

Univerzita Palackého v Olomouci
Pedagogická fakulta
Katedra psychologie a patopsychologie

DIPLOMOVÁ PRÁCE



Využití neurovývojové stimulace ve školním prostředí

Autor: **Bc. Barbora Kapištová**

Vedoucí práce: **Mgr. Radka Hájková**

Olomouc

2024

Čestně prohlašuji, že tato práce je mým původním autorským dílem, které jsem samostatně vypracovala. Veškerou literaturu použitou při tvorbě práce řádně cituji a uvádím v seznamu použité literatury.

Svým podpisem stvrzuji, že obsah této práce je totožný s elektronickou verzí ve formátu PDF.

V Olomouci dne

.....

Moc děkuji Mgr. Radce Hájkové za odborné vedení závěrečné práce, poskytování rad a materiálových podkladů k práci.

Děkuji také MŠ logopedické a jejímu personálu za umožnění realizace výzkumného šetření této práce, za jejich čas a ochotu.

ANOTACE

Tato diplomová práce je ve své první části teoretickým shrnutím aktuálních poznatků a informací o problematice vývojové dysfázie a přetrvávajících primárních a přechodných reflexů, kterou je možné řešit pomocí neurovývojové terapie/stimulace. V práci je popsána etiologie, epidemiologie, symptomatologie a komorbidity, diagnostika vývojové dysfázie, dále také možné přístupy k takovému žákovi ve školním prostředí a možnosti terapie – konkrétněji právě neurovývojová stimulace. V praktické části nalezneme podrobné kazuistiky žáků MŠ ve věku 5–7 let s vývojovou dysfázií, u kterých byla v průběhu 20 týdnů aplikována neurovývojová stimulace. Cílem teoretické části práce je podat ucelený pohled na aktuální stav poznatků o dané problematice. Cílem praktické části práce je porovnat stav vývoje a schopností žáků s VD před aplikací a po aplikaci NVS a analyzovat možnosti jejich dalšího vývoje a také zjistit pohledy a názory pedagogů na možnosti využívání NVS ve školním prostředí.

Klíčová slova: narušení komunikační schopnosti, vývojová dysfázie, primární/primitivní reflexy, neurovývojová terapie, neurovývojová stimulace.

ABSTRACT

In its first part, this diploma thesis is a theoretical summary of current knowledge and information about the problematic development of dysphasia and permanent primary and transient reflexes, which can be solved using neurodevelopmental therapy/stimulation. The work describes the etiology, epidemiology, symptomatology and comorbidities, diagnosis of developmental dysphasia, as well as possible approaches to such people in the school environment and the possibilities of therapy – more specifically, neurodevelopmental stimulation. In the practical part, we will find detailed case studies of kindergarten pupils aged 5-7 years with developmental dysphasia, who were subjected to neurodevelopmental stimulation over the course of 20 weeks. The aim of the theoretical part of the thesis is to provide a comprehensive view of the current state of knowledge on the given issue. The aim of the practical part of the work is to compare the state of development and abilities of pupils with DLD before and after the application of neuro-developmental stimulation and to analyze the possibilities of their further development, as well as to find out the views and opinions of pedagogues on the possibilities of using of neuro-developmental stimulation in the school environment.

Key words: communication impairment, developmental dysphasia, developmental language disorder, primary/primitive reflexes, neuro-developmental therapy, neuro-developmental stimulation.

Obsah

Úvod	7
TEORETICKÁ ČÁST	8
1 Neurovývojové poruchy	8
1.1 Vývojová dysfázie	8
1.2 Etiologie vývojové dysfázie.....	10
1.3 Epidemiologie	10
1.4 Symptomatologie vývojové dysfázie	11
1.4.1 Vývoj lidské řeči	11
1.4.2 Hlavní symptomy vývojové dysfázie	15
1.4.3 Formy a stupně vývojové dysfázie.....	20
1.4.4 Časté komorbidity a možné přidružené problémy	21
1.6 Diagnostika vývojové dysfázie	23
1.7 Doporučený přístup k žákovi s vývojovou dysfázií.....	26
1.8 Možnosti terapie	28
2 Neurovývojová terapie a stimulace	30
2.1 Vývoj dítěte a reflexů	31
2.2 Signály přetrvávajících reflexů	33
2.3 Rizikové faktory vzniku přetrvávajících reflexů	34
2.4 Možnosti prevence	35
2.5 Příklady přetrvávajících reflexů ve vztahu k VD	37
2.5.1 Moro reflex.....	38
2.5.2 Tonický labyrintový reflex (TLR).....	39
2.5.3 Symetrický tonický šíjový reflex (STŠR).....	39
2.5.4 Asymetrický tonický šíjový reflex (ATŠR)	40
2.5.5 Galantův spinální reflex (SG)	41
2.5.6 Landau reflex.....	41
2.6 Příklady testů na přetrvávající reflexy	42
2.6.1 Test odhalující přetrvávající TLR	42
2.6.2 Test odhalující přetrvávající ATŠR.....	42
2.6.3 Test odhalující přetrvávající STŠR	43
2.6.4 Test odhalující přetrvávající Moro reflex.....	43
2.7 Neurovývojová stimulace ve škole	43
PRAKTICKÁ ČÁST	45
3 Cíl práce a výzkumné otázky	45

4 Průběh výzkumného šetření.....	46
4.1 Charakteristika místa	46
4.2 Charakteristika zkoumaného souboru.....	47
4.3 Charakteristika průběhu výzkumného šetření a použitých metod	48
4.3.1 Dotazník	48
4.3.2 Studium dokumentů žáka – Doporučení ŠPZ	50
4.3.3 Testy na přetrvávající reflexy	50
4.3.4 Rozhovor s učiteli.....	51
4.3.5 Průběh aplikace NVS u žáků s VD	52
4.4 Časový harmonogram	53
5 Případové studie	56
5.1 Chlapec 1	56
5.1.1 Osobní a rodinná anamnéza	56
5.1.2 Diagnostika z ŠPZ a školní anamnéza	56
5.1.3 Projevy žáka ukazující na přetrvávající reflexy a jejich vývoj	58
5.1.4 Spolupráce s žákem a výsledky testů na přetrvávající reflexy	60
5.1.5 Změny po aplikaci NVS očima paní učitelky	63
5.1.6 Shrnutí	64
5.2 Chlapec 2	65
5.2.1 Osobní a rodinná anamnéza	65
5.2.2 Diagnostika z ŠPZ a školní anamnéza	66
5.2.3 Projevy žáka ukazující na přetrvávající reflexy a jejich vývoj	68
5.2.4 Spolupráce s žákem a výsledky testů na přetrvávající reflexy	71
5.2.5 Změny po aplikaci NVS očima paní učitelky	73
5.2.6 Shrnutí	74
5.3 Chlapec 3	75
5.3.1 Osobní a rodinná anamnéza	75
5.3.2 Diagnostika z ŠPZ a školní anamnéza	75
5.3.3 Projevy žáka ukazující na přetrvávající reflexy a jejich vývoj	77
5.3.4 Spolupráce s žákem a výsledky testů na přetrvávající reflexy	79
5.3.5 Změny po aplikaci NVS očima paní učitelky	81
5.3.6 Shrnutí	82
5.4 Chlapec 4	82
5.4.1 Osobní a rodinná anamnéza	82
5.4.2 Diagnostika z ŠPZ a školní anamnéza	83

5.4.4 Spolupráce s žákem a výsledky testů na přetrvávající reflexy	85
5.4.5 Změny po aplikaci NVS očima paní učitelky	87
5.4.6 Shrnutí	88
5.4 Dívka 1.....	89
5.5.1 Osobní a rodinná anamnéza	89
5.5.2 Diagnostika z ŠPZ a školní anamnéza	89
5.5.3 Projevy žáka ukazující na přetrvávající reflexy a jejich vývoj	90
5.5.4 Spolupráce s žákem a výsledky testů na přetrvávající reflexy	93
5.5.5 Změny po aplikaci NVS očima paní učitelky	95
5.5.6 Shrnutí	95
5.6 Dívka 2.....	96
5.6.1 Osobní a rodinná anamnéza	96
5.6.2 Diagnostika z ŠPZ a školní anamnéza	97
5.6.3 Projevy žáka ukazující na přetrvávající reflexy a jejich vývoj	98
5.6.4 Spolupráce s žákem a výsledky testů na přetrvávající reflexy	100
5.6.5 Změny po aplikaci NVS očima paní učitelky	102
5.6.6 Shrnutí	103
5.7 Pohled učitelů MŠ na NVS	104
5.7.1 ROZHOVOR 1.....	104
5.7.2 ROZHOVOR 2.....	106
5.7.3 Analýza rozhovorů	108
6 Diskuse výsledků.....	114
6.1 Teoretická část	114
6.2 Praktická část	117
Závěr	126
Seznam použitých zdrojů.....	129
Seznam používaných symbolů a zkratek.....	136
Seznam obrázků a tabulek	137
Přílohy	138

Úvod

Vývojová dysfázie (VD) je neurovývojová porucha, která se projevuje u dětí tím, že jejich vývoj řeči probíhá nerovnoměrně vzhledem k jejich chronologickému věku a intelektovým schopnostem. Začíná se projevovat již v raném věku a jsou pro ni charakteristické především přetrvávající obtíže v osvojování si jazykových schopností a užívání jazyka v důsledku deficitů v produkci anebo porozumění řeči. Narušuje všechny jazykové roviny. Tyto obtíže vedou k omezení v komunikační schopnosti jedince, problémům v učení se a ve vytváření vztahů. Obtíže si navíc tyto osoby nesou až do dospělého věku. Cílem teoretické části naší práce bude shrnout aktuální, nejnovější dostupné poznatky o dětech s NVP (neurovývojovou poruchou), konkrétně s VD (o normálním vývoji dítěte a symptomech VD, její etiologii a epidemiologii, diagnostice a možnostech terapie VD, možnostech práce s žákem s VD ve škole a častých komorbiditách VD). Dále se zaměříme na vhodnou doplňkovou terapii VD, a to NVS, pomocí které je možné inhibovat přetrvávající primární a přechodné reflexy dítěte, které u osob s NVP bývají velmi časté. Pokud u dítěte přetrvávají, vytvářejí problémy podobné právě symptomům VD.

V praktické části práce se zaměříme na několik výzkumných cílů a výzkumných otázek, které se budeme snažit postupně v naší práci naplňovat a zodpovídat. Hlavním cílem práce je porovnat stav vývoje a schopností žáků s VD před aplikací a po aplikaci NVS (neurovývojové stimulace) a analyzovat možnosti jejich dalšího vývoje a také zjistit pohledy a názory pedagogů na možnosti využívání NVS ve školním prostředí.

Teoretickou část práce rozdělíme na dvě dílčí části – na teorii týkající se VD a na kapitulu o NVT/NVS. Praktickou část dělíme na čtyři hlavní kapitoly – v první stanovujeme cíl práce a výzkumné otázky, v druhé popíšeme metody a všechny okolnosti výzkumného šetření. Do další části zpracujeme případové studie vybraných žáků a také zanalyzujeme rozhovory s učiteli. Poslední a velmi důležitou kapitolou je diskuse výsledků našeho šetření, kde explicitně zodpovíme a shrneme výsledky a odpovědi na výzkumné otázky, uvedeme podobné studie pro komparaci našich výsledků a také zde uvedeme případná úskalí a limity námi navrženého výzkumu a případné nápady a doporučení pro další výzkum. V diskuzi se také čtenář dočte o přínosech naší práce.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Neurovývojové poruchy

Neurovývojové poruchy jsou důsledky atypického vývoje nezralého mozku. Atypicky vyvinuté neuronální sítě jsou využívány funkčně neoptimálně, což vede ke kognitivně-behaviorální dysfunkci, nebo různým místním či komplexním neuropsychickým deficitům. (Ošlejšková, 2010). Mezi první projevy patří: *„opožďení psychomotorického vývoje dítěte, opožďený vývoj řeči a řečové poruchy, poruchy autistického spektra, schizofrenie, porucha pozornosti s hyperaktivitou, různé další abnormality chování, poruchy motoriky, a často i hypotonie a epilepsie“* (Sedláček, 2021).

Termín *„neurovývojové poruchy“* byl donedávna užíván pouze v americkém diagnostickém systému DSM-V, nově se ale termín objeví i v MKN-11 (Pospíšilová, 2018). Definovat můžeme termín *„neurovývojové poruchy“* dle Národního zdravotnického informačního portálu takto: *„Neurovývojové poruchy představují skupinu poruch, které postihují vývoj nervového systému. Důsledkem jsou abnormální (nenormální) funkce mozku, které mohou ovlivňovat emoce, schopnost učení, sebekontrolu a paměť.“*

Neurovývojové poruchy lze rozdělit do tří hlavních skupin:

- 1. mentální postižení,*
- 2. poruchy psychického vývoje (mezi ně se řadí mj. poruchy řeči a jazyka, poruchy učení či poruchy autistického spektra),*
- 3. poruchy chování a emocí (mezi se řadí hyperkinetické poruchy, ADHD a tikové poruchy).*

Většina neurovývojových poruch je diagnostikována u chlapců. Odborníci se domnívají, že tento rozdíl mezi pohlavími může být podmíněn geneticky. Konkrétní rizikové faktory pro vznik neurovývojových poruch však dosud nebyly odhaleny“ (NZIP).

Neurovývojové poruchy se začínají projevovat hlavně v dětském věku (tehdy jsou také diagnostikovány), ale většinou přetrvávají až do dospělosti, i když často v pozmeněné či zmírněné formě. V posledních desetiletích si tyto poruchy získaly pozornost společnosti, jelikož některé z nich člověka ovlivňují celý život a mohou přinášet společensky závažná rizika a nepříznivé sociální jevy (Ošlejšková, 2010).

1.1 Vývojová dysfázie

Vývojovou dysfázii můžeme definovat jako *„neurovývojovou poruchu jazykových schopností a dovedností při jinak intaktním vývoji a podpůrném prostředí“* (Bishop, 2006; Pospíšilová, 2018; Richtrová, 2021). Jde o poruchu vývoje řeči, která je způsobena difúzním

postižením mozku zahrnující expresivní i receptivní řečová centra (Kejklíčková, 2016). Pojem se využívá pro typ narušeného vývoje řeči, který ale není projevem jiné diagnózy jako např. poruchy autistického spektra, poruchy intelektu, dětské mozkové obrny apod. a projevuje se u dětí, u kterých probíhá vývoj řeči nerovnoměrně vzhledem k jejich chronologickému věku a intelektové úrovni (Asociace klinických logopedů ČR; Finestack, 2024). V současné době se ale ustupuje od pojetí dysfázie jako nesouladu mezi verbálními a neverbálními intelektovými schopnostmi a zahrnuje i jedince se sníženým neverbálním IQ či mentálním postižením (Zemánková, 2022).

V souvislosti s výše zmíněným posunem se objevují i nové termíny. Můžeme se setkat s různými terminologickými odlišnostmi – v anglosaském prostředí je vývojová dysfázie označována termínem „*Specific Language Impairment*“ (specifická porucha jazyka) (Smolík, 2015), ale v současné době se více preferuje označení „*Developmental Language Disorder*“ (vývojová porucha jazyka). Můžeme také narazit na odebrání slova „specific“ a použití pouze „*Language Impairment*“ (jazyková porucha) (Zemánková, 2022). V českém prostředí se pak setkáváme např. s termíny jako vývojová porucha jazyka nebo vývojová porucha řeči (Smolík, 2015).

Tato neurovývojová porucha se začíná projevovat již v raném věku a je charakterizována především přetrvávajícími obtížemi v osvojování si jazykových schopností a užívání jazyka, v důsledku deficitů v produkci anebo porozumění řeči. Tyto obtíže vedou k omezení v komunikační schopnosti jedince, problémům v učení se a ve vytváření sociálních (a později profesních) vztahů (Asociace klinických logopedů ČR). Dotýká se nejen špatné srozumitelnosti řeči, ale také slovní zásoby, morfologicko-syntaktické roviny jazyka, porozumění řeči, ale i přenosu obtíží do psané řeči (je zde zvýšené riziko potíží ve čtení a psaní) (Schöffelová, 2019). Paní Volemanová, jejíž intervenční metodou se v této práci zabýváme, uvádí následující: „*U vývojové dysfázie dochází k poruše centrálního zpracování řečového signálu. To znamená, že dítě vše slyší, vidí, nemá žádnou poruchu sluchu, či zraku, ale jeho centrální nervová soustava a mozek nejsou schopny dostatečně správně zpracovat sluchové a zrakové signály, které dítě přijímá z okolí.*“ (Cortex Academy, 2019).

Je také důležité oddělit VD (vývojovou dysfázi) od diagnózy OVŘ (opožděného vývoje řeči) – dítě s vývojovou dysfázií začíná mluvit výrazně později než ostatní děti, ale děti s OVŘ nevykazují další typické znaky pro vývojovou dysfázií. U dětí s OVŘ je narušena především expresivní složka řeči, porozumění je v normě a mají i dobře rozvinutou motoriku a hru (Smolík, 2015, Soukromá logopedie). VD je opožděním ve vývoji řeči dítěte s výrazně

narušenou schopností sluchového rozlišování, vnímání a chápání řeči, stavby vět a výraznými agramatismy. Má ale většinou dobrou prognózu vývoje a nápravy (Slowík, 2016).

1.2 Etiologie vývojové dysfázie

Etiologie neurovývojových poruch, a tedy i VD je multifaktoriální. Jde o kombinaci genetických a enviromentálních rizikových faktorů, které vedou k abnormálnímu vývoji struktur mozku (Richterová, 2021). Podobně jako ostatní NVP (neurovývojové poruchy), také VD má silný genetický základ – identifikována byla mutace genu „KIAA0319“ na chromozomu 6, který má pravděpodobně klíčovou roli při vzniku VD. Nejlepší důkazy o vlivech genetiky pocházejí ze studií dvojčat dokazující, že se dvě děti stejného věku, vyrůstající spolu a vystaveny stejnému domácímu prostředí, mohou radikálně lišit svými jazykovými dovednostmi. Z vnějších vlivů působících na dítě zvyšuje možnost výskytu NVP toxicita prostředí jako např. užívání cigaret, alkoholu, drog či některých léků matkou v těhotenství, novorozenecká žloutenka, perinatální trauma apod. (Asociace klinických logopedů ČR; Pospíšilová, 2020). „*Běžně dokumentované rizikové faktory zahrnují hereditární zátěž na jazykovou poruchu nebo dyslexii, mužské pohlaví, mladšího sourozence ve větší rodině a nižší vzdělání matky*“ (Pospíšilová, 2019, s. 49).

Ke vzniku VD dochází v souvislosti s nezralostí, opožděným vývojem, případně poškozením centrální nervové soustavy – velmi častá je VD u nedonošených dětí a dětí s nízkou porodní váhou (pod 1500 g) (Kejklíčková, 2016; Slowík, 2016). Často se v anamnéze těchto dětí také objevuje rizikové těhotenství matky, dlouhý porod a s tím spojené přidušení a další podobné problémové okolnosti během porodu (Kutálková, 2011). K nejrozšířenějším předpokladům původu VD patří předpoklad o poruše centrálních mechanismů zpracování zvuku, jelikož děti trpící dysfázií mají problémy se sluchovou percepcí, hlavně pak s rozpoznáváním složitějších zvuků (Smolík, 2015). Opožděně dozrávají centrální struktury mozku, kde leží řečová a sluchová centra, ale také spoje mezi těmito centry a periferií (svaly), které mají za úkol konečnou motorickou realizaci řeči (Dlouhá, 2022). Mezi další uváděné vlivy, které přispívají vzniku poruchy řeči (i jiné než VD), jsou řazeny např. nedůslednost ve výchově, nadbytek nebo nedostatek podnětů zvukových, slovních a zrakových, nároky na dítě nepřiměřené jeho věku a schopnostem a v současné době čím dál markantnější nedostatek přirozeného pohybu dětí (Kutálková, 2011).

1.3 Epidemiologie

Odhad výskytu VD velmi úzce souvisí s kritérii, která používáme pro její diagnostiku (viz níže) – čím tvrdší kritéria nastavíme, tím nižší bude odhadovaný výskyt poruchy (Smolík,

2015). Přesto jde o jeden z nejčastějších vývojových problémů, který podobně jako ostatní NVP u jedinců často přetrvává (i když někdy v pozmeněné podobě) až do adolescence a dospělosti. Dospělý může mít značné obtíže s gramotností a pragmatikou (Pospíšilová, 2022). „*Dosud nejvíce citovanou epidemiologickou studií je americká z roku 1997 – prevalenci VD uvádí ve výši 7,4 %, z toho u chlapců 8 % a u dívek 6 %*“ (Pospíšilová, 2020, s. 239). Studie se zaměřila na děti v roce před začátkem školní docházky a testovala jejich jazykové schopnosti v oblasti porozumění slovům, větám a textům, v produkci slov a vět (Smolík, 2015; Zemánková 2020).

„*K podobnému výsledku (7,58 %) došla epidemiologická studie z roku 2016 pod vedením Norbury, která v anglickém Surrey vyšetřila počtem a věkem téměř shodný vzorek, i když zpříslnila mezní skóre pro jazyk a zvětšila rozsah neverbálního intelektu (americké studie se zúčastnily děti s IQ > 87 a britské děti s IQ > 70)*“ (Pospíšilová, 2022, s. 516).

