkým mentálním postižením a těžší formou PAS. Před začátkem programu, v průběhu a na konci se všechny děti vyšetří. Důležitá je i zpětná vazba od pedagogů a asistentů. Každý den střídáme celkem 4 cviky, které se každý týden postupně mění podle předem daného plánu NVS. Cílem NVS je zlepšení v oblasti – správné držení těla, rovnováhy, spolupráce obou hemisfér, koncentraci, jemnou i hrubou motoriku, koordinaci levé a pravé strany, i tak horní a dolní část těla, vertebrogenní potíže. Cvičením jde zlepšit držení těla, kde je potřeba vzpřímená poloha těla a dítě se pak může lépe soustředit na učení. Při cvičení je snaha o správné provedení pohybových vzorů. Snaha naučit správné pohybové stereotypy. Cviky jsou různé od jednoduchých po složitější. Cviky by se měly provádět plynule kontrolovaně, kde je potřeba velká míra soustředění. Cviky napodobují pohybové vzory vývoje dítěte první rok života, které jsou základem pro všechny další cílené pohyby. Před i v průběhu aplikace neuro-vývojové stimulace je nutné zohlednit zdravotní problémy, problémy v učení a individuální potřeby konkrétního dítěte. To vše ovlivňuje, jak umí dítě provést určité pohyby. Před začátkem NVS bylo provedeno vyšetření na přítomnost přetrvávajících primárních reflexů u všech dětí mimo děti s těžkým mentálním postižením. U některých dětí přetrvává výrazná nesoustředěnost a k správnému provedení cviků je potřeba pomoc fyzioterapeuta nebo pedagoga či asistenta. Školní neuro-vývojový program se cvičí s celou třídou za přítomnosti učitele nebo asistenta či obou vedené pod dohledem fyzioterapeuta. NVS v naší škole je určitě dobrou volbou, protože kontrola rovnováhy a motorické dovednosti jsou důležité, aby se dítě v rámci svých možností a schopností učilo. Cvičí se každý den

s jednou skupinkou v rozmezí 10 – 15 min. Cvičení bude trvat celý školní rok (30 týdnů).“

Fyzioterapeutka 2

„V mateřské škole bylo vybráno 12 dětí z 24 dětí, u kterých byly provedeny testy na primární reflexy, rovnováhu a laterální. Děti byly vybrány na základě posouzení, že splňují předpoklady ke cvičení. Kritériem byl věk, zdravotní postižení a mentální schopnosti dítěte. Hodnocení testů proběhlo do 21. a 22.9. V následujícím týdnu jsme zahájili cvičení NVS. Cvičíme každý pracovní den. Cvičení probíhá ve čtyřech skupinkách po třech dětech, nebo dle aktuálního stavu dětí ve škole. V průběhu měsíce listopadu jsem vyřadila dvě děti, které cvičení nedokázaly zvládnout pochopit a soustředit se. Nyní tedy cvičí aktuálně 10 dětí. Cílem je, aby vynaložené úsilí, čas a trpělivost přinesly výsledky, které se od tohoto cvičení očekávají, tzn. potlačit přetrvávající primární reflexy, které způsobují např. poruchy učení, zvládnání stresu, symptomy ADHD, vertebrogenní obtíže. Pozitivně bych hodnotila to, že cvičení se pro děti stalo každodenní součástí jejich pobytu ve škole, na které se těší, zlepšila se jejich koncentrace a přirozená soutěživost mezi sebou, kdo provede cvik nejlépe, na kterou se je snažím motivovat. Samozřejmě ideální by bylo zapojit do tohoto projektu i rodiče, kteří by s dětmi cvičili doma a to hlavně v době, kdy dítě má absenci v docházce nebo i o víkendech. V praxi by to bylo ale těžko realizovatelné. Stává se tedy dost často, že některé děti chybí třeba celý týden i déle a cvičení tudíž nenavazuje. Každé dítě by mělo správně cvičit jinou sestavu, což prakticky nelze provádět a cvičení by muselo probíhat individuálně.“

Na dotaz, zda se paní fyzioterapeutka domnívá, že volba NVS zahrnuté do každodenní aktivity dětí v mateřské škole je správnou odpovědí, že ano a že pro vybrané děti v MŠ je cvičení určitým přínosem, očekávala by však trochu větší zlepšení. Zatím je to ale krátká doba a čas ukáže, až se odcvičí celá série 30 týdnů.