1.4 Symptomatologie vývojové dysfázie

Na začátku je důležité konstatovat, že u VD bývá často vývoj řeči narušen ve všech jejích složkách. Narušena je expresivní i receptivní složka řeči – dítě se obtížně, a někdy až nesrozumitelně, vyjadřuje a špatně také rozumí (Kejklíčková, 2016). Klinický obraz symptomů je velice rozmanitý a hodně záleží na typu a stupni VD, případně na dalších přidružených NVP (Asociace klinických logopedů).

1.4.1 Vývoj lidské řeči

U každého „zdravého“ jedince vývoj řeči začíná hned po narození a plynule pokračuje až do dospělosti (Kejklíčková, 2016). Dříve, ve starších pojetích, se považovalo za počátek vývoje dětské řeči až vyslovování prvních slov, kterým mohli dospělí rozumět (období kolem 18. měsíce). Dnes již tento názor neplatí a kořeny počátku vývoje dětské řeči datujeme již dokonce do prenatálního období (Průcha, 2011). Než si popíšeme fyziologický vývoj řeči, měli bychom od sebe oddělit termíny „jazyk“ a „řeč“.

1.4.1.1 Jazyk, řeč a mluva

„*Jazyk představuje kognitivní a komunikační systém umožňující kódování významů, jejich sdílení a výměnu. Využívá k tomu různých prvků: tvarů a zvuků, které je možné různě kombinovat a tvořit tak slova. Slova jsou základním nositelem významu. Z nich se skládají věty, případně i delší sdělení, která by obsahovala nějakou informaci či myšlenku... Jazyk je využíván na dvou úrovních: slouží k zakódování informací do jazykové podoby a k jejich dekódování, tj. porozumění smyslu takto prezentovaného sdělení.*“ (Vágnerová, 2016, s. 235). Jazyk navíc

podléhá přesným zákonům sémantickým, gramatickým, fonologickým a fonetickým, která platí pro každý jazyk příslušící určité etnické skupině, v průběhu času se vyvíjí, objevují se v něm nová slova, významy i gramatika (Dlouhá, 2022).

Řeč můžeme definovat jako schopnost vyjadřovat se a dorozumívat jazykem. Jde o obecnou lidskou biologickou vlastnost, díky které jsme schopni za pomoci zvukového, písemného či jiného kódu (jazyka) předávat smysluplné informace, které jedinec následně dekóduje. Má tři základné složky: segmentární úroveň (struktura jazyka), suprasegmentární (melodie, přízvuk a dynamika), extralingvální (mimika, gesta) (Dlouhá, 2022). Je považována za nejvýznamnější symbolickou funkci člověka a její rozvoj je podmíněn zráním CNS (centrálního nervového systému) – je třeba zdárného průběhu neurovývojových procesů, a to i na úrovni propojení s dalšími kognitivními procesy jako je paměť, pozornost a další (Procházka, 2021). Shrneme-li výše zmíněné, jazyk je vytvořený kód a řeč je schopnost jazyk užívat. Mluva je náš způsob používání řeči včetně emocionálního zabarvení (např. mluva nedbalá, afektovaná apod.) (Slowík, 2016).

1.4.1.2 Fyziologický vývoj řeči

Řeč považujeme za nejvýznamnější symbolickou funkci, která se u člověka nachází (Obereignerů in Procházka, 2021). Řeč a jazyk jsou jedním z nejdokonalejších prostředků komunikace a u člověka v sobě spojují všechny možnosti i s rozšířením komunikace o schopnost grafickou a schopnost čtení (Dlouhá, 2022). Aby docházelo ke „správnému“ vývoji řeči, je zapotřebí správného vývoje CNS a dýchacího, fonačního a artikulačního ústrojí. Dále by měl být v normě sluch (i malé sluchové ztráty mohou ovlivňovat řeč a její vývoj), rozumové schopnosti a v neposlední řadě dítě pro svůj normální vývoj potřebuje adekvátní stimulující sociální prostředí a mít kolem sebe správné řečové vzory. Problémem by stejně jako nedostatečná stimulace dítěte mohlo být přehlcování dítěte podněty (Aksenovová, 2015; Dlouhá, 2022).

Vývoj řeči jedince začíná již v prenatálním období (před jeho narozením). Již ve třetím týdnu těhotenství vzniká nervová trubice, která je základem nervového systému. Do 12. týdne se pak vytvářejí všechny hlavní orgánové základy a v tomto období je také embryo nejnáchylnější ke vzniku vývojových vad. Od 12. týdne probíhá dokončování vývoje orgánů a některé z nich již začínají fungovat (Vágnerová, 2022). „*V prenatálním období je plod již od 22. týdne těhotenství schopen vnímat podněty, reaguje na slabiky lidské řeči, ty ještě ve 27. týdnu těhotenství nerozlišuje. Schopnost jejich rozlišení (např. „bibi“, „baba“)* je prokázána až v 35. týdnu těhotenství (Obereignerů in Procházka, 2021, s. 580). Ke konci

těhotenství už velmi pravděpodobně rozlišuje hlas své matky i jeho různé emocionální odstíny (Langmeier, 2006).

Slyšící dítě je tedy s řečí a jazykem v kontaktu již od prenatálního období a řečové zvuky zpracovávají a rozlišují. Jejich zkušenost se navíc ukládá, čímž dochází k formě učení. Např. DeCasper a Spenceová prokázali roku 1986, že pokud čtou matky v posledních šesti týdnech těhotenství pravidelně určitý text, jejich děti po narození dávaly přednost poslouchání tomuto textu před jinými podobnými, a to i pokud text namluvila jiná žena než jejich matka. Po narození se učení projevuje např. tím, že je dítě schopno rozpoznat hlas matky a reagovat na něj, rozlišovat vizuálně lidský obličej od jiných vizuálních podnětů atd. Zásadní roli hraje učení imitační (Průcha, 2011; Smolík, 2015). Velmi významný je pro dítě od narození kontakt pečující osoby/matky – dítě vnímá melodii, sílu, rytmus, hlasitost řeči matky a komunikace mezi matkou a dítětem by měla vycházet z daného vývojového období dítěte (Dlouhá, 2022).

Po narození děti rozpoznávají široké spektrum zvukových kontrastů, zejména hlasy rodičů a reagují na řeč dospělých. V prvních šesti týdnech počiná období vokalizace a fonace a probíhá proces vnímání slova, který je velmi důležitý pro vznik řeči. Prvním komunikačním projevem dítěte je novorozenecký křik. (Obereignerů in Procházka, 2021). Ten se postupně diferencuje a mění se pak v závislosti na tom, zda je dítě hladové, unavené, či ho něco bolí. Postupně pak přechází v broukání (2.–4. měsíc života) a žvatlání (4.–6. měsíc) (Asociace klinických logopedů; Kejkličková, 2016). V průběhu prvních tří měsíců by měly směřovat komunikační projevy dítěte k tomu, že se dívá na rodiče/ostatní ve své blízkosti, v poloze na zádech sleduje ozvučený předmět pohybující se ze strany jeho těla ke středu, nebo umístěný 20 cm před ním pohybující se směrem k tělu. V reakci na zvuk (zvláště na klidnou řeč) ztichne a směje se či brouká, pokud se na něj někdo usmívá (Asociace klinických logopedů). Broukání se také vyvíjí, obsahuje samohlásky, různé zvuky, které vznikají v souvislosti se sáním a polykáním (Dlouhá, 2022).

Do šesti měsíců by dítě mělo fixovat pohled na obličej druhého, sledovat pohyby dospělého do vzdálenosti asi 60 cm, předměty ve vzdálenosti do 25 cm po dobu 1–2 sekund. V sedu na klíně by mělo být schopno sledovat ozvučený předmět v pohybu horizontálním i vertikálním (v úrovni od prsou po obočí), uchopit a pohybovat chrastítkem, které mu vložíme do ruky, dále lokalizovat zvuk (otočit se za ním) a reagovat na své jméno pohledem ve směru přicházejícího hlasu. Pozorovat bychom měli také broukání a smích (Asociace klinických logopedů). Kojenec má zřetelně reagovat na řeč dospělých, snažit se o imitaci zvuku po druhých osobách. Samotné broukání není zcela kauzálně spjato s dalším používáním jazyka a jeho iniciace není závislá na sluchové zpětné vazbě, jelikož se objevuje např. i u dětí s výraznější

sluchovou ztrátou (Obereignerů in Procházka, 2021). Pudové žvatlání se u dětí se ztrátou sluchu objevuje až do půl roku jejich života. Žvatlání napodobivé už se čím dál více podobá slovům, zdokonaluje se spolu s vnímáním a schopností používat svaly obličeje (Kutálková, 2011). Období žvatlání je velmi důležité, jelikož dítě začíná vlastní zvuky vzniklé pohyby mluvidel kontrolovat svým sluchem a srovnávat se zvuky okolí – vzniká tzv. akusticko-fonační reflex (Dlouhá, 2022).

Období žvatlání střídá období opakování, kdy dítě opakuje své vlastní zvuky a některé zvuky z okolí (i proto jsou prvními slovy dítěte např. „*mama, tata, mimi*“). Původní vlastní zvukové projevy začne měnit a uzpůsobovat slyšenému (mateřskému jazyku), čímž získává a fixuje zvukové stereotypy pro výstavbu své mluvy. Objevují se také modulační faktory jako změna výšky, síly, rytmu, melodie (Kejklíčková, 2016). Dítě postupně začíná řeči rozumět a reagovat na ni, což dává najevo tím, že vykoná nějakou jednoduchou reakci na výzvu nebo zákaz (např. „*udělej pá pá*“, „*ne-ne*“) (Langmeier, 2006). Mluvení je propojené a závislé na pohybových schopnostech a první slova se většinou proto objeví v době, kdy dítě začíná chodit – souvisí to s dozríváním nervových drah, které řídí motoriku. Dítě spojí věc/situaci se zvukem a pojmenuje ji (Kutálková, 2011). První vědomé slovo dítěte se objevuje kolem 1 roku věku. Předtím byla v komunikaci dítěte s rodičem nejdůležitější neverbální komunikace jako gesta, úsměv, oční kontakt, postoj apod. První jednoduché věty (spojení dvou slov jako např. „*máma ham*“) začínají děti používat asi ve dvou letech a jsou většinou spojovány stále právě s gesty, mimikou. U dívek bývá v průměru v prvních třech letech vývoj řeči rychlejší než u chlapců (Homolková, 2022; Kutálková, 2011).

Ve věku kolem dvou let má dítě ve své aktivní slovní zásobě asi 200–300 slov a v dalších letech se toto číslo velmi prudce zvyšuje. Ve třetím roce života se podle různých zjištění uvádí na 896–1 743 slov – velký rozdíl mezi dětmi je způsoben kognitivní vyspělostí dítěte, ale také např. sociokulturním rodinným prostředím, ve kterém vyrůstá (Průcha, 2011). Pasivní slovní zásoba je nesrovnatelně větší. U šestiletého dítěte pak činí aktivní slovní zásoba asi 3 500 slov (Kejklíčková, 2016). Zpočátku převažuje u dětí použití podstatných jmen, postupně se přidávají slovesa (nejdříve v infinitivu). Od dvou let se objevuje tzv. období otázek – dítě se začíná tázat „*Co je to?*“ a od tří let se objevuje otázka „*Proč?*“. Otázky používají děti hlavně ve snaze si povídat a vyzkoušet si sociální funkci řeči, mimo jiné pomáhají dítěti i rozšiřovat slovní zásobu. Gramatickou strukturu vět a slov začíná dítě ovládat od tří let. V šesti letech by už mělo zvládat jednoduchá souvětí, vyprávění. Sluchové vnímání se zkvalitňuje mezi 4.–5. rokem a chápání složitějších dějů (např. příčinných vztahů) se objevuje až mezi 5.–6. rokem věku (Dlouhá, 2022; Kutálková, 2011).

Právě v období mezi 4.–6. rokem se i díky zpřesňování sluchového vnímání řeč dítěte zpřesňuje, mizí gramatické chyby a objevují se také vlastní logicky vyvozená pojmenování nebo popisy děje (př. holicí strojek = „*holítka*“). Kolem pátého roku se většina dětí naučí vyslovovat i nejtěžší české hlásky r a ř (Kejklíčková, 2016). Vývoj výslovnosti jednotlivých hlásek se u dítěte sleduje asi od tří let věku – sledujeme, zda je dítěti rozumět, nešlape si na jazyk a pomocí preventivních postupů můžeme předcházet dlouhodobějším potížím (Kutálková, 2011). Ontogenetický vývoj lidské řeči přehledně shrnuje PhDr. Slowík v následující tabulce.

Obrázek č. 1 – Přehled ontogeneze řeči (Slowík, 2016, s. 298–299)

Předřečová stadia	
Období křiku (asi do konce 6. týdne)	křik – nejprve jako fyziologický reflex, později se signálním významem
Období broukání (asi do konce 2. měsíce)	jednoduché zvuky obsahující především samohlásky a vyjadřující dobrou náladu
Období žvatlání (asi do konce 1. roku)	napodobování okolních zvuků, příprava na artikulaci
Práh porozumění	reakce na porozumění smyslu komunikace ze strany druhých lidí (zejména nejbližších – rodičů aj.); primární reakce na melodii řeči
Práh proslovení	první srozumitelná jednoduchá slova (jedno- nebo dvouslabičná), která se dítě pokouší vyslovit

Stadia vývoje řeči	
Emocionálně-volní stadium (asi do konce 2. roku)	především vyjadřování pocitů, přání, potřeb, převaha emocionální stránky projevu (zabarvení, intonace), jednoslovné věty
Asociačně-reprodukční stadium (asi do konce 3. roku)	spojování slov s předměty, které označují, opakování slovních spojení a vět, které dítě slyší v okolí, používání jednoduché gramatiky
Stadium logických pojmů (asi do konce 4. roku)	abstrakce v řeči, otázky „Proč...?“, „Co je to?“, velmi dynamický vývoj řeči; vědomí vlastní identity v komunikaci (přechází k používání „já“ místo svého jména atd.)
Intelektualizace řeči	správné obsahové i formální vyjadřování myšlenek, zpřesňování gramatiky, osvojování nových slov (probíhá po celý život)

1.4.2 Hlavní symptomy vývojové dysfázie

Jak jsme již zmiňovali výše, jde o velmi heterogenní poruchu, která zahrnuje širokou škálu obtíží. Jde ale o poruchu, která není vzhledem k věku ukončena a plně rozvinuta. Narušuje celkovou synchronizaci vývoje dítěte s různou mírou opoždění ve všech oblastech jazyka – postihuje jazykovou rovinu foneticko-fonologickou, morfologicko-syntaktickou,

lexikálně-sémantickou i pragmatickou (Pospíšilová, 2022). Vždy je u poruchy jazyka důležité se zaměřovat na to, jaké aspekty jazykového systému jsou narušeny výrazněji a jaké méně, čímž můžeme lépe pochopit povahu poruchy dítěte, a tím i lépe nastavit možnou kompenzaci a terapii (Smolík, 2015).

1.4.2.1 Narušené jazykové roviny

U každého se VD může projevat trochu jinak, existují ale dva symptomy vyskytující se u všech dětí s VD – jde o specifické obtíže v rovině morfologicko-syntaktické, které se týkají verbálního projevu a porozumění dítěte. Druhým specifickým symptomem je obtíž v rovině fonologické projevující se hlavně při opakování zvuků/slov (Finestack, 2024; Zemánková, 2020). Jazyková rovina foneticko-fonologická se zaměřuje na výslovnost a zvukovou stránku řeči (Slowík, 2016). Problémy v oblasti foneticko-fonologické se projevují u dětí s VD neschopností rozlišit (na úrovni svého věku a intelektu) podobné zvuky řeči představující v mateřském jazyce dva různé fonémy (př. pes x pec), neschopností zachytit jednotlivé fonémy ve slově (př. místo p-e-s vnímá pe-s). To pak ovlivňuje jeho schopnost artikulace a čtení. Intaktní děti si zvládají osvojit fonologický systém pro adekvátní artikulaci asi ve věku 4–5 let (Pospíšilová, 2021). Narušení této roviny řeči úzce souvisí s vývojem sluchového vnímání a tzv. fonematickým sluchem. Pro dítě s VD je typická záměna měkkých souhlásek za tvrdé (ť – t), sykavek (š – s), dlouhých samohlásek za krátké (a – á), znělých souhlásek za neznělé (b – p) a artikulace náročnější hlásky (r, ř) a dvojhlásky/shluky více hlásek jsou vyslovovány vadně (Kejklíčková, 2016).

V rovině morfologicko-syntaktické se zabýváme gramatikou a stavbou vět – tedy souborem pravidel, které nám slouží ke správnému uspořádání slov do věty, zvolení vhodného tvaru slova a chápání vztahů mezi větnými členy. Syntax nám vymezuje různé varianty větné struktury, které pak mohou spoluurčovat její význam (z toho samého souboru slov můžeme vytvořit různé věty s různým významem) (Vágnerová, 2016). *„Pokud je morfologicko-syntaktická rovina narušena v receptivní oblasti, jedinec rozumí významu sdělení obtížněji, než by vzhledem k věku a intelektu měl. Receptivní narušení determinuje stav exprese tvarů slov a větné stavby. Pokud má pacient narušenou převážně oblast exprese morfologicko-syntaktické roviny, slyšený jazyk lépe vnímá a lépe mu rozumí“* (Pospíšilová, 2021, s. 239). Dítě s VD většinou používá spíše krátké věty, koncovky, spojky a předložky užívá nesprávně nebo je vynechává. U sloves vypouští předpony či přípony, vynechává zvrtná zájmena se/si. Vynechávány mohou být i přídavná jména nebo slovo použijí v nesprávném významu (Asociace klinických logopedů ČR).

Slovní zásobu a porozumění významu slov řeší rovina lexikálně-sémantická (Slowík, 2015). Slovní zásoba má svou aktivní (expresivní) a pasivní (receptivní) složku. Pasivní slovník se v průběhu vývoje řeči rozvíjí dříve než aktivní a bývá hlavně v počátcích o mnoho rozsáhlejší. Co se týče dětí s VD, jejich slovní zásoba nepatří mezi hlavní diagnostické markery, přestože vykazují oproti svým intaktním vrstevníkům značné deficity v oblasti aktivního i pasivního slovníku – důležité je ale zaměřit se na to, z jakého důvodu tyto deficity vznikají a jaký je jejich charakter. V počátcích vývoje řeči se vývoj slovní zásoby dítěte s VD nemusí příliš lišit od dětí intaktních. „*Některé výzkumy (Leonard et al., 1982; Weismer & Hesketh, 1996) dokládají, že oblast slovní zásoby je u dětí s vývojovou dysfázií spíše vývojově opožděná než narušená. Dané studie totiž srovnávají výkony dětí s vývojovou dysfázií v předškolním či raném školním věku s výkony typicky se vyvíjejících dětí, mladších o jeden až dva roky. Docházejí tak k závěru, že při osvojování nových pojmů ani v preferenci určitých pojmů se neobjevují mezi uvedenými skupinami významné rozdíly... Objevují však i studie, které mluví o nižších výkonech dětí s vývojovou dysfázií týkající se některých aspektů slovní zásoby i ve srovnání s mladší intaktní populací. Například ve výzkumné studii Shenga a McGregora (2010) vykazovaly děti s vývojovou dysfázií oproti mladším dětem výraznější deficity v oblasti expresivního slovníku a dále u nich byla pozorována velká variabilita v lexikálně-sémantických organizačních schopnostech projevující se obtížemi při vyhledávání slov.*“ (Zemánková, 2020, s. 33–34). Velmi častým symptomem u dětí s VD je dysnomie (problém s pojmenováváním, obtíž vybavit si slovo). Mohou ji doprovázet reformulace, nadbytečné repetice, slovní vmetky (př. hmm, že, ano...), prázdná slova (př. „je to... věc“), dlouhé pauzy, opisné strategie či tzv. sémantické parafráze (př. židle – stolička) nebo záměny v pojmovém okruhu (Pospíšilová, 2021). Lehčí deficit v porozumění mohou děti s VD maskovat intelektovými schopnostmi. Velmi náročné je pro ně však chápání symbolů (barev, tvarů, písmen) a abstrakcí (Asociace klinických logopedů ČR).

Poslední rovinou je rovina pragmatická (používání řeči ke komunikaci v sociálním prostředí), do které se v podstatě promítají všechny příznaky z předešlých rovin (Slowík, 2015). Dítě s VD má řeč použit ke komunikaci s ostatními, ale má problém produkovat a chápat jazyk v kontextu situace. Může pro něj být velmi obtížné navazovat sociální kontakt a bývá spíše pasivním komunikačním partnerem nevyhledávající společenské hry apod. (Asociace klinických logopedů ČR). Objevuje se u něj snížená citlivost k sociálním podnětům a neadekvátní doslovná pochopení. Dále idiosynkratická prozódie (intonace, přízvuk), která může měnit řeč do stereotypní robotické podoby nebo atypického kontextu. Pokud je pragmatická rovina vážně narušena, má dítě s VD problém prozodické faktory pochopit

(Pospíšilová, 2021). Z důvodu neschopnosti se dorozumět se může projevovat i agresí či pláčem (Asociace klinických logopedů ČR).

1.4.2.2 Další deficity ve vývoji

VD se neprojevuje pouze opožděním ve vývoji řeči, ale ovlivňuje také rovnoměrný vývoj intelektu, zrakové a sluchové vnímání, orientaci v čase a prostoru nebo paměť (Kejklíčková, 2016). Dále zaznamenáváme u těchto dětí výrazné deficity v oblasti motoriky a senzomotoriky a také obtíže v oblasti zaměření a udržení pozornosti, které bývají propojeny s poruchou porozumění řeči. Právě porucha porozumění a pragmatické oblasti řeči může být pak pro dítě nejvíce limitující, jelikož pro sociální fungování ve společnosti je zásadní (Richtrová, 2021). Nerovnoměrný vývoj dítěte pak může dosahovat rozdílu i několika let, kdy úroveň verbálního projevu je výrazně nižší, než jeho intelektové schopnosti a kalendářní věk (Kejklíčková, 2016).

Zraková percepce je schopnost rozeznávat vizuální podněty, rozlišovat a interpretovat je na základě asociací s dřívějšími zkušenostmi – to je možné díky procesu pozorování, zpracovávání pozorovaného a následného pochopení. Velmi důležitý je rozvoj binokulárního vidění, které vyžaduje koordinovanou senzomotorickou činnost obou očí (Procházka, 2021). Narušení zrakového vnímání můžeme zaznamenat hlavně v kresbě dítěte. Nedokáže většinou nakreslit panáčka nebo se orientovat v obrázku s více postavami a ději, kresba je typická deformací tvarů, nesprávně zobrazenými přímkami, křivkami a úhly. *„Napodobování čar je nepřesné, čáry jsou slabé, roztřesené, nedotažené nebo přetažené. Obrázky mají špatné proporce, časté jsou i rotace obrázku. Rozložení jednotlivých částí obrázku na ploše papíru (kreslí části těsně vedle sebe nebo přes sebe, značná část papíru je nevyužitá). Často kreslí zprava doleva, vzhůru nohama. Nerozlišuje barvy a dlouho se je učí pojmenovat. Nedovede souvisle vybarvit plochu. Nedovede napodobit vzor. Nápadný je i odklon obrázků od kolmé osy – padají na stranu. Při kresbě často volí barvy nenápadné – modrou, šedou, hnědou, obrázky jsou obsahově chudé, při volné kresbě dlouho kreslí schematicky stejné obrázky. Má problém zapamatovat si tvar a užít ho v jiné souvislosti (problém později ve škole s nácvičkou písmen)“* (Kejklíčková, 2016, s. 189–190).

Narušené sluchové vnímání se projevuje hlavně problematickým rozlišováním podobně znějících slov (př. *„bije – pije, vila – víla“*). Zhoršené je vnímání, rozlišování a zapamatování zvuků, rytmu nebo melodie. Krátkodobá sluchová paměť je oslabená (Asociace klinických logopedů). Špatné zpracovávání melodie, rytmu se podepisuje u dítěte s VD na schopnosti analýzy a syntézy slov (Autorský tým APIV B, 2021).

Pozornost můžeme definovat jako „*mentální proces, který má za úkol do vědomí vpouštět určitý omezený počet informací a takto zabraňovat zahlcení podněty. Jde tedy o dynamickou, kontrolní, regulační a koordinovanou funkci. Tato funkce je charakterizována jejími vlastnostmi jako je soustředěnost, selektivita a zaměřenost psychické činnosti člověka.*“ (Procházka, 2021, s. 524). Má významnou roli v plnění motorických, kognitivních a percepčních úkolů. U dítěte s VD můžeme pozorovat psychomotorický neklid a někdy i emocionální labilitu (Autorský tým APIV B, 2021). Problémy s pozorností bývají propojeny s poruchou porozumění řeči u dětí s VD (Richterová, 2021).

Paměť můžeme definovat jako „*schopnost organismu zaznamenat, uchopovat a posléze nalézt určitou informaci. V mozku tento proces umožňuje velký počet biochemických změn ... které víceméně trvale uloží všechny záznamy, jež organismus vědomě i nevědomě přijme svými sensorickými orgány*“ (Kulišťák, 2003, s. 153). U dětí s VD je nejnápadnější narušení krátkodobé paměti, hlavně paměti auditivní a verbální, kdy si často dítě nezvládá zapamatovat ani krátkou říkanku, nebo zopakovat delší slovo bez zkomolení (ve dvou letech by dítě mělo zvládnout správně zopakovat dvouslovnou větu, ve třech letech tříslavnou). Největší problém bývá ve zpracování akustické informace – např. nepochopí, nezapamatuje si a následně nevykoná slovní instrukci/nezareaguje na otázku (to se promítá i do školní úspěšnosti). Hůře si tyto děti zapamatovávají sekvenční informace (Cortex Academy, 2019; Kejkličková, 2016; Richtrová, 2021).

Motorika je u dítěte s VD narušena ve všech oblastech– hrubá i jemná motorika, oromotorika, vizuomotorika, grafomotorika a celková koordinace pohybů (Asociace klinických logopedů ČR). Lateralita (dominance pravé nebo levé ruky, oka...) u dětí s VD bývá nevyhraněná či zkřížená – např. je vedoucí pravá ruka, ale levé oko, nebo při nevyhraněné lateralitě dítě ruce střídá (Cortex Academy, 2019). Děti mívají problém s koordinací pohybů rukou a nohou např. při stožení na jedné noze, poskocích snožmo a na jedné noze, při střídavých pohybech oběma rukama, kličkování atd., těžké bývá zkoordinovat pohyby i při jízdě na koloběžce, kole, lyžích atd. (Cortex Academy, 2019). Jak jsme již zmiňovali, vývoj motoriky a řeči spolu velmi úzce souvisí a zhruba ve stejném období spolu s prvními krůčky dítěte většinou přichází první slova. Samotná řeč je motorickým úkonem, který je podmíněn zráním CNS. Schopnost tvorby řeči je navíc velmi rychlý motorický úkon (člověk dokáže za 1 sekundu vyslovit asi 14 rozlišitelných řečových zvuků) (Procházka, 2021).

Dále se dítě s VD špatně orientuje v prostoru, na vlastním těle (např. pravolevá orientace), v časových vztazích (např. obtížně určuje pojmy včera, zítra, ráno, večer) nebo i vztazích mezilidských (např. mezi rodinnými příslušníky). Špatná časoprostorová

orientace je znatelná např. při pohybových hrách, kdy se dítě nedovede včas vyhnout překážce apod. (Cortex Academy, 2019; Kejkličková, 2016). Oslabeny jsou u dítěte s VD i exekutivní funkce. Exekutivní funkce jsou funkcemi, které slouží k regulaci našich psychických procesů i chování (Vágnerová, 2022). Dle NZIP tyto procesy „*zahrnují schopnost člověka organizovat své myšlenky a činnosti, stanovovat priority, efektivně hospodařit s časem a rozhodovat se*“. Měly by nám napomáhat při výkonu každodenních úkonů života – díky nim zvládneme činnost naplánovat, začít vykonávat, koordinovat její průběh a ukončit výkon činnosti. Pracovní paměť je základní složkou exekutivních funkcí a když jsou v pracovní paměti deficity, bude to mít dopad téměř na všechny ostatní exekutivní funkce (Miller & Cummings, 2018).

1.4.3 Formy a stupně vývojové dysfázie

Formy VD dělíme dle DSM-4 na dva základní typy, na expresivní poruchu jazyka a smíšenou receptivně-expresivní poruchu jazyka. Ve stávající DSM-5 již toto rozdělení nenajdeme. V u nás užívané MKN-10 je rozlišena VD na expresivní poruchu jazyka a receptivní poruchu jazyka. Současná nejnovější verze MKN-11 rozděluje VD na „*typy tři: vývojovou poruchu jazyka s postižením receptivního a expresivního jazyka, vývojovou poruchu jazyka s postižením převážně expresivního jazyka a vývojovou poruchu jazyka s postižením převážně pragmatického jazyka*“ (Pospíšilová, 2021, s. 239). V publikacích/článcích nalézáme dělení na VD sensorickou (percepční, receptivní), motorickou (expresivní) a smíšenou (Dlouhá, 2022; Strejček, 2011).

Senzorická (percepční, receptivní) VD je především porucha vnímání, paměti a rozumění řeči (Strejček, 2011). Dítě má obtíže v zaznamenání sledu zvukových podnětů v čase (někteří mají tak těžkou poruchu, že zvuky slyší, ale nerozumí jejich obsahům a neumí si vyložit jejich smysl a souvislosti). Často se objevuje porucha sluchového zpracování v raném stádiu, která vede k velmi malé schopnosti rozlišovat a interpretovat sluchový vjem. Dále pozorujeme velmi nápadné výpadky pozornosti a fonologické paměti, která způsobuje ve vývoji řeči nedokonalou fixaci řečových vzorů a komplikuje tak další edukaci a rehabilitaci řeči. Opožděno je i abstraktní a symbolické myšlení. U tohoto typu VD jsou také až o 70 % případů častější vývojové poruchy učení (Dlouhá, 2022).

Motorická (expresivní) VD je poruchou schopnosti vyjadřování – dítě má problém hlavně s vyslovováním hlásek a slov, má nižší aktivní slovní zásobu, ale lepší porozumění. Největší problém má pak dítě s rozšiřováním aktivního slovníku (se zapamatováním a pozdějším vybavením si motoricko-kinetického vzorce slova) (Strejček, 2011). Často mívá dítě „*vlastní slovník, vážne syntéza slabik do slov a syntéza slov do správné větné struktury: řeč*

je agramatická, nesrozumitelná. Porozumění řeči je normální; převažuje dlouho spíše neverbální komunikace, objevuje se i užití posunků. Děti mluví agramaticky, jednoduše, dlouho nevypráví“ (Dlouhá, 2022, s. 40).

Ve smíšené VD jsou patrné symptomy poruchy porozumění i vyjadřovacích schopností (Dlouhá, 2022). Jde o formu vyskytující se nejčastěji, jelikož v podstatě všichni s poruchou expresivní mají problém do určité míry i s porozuměním mluvené řeči. Stejně tak osoby s poruchou percepční v jejím důsledku mají problém i s expresí (Strejček, 2011).

Dle závažnosti projevů postižení se VD manifestuje různou hloubkou příznaků (Aksenovová, 2015). Můžeme ji rozdělit do několika stupňů:

- **nemluvnost** (Dítě se vyjadřuje jen pohybem, gestem a hlasem, ale mluvená řeč se nerozvíjí. Pokud jde o percepční typ VD a dítě má problém v oblasti vnímání a porozumění řeči, bude výrazně stagnovat i jeho rozumový vývoj. Často se pak uchyluje k chování zaměnitelnému s PAS a rozlišit od sebe tyto poruchy je obtížné. Mohou se objevovat záchvaty paniky, agrese, křiku v situacích, které dítě nezná a nerozumí jim. U expresivního typu VD, kdy dítě řeči rozumí, ale nezvládá odpovědět, si vytváří většinou alespoň vnitřní řeč, což dává možnost k využití AAK.);
- **těžká dysfázie** (Řeč se bude rozvíjet pomalu s velkým časovým posunem často až několika let a dítě se musí pracně učit vše, co bývá u intaktního dítěte učeno spontánním napodobováním. Často se objevují echolálie.)
- **dysfázie** (Řeč se rozvíjí postupně, neznemožňuje běžné dorozumívání, ale jsou přítomny velké nedostatky ve slovní zásobě, gramatice, větné stavbě, výslovnosti. Dítě ale mívá vytvořenou dobře vnitřní řeč a intelektově se také posouvá – často se i spontánně naučí psát.)
- **dysfatické rysy** (Ač jde o „nejlehčí“ problém, mívají tyto děti paradoxně největší potíže v běžném životě – mívají jen některé z příznaků a nejnápadnější je u nich specifická porucha výslovnosti a často jsou chybně zařazeni mezi děti s poruchou výslovnosti = dyslálií. Není pak vhodně zvolena intervence, dítě je vystaveno velkému výchovnému tlaku, což může vézt k dlouhodobějším a závažnějším obtížím jako logofobie, neustálý stres, agresivní chování apod.) (Kutálková, 2011).

1.4.4 Časté komorbidity a možné přidružené problémy

Pro stanovení přesné diagnózy (o diagnostice viz níže) je potřebná spolupráce několika odborníků: foniatra, neurologa, psychologa a logopeda, a i tak je velmi těžké odlišit od sebe jednotlivé NVP, jelikož jejich symptomy se často překrývají. Proto je klinický obraz dítěte s VD

ovlivněný dalšími poruchami. (Kejklíčková, 2016; Pospíšilová, 2021). VD se jen ojediněle vyskytne osamoceně. Abychom pochopili tento jev v mozku, „*poslouží nám představa různě dlouhých a různě silných, různě propletených a přes sebe stočených hádat v různých místech konektomu (mapě neuronálních sítí), přičemž každé z nich je jedna NVP. A tak se jedno hádě s názvem „vývojová dysfázie receptivního typu... proplétá s hádětem, které se jmenuje „ADHD“, s dalším hádětem nazvaným „orofaciální dyspraxie“, vedle kterého s největší pravděpodobností leží sourozenec jménem „grafická dyspraxie“ či celková v hrubé motorice se projevující „vývojová porucha motorická koordinace“... A nejen mozek sám, ale také hádata uvnitř a jejich nositel dítě se vyvíjejí, a to od prenatálního vývoje až po dospělost. U dítěte jdoucího s hádaty do školy číhá v neuronální síti další hádě – „vývojová porucha učení“...“* (Pospíšilová, 2018, s. 41).

Naprosto běžnými komorbidními poruchami jsou tedy poruchy z té samé skupiny poruch – NVP. Mezi nejčastější patří vývojová porucha artikulace řeči, narušení verbální praxe (deficity při plánování, programování a vykonávání řeči zahrnující artikulaci slov), ADHD (více se bude projevovat při zatížení fatických funkcí motorickým neklidem, rychlým nástupem únavy, jde poruchu pozornosti a hyperaktivitu, která se pak promítá i do mluvního projevu dítěte, pozornost je narušena v kategoriích vytrvalost, soustředěnost, kapacita, výběrovost a rozdělování pozornosti, častěji se projevuje u chlapců), vývojová porucha motorické koordinace a její forma orální dyspraxie, PAS, narušení psané modality jazyka (Bočková, 2018; Dlouhá, 2022; Pospíšilová, 2023).

U specifických poruch učení pozorujeme obdobný mechanismus vzniku jako u VD – jedním z hlavních problémů je narušení fonemického sluchu a obtíže s diferenciací zvuku řeči. Nejčastěji se u VD vyskytuje dysortografie (Uhrová, 2019). Uvádí se, že dysortografie se vyskytuje až u 70 % případů dysfaticů, dyslexie pak asi u 40–50 % (Bočková, 2018; Dlouhá, 2022). „*Neubauer (2008) provedl studii během dlouhodobé logopedické péče na vzorku 20 dětí s vývojovou dysfázií. Prevalence výskytu specifických poruch učení byla 37,5 %. Průměrná doba trvání logopedické intervence byla 2,5 roku*“ (Uhrová, 2019, s. 14). Je ale stále otázkou, do jaké míry se VD se SPU překrývají, jelikož existují doklady o tom, že spolu souvisí, ale zároveň se u každé z nich vyskytují specifické symptomy, které se nevyskytují u druhé (Smolík, 2015). Velmi významná je komorbidita VD s PAS – v České republice jako obsah disertační práce Pospíšilové (2022), která porovnala profily dětí s VD a s PAS, vznikla „*pilotní studie řečového (artikulačního), jazykového a sociálně komunikačního profilu dětí obou poruch, která uvnitř skupiny s PAS našla 70 % jedinců s DLD (PAS + DLD) a 30 % bez DLD (PAS bez DLD)*“ (Pospíšilová, 2023). U dětí

s VD a s PAS se ve velké míře překrývají sociální a komunikační deficity, což podporují názory, že mají společné etiologické faktory (Pospíšilová, 2021).

Z dalších vad řeči se může vyskytnout u osob s VD především koktavost (obtíže se rozvíjí a zhoršují hlavně vzrůstajícím řečovým stresem a větším edukačním tlakem) (Dlouhá, 2022), elektivní mutismus, dyslálie (hlavně u lehčích forem VD může diagnostik špatně vyhodnotit diagnózu VD jako dyslálii, viz výše – dysfatické rysy). Součástí mohou být také komplikace socio-emocionální. Právě jazyk a mezilidská komunikace jsou zásadní pro začlenění člověka do společnosti a kvalita jazykových znalostí a schopností nás vede k emocionálně-sociální pohodě (mohou vznikat přátelství a vztahy). Jazyk také podporuje naši emoční autoregulaci. Výzkumy (Irwin et al., 2002) věnující se sociálně-emočnímu vývoji dětí (batolat) a OVR potvrzuje, že tyto děti byly vážnější, depresivnější a měly menší zájem o hru a opoždění v expresi vedlo k horší socio-emocionální adaptaci. V porovnání s dětmi s PAS, které mají téměř 100% deficit v prosociálním chování, je ale tato oblast u dětí s VD narušena minimálně a mají tak intaktní sociální potenciál, který ale individuálně omezují jejich jazykové obtíže. (Uhrová, 2019). „*Populační studie (St Clair et al., 2019) hodnotící trajektorii emočních obtíží u dětí s DLD ve věku 3, 5, 7 a 11 let zjistila, že emoční obtíže jsou pravděpodobně výsledkem narušené sociální interakce s rodiči a vrstevníky a snížené schopnosti samoregulace. Rané jazykové obtíže jsou prediktorem socioemočních problémů v pozdním dětství a dospívání, psychiatrická symptomatologie se věkem nezlepšuje. Měření kvality života ukázalo klesající profil dětí s DLD bez rozdílu v závažnosti poruchy* (Pospíšilová, 2023, s. 7).

Časté jsou u osob s VD sociální úzkosti a sociální fobie (vyskytují se třikrát častěji než u intaktních vrstevníků, příznaky jsou stabilní a většinou přetrvávají do dospělosti), zhoršené sebehodnocení, obtíže s usínáním a častým buzením, deprese (výraznější symptomy se objevují v období povinné školní docházky, zmírní se v adolescenci okolo 17 let a znovu se zvýší v dospělosti v souvislosti s nástupem do zaměstnání). Dívky jsou více ohroženy sexuální zneužíváním (jelikož snížená úroveň jazyka snižuje možnost porozumět sociální situaci). Dále jsou osoby s VD více ohroženy problémovým chováním: „*Metaanalýza z roku 2022 (Chow et al., 2022) mapující situaci ve Spojeném království a USA zjistila 60% podíl jedinců s DLD v zařízeních pro mladistvé a ve věznicích, z toho 50 % vykazovalo středně těžké a 10 % těžké symptomy narušení jazyka*“ (Pospíšilová, 2023, s. 7).

1.6 Diagnostika vývojové dysfázie

Pro úspěšnou diagnostiku VD je nejdůležitější týmová spolupráce logopeda, neurologa, psychologa, foniatra (ORL) a pediatra, případně speciálního pedagoga. Neměla by být

zaměřena pouze na řečové schopnosti dítěte, ale na jeho celkový vývoj – na kognici, hru, sociální interakce (Kejklíčková, 2016). Logoped se ve své práci zaměřuje na sestavování anamnézy, provádění minimálních povinných vyšetření, diferenciální diagnostiku (Pospíšilová, 2022). Anamnéza se soustředí na okolnosti porodu a dosavadního psychomotorického, sociálního a emočního vývoje dítěte a také na výskyt NVP v rodině (Kutálková, 2011; Pospíšilová, 2021).

Mezi klíčová logopedická a psychologická vyšetření v anglosaském prostředí patří řada testových baterií a specializovaných testů jako např. test jazykového vývoje, CELF-4, Test of Language Development (TOLD-4), na měření jazykových schopností se zaměřuje např. test slovní zásoby, PPVT-IV. V českém prostředí nemáme velké množství standardizovaných jazykových testů normovaných podle věku a dosud neexistuje ucelená diagnostická baterie pro VD ani v angličtině. Jedinou českou standardizovanou testovou baterií pro předškolní věk je Diagnostika jazykového vývoje od Seidlové Málkové a Smolíka (jde o screeningový materiál s orientačními normami). „*Baterie obsahuje subtesty receptivní a expresivní gramatiky, fonologického povědomí, receptivní lexikon a zkoušku rychlého automatizovaného jmenování (rapid automatized naming). Receptivní lexikon a schopnost opakovat věty u dětí ve věku 4–7 měří původní česká metoda nazvaná Receptivní slovník a opakování vět*“ (Pospíšilová, 2021, s. 240). Dále se využívá česká adaptace Token testu (hodnotící porozumění mluvenému jazyku), specifické zkoušky auditivní percepce z testu Diagnostika specifických poruch učení, T-239, Baterie testů fonologických schopností pro děti předškolního a raného školního věku, diagnostické materiály gramotnostních dovedností od Caravolase a Volína a další. Nepřímým nástrojem diagnostiky jsou rodičovské dotazníky (Pospíšilová, 2021).

Indikací ke klinicko-logopedickému vyšetření jsou aspekty abnormálního vývoje v dané věkové kategorii (postačí vždy jeden aspekt):

- *„1.–2. rok:
a) nežvatlá;
b) nereaguje na řeč a/nebo zvuky;
c) minimální nebo žádné pokusy o komunikaci.*
- *2.–3. rok:
a) minimální interakce;
b) bez záměru komunikovat;
c) beze slov;
d) minimální reakce na mluvený jazyk;
e) regrese nebo zastavení vývoje jazyka.*

- 3.–4. rok:
 - a) délka výpovědi (promluvy) je nejvýše dvouslovná,
 - b) dítě nerozumí jednoduchým příkazům;
 - c) blízcí příbuzní nemohou pochopit většímu toho, co dítě říká.
- 4.–5. rok:
 - a) nekonzistentní nebo abnormální interakce;
 - b) délka výpovědi (promluvy) čítá nejvýš tři slova;
 - c) špatné porozumění mluvenému jazyku;
 - d) osoba, která dítě nezná, nedokáže pochopit většímu toho, co dítě říká;
 - e) blízcí příbuzní nemohou pochopit více než polovinu z toho, co dítě říká.
- od 5. roku výš:
 - a) obtíže s vyprávěním, převyprávěním, tvorbou souvislého příběhu;
 - b) obtíže v porozumění čteného a/nebo slyšeného;
 - c) potíže v následování nebo zapamatování si mluvených instrukcí;
 - d) logorea a nedostatečné zapojení do reciproční konverzace;
 - e) mnoho situací, kdy dítě doslovně interpretuje sdělení namísto pochopení jeho podstaty“ (Pospíšilová, 2022, s. 517).