11.4. Postoj k NVS z pohledu logopeda ZŠ Daneta - Mgr. Jitka Kohoutková

„Dle mého názoru je tato metoda velmi přínosná pro žáky s lehkým mentálním postižením. U dětí v jiném zařízení, kde tuto metodu provádím, vnímám pokroky znatelnější. Však zde se nejedná o školní program, nýbrž ambulantní péči. Každodenní cvičení vede žáky nejen ke zlepšení rovnováhy, koordinace a potlačení primárních reflexů, ale také k vytvoření pozitivnímu vztahu ke cvičení v rámci zdravého životního stylu v průběhu dalších let.“

11.5. Vyjádření průkopnice neuro-vývojové stimulace v České republice – Mgr. Marja Volemanová, Dis.

„Od roku 2010 pracuji s Neuro-vývojovou terapií (Neuro Developmental Therapy – NVT)- což je metoda, která vychází z předpokladu, že jeden přístup často nestačí, a proto kombinuje různé přístupy a metody, jako jsou zejména: inhibice primárních reflexů, sensorická integrace (vestibulární, čití, sluchová a jiné), speciální pedagogika (hlavně zlepšení dílčích funkcí jako je zraková diferenciacce a paměť, sluchová diferenciacce a paměť, intermodalita, serialita a jiné), fyzioterapie a vizuální screening (kontrola binokulárních funkcí). Kurzy na inhibici primárních reflexů jsem absolvovala v Holandsku. Díky využití NVT jsem mohla pomoci svému synovi, který má diagnostikovanou vývojovou dysfázii (syn nyní bez asistenta navštěvuje obyčejnou základní školu a pátou třídu nyní dokončuje bez jakýchkoliv omezení či přihlížení k diagnóze).

Na základě stávajících poznatků ontogenetického vývoje je známo, že reflexní a motorické vzorce, na jejichž základě pak vznikají další vyšší motorické, kognitivní a behaviorální funkce, mají svá specifická stádia vývoje a zrání. V určitých specifických vývojových obdobích jsou ontogeneticky starší funkce nahrazovány vývojově mladšími. Z těchto poznatků vývojové psychologie a neurofyziologie vyplývá, že některé vývojově starší fáze musí za normálních (zdravých) okolností vývoje a zrání dítěte v jistém období vymizet a být nahrazeny ontogeneticky novějšími formami (Konicarová, 2013). Dítě přichází na svět vybavené primárními reflexy, které během správného vývoje dítěte vlivem získání určitého stupně volní kontroly nad specifickými funkcemi vymizí. Předpokládá se, že nedostatečná inhibice primárních reflexů může v pozdějším věku souviset

s poruchami učení a chování. V současné době je známo více výzkumů, které dávají do souvislosti primární reflexy, psychomotorický vývoj a poruchy učení a chování.

Co se týče symptomů přetrvávajících primárních reflexů, jde například o horší hrubou a jemnou motoriku, koordinaci pohybů, o problémy se čtením, psaním a soustředěním, dále o pomočování i po dovršení 5 let, cucání palce do 5 let i déle, problém s jízdou na kole apod. K dalším potížím patří neschopnost naučit se plavat, kinetózy, horší vizuální nebo sluchová percepce, strach z výšek, extrémní psychická labilita, problémy s řečí a artikulací aj.

Ve své ordinaci se setkávám se spoustou dětí školního věku, jejichž „školní“ problémy by mohly být efektivně vyřešeny již daleko dříve. Děti by nebyly zbytečně školou stresovány, již v předškolním období by se prevencí dalo mnohému zabránit. Zralost dítěte pro nástup do školy se totiž ne vždy shoduje se školním věkem, kdy dítě nastupuje. Aby se dítě dobře učilo ve škole, musí mít schopnost sedět v klidu a umět se soustředit, správně držet tužku apod. Dítě také potřebuje řadu dobře vyvinutých očních pohybů, potřebných pro sledování psaného textu, aniž by přeskakovalo slova nebo řádky.