Při diagnostice VD v současné době nově postupujeme dle MKN-11 (v české verzi uveřejněné WHO v únoru tohoto roku). MKN-10 dělí VD na expresivní a receptivní poruchu řeči a řadíme ji mezi poruchy psychického vývoje. Porucha tedy musí vzniknout již v raném dětství a měla by postihovat vývoj funkcí, které mají vztah k biologickému zrání CNS. Měla by mít stálý průběh bez remisí a relapsů. Často se s přibývajícím věkem zmírňuje, ale drobné obtíže přetrvávají až do dospělosti. „Dle MKN-10 je možná kombinace vývojové dysfázie a poruchy plynulosti řeči, dysartrie, dyspraxie, elektivního mutismu a ADHD aj. Užívání tohoto diagnostického manuálu však vylučuje kombinaci této diagnózy s prostým opožděným vývojem, mentálním postižením a poruchami autistického spektra (PAS)“ (Vacková, 2019, s. 37). To zůstává v MKN-11 stejné, nicméně mění se terminologie dělení VD (viz výše „Formy a stupně VD“).

Velmi důležité je provádění diferenciální diagnostiky a odlišení VD hlavně od dyslálie, sluchové vady, prostého opoždění vývoje řeči, mentální retardace, autismu, mutismu, Landauova-Kleffnerova syndromu (epileptické afázie) (Kejklíčková, 2016). Dále jsou součástí diferenciální diagnostiky diagnózy ADHD a PAS (a další NVP). Při diferenciální diagnostice hraje důležitou roli neurolog – zachytí abnormality CNS na EEG a může tak vyloučit poranění mozku, Landau-Kleffnerův syndrom, neurodegenerativní stavy a vzácné syndromy

(např. Angelmanův syndrom). Psycholog je pak nedílnou součástí diagnostiky hlavně v otázce rozumových schopností dítěte. Foniatr, lékař ORL může vyloučit sluchovou vadu (Pospíšilová, 2022). Jen ve velmi nízké míře cílí diagnostika VD v ČR na oblast emočně-sociálních deficitů dítěte a není tedy ani příliš reflektována v rámci nastavení terapie, ač mají tito jedinci větší předpoklad výskytu psychických problémů a poruch (Richterová, 2021).

V klinické praxi se v současné době řešila skutečnost, že diagnostický manuál MKN-10 je již zastaralý a neodráží aktuální vědecké poznatky – MKN-10 tedy už neplatí, ale MKN-11 u nás ještě zcela neplatil. Tento problém je diskutován hlavně v souvislosti diferenciální diagnostiky VD a PAS. Podle DSM-5 je komorbidita těchto dvou NVP možná, ale někteří odborníci jejich komorbiditu vylučují. Diagnózu VD navíc stanovuje v praxi foniatr a PAS psychiatr, což může způsobovat diagnostickou nejednotnost a také diskomfort pro rodinu dítěte s VD – dítě může být zařazeno do SPC logopedického a v případě diagnostikování PAS do SPC pro děti s PAS. Stává se pak, že dítě putuje z jednoho SPC do druhého a zpět na základě měnící se diagnózy podle toho, kterého odborníka navštíví (Vacková, 2019).

Dále bychom zde měli zmínit diagnostické markery VD, které můžeme popsat jako identifikační znaky/typické aspekty pro danou poruchu a osobu s danou diagnózou (Zemánková, 2022). Hledání těchto markerů je motivováno usnadněním a sjednocením diagnostiky VD, a navíc souvisí s hledáním příčin vzniku VD (Smolík, 2015). Nejde ale o symptomy dané poruchy, což jsou různé projevy, které lze najít v klinickém obraze dané diagnózy v rámci konkrétních případů. Mezi diagnostické markery VD (tedy příznaky společné všem dětem) patří *„specifické obtíže v morfologicko-syntaktické jazykové rovině týkající se verbálního projevu i porozumění a dále specifické obtíže v oblasti krátkodobé fonologické paměti projevující se zejména při opakování“* (Zemánková, 2022, s. 604). Shrneme ještě oblasti, na které by se měla diagnostika VD zaměřovat: vyšetření vývoje řeči, motorických funkcí, laterality, orientace v prostoru a čase, zraku, sluchové percepce, vnímání a porozumění řeči, řečové produkce, grafomotoriky, paměti, čtení, psaní, počítání (Kejklíčková, 2016).

1.7 Doporučený přístup k žákovi s vývojovou dysfázií

Pokud se ve třídě setkáváme s žákem s VD, je dobré vědět, jaké zásady a postupy bychom měli v práci s ním volit. Jelikož má žák většinou narušeny všechny složky řeči, je důležité přizpůsobit tomu vzájemnou komunikaci. Měli bychom se snažit dítěti s VD vytvořit lepší podmínky ke komunikaci. Toho docílíme tím, že zpomalíme své tempo řeči – vytváříme tak klidnou, neuspěchanou atmosféru, ve které se žák lépe soustředí na sdělení. Otázky a pokyny budeme formulovat jednoznačně a ověřujeme si, zda nám žák rozumí. Měli bychom

otázky formulovat tak, aby umožňovaly dítěti jednoslovné, jednoznačné odpovědi nebo jednoznačné neverbální reakce a obtížnost otázek a pokynů zvyšujeme postupně. Udržíme zrakový kontakt a mezi větami, které žákovi sdělujeme, ponecháme čas na zpracování sdělení. V případě potřeby sdělení/otázku zopakujeme nebo formulujeme jinak a zaměříme se na klíčová slova. Měli bychom hlavně vždy vycházet z aktuálních jazykových schopností žáka. Doporučuje se také užívat techniku tzv. mapování kontextu (pomalým tempem řeči pojmenujeme a komentujeme probíhající aktivitu žáka, naši činnost, činnost spolužáka apod.). Promluvu dítěte můžeme zopakovat, případně přeformulovat tak, aby neobsahovala dysgramatismy, čímž mu poskytneme zpětnou vazbu. Pokud žák neodpoví na naši otázku, odpovíme modelově sami. Vhodné je také podpořit rozvoj komunikace žáka rytmicí slova, vět (můžeme využít pomůcky jako Orffovy nástroje, flétnu, klavír, klávesy, bzučák nebo využít hru na tělo) (NPI; Vrbová, 2012).

U nejtěžších případů VD je možno využít speciální logopedické třídy, případně i speciální logopedické školy. Dítě by mělo mít stanovené konkrétní podpůrná opatření. S přechodem dítěte do 1. třídy ZŠ se stává, že dítě postupně přestává stíhat a potřebuje víc času na práci i zafixování učiva. Je nesmírně důležité, aby byl učitel trpělivý. Nejčastěji se u dětí s VD objevují problémy s tzv. specifickými chybami (špatně rozlišují souhlásky C, S, Z a Č, Š, Ž, nezvládají diferenciaci délky samohlásek), které by měly být tolerovány, měli bychom dát dítěti více času na práci, ale hlavně ho vést k fixaci a automatizaci. V problémech se čtením textů, vyhledáváním podstatných informací žákovi hodně pomůžeme vizualizací (např. podtrháváním klíčových slov, tvorbou myšlenkových map apod.). Žáka bychom nikdy neměli porovnávat s jeho intaktním okolím vrstevníků a poukazovat na jeho nedostatky – to by mohlo dítě velmi rychle jen demotivovat (Autorský tým APIV B, 2021).

Na závěr bychom rádi vyzdvihli hlavně potřebu budování pozitivního sebeobrazu u žáků, individuálního přístupu a podpory žáků v tom, v čem jsou dobří. Národní pedagogický ústav na svém webu uvádí stručný přehled doporučení pro pedagogy v práci s dětmi s VD:

- *„Posadit žáka blízko pedagoga, vedle klidného spolužáka, případně samostatně.*
- *Zjednodušovat zadání, nepoužívat abstraktní výrazy.*
- *Ujistit se o tom, že žák pochopil zadání (instrukci), průběžně ho kontrolovat.*
- *Dát čas na porozumění textu.*
- *Ověřování znalostí realizovat nejlépe testovou formou, případně dát domů seznam otázek a některé v přesném znění využít při zkoušení.*
- *Počítat s obtížemi v koncentraci pozornosti, pozor na přetížení.*
- *Motivovat, chválit i za dílčí úspěchy.*

- *Sloh psát s předem připravenou osnovou a návodnými otázkami.*
- *V českém jazyce zaměřit text na jeden mluvnický jev, povolit přehledy gramatiky.*
- *V matematice individuálně vysvětlit zadání slovního úkolu.*
- *V cizím jazyce se zaměřit na základní učivo a znalost slovní zásoby, částečně tolerovat fonetický přepis.*
- *V naukových předmětech kopírovat zápisy.*
- *Vše doplňovat názorem, obrázky, schémata“ (NPI).*

1.8 Možnosti terapie

Na úvod bychom měli konstatovat, že VD je porucha neurovývojová (zapříčiněna změnami v CNS) a zpravidla si u NVP osoba nese jistá specifika až do dospělosti a je důležité, jak se s touto skutečností naučí ve svém životě zacházet a fungovat. Terapie VD by měla být stejně jako diagnostika dostatečně včasná a komplexní, zaměřená na dítě, rodinu i školu. Terapie by měla navázat na řádnou diagnostiku a vytvoření terapeutického plánu s průběžným sledováním psychometrickými nástroji. Účastnit by se jí měli odborníci z resortu zdravotnictví (zejména klinický logoped a klinický psycholog), z resortu školství (škola, školské poradenské zařízení atd.). Zohledňujeme v ní případné komorbidní poruchy a neměli bychom se zaměřovat izolovaně pouze na rozvoj řeči, ale také na osobnostní rozvoj dítěte, na posílení jeho paměti a pozornosti, rozvoj percepce a percepční paměti, zrakového vnímání, sluchového vnímání a hrubé/jemné/grafomotoriky dítěte, myšlení a orientace v časoprostoru. Měli bychom brát také vždy v potaz individualitu žáka a vycházet při „nápravě“ z toho, co již žák umí. Učení má probíhat v tzv. zóně nejbližšího vývoje (tedy krok před spontánním vývojem) a vždy přirozeně např. formou hry a při běžných aktivitách dítěte (Asociace klinických logopedů ČR; Kejkličková, 2016; Logopedonline; Pospíšilová, 2021).

Velmi důležitou roli hraje v terapii VD rodič, bez jehož aktivního zapojení by nebyla terapie příliš efektivní, jelikož vyžaduje spoustu času a intenzivní přístup (Asociace klinických logopedů ČR). Doporučuje se, aby rodič s dítětem během dne dělal více kratších cvičení v rozmezí 5–15 min podle schopnosti dítěte udržet pozornost. Je to ale efektivnější než např. cvičit dvakrát denně vkuse půl hodiny. Rodič má za úkol věnovat dítěti čas, respektovat jeho tempo, vyzdvihovat jeho silné stránky a zajistit mu podnětné prostředí (to má velký vliv na prognózu dítěte) (Slezáková, 2023).

Funkce CNS je u těchto dětí velmi odlišná od intaktních vrstevníků a je pro ně proto velmi náročné naučit se po částech činnosti, které se jinak osvojují „mimořádně“ napodobováním. Práce s dítětem s VD a jeho rodinou bývá dlouhodobá. Užívá se tzv. cvičení

ve spirále, kdy se stanoví jednotlivé položky, které potřebujeme rozvíjet či cvičit, a seřadíme je do pomyslné řady. Vždy pak cvičíme zároveň 2 až 3 nejpotřebnější položky, dokud se kvalitativně nezmění. Ve chvíli stagnace položku opouštíme a přidáme jinou, v pořadí další (Kutálková, 2011). „*Základním léčebným přístupem je logopedická terapie s řadou metod prováděná v souladu s vývojovými a neuropsychologickými principy. Počet studií je ve srovnání s jinými NVP poměrně nízký. Studie naznačují, že individuální intervence mohou jazykové dovednosti dětí s VD zlepšit, a to zejména v oblasti expresivní slovní zásoby. Účinnost terapie syntaxe je velmi málo prozkoumaná pro nedostatek srovnávacích prací. U narušeného fonologického povědomí u dětí předškolního a raného školního věku je prokázána prospěšnost Elkoninovy metody*“ (Pospíšilová, 2021, s. 242).

Nemožná je u VD terapie pomocí medikace. Volí se ale v případech komorbidity VD s ADHD, kde je farmakoterapie základním léčebným přístupem (Pospíšilová, 2021). Jako doplňkové terapie lze u žáka s VD využít zooterapii, arteterapii, muzikoterapii, ergoterapii, dramaterapii, terapii tancem, snoezelen a další, které pomáhají rozvíjet pohybové dovednosti, koordinaci pohybů, jemnou motoriku, ale i sociální a komunikační dovednosti. Mají navíc silný motivační a relaxační charakter (Katalog PO; Kejkličková, 2016). Mezi další doplňkové terapie bychom mohli zařadit:

- „*kognitivní trénink (posiluje a procvičuje kognitivní funkce – např. paměť, koncentraci, pozornost, řečové funkce, rychlost myšlení a porozumění informacím a exekutivní funkce – schopnost řešit problémy, plánovat, organizovat apod.),*
- *EEG biofeedback (metoda učení mozku na základě biologické zpětné vazby, klient se za pomoci přístroje učí ovládat, vyladovat své mozkové vlny),*
- *koučing (poradenská metoda využívající vnitřní zdroje klienta, kouč podporuje klienta při hledání strategií a plánů řešení),*
- *mindfulness a další relaxační metody,*
- *alternativní metody léčby (doplňky stravy, homeopatika, léčba aminokyselinami apod.) (Čermáková a kol., 2020).*
- *neurovývojovou terapii/stimulaci*“ (Kopišťová, 2022, s. 39).

2 Neurovývojová terapie a stimulace

Neurovývojovou stimulaci a terapii v České republice šíří PhDr. Marja Volemanová, PhD., zakladatelka Institutu neurovývojové terapie a stimulace. V současné době pořádá odborné semináře o problematice přetrvávajících primárních reflexů a vyučuje kurzy neurovývojové stimulace. V naší práci tedy vycházíme především z materiálů tvořených přímo paní Volemanovou a také z naší bakalářské práce, ve které jsme se zabývali NVT/NVS a jejím vlivem na žáka s ADHD. Dostupnost dalších zdrojů informací s touto tematikou je v České republice zatím omezená, nicméně dostává se pomalu více do povědomí veřejnosti. Při práci s žáky ve výzkumné části nás překvapilo, že některým z nich již byla i doporučována ŠPZ a jeden z chlapců výzkumného šetření již déle NVS cvičí. Pro rodiny je ale tato metoda stále poměrně málo dostupná a musí na terapii často dojíždět.

Osoby s nezralou CNS mají často problém s dovednostmi jako je rovnováha, koordinace, vizuální vnímání apod., které mohou ovlivňovat jejich chování a výkony ve vzdělávání – to pak u nich může způsobovat chronickou úzkost a emocionální citlivost. Právě děti s NVP bývají častěji než ostatní „mimo kontrolu, mimo sebe, rozladění“ a mají problém konat běžné činnosti dne a začlenit se do společnosti. Je u nich běžná malá citlivost na světlo, pohyb, dotek, zvuk, chuť, pohybují se hodně nebo naopak málo, jsou nepozorné, impulzivní, neposedné a roztržité a mívají menší schopnost uvědomování si vlastního těla. Často mají nevyzrálou hrubou a jemnou motoriku, a to způsobuje nemotornost a špatnou koordinaci. (Blythe, 2009; Kopišťová, 2022; Vingrálková, 2016). *„Neurovývojová terapie se zaměřuje na CNS a na její deformity vzniklé nesprávným vývojem – u jedince přetrvávají některé tzv. primární reflexy, jejichž aktivitu se snažíme pomocí cviků, které podporují stejné pohyby, jako jsou ty, které jsou vyvolané přetrvávajícím primárním reflexem, postupně potlačovat, čímž zmizí i s nimi související potíže. Právě cvičením se zaktivizují vyšší mozková centra, která pak tyto reflexy inhibují. Cvičit je ale třeba opakovaně a pravidelně, pomalu a s maximálním soustředěním. Cvičením se správné pohyby zautomatizují a získáme tak nové a zralejší vzory reakcí. Proto se mottem Institutu neurovývojové terapie a stimulace stalo heslo „Pohybem se učíme“. Cvičení je navíc vhodné i pro dospělé, u kterých pak vzniká v mozku stále více nových spojení a tím je CNS zesílena, čímž vymizí většina chorobných příznaků (Volemanová, 2016)“ (Kopišťová, 2022, s. 40–41).*

V NVT/NVS se kombinují poznatky z různých druhů terapií jako INPP (Institute for Neuro-Physiological Psychology – Institut neurofyziologické psychologie), sensorickou integraci, HANDLE (Handle Approach NeuroDevelopment and Learning

Efficiency – Holistický přístup k neurovývoji a efektivitě učení), Neuways, braingym, fyzioterapeutické techniky jako Brunkow, ACT (Akrální koaktivační terapie) apod. (Volemanová, 2016).

Již v naší bakalářské práci, z které nyní čerpáme, jsme užívali zkratky a pojmy NVT (neurovývojová terapie) a NVS (neurovývojové stimulace) – měli bychom tedy ve zkratce vysvětlit rozdíl mezi nimi. Nejpodstatnější je uvést, že NVS vychází z poznatků NVT. NVT je terapeutický koncept, ve kterém se jedinci individuálně nastavuje plán terapie – terapeut, který se zabývá NVT by měl mít ideálně vystudovanou fyzioterapii a speciální pedagogiku. NVS je intervenční nástroj, ve kterém jsou testy a cviky z NVT přizpůsobeny tak, aby mohly být používány ve větší skupině – mohou ji pak vykonávat i odborníci bez hloubkové znalosti vývojové kineziologie a anatomie, nebo nemající speciálně-pedagogické vzdělání (Volemanová, 2022).

2.1 Vývoj dítěte a reflexů

„Abychom se mohli věnovat skupinám reflexů, měli bychom si pojem reflex uvést na pravou míru. „Reflex je základní funkční jednotkou nervové soustavy. Je to odpověď organismu na podráždění receptorů zprostředkovaná CNS, za stejných podmínek je odpověď stereotypní. Klasický reflexní oblouk má 5 částí. Skládá se z receptoru (čidla), dostředivé (aférentní) dráhy, centra, odstředivé (eferentní) dráhy a efektoru (výkonného orgánu).“ (Jandová, s. 2) Poprvé byly reflexy popsány v 17. století lékařem Thomasem Willisem jako automatické akce, které přirovnával k odrazejícímu se světlu od zrcadla. Již před narozením se u nás tvoří automatické mimovolní pohyby, ke kterým dochází při reakci na podnět (Blythe, 2017). Existuje několik různých reflexních reakcí/vztahů, které jsou u člověka přítomny buď při narození, nebo se objevují během prvních týdnů a měsíců života, a z hlediska jejich vývoje je můžeme rozdělit na reflexy odolné, které nám zůstávají po celý život, jelikož je potřebujeme, a pak reflexy dočasné/mizící, které potřebujeme jen v určité fázi života a poté je jejich přetrvávání na škodu (Sigafos a kol., 2021). Můžeme je dělit do více různých skupin dle různých hledisek (Kopišťová, 2022, s. 41).

V naší práci a v NVS se zaměříme na primární a přechodné reflexy přítomné při narození dítěte nebo v jeho raném věku. „Správně“ by tyto reflexy měly být pouze přechodnou záležitostí. Dle jejich vývoje je můžeme rozdělit následovně: „Úplně prvními reflexy, které máme, jsou reflexy intra-uterinní – to jsou reflexy, které vychází z mozkového kmene a u jedince jsou přítomny po dobu trávenou v děloze (objevují se již 5. až 7,5. týden po početí). Po narození už by měly být inhibovány, avšak problém nastává u předčasně

narozených dětí, u kterých mohou přetrvat (Volemanová, 2016; Blythe, 2017)“ (Kopišťová, 2022, s. 41).

„Další sadou reflexů jsou primární reflexy, které také vycházejí z mozkového kmene a musí být přítomny u dítěte již při a následně po porodu. Zůstávají týdny a jsou velmi důležité pro přežití dítěte po narození (potřebuje je hlavně, než se vytvoří spoje s vyššími centry v mozku) a díky nim se naučíme různé dovednosti. Pokud nejsou u dítěte přítomny, je u něho zvýšené riziko náhlého úmrtí (Volemanová, 2016; Blythe, 2017)“ (Kopišťová, 2022, s. 41).

„Další jsou přechodné reflexy, které vycházejí z mezimozku a umožňují nám přejít od reflexů primárních, které napomáhají inhibovat, k posturálním. Nejsou přítomné již při porodu a nejsou přítomné celý život – časem zanikají, ale pomáhají nám začít čelit gravitaci, což umožní příchod posturálních reflexů (Volemanová, 2016)“ (Kopišťová, 2022, s. 41).

„Posturální reflexy potřebujeme stále, a tak jsou přítomny celý život. Vychází z mezimozku/kortexu a pomáhají nám čelit gravitaci. Jsou zodpovědné za kontrolu držení těla, rovnováhu a koordinaci, objevují se po porodu a jejich hlavním úkolem je dosáhnout vertikálního držení těla a rovnováhy těla (Zielińska, 2020). Umožňují nám hledět na jeden bod v dálce, a přitom se pohybovat – hlava si sama upraví své postavení – důležité např. u čtení. Drží malé svaly kolem páteře (jsou odpovědné za naše držení těla) (Volemanová, 2016)“ (Kopišťová, 2022, s. 42).

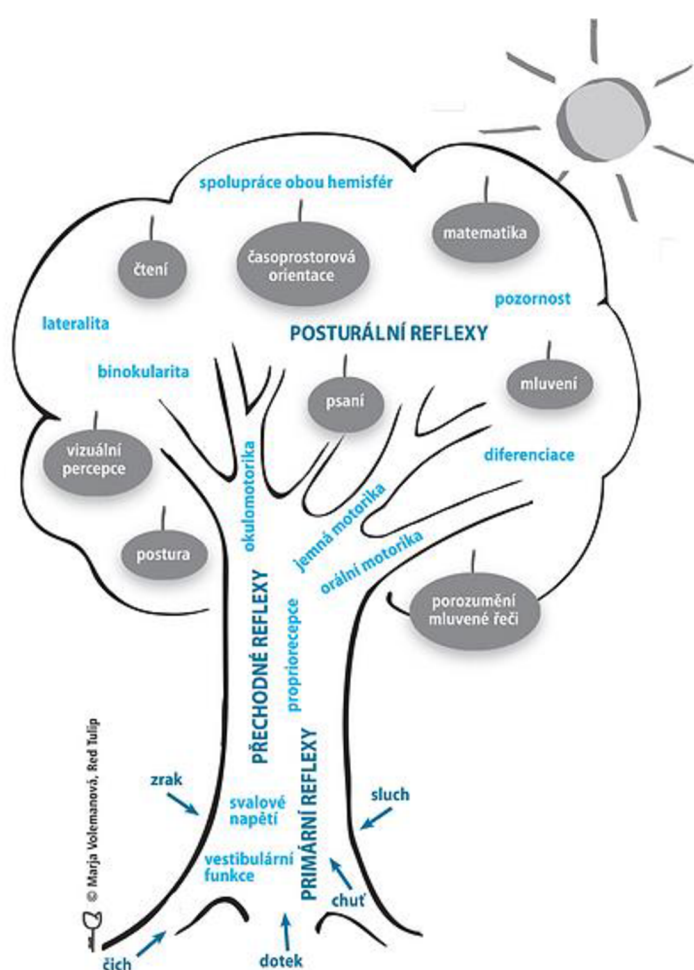
Vývoj dítěte se řídí plánem, který odpovídá zrání CNS, a pokud v určitém věku dítě nedosahuje adekvátních dovedností, znamená to, že CNS nedozrála daného stupně. Většinou posuzujeme zralost CNS dítěte podle jeho motorických dovedností (Vitásková, 2020). *„Problém nastává, pokud nám stále přetrvávají některé reflexy primární a ovlivňují základní fyzické a psychické reakční vzory. Pokud jsou přítomny primární reflexy, nemohou se ty posturální vyvíjet správně. Naše CNS pak není schopna vzájemně propojené pohyby automaticky konat. To vede např. ke špatnému držení těla, kdy vzpřímenou polohu udržíme jen pomocí velkých svalových skupin, což musí probíhat vědomě a bere nám to tedy více sil a svaly jsou pak přetížené a můžeme pociťovat bolest (vertebrogenní potíže – bolesti zad). Další příklad problému souvisí s již zmíněnou změnou polohy těla, při které si vlivem přetrvávání primárních reflexů nejsme schopni automaticky upravit polohu držení hlavy – to vede k problémům se čtením, kdy nejsme schopni zaostřit daný bod (Volemanová, 2016)“ (Kopišťová, 2022, s. 42).*

Přetrvávající primární reflexy mohou způsobovat např. logopedické a ortoptické vady, problémy se psaním, dyslexii, dyspraxii, symptomy ADHD/ADD, neurózy, chronickou únavu, autismus, anorexii a bulimii (Institut neurovývojové terapie a stimulace). *„Je velmi důležité,*

aby si dítě prošlo všemi vývojovými stádii. Situace, kdy dítě nějaké stádium vývoje přeskochí, může být také zapříčiněná právě přetrvávajícím primárním reflexem (Volemanová, 2016). Stručně řečeno, dítě může mít kvůli špatné integraci primárních a posturálních reflexů potíže v motorickém vývoji, v udržení správné tělesné rovnováhy a v koordinaci. Ve školním věku se přidávají problémy ve vzdělání – potíže se zvládnutím dovednosti psaní a čtení (Zielińska, 2020)“ (Kopišťová, 2022, s. 42).

NVT/NVS staví na tom, aby byl vývoj dítěte správný/zdravý, je potřeba řešit jej od jeho základů. Paní Volemanová jej připodobňuje ke stromu – nejdřív potřebujeme dostatečně „pevné kořeny“ a „silný kmen a větve“ (viz obrázek ze skript paní Volemanové) (Volemanová, 2022).

Obrázek č. 2 – Vývoj dítěte (Volemanová, 2022, s. 5)



2.2 Signály přetrvávajících reflexů

Odborník by měl určit, zda a které primární reflexy u dítěte přetrvávají. I pro nás jako laickou veřejnost však mohou být alarmující tyto příznaky:

- „pozdě mluví (po 18 měsících),
- pomočuje se i po dovršení 5 let věku,

- *cucá palec do 5 let nebo déle,*
- *má problémy se naučit jezdit na kole,*
- *nemoc z pohybu (kinetóza) – bolesti hlavy nebo zvracení při cestování autem, lodí, letadlem,*
- *strach z výšky, problémy rovnováhy,*
- *nemůže sedět v klidu až do věku 11–12 let,*
- *má problém naučit se číst/psát,*
- *píše s nataženou rukou nebo křečovitým držením,*
- *píše s tváří opřenou o desku stolu,*
- *při psaní si podpírá hlavu rukou,*
- *má problémy s tělocvikem (kotoul vpřed, stojka na rukou, šplh na laně...),*
- *dyspraxie, problémy s koordinací,*
- *problémy naučit se oblékat (knoflíky, tkaničky...),*
- *problém naučit se hodiny (analogové),*
- *bilateralita nad 8 let věku,*
- *špatná koordinace oko-ruka, špatná vizuální percepce (nevidí, co je tam doopravdy napsáno),*
- *problémy s řečí a artikulací,*
- *zakrývá si jedno oko rukou,*
- *sedí na jedné nebo na obou nohou,*
- *časté problémy ORL,*
- *začarovaný kruh hyperaktivity a únavy,*
- *hypo nebo hyper-tonus svalů, problémy s držením těla,*
- *problém napsat nápady na papír,*
- *přecitlivělost na světlo, zvuky,*
- *extrémní psychická labilita, lekavý,*
- *alergie, nepříjemná reakce na léky“ (Volemanová, 2022, s. 13).*

Tyto a další projevy jsme se snažili v naší výzkumné části sledovat pomocí dotazníků pro rodiče.

2.3 Rizikové faktory vzniku přetrvávajících reflexů

Primární reflexy mohou u dítěte přetrvávat z mnoha příčin, zaměřujeme se už na prenatální období asi od 8. týdne těhotenství (Vitásková, 2020). Významným

rizikovým faktorem je prožívaný stres matkou (fyzický, chemický i psychický) během těhotenství a porodu (Volemanová, 2016; Vitásková, 2020). V těhotenství se může CNS dítěte kvůli mnoha různým faktorům nevyvíjet zcela správně. Mezi rizikové faktory řadíme např. virové onemocnění matky (hlavně mezi 16.–30. týdnem těhotenství – to vzniká myelinový obal na nervech v mozečku), toxoplazmózu, vystavení radiaci (např. rentgen), nehody, nadměrné zvracení (hyperemesis), drogy, alkohol a kouření, rizikové těhotenství či hrozba předčasného porodu, vysoký krevní tlak matky, stres, diabetes, malá placenta, nebo nutný dlouhodobý klid na lůžku matky (dítě nemůže již před porodem dostatečně cvičit svou rovnováhu) (Volemanová, 2016; Kopsiřová, 2022).

Potíže (a tím pádem změny v CNS dítěte) mohou nastat i při samotném porodu. Každý porod, který neprobíhá ve správném čase a správným způsobem (např. předčasný, pozdní, dlouhý, překotný či vyvolávaný porod, porod císařským řezem, použití kleští při porodu, porod koncem pánevním, nebo obtočená pupeční šňůra kolem krku dítěte) nese riziko přetrvávání primárních reflexů. Pro další vývoj dítěte je ideální přirozený porod (Kopsiřová, 2022; Volemanová, 2016).

„U novorozence může škodit nízká porodní váha, delší pobyt v inkubátoru, kdy dítě déle leží a neprocvičuje svou rovnováhu, deformity lebky, novorozenecká žloutenka, reanimace (obnova základních životních funkcí), modráni, nebo problémy s kmením v prvním půlroce. U kojence hraje opět velkou roli stres, případně prožitá traumata, problém mohou zapříčinit i vysoké horečky v prvních 18 měsících a febrilní křeče (záchvaty související s horečkou), nebo reakce na očkování... (Volemanová, 2016)“ (Kopsiřová, 2022, s. 43–44). Vliv bude mít nejen nedostatečný volný pohyb dítěte, ale i podnětnost jeho sociálního prostředí (Vitásková, 2020).

2.4 Možnosti prevence

Za velmi důležité se v NVT/NVS považuje, aby si dítě prošlo všemi vývojovými stádii. Zabývá se pak tím, co máme dělat, pokud dítě některá vývojová stádia přeskočilo nebo u něho „neproběhla úspěšně“. Pak se u dítěte může vyskytovat tzv. neuro-motorická nezralost (neuromotor immaturity), která signalizuje výskyt přetrvávajících reflexů. Existují ale různá doporučení pro to, aby dítě mohlo úspěšně projít všemi vývojovými stádii bez toho, aby u něj primární a přechodné reflexy přetrvávaly. Preventivní doporučení vychází z klíčových okamžiků ve vývoji každého dítěte (Zelińska, 2020; Kopsiřová, 2022).

V prvních třech měsících života dítěte je doporučováno chování v klubíčku, nepoužívání klokánka (ten bychom měli raději nahradit šátkem, baby vakem), používání

zavinovačky při spánku. Dále bychom měli otáčet postýlku dítěte a kontaktovat jej z obou stran (aby hlavičku nemělo stále jen na jedné straně). Předměty/osoby, na které se dívá, by měly být pod úrovní jeho očí, aby nezaklánělo hlavu. Namísto podávání věcí dítěti do ručiček bychom měli stimulovat jeho hřbet ruky, aby rozevřelo pěstičku (Blythe, 2017; Kopsiřová, 2022; Volemanová, 2016). „*Pokud dítě leží na břišku, pánev mu fixujeme rukou, horní končetiny mu dáváme do opory o lokty a předloktí (dítě tzv. „pase koničky“)* – to bychom měli opakovat několikrát denně kvůli včasnému a správnému naučení tohoto vzpřímení. Dítě potřebuje hodně pohybu, takže bychom ho neměli dlouho nechávat v autosedačce či sedátku, nejlepší je pokládat ho na podložku, kde má možnost pohybu (Volemanová, 2016). Dítě by na konci tohoto období mělo ležet stabilně na zádech, udržet hlavičku ve vzpřímené poloze na břišku („pást koničky“), dlaně má již převážně otevřené (pěsti se objevují jen při pláči, strachu či nejistotě) a zvědavě se rozhlíží a natahuje se po hračkách (Cíbochová, 2004)“ (Kopsiřová, 2022, s. 49).

Ve druhém trimenonu pokračujeme stimulací hřbetu ruky dítěte, aby dlaně rozevíralo v pozici na břiše, dítě dáváme do volného prostoru a umožňujeme mu volný pohyb. Dítě by nemělo být přitahováno do sedu nebo polohováno do pasivního sedu, naopak bychom jej měli motivovat k překulování ze zad na bok/později na bříško přes válivý reflex, „*dávat mu „hrací“ ponožky – začne si uvědomovat, že kromě bříška a kolenou má i nožičky a začne se za ně chytat a zvedat kolena a zadeček vysoko (Volemanová, 2016). Na konci tohoto období by si dítě mělo v poloze na zádech hrát s dolními končetinami (uchopí si palce u nohou), sahá a chytá předměty i přes střední linii (umí přemístit těžiště laterálně), třese chrastítkem, přendává věci z ruky do ruky vše dává do úst a kouše. Již se dokáže otočit ze zad na bříško a opačně a přitáhnout se do sedu (tzv. „klubičko“). Na břiše se umí dostat do tzv. „vyššího vzporu“ (symetricky se opře o natažené horní končetiny s otevřenými dlaněmi a vzpřímenou hlavou, s opřením o stehna) (Cíbochová, 2004)“ (Kopsiřová, 2022, s. 49).*

Ve třetím trimenonu se má dítě pokoušet samo posadit, neměli bychom ho posazovat pasivně (ani stavět, hopsat ho ve stoji, používat chodítka). Obuv bychom měli dítěti dávat jen na ven proti zimě, jinak má spíše nežádoucí efekt a vhodnější je používat ponožky s protiskluzovými ploškami. Měli bychom jej podporovat ve válení sudů, učit ho postupně stavět se na všechny čtyři a stabilizovat ho v kleku. Doporučuje se cvičení na míči, používání válivých hraček stimulujících pohyb vpřed a hry jako „vařila myšička kašičku“ (Kopsiřová, 2022; Volemanová, 2016). „*Na konci tohoto období se dítě samo posadí a sed je jistý, a tak má horní končetiny volné pro jinou činnost. Lezení je již jisté a koordinované. Začíná se samo postavovat u nábytku. Začíná uchopovat menší předměty palcem a ukazováčkem (Cíbochová, 2004)“ (Kopsiřová, 2022, s. 50).*

„Ve čtvrtém trimenonu bývá rodič často netrpělivý a snaží se dítě naučit chodit – to se ovšem nedoporučuje (zvláště pak vodit dítě zezadu s jeho zdviženými horními končetinami) a dokonce je podle NVT důležitější pro dítě lezení než chůze (lezením se dítě naučí koordinaci ruka-oko – kouká na pohyby rukou, což je důležité pro čtení, psaní..., navíc se mu zlepši spolupráce vestibulární, proprioreceptivní a vizuální soustavy)“ (Kopišťová, 2022, s. 50). Dítě se chodit naučí ve správný moment samo. Pokud jej chceme ve vývoji podpořit, můžeme ho přidržovat za boky či ho pouštět mezi rodiče (aby přešlo od jednoho k druhému). Za příznivého počasí dítě necháváme chodit v protiskluzových ponožkách nebo bosé i po nerovnostech a písku, aby se noha správně vyvíjela. Používané boty by měly být bez klenby a mít pevné opatky kvůli správnému postavení hlezenního kloubu a správné zátěži chodidla. Pro dostatek různorodého pohybu se doporučuje cvičení dětí s rodiči, na míči nebo plavání apod. (Kopišťová, 2022; Volemanová, 2016). „Na konci tohoto období dítě zvládá lézt rychle po schodech, na nábytek, sed je pevný s vyrovnanou bederní páteří. Začíná se samo stavět i bez opory o nábytek, objevují se první samostatné kroky – chůze je nestabilní s častými pády. Zvládá udělat dřep na plných chodidlech (pokud ne, pak jde o patogenezi) (Cíbochová, 2004)“ (Kopišťová, 2022, s. 50).

2.5 Příklady přetrvávajících reflexů ve vztahu k VD

Přetrvávající reflexy způsobují deformity CNS – v mozkovém kmeni se nevytváří optimální spoje. To zapříčiňuje špatné fungování tzv. retikulární formace (Kopišťová, 2022). Retikulární formace je: „oblast v mozkovém kmeni tvořená sítí nervových jader a nervových vláken, která získává podněty z ostatních částí mozku a míchy a slouží k jejich přepojování do jiných oblastí CNS; má význam pro řízení důležitých životních funkcí (krevní oběh, dýchání), působí budivě na mozkovou kůru, a podílí se tak na vytváření bdělého stavu“ (Velký lékařský slovník). Měla by být díky ní regulována aktivita mozku a mozek by se neměl přetěžovat vzruchy. Zároveň jsou díky ní kontrolovány vzruchy putující z mozku do těla. Její nesprávná funkce způsobí přetížení mozku, což vyvolá zmatenost, podrážděnost, zhoršené chování (impulzivní a bez sebekontroly). Má také vliv na část spánku, kdy dojde ke snížení svalového napětí ve svalech antigravitačních (Kopišťová, 2022). Mnohé symptomy VD se shodují se symptomy přetrvávajících reflexů. Paní Volemanová na svých stránkách Cortex Academy uvádí, že u žáků s VD bychom měli sledovat Moro reflex, Tonický labyrintový reflex (TLR), Asymetrický tonický šijový reflex (ATŠR) (o těchto více v kazuistikách níže), ale také Sací a pátrací reflex nebo Palmární reflex (těmi jsme se v našem výzkumném šetření nezaobírali) (Volemanová, 2019).

2.5.1 Moro reflex

Moro reflex (jinak také prudký, úlekový) je primárním reflexem vyvolávajícím u novorozence reakci na úlek. Vyvolává ho neočekávaný náhlý pohyb nebo hluk, náhlá změna teploty či světla, bolest apod. Můžeme ho u dítěte vyvolat úderem dlaní vedle hlavy dítěte, podtrhnutím podložky, prudkým poklesem hlavy do záklonu apod. (Blythe, 2009; Kučerovská, 2013). Novorozenci pomáhá s prvním nádechem (Vitásková, 2020). „*Dítě má reagovat ve třech fázích (někdy se udávají dvě extenčně-abdukční a flekční). Nejprve přijde symetrický pohyb obou horních končetin nahoru a do stran, dlaně jsou otevřené a dítě se nadechne. Další fází je strnutí – v tuto chvíli začíná pracovat sympatický nervový systém a vyplavuje adrenalin a kortizol. Začne se prohlubovat dýchání v horní části plic a zrychlovat srdeční tep, zvýší se tlak a kůže zrudne. Třetí fází je objímavý pohyb horních končetin, po kterém přichází výdech a pláč/křik. Reflex nastupuje od 28. gestačního týdne věku, v prvním měsíci se odpověď zesiluje, poté slábne, až zcela vyhasne do 3.–4. měsíce. Tento reflex „pomáhá ve vývoji dýchacího mechanismu (in utero), zjednodušuje první nádech, otevře dýchací cesty při hrozícím se zadušení, pomáhá přežít – spustí poplach, má velký vliv na vývoj očních pohybů a kontrolu nad očními svaly.“ (Volemanová, 2016, s. 6). Pokud by u dítěte tento reflex po narození nebyl přítomen, může to být způsobeno vážnějším poškozením mozku, nebo pokud je přítomen, ale hned odeznívá, může být na vině novorozenecká žloutenka (Blythe, 2009)“ (Kopišťová, 2022, s. 45).*

Jde o jediný reflex ovlivňující všechny smysly (Vitásková, 2020). Pokud Moro reflex přetrvává, způsobuje větší citlivost dítěte na smyslové vjemy – dítě se nedokáže dobře soustředit (jen když se uzavře „do sebe“, ale pak nevnímá své okolí). Dále dítě těžce rozlišuje zvuky na pozadí a potřebné/podstatné – dobře se nesoustředí na řeč druhých, neustále ho ruší okolní zvuky. Proto má problém přirozeně si osvojit gramatické jevy v jazyce a dělá chyby v slovosledu, skloňování a časování apod. Dítě bude mít také horší krátkodobou paměť (Volemanová, 2019). Výrazně se může podepsat i na emoční stabilitě jedince – je vidět v podobě hyperaktivního, impulzivního chování a snížené pozornosti. Ovlivňuje také koordinaci a rovnováhu žáka (Vitásková, 2020). Mezi další obtíže řadíme např. neschopnost rozlišit nebezpečné situace od bezpečných, extrémní plachost a malé sebevědomí, problém s černými písmenky na bílém papíře, alergie, problémy s imunitou, častější syndrom vyhoření, agrese apod. (Volemanová, 2016; Zelińska, 2020).

2.5.2 Tonický labyrintový reflex (TLR)

TLR (tonický labyrintový reflex) ovlivňuje naši polohu těla k poloze hlavy – pokud je hlava v předklonu, horní a dolní končetiny se pokrčí na obou stranách do flexe a tělo jde jako by do klubíčka, když hlavu posuneme do záklonu, horní i dolní končetiny se natáhnou a tělo se prohne. TLR má tedy dvě polohy, a to dozadu a dopředu (Vitásková, 2020; Volemanová, 2016). „*Tento reflex nastoupí od 4. gestačního týdne věku (TRL dopředu) a při porodu (TLR dozadu) a vymizí do 4. měsíce (TLR dopředu) a do tří let věku (TLR dozadu) ... dítěti umožňuje procvičení držení hlavy s ohledem na gravitaci a přizpůsobení těla k měnící se pozici hlavy, čímž se u dítěte zlepšuje koncentrace a spolupráce očí... pokud u dítěte přetrvává TLR dozadu (do extenze) je těžké se uvolnit, a naopak pokud přetrvává hlavně TLR dopředu (do flexe), tak trup má tendence jít do předklonu a dítě se hrbí, svaly a vazy na přední části těla se mu zkracují, a to může ztěžovat dýchání a snížit hladinu kyslíku v krvi. Snížená hladina kyslíku pak způsobí nesprávné fungování mozku (Volemanová, 2016)*“ (Kopišťová, 2022, s. 47).