Přesto je hodně dětí, u kterých přetrvává nějaký primární reflex, který může vadit při školní docházce. Proto jsem navrhla program neuro-vývojové stimulace v školní praxi, který můžeme cvičit buď individuálně při např. speciálně-pedagogické nebo logopedické intervenci nebo s celou třídou, bez ohledu na to, zda u dětí přetrvávají primární reflexy (tyto cviky dětem neuškodí a alespoň si hezky zacvičí).

Základ neuro-vývojové stimulace (NVS) ve školní praxi tvoří neuro-vývojová terapie. Testy i cviky jsou přizpůsobeny tak, aby mohly být dobře používány pro větší skupiny dětí. Neuro-vývojová stimulace je vhodná již pro děti od 4 let, můžeme ji ale používat pro jakýkoliv věk (optimální věk je kolem 7 let). Základ programu NVS je založen na jednoduchých cvicích, které často napodobují pohyb vyvolaný primárními reflexy, a tím dáváme mozku druhou šanci, aby se postupně naučil správně kontrolovat fungování těla. Mezi nejdůležitější principy NVS patří to, že u dětí nejdříve začínáme rozvíjet rovnováhu a kombinujeme inhibici primárních reflexů se zlepšením sensorické integrace, a až později přidáváme další dovednosti. Dalším důležitým principem je to, že NVS využívá přirozený kraniokaudální směr vývoje, to znamená směr od hlavy dolů. Bez toho, abychom správně drželi hlavu, se správně nevyvinou ani další pohybové stereotypy. Program NVS je použitelný pro

celé třídy, nejen pro děti se zjevnými problémy učení. Tím můžeme pomoci i dětem, které sice školní práci bez větších problémů zvládají (např. díky jejich nadprůměrné inteligenci), ale i tak mají problémy například se soustředěním nebo koordinací pohybů (včetně očních pohybů) – tyto děti totiž často ani nenavštěvují pedagogicko-psychologickou poradnu a jejich problémy proto nejsou diagnostikovány.

Kurzy Neuro-vývojové stimulace pořádám od roku 2013 a mám velice pozitivní ohlasy. V okolí Hradce Králové s NVS pracují např. ve všech pedagogicko-psychologických poradnách díky paní ředitelce Mgr. Soně Holé, která mě pozvala, abych proškolila její zaměstnance (speciální pedagogy a psychology). Jako další pracoviště kde využívají NVS mohu uvést například SPC v Šumperku, MŠ v Podbřezí, centrum Kociánka v Brně a také několik pedagogicko-psychologických poraden v Praze. Kromě výše uvedených pracovišť jsem proškolila dalších několik desítek logopedů, psychologů a speciálních pedagogů, kteří NVS také využívají ve své odborné praxi.

V současnosti se zaměřuji na standardizování postupů diagnostiky a práce NVS v pedagogické praxi v rámci doktorského studia speciální pedagogiky na Pedagogické fakultě UK v Praze.“

11.6. Postoj k NVS z pohledu ergoterapeutky z dětského denního rehabilitačního stacionáře, kde aplikují NVS

Z rozhovoru:

„K informaci o možnosti využít neuro-vývojovou terapii u dětí jsem se dostala cca v roce 2014, na odborné konferenci České asociace ergoterapeutů. Již předtím jsem si dohledávala sama informace o možnostech jak podpořit vývoj koordinace, soustředění, grafomotoriky, vnímání tělesného schématu,...

Nějaké informace jsem našla, ale všechny snahy jakoby v určitou chvíli přestávaly fungovat. Po přečtení knihy *Přetrvávající primární reflexy* od M. Volemanové jsem si říkala, že možná to bude ta správná cesta a chtěla jsem se dozvědět více.

Podle terapie dle M. Volemanové jsme začali cvičit od podzimu 2015. Od té doby zvládlo terapií projít, pod mým vedením, v plném jejím rozsahu 12 dětí. Další nadále pokračují. NVT v rámci terapie nevyužívám jen já, ale i kolegyně

fyzioterapeutky. Jak základním, tak navazujícím kurzem jsme proškoleni všichni pracovníci stacionáře v přímé péči s dětmi.

Jako ergoterapeutka pracuji dle indikace lékaře. Tudiž se ke mně dostávají děti s určitými problémy, které prošly buď přes rizikovou poradnu Mudr. Zídkové nebo Mudr. Poppera. Nejčastější dg. dětí, se kterými zahajuji NVT, jsou ADHD sy., Aspergrův sy., děti s nepřesně specifikovanou diagnózou, která se projevuje potížemi v oblasti jemné, hrubé motoriky a koordinace.

Věkové rozpětí dětí, které mohou v našem zařízení využít ergoterapii, je od narození do 18let. S programem NVT začínáme většinou cca od 5 let věku.

Pokud mi dítě, které otestuji na možnost přítomnosti primárních reflexů, vychází pozitivně, vždy nejprve s rodinou proberu co NVT znamená, na jakém principu pracují v lidském těle reflexy, jak probíhá celá terapie, aby již předem věděli, na co se připravit. Důležitá je pro mě jak motivace rodiče, tak motivace dítěte. Pro dítě by to nemělo být cvičení z donucení. Dále by mělo být dítě i rodič dostatečně zdatní na to, aby byli schopni se danou sestavu naučit a provádět v domácím prostředí. Mým úkolem je vždy zkontrolovat provedení, a pak buď zopakovat zadání, opravit chyby, nebo naučit cviky nové. Délka cvičení jednotlivých sestav se odvíjí jak od motorických, tak i od kognitivních schopností dítěte. Minimální časovou dotaci pro cvičení jednotlivých sestav vždy odvíjím od doporučení dle výukových skript.

A jak bych prozatím zhodnotila výsledný efekt u dětí, které prošly celým programem?

Jedním slovem jako velmi pozitivní. Všechny děti bez rozdílu věku a dg. se ve výsledném přetestování zlepšily. Jsou soustředěnější, motoricky obratnější, dle slov některých z nich se zlepšilo i vnímání sebe sama, rodiče si pochvalují, že se děti např. přestaly bát aktivit jako chůze po schodech, jízda na kole, lezení na lanové prolézačky, lépe drží rovnováhu, dále se mi pak dostala od různých rodičů informace, že byli pochváleni na logopedii, jak se daří zlepšování mluvního projevu dítěte.

Program Pohybem se učíme (NVT) je dle mého názoru velmi přínosný. A určitě by bylo dobře, aby o něm, či o informaci možnosti přetrvávajících primárních reflexů, byli informováni jak všichni lékaři, rehabilitační pracovníci, tak ale i učitelé, psychologové, logopedi, bez rozdílu, kde pracují, protože tato

problematika se dotýká nejen dětí, ale i dospělých a je dobře mít na paměti, alespoň to, že něco takového existuje, popř. co se s tím dá dělat, či kam odeslat pro pomoc.“

11.7. Postoj k NVS - paní ředitelka z MŠ a ZŠ Podbřezí

„Léta pracuji na malotřídce, kde je tak nějak přirozeně větší koncentrace žáků se SPUCH. Zprávy z poraden jsou jako přes kopírák (dnes Ctrl c - Ctrl v, někdy zapomenou i jméno v textu přepsat). Určitě nic, co by nám pomohlo v práci s těmito žáky. Sáhla jsem proto po studiu odborné literatury týkající se fungování mozku (nejvíc mi dalo studium Koukolíka a Myslivečka). Postupně jsem narážela i na další velmi zajímavé informace na internetu. Vzhledem k tomu, že jsem angličtinář, tak jsem hledala i v cizojazyčných textech až jsem narazila na S.G. Blythe a tím i na NVT. Pak to byl už jen krůček k metodě NVS, kterou praktikuje a učí pí. Volemanová.

Začali jsme na začátku minulého školního roku se všemi žáky 3. - 5. ročníku. Postupně jsem si vyšetřovala žáky s diagnostikovanou SPU i "zdravé". Cvičili ale všichni žáci bez rozdílu. Ze začátku to byla úplná katastrofa. Děti nebyly schopny provádět i ty nejjednodušší cviky. Problémy měly téměř všechny s rovnováhou. Pomalu se situace zlepšovala, děti získávaly pocit, že jim cvičení prospívá. Učitelky hodnotily velmi pozitivně vliv cvičení na celkové zklidnění dětí. Na konci celého cyklu (před koncem šk. roku) jsem si znovu vyšetřila 2 žáky se SPU k porovnání. Je problematické konstatovat, že jednoznačně vykazované zlepšení je pouze jako výsledek cvičení (děti určitě během roku postupně dozrávaly), ale u sledovaných dětí došlo k značnému posunu k lepšímu. Lze však říct, že cvičení má pozitivní vliv i na zlepšení koncentrace u všech dětí.