U dítěte s VD TLR výrazně ovlivňuje hrubou motoriku, všechny pohyby chce dítě dělat celotělově (holokineticky) a když např. pokrčí jednu nohu, hned se mu změní svalový tonus v celém těle, v závislosti na tom pokrčí i druhou nohu a možná trochu i ruce. Je pak o to těžší naučit se např. skákání na jedné noze nebo jízdu na kole. Kromě zhoršené rovnováhy způsobuje také horší vnímání vlastního těla a prostoru (hloubka, vzdálenost, rychlost...), času (dnes, včera, za hodinu...). Často děti chodí po špičkách, při jízdě autem je častá kinetóza. Objevuje se hypotonie očních svalů vedoucí k narušení binokulárního vidění – nenaučí se v mozku obraz převrátit, a tak vidí svět vzhůru nohama, při čtení přeskakuje řádky, otočí písmena.... Podobně jako uvádíme u Moro reflexu, bývá narušena i emoční rovnováha jedince (Volemanová, 2019; Vitásková, 2020). Problémy s rovnováhou a koordinací vedou k problémům dítěte s artikulací (Blythe, 2009).

2.5.3 Symetrický tonický šíjový reflex (STŠR)

STŠR (symetrický tonický šíjový reflex) je reflexem přechodným, který se objevuje u dítěte ve chvíli, kdy začíná lézt. Má za úkol „rozbít“ TLR v úrovni pánve, aby dítě mohlo obě poloviny těla používat odděleně. Dolní polovina těla automaticky provádí opak toho, co dělá polovina horní (Cortex Academy). TLR nás také cvičí v dívání do dálky a zpět zaostřit na bod poblíž. Má stejně jako TLR dvě polohy – ve flexi a v extenzi. „*Při flexi hlavy dítě skrčí ruce a natahuje nohy, a naopak při extenzi hlavy ruce natáhne a nohy skrčí. Objevuje se ve formě „houpání“, než se dítě postaví od 6.–9. měsíce a vymizí do 9.–11. měsíce věku dítěte*“

(Kopišťová, 2022, s. 47). STŠR má pomoci dítě zvednout z polohy na břicho do pozice v sedu na patách a připravit ho na lezení (Cortex Academy).

Pokud STŠR přetrvává, „*dítě není schopno dobře koordinovat horní a dolní část těla (problém začít s lezením) (Blythe, 2009), a to vede k abnormálnímu držení těla a může vést k tendencím „zhroutit se“ (dítě pak na konci školní hodiny leží skoro na stole), dítě si často sedá na jednu či obě nohy, leží na stole apod., není schopno soustředit se, pokud je nuceno sedět stále v jedné poloze. Narušena je koordinace očí a rukou, špatná je rychlost v úpravě zrakové akomodace a dítě má problémy s učením, s opisováním textu z tabule, nezvládá rychlé zaostření do dálky a zpět do blízka a má špatné 3D vidění, má problém sedět klidně u stolu, naučit se plavat... (Volemanová, 2016; Gieysztor a kol., 2015; Zelińska, 2020)... STŠR zhoršuje koncentraci, jelikož každý předklon/záklon hlavy způsobí reflektivní pokrčování/natahování horních a dolních končetin a soustředit se např. na text, nebo opisovat text z tabule je pak složité. Dítě se stále zabývá fyzickou aktivitou, kterou ostatní dělají nevědomě. Na konci školní hodiny děti často leží obličejem na stole, nebo si podpírají rukou hlavu, jsou ve třídě nervózní a neklidné, snaží se zafixovat své nohy (často např. nohy omotávají kolem noh židle, sedají si na paty...) a v reakci natahování dolních končetin se často „houpají“ na židli (Volemanová, 2016)“ (Kopišťová, 2022 s. 48).*

2.5.4 Asymetrický tonický šíjový reflex (ATŠR)

ATŠR (asymetrický tonický šíjový reflex) patří k reflexům primárním. Vyvíjí se u dítěte od 18. týdne těhotenství a je aktivní i v průběhu porodu. Inhibován by měl být mezi 8.–9. měsícem věku dítěte. Přítomnost ATŠR u dítěte lze poznat z tzv. polohy šermíře – dítě v poloze na zádech s otočenou hlavou do strany natahuje stejnou ruku a nohu a druhá strana je ve flexi (př. hlava napravo, natažená pravá ruka a noha, levá ruka a noha pokrčené) (Vitásková, 2020). „*Zlepšuje svalový tonus a stimuluje vestibulární aparát „in utero“, zjednodušuje proces porodu, zabraňuje miminku zůstat ležet na břicho s hlavou dolů (udušení), umožňuje první koordinaci oko-ruka a vývoj laterality“ (Kopišťová, 2022, s. 46).*

Pokud u dítěte s VD přetrvává, zhoršuje jeho jemnou motoriku, a to nejen ruky, ale i motoriku mluvidel a očních pohybů. Způsobuje horší vzájemnou spolupráci mozkových hemisfér – nedoplňují se a mozek tak spotřebovává mnohem více energie, kterou by jinak spotřebovávalo tělo, takový člověk pak reaguje pomaleji, nebo při vyrušení při činnosti zapomene, co chtěl dělat. To vede k rychlé unavitelnosti, neschopnosti udržet pozornost a k pocitům nechuti k dalším duševním činnostem. U dětí s ATŠR také bývá běžná opožděná lateralizace – přednostní užívání jednoho z párových orgánů hybných nebo smyslových

(Volemanová, 2019). K dalším problémům spojených s přetrvávajícím ATŠR patří např. „koordinace oko-ruka, problémy se psaním (protože jen těžce ovládá ruku), dále způsobuje nerovnováhu v distribuci svalového tonu na obě strany těla, když je hlava otočena jedním směrem. S tím souvisí i problém dát ruku přes střed těla (např. píše-li pravou rukou, nezvládá psát na levé straně), používat obě poloviny těla odděleně. Dalším z problémů je nesoulad psaného a mluveného projevu, potíž s rozvojem laterálních pohybů očí (např. sledování řádků při čtení a psaní), horší automatická kontrola rovnováhy, přetrvávání nejasné laterality, problém v určování času... (Volemanová, 2016; Gieysztor a kol., 2015; Zelińska, 2020)“ (Kopišťová, 2022, s. 46). V souvislosti s nesprávnou spoluprací mezi hemisférami a vývojem kalózního tělíska se dítě také může projevovat impulzivně, nezvládat rozpoznávání příčiny a následku (což brání v učení ze zkušenosti) a také rozpoznávání souvislostí a pořadí (vede k problémům s chápáním času a neschopnosti čekat) (Volemanová, 2016).

2.5.5 Galantův spinální reflex (SG)

SG (Galantův spinální reflex) je primárním reflexem, který nastupuje od 20. gestačního týdne a mizí do 3.–9. týdne věku. Důležitý je při porodu. Má také vliv na kontrolu močového měchýře a konečníku dítěte. Projevuje se u dítěte při podráždění bederní části zad na jedné straně flexí a rotací kyčle na stejnou stranou. Pokud SG přetrvává, dítě nezvládá sedět klidně na židli (když se opře, tak aktivuje reflex), koordinovat své pohyby a koncentrovat svou pozornost. Zhoršuje se i krátkodobá paměť. Nerado většinou nosí těsné kalhoty nebo pásky. Můžeme u dítěte pozorovat špatné držení těla a může mít sklon k vzniku skoliózy. Většinou se dítě pomočuje i po 5. roce věku a starší děti, které už se nepomočují, se pak často hůře soustředí právě kvůli myšlenkám, zda nemusí jít na záchod (Kopišťová, 2022; Volemanová, 2016; Zelińska, 2020).

2.5.6 Landau reflex

Landau reflex je přechodný reflex objevující se kolem 3.–10. měsíce věku dítěte (postupně se vyvíjí) a inhibován by měl být do 3. roku. Když dítě zvedneme a podržíme pod hrudí rukama, tak se celé lehce protáhne/prohne. Díky němu se dítěti zlepšuje svalový tonus a zvedání hlavy v poloze na břicho a naučí se zvedat i hrud', což je předpokladem pro složitější pohyby paží a nohou současně. Navíc stejně jako STŠR pomáhá k inhibici TLR. Přetrvávající Landau reflex znamená nedostatečně potlačený TLR, způsobuje u dítěte špatnou rovnováhu a problém s rychle se střídajícími pohyby jako je běh, skákání na jedné noze, jízda na kole apod., jelikož není schopné vědomě natáhnout nohy (Cortex Academy; Volemanová, 2022).

2.6 Příklady testů na přetrvávající reflexy

Pro rozpoznání přetrvávajících reflexů u dítěte odborníci užívají různé pohybové testy, které nám pomohou identifikovat nezralost CNS a poskytnou nám tak zároveň podklad pro následnou intervenci. Pomohou nám také zaznamenat míru změn, ke kterým v důsledku cvičení u dítěte dochází. (Kopišťová, 2022; Blythe, 2017). Zde nebudeme uvádět všechny testové cviky, které jsme se naučili na kurzu paní Volemanové. Každý cvik napodobuje situaci, ve které se reflex u dítěte projevuje, a pokud není inhibován, tak se pohybem reflex vyvolá (jde např. o pohybování hlavou dítěte a sledování souhybů těla, změny svalového tonu apod). Kritéria pro vyhodnocování jednotlivých provedených testů najdeme níže (Tabulka Chlapec 1). Děti jsme testovali dle programu NVS paní Volemanové nejen na vybrané přetrvávající primární a přechodné reflexy, ale také na stav jejich rovnováhy a propriocepce, na posturální reflexy, jejichž vybudování je u dítěte žádoucí (viz níže).

2.6.1 Test odhalující přetrvávající TLR

Při tomto testu má dítě za úkol postavit se s mírně rozkročenýma nohama a pažemi podél těla. Vyšetřující stojí vedle dítěte připraven jej zachytit, pokud by ztratilo rovnováhu. Dítěti dáme pokyn, aby pomalu zaklonilo hlavu (TLR dozadu) a dívalo se na strop. Následně má dát hlavu pomalu do předklonu a opět pár vteřin počkat. To samé poté zkusíme se zavřenýma očima. Následně hodnotíme míru kymácení u pohybů, sledujeme, zda dítě zůstalo stát rovně, nebo se ramena posunula dopředu a dolů atd. (kritéria viz Chlapec 1) (Volemanová, 2022).

2.6.2 Test odhalující přetrvávající ATŠR

ATŠR se, jak jsme již zmiňovali výše, aktivuje otočením hlavy dítěte. Je možné testovat jej ve stoji i v poloze na všech čtyřech, což je test více ovlivnitelný vůlí testovaného, a proto se většinou provádí pouze s dětmi (dospělý spíše zvládá silou reakci udržet). Ve stoji (Schilderův test) dáme dítěti pokyn ke stoji s nohama u sebe a předpažení rukou s povolením v zápěstí. Oči má dítě otevřené. Stojíme za dítětem a pomalu, pasivně mu otočíme hlavu do strany (dítě by mělo být uvolněné a s pohybem „nepomáhat“). Hodnotíme, zda dítě udrželo paže v předpažení, nebo udělalo pažemi či celým trupem souhyb do strany za hlavou. Pokud dítě neudrží paže ani v předpažení, signalizuje to navíc přetrvávající TLR (Volemanová, 2022).

Ve druhé variantě testu (prováděné jen s dětmi) je dítě na kolenou a rukou, hlavu má v prodloužení páteře. Klečíme u hlavy dítěte, držíme ji jemně z obou stran rukama a provedeme pomalý, pasivní pohyb hlavou doleva a následně doprava. Hodnotíme, zda se dítě stejným směrem podívalo a hlavně zda byly znatelné kompenzační pohyby paží – podívá se doprava,

pokrčí levou paži nebo pohybuje ramenem směrem dopředu. Někdy můžeme sledovat i kompenzační pohyb pánve (vytočí ji do strany) (Volemanová, 2022).

2.6.3 Test odhalující přetrvávající STŠR

V testu na STŠR je také dítě na všech čtyřech v pozici s hlavou v prodloužení páteře. Dáváme dítěti pokyn, aby se podívalo mezi nohama dozadu (tedy předklonilo hlavu, ale zbytek těla by měl zůstat ve stejné pozici) a následně se podívalo na strop (opět se má pohnout pouze hlava dítěte). Sledujeme třes/pohyby paží, souhyby v kyčlích, prohýbání/zakulacování zad. Je třeba brát v potaz i případné „nacvičené“ cviky dítěte – např. cvik kočka, kdy se prohýbají a zakulacují záda, používá se při protahování na různých tělovýchovných kroužcích či ve škole při tělesné výchově. V takovém případě by ale nešlo o přetrvávající STŠR (Volemanová, 2022).

2.6.4 Test odhalující přetrvávající Moro reflex

Při testu na Moro reflex je nejprve dítě ve stoji spojeném, paže má pokrčené a mírně od těla a uvolněná obě zápěstí. Vyšetřující klečí za dítětem a dítě přitáhne mírně k sobě. Když se o nás opírá celou svou hmotností, oznámíme mu, že ho necháme padat kousek dozadu, ale hned ho zase chytíme. Druhou variantou je, že jen dítěti z úvodní pozice řekneme, ať „padá jako prkno“ dozadu a že jej hned chytíme. Sledujeme, zda dítě rudne ve tváři, dělá pohyby pažemi směrem ven či kompenzační pohyby nohou, lapá po dechu, vykřikne ... nebo zda vůbec bude schopno a ochotno test provést (Volemanová, 2022).

2.7 Neurovývojová stimulace ve škole

Přípravenost dítěte na vstup do školy je dána hlavně úrovní vývoje jeho CNS (jeho reaktivitou, stabilitou a odolností vůči zátěži). Děti s NVP po nástupu do školy často selhávají, protože jejich okolí na ně najednou klade vysoké nároky a období školní docházky se pro ně stává jednou z nejtěžších životních fází (viz výše – Časté komorbidity a možné přidružené problémy). Proto je velmi důležité s touto skutečností pracovat a upravit náš přístup k těmto dětem. NVS je terapií, kterou je možné provádět i ve skupině (tedy např. ve školní třídě) a může být ku prospěchu pro dítě s NVP i pro jeho vrstevníky – nejen dítě s NVP mívá přetrvávající primární reflexy. „*Procento osob s některým přetrvávajícím reflexem v různé míře závažnosti je poměrně vysoké (většina lidí má alespoň jeden přetrvávající primární reflex, ale až při několika přetrvávajících reflexech bývá problém), takže bude cvičení určitě prospěšné pro všechny ve třídě, navíc společné (v tomto případě pohybové) aktivity žáků ve třídě mohou mít pozitivní vliv i na klima třídy*“ (Kopišťová, 2022, s. 52).

Zralost dítěte se ne vždy shoduje s věkem, kdy by mělo nastoupit do školy. Musíme posoudit jeho schopnosti sedět v klidu, umět se soustředit, správně držet tužku, mít dobře vyvinuté oční pohyby, které potřebuje pro čtení. Pro schopnost dítěte učit se je důležitá jeho kontrola rovnováhy, motorické dovednosti, integrace primárních reflexů a sensorická integrace (Kopišťová, 2022; Volemanová, 2016).

„Testy a cviky jsou jednoduché a napodobují pohyby vyvolané primárními reflexy (čímž mozek dostává šanci správně se naučit kontrolovat funkce těla), jsou vhodné a přizpůsobené i pro větší skupinu dětí. S neurovývojovou stimulací můžeme začít u dětí od 4 let věku. Optimálním věkem je asi 7. rok věku dítěte, což je právě období, kdy se dítě sžívá s prostředím školy. Program neurovývojové stimulace trvá 9–12 měsíců a každý školní den s dětmi cvičíme asi 10 minut – pokud bychom necvičili denně, výsledky nebudou tak dobré. Před začátkem programu se cviky je nutné třídu na přetrvávající primární reflexy vyšetřit – vyšetříme každé dítě ve třídě. Kromě zjištění, zda, jaké a u koho ve třídě reflexy přetrvávají (případně u koho jsou potíže vážnější a byla by vhodná individuální práce) nám vyšetření pomůže také k vyhodnocení výsledků cvičení na konci programu (Volemanová, 2022)“ (Kopišťová, 2022, s. 53).

Mgr. Alena Skotáková z Centra terapeutických služeb CETERAS v článku pro APA v teorii a praxi uvádí zkušenost její organizace s využíváním NVS – při cvičení v MŠ/ZŠ je dle jejího názoru nutná hlavně spolupráce např. s asistentem pedagoga, vychovateli apod., aby bylo možné při skupinovém cvičení kontrolovat správnost provedení cviků. Doporučuje také přidávat cvičení na rozvoj vestibulárního systému, propiocepci a zrakového vnímání (což nám doporučovala i sama paní Volemanová na svých kurzech) (Skotáková, 2022).

PRAKTICKÁ ČÁST

3 Cíl práce a výzkumné otázky

Původním cílem praktické části této práce mělo být ověření, zda a jaký má aplikace NVS u žáků s neurovývojovou poruchou, konkrétně vývojovou dysfázií, vliv na jejich vzdělávání, a hlavně školní výsledky. Jelikož se ale z důvodu organizačních a časových možností školy nepodařilo zajistit výzkumný vzorek žáků ZŠ, výzkum byl prováděn u žáků MŠ, nebylo možné sledovat školní výsledky (známky) žáků. Při práci s žáky jsme se zaměřili především na hodnocení vlivu NVS na vývojové projevy žáka (zda se díky aplikaci NVS žák výrazněji posune ve svém vývoji motoriky, rovnováhy, koordinace, pozornosti, což následně povede ke zlepšení vzájemné spolupráce s žákem i jeho obtíží v oblasti řeči).

Hlavním cílem této práce je tedy porovnat stav vývoje a schopností žáků s VD před aplikací a po aplikaci NVS a analyzovat možnosti jejich dalšího vývoje. Dílčími cíli této práce je především:

- zjistit, zda u vybraných žáků MŠ přetrvávají primární nebo přechodné reflexy;
- pokud ano, jak se tato skutečnost promítá do jejich výchovně-vzdělávacího procesu;
- zjistit, zda pravidelným cvičením cviků NVS dojde u žáků s NVP k inhibici přetrvávajících reflexů, zlepšení motoriky, rovnováhy, koordinace, pozornosti;
- zjistit názory a postoje pedagogických pracovníků MŠ týkající se využití NVS u jejich žáků ve výuce.

Výzkumné otázky:

- Do jaké míry přetrvávají u žáků s vývojovou dysfázií primární reflexy?
- Jaký má tato skutečnost vliv na jejich výchovu a vzdělávání?
- Které primární reflexy u vybraných žáků s vývojovou dysfázií přetrvávají nejčastěji?
- Jaké problémy ve výchovně-vzdělávacím procesu učitelé pozorují u těchto žáků?
- Jaký vliv má pravidelné cvičení cviků NVS po 20 týdnech na inhibici primárních a přechodných reflexů u vybraných žáků s VD – jaký vliv to má na jejich motoriku, rovnováhu, koordinaci, pozornost, školní/pracovní schopnosti a dovednosti?
- Jaké změny u vybraných žáků s VD po aplikaci NVS učitelé/rodiče pozorují?
- Jak pedagogičtí pracovníci vnímají možnost využití NVS ve výuce pro zefektivnění učení žáků a práce s žáky?

4 Průběh výzkumného šetření

V následujících řádcích popíšeme, kde, kdy a jakým způsobem probíhalo naše výzkumné šetření, jaké byly k výzkumu použity metody, jak vypadal náš výzkumný vzorek a s jakými úskalími jsme se při výzkumném šetření setkali.

4.1 Charakteristika místa

Výzkumné šetření bylo uskutečněno ve dvou třídách MŠ logopedické poskytující speciální výchovně-vzdělávací logopedickou péči předškolním dětem ve věku od 4 do 7 let s různými vadami řeči (převládají ale žáci s diagnózou VD). Do MŠ mohou být děti přijaty na základě žádosti zákonných zástupců a doporučení školského poradenského zařízení. MŠ se nachází v klidnější části nedaleko centra města. Do každé ze tříd MŠ dochází 12 žáků. Maximální počet žáků ve třídě je omezen na 14. Personálně zajišťují speciálně pedagogicko-logopedickou péči čtyři paní učitelky. Každý týden se jim střídá ranní a odpolední směna. Podle směn mají rozdělené logopedické intervence žáků, které začínají individuálně probíhat již v dopoledních hodinách. Kromě těchto intervencí probíhají i logopedické intervence s celou třídou. Na individuální logopedické intervenci dostávají žáci i drobné úkoly, které mají s rodiči plnit doma. Aktivity žáků v MŠ jsou zaměřeny hlavně na rozvoj řeči, ale také na rozvoj hrubé a jemné motoriky, grafomotoriky, zrakového a sluchového vnímání, rozumových schopností a dalších osobnostních složek. Každý týden mají žáci stanovené téma vycházející z RVP/ŠVP, kterému se společně s učitelkami věnují. S tématem jsou obeznámeni i rodiče, kteří si na nástěnkách v MŠ mohou přečíst, čemu se jejich děti věnují a co se zrovna učí. Např. v jednom únorovém týdnu bylo zvoleno téma Muzikanti, při kterém se žáci učili:

- koordinovat lokomoci a další polohy a pohyby těla,
- doprovázet pohyb zpěvem (při pohybových hrách, při rytmických činnostech...),
- pantomimicky napodobit hru na hudební nástroj,
- rozlišit zvuky a známé melodie, rozlišit a napodobit rytmus,
- písničku „Já jsem muzikant“,
- poznat některé hudební nástroje (zrakem, sluchem),
- zachytit a vyjádřit pohybem své prožitky,
- vyjadřovat se zpěvem, hrou na jednoduché rytmické či hudební nástroje, hudebně pohybovou činností.