V letošním školním roce cvičím jen s dětmi, se kterými jsou ochotni cvičit doma rodiče. Problém se cvičením ve škole je, že učitel nemůže věnovat pozornost jednomu dítěti po celou dobu cvičení. Ty děti, které nejsou pod neustálou kontrolou (a potřebují ji), neprovádějí cviky úplně přesně. Po ukončení cvičení opět budu porovnávat, zda došlo ke zlepšení.

V příštím školním roce se budu věnovat i skupině předškolních dětí v naší mateřské škole. Musím však postupně, vše se nedá stihnout najednou.

Jak jsem již psala, v naší škole jsme v loňském roce cvičili se všemi žáky. Vůbec jsme nezdůrazňovali, že některé mají problém, a proto cvičíme. Co se týká fyzické stránky, všechny děti se po každodenním cvičení pěkně zpevnily a zlepšila se jejich kondice.“

ZÁVĚR

Nástup do základní školy je pro většinu dětí novou a velkou životní zkouškou. Dítě si musí zvykat na nové prostředí, na nové spolužáky, učitele a hlavně na pravidla a nový režim. Aby děti byly schopné zvládat učivo, musí se nejprve naučit v klidu sedět v lavici, soustředit se, správně držet tužku, orientovat se na ploše, orientovat se v textu, nepřeskakovat písmena, slova a řádky. K dalším dovednostem, které musí dítě zvládnout, patří kontrola rovnováhy a motorické dovednosti. Toto všechno je pro děti zcela nové a velmi náročné. A co teprve pro děti, které mají nějaký hendikep, či zdravotní potíže. Pro takové děti je neuro-vývojová stimulace možností, jak vyřešit příčinu mnoha problémů v učení a chování. Přetrvávající primární reflexy mohou dětem způsobit například některé problémy se psaním, čtením, mohou být příčinou symptomů ADHD, ADD, dyslexie, dyspraxie, příčinou některých logopedických vad, zrakových vad, neuróz, chronické únavy. Protože i děti v MŠ a ZŠ Daneta mají tyto problémy, rozhodlo se vedení školy neuro-vývojovou terapii od začátku školního roku 2016/2017 aplikovat.

Cvičení předcházelo vstupní vyšetření žáků. Při vyšetření se zjišťovala přítomnost přetrvávajících primárních reflexů. Samotné cvičení bylo zahájeno 19. 9. 2016. Každý den se střídají 4 jednoduché cviky, které často napodobují pohyby vyvolané primárními reflexy. Cviky cvičí všichni žáci tříd 1. P, 4. P, 5. P, I. Z a II. Z, podle instrukcí proškoleného pedagoga a školní fyzioterapeutky. Některé děti cvičí zcela samostatně, některé s dopomocí pedagogů a asistentů pedagoga. Doba trvání jedné série cviků je přibližně 5-10 minut.

Velkým pozitivem NVS je to, že děti každý den cvičí. Cviky nejsou náročné a žáci se díky nim mohou na chvíli uvolnit, odreagovat, zrelaxovat a poté opět pracovat v lavicích.

Cílem diplomové práce bylo zjištění, zda aplikace neuro-vývojové stimulace má vliv na edukaci žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Jsem přesvědčena, že neuro-vývojová stimulace pomůže mnoha dětem k lepším školním výsledkům a usnadní jim tak zvládnout náročnou školní docházku. Celé výzkumné šetření i názory odborníků majících s aplikací zkušenost mi tuto tezi potvrdily.

POUŽITÁ LITERATURA

BAZALOVÁ, Barbora. *Dítě s mentálním postižením a podpora jeho vývoje*. Praha: Portál, 2014. ISBN 978-80-262-0693-4.

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

BENDOVÁ, Petra a Pavel ZIKL. *Dítě s mentálním postižením ve škole*. Praha: Grada, 2011. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-3854-3.

BENDOVÁ, Petra. *Inkluzivní vzdělávání dětí se speciálními vzdělávacími potřebami předškolního věku*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2014. ISBN 978-80-7435-492-2.