Provozní doba MŠ je od 6:30 do 16:00 hodin a režim dne žáků v MŠ je za běžných okolností strukturován takto:

Tabulka č. 1 – Režim dne v MŠ

6:30 – 8:15	příchod dětí, spontánní zájmové činnosti/ILP (individuální logopedická péče)
8:15 – 9:00	ranní kruh, didakticky zaměřené hry a činnosti, SLP (skupinová logopedická péče), reedukační činnosti + 1x týdně tělocvik
9:00 – 9:20	dopolední svačina
9:30 – 10:00	řízené činnosti
10:00 – 12:00	pobyt venku/ILP
12:10 – 12:40	oběd, hygiena
12:40 – 14:30	odpolední odpočinek
14:45 – 15:00	odpolední svačina
15:00 – 16:00	spontánní zájmové činnosti, ILP, odchod dětí

(pozn. Informace o škole jsou čerpány z ŠVP školy a průběžných hovorů s učiteli, neuvádíme zde přímo citace z ŠVP kvůli zachování anonymity žáků a učitelů.)

Pro výkon testů a cviků NVS s žáky nám byla poskytnuta místnost (kabinet) oddělená od třídy žáků, ve které jsme s žáky měli větší klid a žáci se mohli lépe soustředit na cvičení, než by tomu bylo ve třídě s ostatními žáky. Místnost nebyla příliš velká, ale pro potřeby cviků zcela dostačující (většinou jsme s žáky cvičili po jednom pro snazší dohled na provádění a korekci prováděného cviku a lepší soustředěnost žáků). V místnosti byl také koberec a židle, což se nám vzhledem k povaze cviků velmi hodilo. Do místnosti ale často potřebovaly vstupovat i paní učitelky, což některé žáky rozptylovalo, jiné to motivovalo a za přítomnosti paní učitelky chtěli předvést, jak jsou šikovni. Drobným nedostatkem této místnosti byly některé předměty/hračky, které často některé žáky lákaly natolik, že odbíhali od našeho cvičení za hračkou. Nicméně žáci jsou zvyklí v této místnosti pracovat i s učitelkami, jelikož zde probíhá individuální logopedická intervence. Výjimečně ve dnech, kdy žáci měli tělesnou výchovu, jsme cviky prováděli v šatně u tělocvičny na karimatkách.

4.2 Charakteristika zkoumaného souboru

Výzkumné šetření se zaměřovalo na žáky MŠ logopedické ve věku od 5 do 7 let, u kterých byla diagnostikována vývojová dysfázie. Účastnili se ho také rodiče žáků a učitelé MŠ. Celkem se výzkumného šetření zúčastnilo šest žáků s VD. Původně mělo být do výzkumného šetření zahrnuto žáků méně (3–4), ale učitelky v MŠ byly nadšené možností vyzkoušet s žáky aplikaci NVS. Nakonec se vzhledem k problémům s návratností dotazníků od rodičů ukázalo jako přínosné, že výzkumný vzorek byl větší a alespoň u některých žáků se podařilo získat kompletnější informace.

Výzkumný vzorek žáků byl dle předchozí vzájemné domluvy vybrán přímo učitelkami MŠ – vybíraly dle svého úsudku žáky s nejvýraznějšími obtížemi a pokud možno předškolního věku. Celkem se výzkumného šetření zúčastnili čtyři chlapci a dvě dívky. Žáci měli kromě diagnostikované VD přidružené problémy s hrubou a jemnou motorikou a pozorností. U jednoho z chlapců byla velmi zřetelná porucha pozornosti a s chlapcem se proto poměrně

hůře spolupracovalo (diagnózu ADHD chlapec neměl, v doporučení pro školu jsme se dočetli o motorickém neklidu a výrazných problémech s delším zaměřením pozornosti).

Na výzkumném šetření se podíleli také rodiče žáků vyplněním dotazníků a čtyři učitelky MŠ, které s žáky cvičily cviky NVS dle naší domluvy a dle svých časových možností 3x týdně (někdy méně, nebo ne celou sadu čtyř cviků) ve dnech naší nepřítomnosti. Tři učitelky nám také v rozhovoru poskytly potřebné informace o chodu MŠ, o žácích a svém pohledu na využití a efektivitu NVS. Vzhledem k ochraně osobních údajů nejsou v práci uvedena jména žáků, rodin ani učitelů.

Tabulka č. 2 – Charakteristika výzkumného vzorku

JMÉNO	DATUM NAROZENÍ	DIAGNÓZA
Chlapec 1	únor 2017	vývojová dysfázie
Chlapec 2	červen 2017	vývojová dysfázie
Chlapec 3	květen 2017	vývojová dysfázie
Chlapec 4	prosinec 2018	vývojová dysfázie
Dívka 1	květen 2018	vývojová dysfázie
Dívka 2	červenec 2018	vývojová dysfázie

4.3 Charakteristika průběhu výzkumného šetření a použitých metod

Výzkumné šetření probíhalo v MŠ logopedické kvalitativní metodou. Bylo rozděleno do několika částí, ve kterých jsme se z dostupných zdrojů snažili získat co nejvíce informací o vybraných žácích a v co nejširších souvislostech tak vytvořit několik případových studií. Nebylo možné anamnestické údaje získávat přímo rozhovorem se žáky vzhledem k jejich věku a charakteru jejich obtíží v produkované řeči a porozumění. Během cvičení NVS jsme si s žáky ale povídali (často právě o nich samotných, jejich rodině, zájmech...). U většiny žáků jsme měli velký problém s porozuměním sdělovaného.

Rodiče a učitelé účastníci se výzkumného šetření byli předem obeznámeni se zaměřením, cíli a metodami naší výzkumné činnosti a získali jsme od nich podepsaný informovaný souhlas (k nahlédnutí v příloze) opravňující nás k využití a zveřejnění anonymizovaných informací získaných v průběhu výzkumného šetření v této práci. Informace, které zde uvádíme o MŠ a žácích, jsme získali z ŠVP školy, rozhovorů s učiteli, doporučení ŠPZ (školské poradenského zařízení) pro žáky, dotazníků vyplněných rodiči a z testů na přetrvávající primární reflexy od PhDr. Volemanové.

4.3.1 Dotazník

V první části výzkumného šetření probíhal sběr dat o žácích a jejich dosavadním vývoji pomocí dotazníků vyplňovaných jejich rodiči. Původním záměrem šetření bylo provést s rodiči rozhovor, nicméně učitelky vzhledem k časovým možnostem a zkušenostem v komunikaci

s rodiči doporučily použití dotazníku. Součástí dotazníku byly také škály, ve kterých rodiče určovali, zda a do jaké míry jejich dítě vykazuje dané symptomy, které napovídají existenci přetrvávajícího primárního nebo přechodného reflexu u dítěte.

Tento dotazník jsme pro náš výzkum nově nevytvářeli. Byl převzat a mírně poupraven pro účel našeho výzkumu, což by nám mohlo zaručit vyšší míru validity a reliability. Jedná se o dotazník užívaný v podobném programu jako je NVS – konkrétně jde o program RMTi (Rhythmic Movement Training International), který se stejně jako NVS snaží za pomoci pohybových cviků inhibovat primární reflexy. Dotazník nám byl propůjčen pro účely diplomové práce zakladatelkou organizace Jdeme Autistům Naproti, vedoucí a poradkyní rané péče a sociální pracovnící sociální rehabilitace Mgr. Sylvou Kočí, která má pro užívání této metody potřebné vzdělání.

Otázky v dotazníku bychom mohli rozdělit do tří částí. První část obsahuje otázky týkající se matky, těhotenství a porodu, druhá část zahrnuje otázky týkající se vývoje dítěte po porodu a třetí část tvoří již zmiňované škály měřící míru projevů, které u dítěte indikují přetrvávání primárních reflexů (pokud je rodičem přiřčená hodnota na škále rovna nebo větší než 3, je vysoce pravděpodobné přetrvávání primárního reflexu). Tyto škály v našem výzkumném šetření použijeme nejen pro indikaci možných přetrvávajících reflexů, ale také pro porovnání stavu projevů obtíží žáka před zahájením intervence v podobě aplikace NVS a po ukončení intervence. Jelikož výzkumného šetření se účastnilo pouze šest dětí, nezpracováváme data získaná z dotazníků statisticky, pouze je kvantifikujeme jednoduchým způsobem (z čísel na škále jsme „vytvořili body“ a sečtením „bodů“ jednotlivých projevů ve škále před aplikací NVS a po aplikaci NVS, následným odečtením získáváme celkové skóre žáka – pokud se pohybuje v kladných číslech, znamená to zlepšení projevů žáka, v záporných číslech jde o zhoršení projevů přetrvávajících reflexů – názorně viz níže) a soustředíme se hlavně na jejich popis. Rodiče tuto část dotazníku tedy vyplňují během výzkumného šetření 2x. Musíme ale upozornit na velkou míru subjektivity námi zvolené metody, závisí zcela na pohledu a úsudku rodiče, na jeho pečlivosti při vyplňování a také na tom, zda některé činnosti, při kterých se právě projevy vyskytují, nebyly u žáka během doby průběhu výzkumného šetření trénovány apod.

Z původního dotazníku RMTi jsme odstranili některé projevy, které by se měly týkat až žáků v základní škole, a pro účely tvorby anamnézy jsme připojili otázky týkající se toho, co rodič vnímá jako hlavní obtíže svého dítěte, kdy bylo dítě diagnostikováno, zda a jaké u něho probíhaly intervence a zda dítě navštěvuje nějaké mimoškolní aktivity (ty mohou významně ovlivňovat rozvoj žáka v pozitivním slova smyslu, ale některé pohybové aktivity mohou

dle slov PhDr. Volemanové zkreslit naše testy na přetrvávající reflexy provedené na žácích – žák může mít pohyby užívané při testech naučené např. z jógy, baletu... a ty už pak neukazují na přetrvávání primárního reflexu). Užitý dotazník v obou jeho variantách (před aplikací NVS a po ní) přikládáme v práci k nahlédnutí (Příloha č. 2 a č. 3).

Během výzkumného šetření jsme se bohužel setkali s problémem ve spolupráci rodičů na výzkumném šetření – některé dotazníky se nám vrátily velmi opožděně (nemůžeme tedy říct, že měří stav projevů žáka před aplikací NVS a po ní), nebyly kompletně vyplněné (některé položky rodiče přeskakovali, často nevyplnili otevřené otázky, nebo rodič některou ze tří částí odmítl vyplnit úplně). U některých žáků jsme tedy nezískali všechny potřebné informace v uspokojivé šíři pro vytvoření případové studie.

4.3.2 Studium dokumentů žáka – Doporučení ŠPZ

Abychom o žácích měli šanci získat více informací z různých zdrojů a úhlů pohledu, se svolením rodičů a učitelek MŠ jsme mohli nahlédnout do Doporučení ŠPZ žáků. U těchto doporučení nevznikly pro účely naší práce žádné kopie, škola k těmto dokumentům a GDPR přistupuje velmi svědomitě. Důležité informace jsme si za dozoru pedagogických pracovníků přímo v MŠ měli možnost ručně vypsát. V případových studiích níže tvoří tyto informace podstatnou část anamnézy žáků.

4.3.3 Testy na přetrvávající reflexy

Testy na přetrvávající reflexy byly u žáků prováděny za dobu našeho působení 2x, a to ve formě vstupního a výstupního vyšetření. Bylo by výhodnější testy provádět s žáky vícekrát za dobu cvičení NVS, abychom si postupně ověřovali, které reflexy jsme již inhibovali. V praxi to však nebylo z časových a organizačních důvodů proveditelné, jelikož testování žáků je náročnější na čas. Při testech jsme se u některých žáků setkali s neochotou daný cvik v testu provést, nebo s problémy udržet delší dobu pozornost. Testy probíhají formou pohybových cviků (viz výše), při kterých se pozoruje, zda dítě vykazuje při cviku dané příznaky přetrvávajícího reflexu. Je možné na škálách 0–4 (kritéria viz níže Chlapec 1) určit i přibližnou míru projevů přetrvávajícího reflexu.

Musíme opět upozornit na to, že ač jsme byli na kurzech paní Volemanové proškoleni, jak máme testy vyhodnocovat, je přesto třeba počítat se zkreslením výsledku testu, pokud dítě např. navštěvuje pohybové kroužky (a má díky nim zakódovaný nějaký pohybový vzorec), a s velkou mírou subjektivity, kterou diagnostik může vnést do pozorování projevů žáků při cvicích v testu. Za mírný nedostatek považujeme fakt, že ve chvíli cvičení testového cviku s žákem musíme být při většině testů přímo u žáka (hýbat mu hlavou, ramenem apod.). Nemáme

tak příliš šanci se na projevy podívat s odstupem. Pokud bychom chtěli být při vyhodnocování kritérií 0–4 přesnější/objektivnější, bylo by vhodné napříště např. projevy sledovat ve dvou diagnostikujících osobách, přičemž by každá měla trochu jiný úhel pohledu na žáka (jedna z pozice cvičícího a druhá nezávislého pozorujícího) a mohla by si spíše všimnout projevů. Měli jsme příležitost si vyzkoušet „pozorování/testování ve dvou“ u Dívky 1, kdy nám paní učitelka, která má dívku ve své třídě v MŠ, věnovala volnou chvíli a pozorovala žákyni při provádění testových cviků s námi. Na kritériích jsme se víceméně shodovali. Paní Volemanová na svých kurzech konstatovala, že není tak důležité přesně určovat míru reflexu, ale rozeznat, zda reflex stále přetrvává, či je již inhibován.

4.3.4 Rozhovor s učiteli

„Neoficiální“ předem nepřipravené/neřízené rozhovory s učitelkami byly vedeny v průběhu celého našeho působení v MŠ. I v těchto rozhovorech jsme získali hodnotné informace (zejm. o chodu školky, o dětech a spolupráci s rodiči). S učitelkami proběhl i předem připravený a domluvený polostrukturovaný rozhovor po ukončení aplikace NVS na žáky, který se týkal právě žáků a toho, jaké pozorují změny na žácích po uplynutí doby našeho působení. Druhá část otázek rozhovoru směřovala k tomu, jak učitelky vnímají NVS, její využitelnost či přínosy a úskalí.

Rozhovory byly prováděny se třemi učitelkami MŠ (s VŠ vzděláním v oblasti speciální pedagogiky – logopedie), které se žáky účastnicími se výzkumného šetření vedou individuální logopedickou péčí a znají je tedy o něco lépe, než ostatní zaměstnanci (každá z učitelek byla tázána na „své“ dva žáky). Rozhovory s učitelkami proběhly po předchozí domluvě 4. dubna 2024 formou osobního setkání. Po předchozím svolení učitelek byl pořizován audiozáznam na diktafon v mobilním telefonu. Pro zachování anonymity jsme učitelky označili písmeny A, B, C. S učitelkou A byl konán rozhovor samostatně, s učitelkami B a C jsme vedli rozhovor kvůli jejich časovým možnostem najednou. První rozhovor trval asi čtvrt hodiny a druhý půl hodiny. Informace získané v rozhovorech uvádíme níže v kazuistikách žáků a také v podkapitole „Názory učitelů MŠ na NVS“. Otázky užití v rozhovoru přikládáme v příloze. V kapitole Názory učitelů MŠ na NVS získaná data z přepsaných rozhovorů analyzujeme na základě našich, předem stanovených výzkumných otázek. Využili jsme tzv. barvení textu – ke každé výzkumné otázce jsme v přepsaných rozhovorech (i v části přepsané v kazuistikách dětí) hledali a barevně vyznačovali pasáže, které výzkumné otázky odpovídají. To nám pomohlo s orientací v rozhovorech a usnadnilo tím jejich analýzu. Abychom mohli výpovědi učitelek

vzájemně srovnat a získaná data alespoň v našem výzkumném vzorku zobecnit, využili jsme metody vytváření trsů – do skupin (trsů) jsme si seskupili vzájemně podobné výroky.

4.3.5 Průběh aplikace NVS u žáků s VD

Aplikace cviků NVS u žáků s VD probíhala za naší přítomnosti vždy ve dnech úterý a středa, v ranních hodinách po příchodu žáků do MŠ (zpravidla od 8:00 do 9:00, někdy 9:30 – délka cvičení se měnila dle obtížnosti cviků, aktuálního rozpoložení žáků a možnosti vzájemné spolupráce). Ostatní dny pracovního týdne dle svých časových možností s žáky NVS cvičily paní učitelky, kterým jsem (pokud to bylo časově možné) cviky ukázala a nechávala jsem jim v MŠ také kartičky s návodem pro daný cvik vytvořené PhDr. Volemanovou. Každý den měli tedy žáci dle programu NVS odcvičit čtyři cviky – z nich první se zaměřuje vždy na rovnováhu a posturální reflexy žáků, prostřední dva cviky jsou zaměřeny na inhibici přetrvávajících primárních reflexů a poslední cvik slouží především k odpočinku žáka.

V prvních několika týdnech cvičení probíhalo vždy s několika žáky najednou – zpravidla jsme cvičili se dvěma až třemi žáky. Cviky jsou navrženy tak, aby bylo možné cvičit s více žáky i během hodiny ve třídě. Nám se ale ukázalo cvičení s více žáky najednou jako vysoce neefektivní. Některé cviky (např. cvik Štěně aplikovaný hned v prvních týdnech) byly pro žáky náročné na pochopení a správné provedení. Bylo třeba žákovi asistovat a při cviku provádět korekci, což nebylo možné u více žáků najednou. Další žáci pak museli čekat, až na ně vyjde řada. Čekat ale nedokázali v klidu, navzájem se rozptylovali, odmítali cvičit a cvičení pak, kvůli potřebě žáky stále přemlouvat a uklidňovat, trvalo neúměrně dlouhou dobu.

Po třech týdnech, kdy se situaci s námi a žáky nepovedlo srovnat, jsme začali cvičit s každým žákem zvlášť – žáky jsme si postupně vodili do vyhrazeného kabinetu a cvičení s každým žákem pak trvalo 10–15 min (někdy déle, pokud žák nespocoval). Výhodou bylo kromě klidnějšího prostředí pro lepší soustředění žáků také to, že žáci nemuseli v kabinetě čekat, než budou moci cvičit a mohli se zatím věnovat hře či didaktické činnosti pod vedením učitelek ve své třídě. Pro lepší motivaci žáků ke společnému cvičení se ukázalo jako efektivní žáky slovně podporovat a chválit za každý dobře vykonaný pohyb, aby si byli při cvičení jistější a zažívali úspěch. Na konci cvičení jsme žáky odměňovali omalovánkami/samolepkami – i když se žákům do cvičení někdy nechtělo, těšili se na odměnu (bylo těžší kvůli charakteru obtíží žáků zjistit, co mají rádi a přizpůsobit tomu odměny). Čím déle jsme s žáky NVS cvičili a čím lépe jsme se navzájem poznali a navykli si na sebe, tím lépe se nám spolupracovalo.

Aplikace nových cviků probíhala vždy ukázkou kartiček se cviky (od PhDr. Volemanové) žákům. Na kartičkách jsou schematické obrázky názvu cviku a žáci tak mohli hádat, jak se cvik jmenuje (Štěně, Sluníčko, Poupě...), podle obrázků a názvů si cviky lépe zapamatovali. Žákům jsme cvik i se slovním komentářem názorně předvedli a následně jsme se pustili do provádění cviku spolu se žákem. Opět jsme narazili na obtíže související s diagnózou VD žáků, jelikož někteří z nich měli ve větší míře narušeno porozumění řeči. To pak vedlo k neschopnosti vykonat námi zadané pokyny pro výkon cviku (např. pokyn „lehni si na záda“ apod.) a bylo třeba žákům cvik vícekrát ukázat, více je při cvičení opravovat nebo cvik alespoň jednou odcvičit současně s nimi. Celkově jsme neočekávali, že některé cviky budou žákům dělat takový problém a že cviky NVS bude i kvůli omezené pozornosti či motorickému neklidu někdy tak těžké u žáků aplikovat.

4.4 Časový harmonogram

Pro umožnění realizace praktické části této práce a aplikaci NVS u žáků bylo třeba předem absolvovat kurzy NVS. Kurzy NVS (úvodní a pokračovací) jsme absolvovali v lednu a únoru 2022. První kurz probíhal pouze v teoretické rovině, prostřednictvím online videí od paní Volemanové jsme se dozvěděli základní poznatky o přetrvávajících reflexech a NVS. Druhý pokračovací kurz byl realizován intenzivním dvoudenním prezenčním setkáním s paní Volemanovou, kde jsme se naučili, jak za pomoci testů rozpoznat u žáka přetrvávající primární reflexy a jak cviky pro inhibici reflexů správně provádět a aplikovat.

Spolupráci s MŠ jsme začali se zástupkyní ředitele a učitelkami domlouvat již v druhé polovině minulého (2022/23) školního roku a původně jsme chtěli s žáky začít cvičit NVS dříve, abychom stihli odcvičit všech v programu NVS plánovaných 30 týdnů. V MŠ měli ale bohužel již rozplánované aktivity s žáky a nebylo tedy možné zakomponovat NVS do jejich programu. Než jsme stihli vzájemnou spolupráci domluvit, blížily se žákům letní prázdniny. Mezi jednotlivými týdny sérií cviků by nastala velká dvouměsíční odmlka, což by mohl být problém pro efektivitu aplikace NVS. Ve školním roce 2022/23 tedy proběhly pouze schůzky s učitelkami MŠ zaměřené na domluvu vzájemné spolupráce. Konzultovali jsme spolu také formu oslovení a dotazování rodičů žáků – učitelky nám poradily místo zamýšlených rozhovorů raději pro rodiče připravit dotazníky a ochotně nabídly jejich distribuci rodičům žáků.