DLOUHÁ, Jana. *Úvod do psychopedie: učební text pro studenty bakalářských oborů speciální a sociální pedagogiky*. 2., dopl. a rozš. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2013. ISBN 978-80-7435-333-8.

DLOUHÁ, Jana, RŮŽIČKOVÁ, Kamila a Tereza SKÁKALOVÁ, ed. *"Seznamte se, prosím": metodický průvodce k organizaci podpory studentů se specifickými potřebami*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2014. ISBN 978-80-7435-381-9.

GODDARD, Sally. *Dítě v rovnováze: pohyb a učení v raném dětství*. Bratislava: Inštitút psychoterapie a socioterapie, 2012. ISBN 978-80-971033-0-9.

KENDÍKOVÁ, Jitka a Miroslav VOSMIK. *Jak zvládnout problémy dětí se školou?: děti se speciálními vzdělávacími potřebami ve škole - praktická příručka pro rodiče, učitele a další odborné pracovníky*. V Praze: Pasparta, 2013. ISBN 978-80-905576-0-4.

KENDÍKOVÁ, Jitka a Miroslav VOSMIK. *Jak zvládnout problémy dětí se školou?: děti se speciálními vzdělávacími potřebami ve škole - praktická příručka pro rodiče, učitele a další odborné pracovníky*. 2. vydání. Praha: Pasparta, 2016. ISBN 978-80-88163-36-7.

KNOTOVÁ, Dana. *Školní poradenství*. Praha: Grada, 2014. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-4502-2.

LECHTA, Viktor, ed. *Základy inkluzivní pedagogiky: dítě s postižením, narušením a ohrožením ve škole*. Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-679-7.

LECHTA, Viktor, ed. *Inkluzivní pedagogika*. Přeložil Tereza HUBÁČKOVÁ. Praha: Portál, 2016. ISBN 978-80-262-1123-5.

MATĚJČEK, Zdeněk. *Prvních 6 let ve vývoji a výchově dítěte: normy vývoje a vývojové milníky z pohledu psychologa : základní duševní potřeby dítěte : dítě a lidský svět*. Praha: Grada, 2005. Pro rodiče. ISBN 80-247-0870-1.

MICHALOVÁ, Zdeňka a Ilona PEŠATOVÁ. *Determinanty inkluzivního vzdělávání dětí s ADHD*. Ústí nad Labem: Pedagogická fakulta Univerzity J.E. Purkyně, 2015. ISBN 978-80-7414-934-4.

NEUBAUER, Karel, Sarmíte TŮBELE a Lenka NEUBAUEROVÁ. *Kontexty vývojových poruch řečové komunikace a specifických poruch učení*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2016. Recenzované monografie. ISBN 978-80-7435-643-8.

O'DELL, Nancy E. a Patricia A. COOK. *Neposedné dítě: jak pomoci hyperaktivním dětem*. Praha: Grada, 2000. Psychologie pro každého. ISBN 80-7169-899-7.

PIPEKOVÁ, Jarmila. *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Brno: Paido, 2010. ISBN 978-80-7315-198-0.

SALLY GODDARD BLYTHE. *The well balanced child: movement and early learning*. Rev. ed. Stroud: Hawthorn, 2005. ISBN 9781903458631.

SKORUNKOVÁ, Radka. *Základy vývojové psychologie*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2013. ISBN 978-80-7435-253-9.

SKUTIL, Martin a Blanka KŘOVÁČKOVÁ. *Diplomová práce a empirický výzkum pedagogických jevů: vybraná témata pro studenty oboru Učitelství pro 1. stupeň ZŠ a Učitelství pro mateřské školy*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2006. ISBN 80-7041-428-6.

ŠVAMBERK ŠAUEROVÁ, Markéta, Klára ŠPAČKOVÁ a Eva NECHLEBOVÁ. *Speciální pedagogika v praxi: [komplexní péče o děti se SPUCH]*. Praha: Grada, 2012. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-4369-1.

ŠVARCOVÁ-SLABINOVÁ, Iva. *Základy speciální pedagogiky*. Praha: Parta, 2012. ISBN 978-80-7320-176-0.

TROUSIL, Michal a Veronika JAŠÍKOVÁ. *Úvod do tvorby odborných prací*. Hradec Králové: Gaudemaus [i.e. Gaudeamus], 2014. ISBN 978-80-7435-380-2.

VOLEMANOVÁ, Marja. *Přetrvávající primární reflexy, opomíjený faktor problémů učení a chování*. Praha: Red tulip, c2013. ISBN 978-80-905597-0-7.

VOLEMANOVÁ, Marja. *Neuro-vývojová stimulace v školní praxi*. 2013. Praha: INVTS, 2013.

VOLEMANOVÁ, Marja Annemiek. *Primární reflexy, opomíjený faktor poruch učení*. Praha, 2014. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze.

VOŽENÍLEK, Vít a Jan MICHALÍK. *Atlas činnosti speciálně pedagogických center v České republice*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244

Elektronický zdroj

- [1] *Zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon)*. In: . Praha: Parlament České republiky, 2005, ročník 2004, 190/2004, Zákon 561/2004 Sb. Dostupné také z: <https://zakonyprolidi.cz/cs/2004-561>
- [2] *PODPŮRNÁ OPATŘENÍ VE VZDĚLÁVÁNÍ. KATALOG PODPŮRNÝCH OPATŘENÍ* [online]. Olomouc: UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI, 2017 [cit. 2017-03-20]. Dostupné z: <http://katalogpo.upol.cz/obecna-cast/2-podpurna-opatreni-ve-vzdelavani/>
- [3] *PODPŮRNÁ OPATŘENÍ U ŽÁKŮ S KOMBINOVANÝM POSTIŽENÍM. KATALOG PODPŮRNÝCH OPATŘENÍ* [online]. Olomouc: UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI, 2017 [cit. 2017-03-20]. Dostupné z: <http://katalogpo.upol.cz/obecna-cast/3-komu-jsou-podpurna-opatreni-urcena/3-3-podpurna-opatreni-u-zaku-s-kombinovany-m-postizenim/>
- [4] *INPP* [online]. Chester: INPP Limited, 2014 [cit. 2017-03-20]. Dostupné z: <http://www.inpp.org.uk/about-us/>
- [5] *The HANDLE Institute* [online]. Redding CA, 2015 [cit. 2017-03-20]. Dostupné z: <http://www.handle.org/>
- [6] *Sally Goddard Blythe* [online]. Chester: INPP Limited, 2017 [cit. 2017-03-20]. Dostupné z: <http://sallygoddardblythe.co.uk/>
- [7] Vyhláška č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných. MŠMT [online]. Praha: MŠMT, 2017 [cit. 2017-03-22]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/dokumenty-3/vyhlaska-c-27-2016-sb-o-vzdelavani-zaku-se-specialnimi>
- [8] Vyhláška č. 116/2011 Sb. kterou se mění vyhláška č. 72/2005 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních. MŠMT [online]. Praha: MŠMT, 2017 [cit. 2017-03-22]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/dokumenty/vvyhlaska-c-116-2011-sb-kterou-se-meni-vyhlaska-c-72-2005-sb>
- [9] Novela zákona o pedagogických pracovnících. MŠMT [online]. Praha: MŠMT, 2017 [cit. 2017-03-22]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/dokumenty-3/novela-zakona-o-pedagogickych-pracovnicich>
- [10] Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy [online]. Praha: MŠMT, 2017 [cit. 2017-03-22]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A	Potvrzení o konzultacích
Příloha B	Certifikáty o absolvování odborného semináře
Příloha C	Ukázka testu vstupního vyšetření
Příloha D	Ukázky cviků v jednotlivých týdnech

PŘÍLOHY

Příloha A Potvrzení o konzultacích



Mateřská škola, základní škola a střední škola Daneta, s.r.o.

Nerudova 1180, 500 02 Hradec Králové, telefon: 495 535 955, e-mail: info@daneta.cz, IČO:25262165

Bankovní spojení: Komerční banka Hradec Králové, č. účtu: 632420257/0100

Zapsána v OR u KS v HK v oddílu C, vložce 11017 dne 1. 1. 1997



Držitel ocenění Absolutní vítěz Národních cen eTwinning 2012 a certifikátu European Quality Label 2012

Držitel nejvyššího resortního vyznamenání "Medaile Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy" 2012

Nositel Medaile statutárního města Hradce Králové za mnohaletou práci ve prospěch zdravotně postižených spoluobčanů

POTVRZENÍ O KONZULTACÍCH

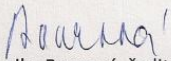
Potvrzují tímto, že paní Aleně Morávkové, nar. dne 16.8.1982, studentce Pedagogické fakulty Univerzity Hradec Králové, obor Speciální pedagogika rehabilitační činnosti a management speciálních zařízení, bylo v naší škole na její žádost umožněno v období školních let 2015/2016 a 2016/2017 řešit tematiku Neuro-vývojové stimulace (dále NVS) u dětí s mentálním a kombinovaným zdravotním postižením s vedením školy, s pedagogy školy a dalšími specialisty pracujícími pro školu. Paní Morávková se zde účastnila kurzu NVS a od září 2016 do současné doby byla účastna při diagnostikách žáků a aplikaci vlastní metody NVS.

Paní Morávková průběžně konzultovala problematiku s výše uvedenými členy týmu speciální školy a s některými rodiči žáků. Po celou dobu se intenzivně snažila řešit otázku efektivity aplikace NVS na edukační proces žáků školy.

Studentka byla svým přístupem velmi aktivní, téma aplikace NVS do vzdělávacího procesu a její efektivita je dle mého názoru téma velmi zajímavé a inovativní. Výsledky jejího výzkumu nás potěšily, rádi jich využijeme pro autoevaluační činnost školy a další směřování odborné péče o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami.

Paní Morávková měla po celou dobu výzkumné činnosti k problematice NVS profesionální přístup nejen k vlastní práci, ale zejména k žákům a rodičům, snažila se zjistit co nejvíce praktických informací, z mého pohledu velmi empaticky a erudovaně.

V Hradci Králové dne 20. 3. 2017


Mgr. Monika Bourová, ředitelka školy

Mateřská škola, základní škola
a střední škola DANETA, s.r.o.
Nerudova 1180, tel.: 495 535 955
500 02 HRADEC KRÁLOVÉ
IČO 25262165, DIČ: CZ25262165

Příloha B Certifikáty o absolvování odborného semináře



Příloha C Ukázka testu vstupního vyšetření

Pohybem se učíme

Neuro-vývojová stimulace v školní praxi

Vyhodnocení testů

Jméno dítěte: _____

Datum narození: _____

Třída: _____

Poznámky (známé problémy učení, chování, nemoci): _____

	1. Hodnocení Datum: _____	2. Hodnocení Datum: _____
Rombergova zkouška		
1. vzpřímený stoj, chodidla jsou od sebe na vzdálenost šířky ramen		
2. stoj spojný		
3. stoj spojný se zavřenýma očima		
Stoj na jedné noze		
Chůze palec-pata		
Test taxe		
Testy na ATŠR:		
1. ATŠRtest na čtyřech		
2. Schilderův test		
Testy na TLR		
1. TLR test ve stoje		
2. Landau test		
Test na STŠR		
Test na Galantův reflex		
Testy na hodnocení aktivity posturálních reflexů		
1. Test na amfibiie reflex		
2. Test na segmentální otáčení		
3. Test na oculární		
posturální reflex hlavy		
4. Test na labyrintový posturální reflex hlavy		
Testy laterality:		
- Ruka		
- Noha		
- Oko- nablízko		
- Oko- na dálku		
- Ucho		

Příloha D Ukázky cviků v jednotlivých týdnech



Cvik 1. týden – houpání na vlnách



Cvik 1. týden – houpání na vlnách



Cvik 1. týden - sluníčko



Cvik 1. týden - sluníčko



Cvik 1. Týden - štěně



Cvik 3. týden - pumpa



Cvik 4. týden - kytka



Cvik 4. týden - zvědavé štěně



Cvik 5. Týden – provazochodec



Cvik 6. týden – sova



Cvik 8. týden – skákání na jedné noze



Cvik 8. týden – bagr



Cvik 8. týden - letadlo



Cvik 10. týden – loutka



Cvik 12. Týden - parní válec



Cvik 12. týden – lachtan



Cvik 13. týden - loutka křížem



Cvik 14. týden – podřep jednož



Cvik 15. týden - loutka křížem plus otázky