Samotný výběr žáků učitelkami, otestování žáků a začátek naší intervence tedy datujeme až na začátek školního roku 2023/24. Žáci, kteří již byli v tu dobu ve školce přítomni, byli dne 11. 9. 2023 otestováni (a 12. 9. zahájeno cvičení) baterií testů na přetrvávající reflexy (od PhDr. Volemanové; viz text výše). Pouze se dvěma žáky jsme se hned na začátku školního

roku nepotkali, proto byl Chlapec 4 testován až 18. 9. 2023 a Dívka 2 dne 26. 9. 2023. Druhé testování bylo nutno také rozdělit do dvou dní, proběhlo 28. 2. 2024 a 20. 3. 2024 V tabulce níže přikládáme rozpis průběhu jednotlivých odcvičených týdnů s konkrétními daty.

Tabulka č. 3 – Přehled odcvičených týdnů programu NVS

Týdny	Chlapec 1	Chlapec 2	Chlapec 3	Chlapec 4	Dívka 1	Dívka 2
1.	12. 9.	12. 9.	12. 9.	18. 9.	12. 9.	26. 9.
2.	18. 9.	18. 9.	26. 9.	26. 9.	18. 9.	3. 10.
3.	26. 9.	26. 9.	3. 10.	3. 10.	26. 9.	10. 10.
4.	3. 10.	3. 10.	10. 10.	10. 10.	3. 10.	17. 10.
5.	10. 10.	10. 10.	17. 10.	17. 10.	10. 10.	24. 10.
6.	17. 10.	17. 10.	24. 10.	30. 10.	17. 10.	7. 11.
7.	24. 10.	24. 10.	30. 10.	7. 11.	24. 10.	14. 11.
8.	31. 10.	31. 10.	7. 11.	14. 11.	31. 10.	21. 11.
9.	7. 11.	7. 11.	14. 11.	21. 11.	7. 11.	5. 12.
10.	14. 11.	14. 11.	21. 11.	28. 11.	14. 11.	12. 12.
11.	21. 11.	21. 11.	28. 11.	5. 12.	21. 11.	19. 12.
12.	28. 11.	5. 12.	5. 12.	12. 12.	5. 12.	9. 1.
13.	5. 12.	19. 12.	12. 12.	19. 12.	12. 12.	16. 1.
14.	19. 12.	9. 1.	19. 12.	9. 1.	19. 12.	23. 1.
15.	9. 1.	16. 1.	9. 1.	16. 1.	9. 1.	30. 1.
16.	16. 1.	23. 1.	6. 2.	23. 1.	16. 1.	6. 2.
17.	23. 1.	30. 1.	20. 2.	30. 1.	23. 1.	13. 2.
18.	6. 2.	6. 2.	x	6. 2.	13. 2.	20. 2.
19.	13. 2.	13. 2.	x	13. 2.	20. 2.	x
20.	20. 2.	20. 2.	x	20. 2.	x	x

Dotazníky a informované souhlasy pro rodiče byly učitelkám předány na konci měsíce září, kdy již bylo jasné, kteří žáci se se svolením rodičů budou výzkumného šetření účastnit. Učitelky dokumenty rodičům obratem předaly, nicméně mě obeznámily s faktem, že někteří rodiče z vyplňování dotazníku nebyli zcela nadšeni a po prolistování odmítli vyplnit některé části dotazníku. Většina dotazníků se nám vrátila vyplněná velmi brzy během měsíce října. Jeden dotazník (od rodiny Dívky 2) se nám vrátil zpět až v týdnu před Vánoci, byl ale v porovnání s ostatními dotazníky poměrně pečlivě vyplněn. Abychom získali zpět i dotazník od rodiny Chlapce 4, bylo třeba opakované dotazování učitelek a naše opětovné tisknutí i distribuce dotazníku (na konci ledna) – po druhém předání dotazníku rodině se nám dotazník vrátil během týdne, ale bohužel byly vyplněné jen některé položky.

Druhý dotazník s doplňujícími otázkami a se škálami byl rodičům distribuován na konci měsíce února a rodiče v něm byli žádáni o vyplnění a odevzdání zpět do MŠ nejpozději do 15. 3. 2024 (abychom byli schopni data zpracovat a měli jsme „časovou rezervu“, pokud by u někoho z rodičů nastal problém jako při předešlém vyplňování). Dotazníky tentokrát rodiče odevzdali zpět do školky včas a vrátily se nám vyplněné (i když některé opět nekompletně) od všech rodičů žáků. Posledním článkem sběru dat do našeho výzkumného

šetření bylo provedení rozhovorů s učitelkami, které se účastnily cvičení NVS s žáky (a které vedly s žáky individuální logopedickou péči).

Rozhovory s učitelkami proběhly 4. 4. 2024. Z rozhovorů jsme na základě domluvy s učitelkami pořizovali zvukový záznam (na záznamník v mobilním telefonu), který bude smazán po obhajobě práce.

5 Případové studie

V případových studiích níže uvádíme pouze stěžejní informace z osobní, rodinné a školní anamnézy související s výskytem neurovývojové poruchy a přetrvávajících primárních reflexů u žáka. Vynechány byly z důvodu ochrany a zachování anonymity účastníků výzkumného šetření všechny identifikační údaje. Informace zde uváděné jsme získali z dotazníků vyplněných rodiči žáků, Doporučení ŠPZ, rozhovorů s učiteli, testů na přetrvávající reflexy (vše viz výše 4.3 Charakteristika průběhu výzkumného šetření a použitých metod).

5.1 Chlapec 1

5.1.1 Osobní a rodinná anamnéza

Chlapec je narozen v únoru 2017 a při zahájení výzkumného šetření mu bylo 6 let. Matce bylo v době porodu 25 let. V době těhotenství matka potřebovala klidný režim, během těhotenství se u ní vyskytovaly deprese/přehnaná úzkostnost. Během doby těhotenství bylo, jak matka uvádí, provedeno asi pět ultrazvuků. Chlapec se narodil předčasně asi o 10 dnů, porod proběhl koncem pánevním a byl velmi rychlý – matka v dotazníku uvádí čtyři hodiny. Porodní hmotnost chlapce byla i přes předčasné narození v pořádku – chlapec vážil 4,15 kg. Po porodu měl chlapec deformity lebky. Další komplikace během těhotenství a porodu matka neuvedla, ona sama nemá žádná onemocnění, vysoký krevní tlak, diabetes apod., během těhotenství u ní neproběhla žádná vyšetření rentgenem. Oba rodiče žáka jsou zcela zdraví.

Ani chlapec nebyl v novorozeneckém věku nemocný a aktuálně nemá žádné zdravotní problémy, neužívá žádné léky. Je očkováný, na očkování neměl žádnou reakci. Podíváme-li se na vývoj žáka, dle matky ve vývoji chlapce chyběla etapa pohybování se pomocí otáčení, chlapec ale „pásl koníčky“, pohyboval se pomocí plazení a po čtyřech začal lézt v devíti měsících. V jednom roce začal chlapec chodit. Matka bohužel v dotazníku neuvedla, kdy chlapec začínal mluvit. Uvádí ale, že i další členové rodiny mají stejné/podobné obtíže jako chlapec. Za největší obtíže žáka matka vnímá a v dotazníku uvádí: „*vada řeči, nesrozumitelný projev*“.

Chlapec navštěvuje od svých šesti let kroužek fotbalu, žádné další mimoškolní aktivity nebo zájmy rodiče neuvedli ani chlapec se o nich nezmínil. Často při cvičení mluvil o zvířatech, které mají doma (pes, želva) a o své zálibě v dracích.

5.1.2 Diagnostika z ŠPZ a školní anamnéza

V této části práce vycházíme hlavně z Doporučení ŠPZ pro školu, tedy popisujeme stav chlapce před aplikací NVS. Poslední vyšetření a informace z něj pochází ze 4. ledna 2023.

Chlapec je popisován jako spolupracující a pozitivně naladěný. Má kolísavou pozornost a lze u něj pozorovat projevy psychomotorického neklidu. Jeho pracovní tempo je pomalejší. Chlapec má VD v oblasti exprese řeči, oslabení v oblasti logomotoriky a jemné motoriky ruky. U chlapce je nedokončený vývoj v oblasti zrakové a sluchové percepce, matematických představ a pravolevé orientace. Mluvní projev je chudý, hůře srozumitelný (objevuje se oslabení artikulační obratnosti), těžkopádný, chlapec spíše čeká na dotazy, než aby sám zahajoval rozhovor. Odpovídá velmi stručně, většinou jednoslovně. I obrázky/činnosti popisuje jednoslovně.

Při spontánním verbálním projevu užívá jednoduché věty a objevují se časté dysgramatismy (chlapec nerozliší gramatické nesprávnosti/neuvědomí si chybu). Dobře rozumí běžným pokynům a pasivní slovní zásoba výrazně převyšuje aktivní. Chlapec má potíže s pojmovou výbavností a její aplikací. Oslabena je auditivní paměť – kratší věty zopakuje chlapec bez většího problému, ale souvětí si nezvládá zapamatovat. Vývoj fonemického sluchu je nedostatečný, slabikovou analýzu u některých slov zvládá, syntézu ale nechápe a první hlásku u slova neurčí. Zatím neidentifikuje pravou a levou ruku, ale umí aplikovat pojmy prostorové orientace. Zvládá pojmenování barev, vyjmenování číselné řady do 5 (ale neorientuje se v ní), rozlišuje pojmy stejně, méně a více. Zvládne ukázat/říct, kolik je mu let.

Při vyvozování řeči je dýchání v pořádku, slabá je fonace a tempo řeči je pomalé. Vyvozené hlásky spontánně nepoužívá a je třeba ho na ně neustále upozorňovat. Nesprávně artikuluje hlásky: T, K, G, H, CH, Ď, Ť, Ň, Č, Š, Ž, C, S, Z, L, R, Ř. Přenesenému významu slov/vět rozumí jen částečně. Řeč je narušena ve všech rovinách. Byla stanovena PO 3. stupně.

Od paní učitelky se dozvídáme, že chlapec do MŠ dochází již 2. rokem, měl odklad školní docházky a od příštího školního roku nastupuje do ZŠ logopedické. Jako největší obtíže žáka paní učitelka uvádí: „*U chlapce je to řečová oblast, ale zasahuje do toho velice zásadně i motorika, protože on má hrubou motoriku opravdu špatnou. Takže na tom pracujeme, aby se u něj přes hrubou motoriku rozvíjela i ta jemná a pak jdeme vlastně na oromotoriku, což spolu samozřejmě souvisí. Takže bych řekla, že to je u chlapce hlavní kámen úrazu. Má ale velice dobrý fonemický sluch... Když po něm chceme něco pečlivého na grafomotoriku, tak to moc nezvládá a odvíjí se to pak i do motoriky mluvidel. Když pak po něm chci nějaký pohyb při nacvičování hlásky, tak tam je ten problém našpulit vůbec pusy, nebo dát jazyk nahoru, nebo pracovat s tím jazykem, takže se zaměřujeme hodně na motoriku jazyka.*“ Tyto skutečnosti mají dopad na chlapcovu výchovu a vzdělávání hlavně ve směru zvýšené unavitelnosti: „*Když pracujeme na tom, aby se pohmula motorika té pusy, tak je takový*

unavitelnější, už je takový potom otrávený, už se mu nechce a ptá se, kdy teda budeme mluvit... Je potřeba velké motivace a hlavně odměny... na to slyší, jinak mu odbíhá hodně pozornost.“

Od paní učitelky jsme také zjišťovali, jaký je žák v kolektivu, zda má kamarády: „Je velice oblíbený, hlavně mezi klukama, nemá s tím problém. Ty děti jsou tady tak nějak nastavené všechny, že i když mu třeba je velice těžko někdy rozumět (má tam tu absenci těch sykavek, na kterých jako intenzivně pracujeme, ale je to běh na dlouhou trať), a tak ty děti jsou naladěné na stejnou vlnu a velice si s ním rozumí. Je to takový „hromotluk“, co jde do všeho.“

5.1.3 Projevy žáka ukazující na přetrvávající reflexy a jejich vývoj

Podíváme-li se na významné projevy chlapce, které by mohly poukazovat na přetrvávající primární reflexy (u kterých rodič před aplikací NVS v dotazníku uvedl hodnotu 3 a více), zjišťujeme, že chlapec měl před aplikací NVS významnější potíže se zapínáním knoflíků a zavazováním tkaniček, jinak manuálně nešikovný dle rodičů chlapec spíše není (hodnota 2). Při kreslení/psaní se velmi snadno unavil a při kreslení/psaní pohyboval ústy. Měl potíže se skákáním na jedné noze, se skákáním a přeskokováním (např. hra panák, nebo skok přes švihadlo). Dále se vyskytovaly problémy s hláskováním a neartikulovanou mluvou. Chlapec byl spíše nenápadný/pasivní/apatický a bál se tmy.

Po aplikaci NVS se některé z hodnot zlepšily, nicméně některé se dle srovnávání obou dotazníků zhoršily či se nově u chlapce projevy objevily. To by mohlo mít dvě možná vysvětlení. Za prvé neúplnou inhibici některých primárních reflexů nebo jejich inhibici a posun do dalšího vývojového stádia (např. inhibice TLR → Landau reflex), nebo za druhé mírné odchylky (jelikož rodič neviděl při vyplňování druhého dotazníku své původní odpovědi v dotazníku prvním) nebo nedůsledné vyplňování dotazníku rodičem či zkreslení hodnot jeho aktuálním rozpoložením/náladou.

Zlepšily se potíže se zapínáním knoflíků (3 → 2) a zavazováním tkaniček (3 → 1), dále unavitelnost při kreslení/psaní (4 → 2), potíže s hláskováním (3 → 2) a skákáním na jedné noze (4 → 3). Chlapec už také není nenápadný, pasivní, apatický (4 → 0). Nemůžeme ale tvrdit, že zlepšení v projevech chlapce jsou dána pouze aplikací NVS, dochází postupně také ke zrání CNS a musíme brát také v potaz, že některé činnosti/projevy mohl chlapec v průběhu našeho působení trénovat.

Nově se u žáka objevily problémy s naučením se kotoulu (1 → 4), nově se také objevilo střídání přílišné aktivity s vyčerpáním (0 → 3) a chlapec začal nemít rád fyzickou aktivitu a sport (0 → 4). Zhoršily se projevy pohybů ústy při kreslení/psaní (3 → 4), více se bojí tmy

(4 → 5), je více vybíravý v jídle (2 → 3) a mluví neartikulovaně (4 → 3). Hodnota (3) se nijak nezměnila v potížích se skákáním/přeskakováním (panák, švihadlo).

Tabulka č. 4 – Chlapec 1: projevy přetrvávajících reflexů

PROJEVY PŘETRVÁVAJÍCÍCH REFLEXŮ	SROVNÁNÍ před – po NVS		BODOVÉ SKÓRE + „lepší o“ - „horší o“
Potíže se zapínáním knoflíků	před NVS	3	+ 1
	po NVS	2	
Potíže se zavazováním tkaniček	před NVS	3	+ 2
	po NVS	1	
Při kreslení/psaní se snadno unaví	před NVS	4	- 2
	po NVS	2	
Pohybuje ústy při kreslení/psaní	před NVS	3	- 1
	po NVS	4	
Potíže s hláskováním	před NVS	3	+ 1
	po NVS	2	
Potíže skákat na jedné noze	před NVS	4	+ 1
	po NVS	3	
Potíže se skákáním/přeskakováním (panák, švihadlo)	před NVS	3	0
	po NVS	3	
Mělo potíže naučit se kotoul	před NVS	1	- 3
	po NVS	4	
Střídá se u něho přílišná aktivita s vyčerpáním	před NVS	0	- 3 <i>nový problém</i>
	po NVS	3	
Nemá rádo fyzickou aktivitu a sport	před NVS	0	- 4 <i>nový problém</i>
	po NVS	4	
Bojí se tmy	před NVS	4	- 1
	po NVS	5	
Je vybíravé v jídle	před NVS	2	- 1
	po NVS	3	
Je nenápadné, pasivní, apatické	před NVS	4	+ 4
	po NVS	0	
Mluví neartikulovaně nebo koptá	před NVS	3	- 1
	po NVS	4	

Dle výsledků škál dotazníku se zdá, že stav žáka se v mnoha projevech spíše zhoršil. Žák dosáhl celkového skóre (-3) bodů. Matka ale uvedla, že cvičení NVS mělo dle jejího názoru pozitivní vliv na chlapce, především se teď „*lépe orientuje v čase a číselné řadě*“. Matka také v dotazníku souhlasila se zlepšením hrubé a jemné motoriky chlapce, rovnováhy a koordinace pohybů, udržení pozornosti a lepší samostatnost a zvládnání pracovních dovedností.

5.1.4 Spolupráce s žákem a výsledky testů na přetrvávající reflexy

Z naší spolupráce bychom žáka popsali jako vcelku komunikativního a šikovného – cviky vždy pochopil velmi rychle a stejně rychle si je i osvojoval, v průběhu cvičení si s námi povídal o věcech, které má rád (o svých hračkách, domácích zvířatech, dracích...). Bylo ale těžké chlapce motivovat, cvičit se mu většinou nechtělo a zkoušel smlouvat o tom, kolik cviků budeme cvičit/ kolikrát cvik odcvičíme apod. Při obou testováních s žákem takový problém nebyl, spolupracoval celkem ochotně a cvičil svědomitě.

Ne všechny přetrvávající reflexy se nám podařilo zcela inhibovat, může to být způsobeno hlavně tím, že s žákem jsme nemohli odcvičit všech 30 týdnů programu (navíc pokud některé cviky žák ještě nemá zcela zafixované nebo pokud jsou ve škole prázdniny, a tedy přestávka v cvičení, je lepší pokračovat ve „stejném týdnu cviků“). Čím častěji se pak cviky cvičí, tím znatelnější je výsledek. Je také důležité znovu podotknout, že zvolená metoda pozorování projevů žáka při cvicích a přiřazování stupňů na škále je i přes poměrně jasný popis kritérií hodnocení hodně subjektivní a mohla by se lišit od každého pozorovatele.

Z testů jsme zjistili, že chlapec je pravák, lateralita je vyhraněná (nezkřížená, jak u žáků s NVP často bývá). Podařilo se nám dle našich měření s žákem inhibovat Moro reflex, ATŠR, STŠR a Landau reflex. Nepodařilo se zcela inhibovat TLR, ale u chlapce byly viditelné pokroky (2 → 1, zmizel předklon, ale i tak bylo viditelné nepatrné zakymácení žáka). Prokazatelně se u chlapce zlepšila jeho rovnováha a propriocepce, při Rombergově zkoušce stál klidněji, zvládl déle stát na jedné noze (9 s → 10 s, zkoušku jsme ale museli opakovat, jelikož chlapec hrál, že padá, dohodli jsme se, že zkusí vydržet alespoň do 10 s, pravděpodobně by zvládl i déle). Chůze palec – pata se také zlepšila, chlapec byl schopný dívat se před sebe, ale občas se mu zcela nepodařilo spojit nohy. U posturálních reflexů zaznamenáváme také mírné zlepšení, ale nestihli jsme s žákem odcvičit příliš cviků na jejich budování – nejprve se cviky v NVS zaměřují hlavně na odbourání přetrvávajících reflexů a až v posledních týdnech plánovaných cviků bychom se zaměřili právě na posturální reflexy. Amfibi reflex zůstal na stejných hodnotách, které jsou ale poměrně dobré (0 a 1) a segmentální otáčení se posunulo jak při testu

„z kolene“ (2 → 1), tak „z ramene“ (4 → 1). S chlapcem jsme stihli v posledních dvou týdnech cvičit i cvik právě na segmentální otáčení.

Tabulka č. 5 – Chlapec 1: testy přetrvávajících reflexů

TEST	KRITÉRIA HODNOCENÍ	1. HODNOCENÍ před zahájením NVS	2. HODNOCENÍ po ukončení NVS
Rombergova zkouška a) chodidla od sebe na šíři ramen b) stoj spojený c) stoj spojený se zavřenými očima	0. žádné problémy 1. mírné vychylování, 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	a) 0 b) 1 c) 1	a) 0 b) 0 c) 1
Stoj na jedné noze 3,5–4 roky – 8 s 6 let – 10 s	0. v normě 1. mírně neklidný, kýve se, zvládá ale celou stanovenou dobu 2. mírně pokrčuje nohu nebo ruce, mírně neklidný, kýve se, kratší doba 3. pokrčuje nohy, výrazně neklidný, začíná skákat po jedné noze 4. nezvládá, po chvilce padá, výrazné pokrčení nohy	Levá 2 9 s Pravá 2 9 s	Levá 1 10 s Pravá 1 10 s <i>Chlapec stále hrál, že padá, dohodli jsme se, že zkusí vydržet alespoň do 10 s, pravděpodobně by zvládl i déle.</i>
Chůze palec – pata	0. v normě 1. občas nespojuje nohy nebo si šlape na prsty nebo se dívá dolů 2. dívá se dolů, občas nespojuje nohy nebo si šlape na prsty 3. často nespojuje nohy nebo si šlape na prsty, dívá se dolů, pokrčuje nohy 4. nezvládá, padá	2	1
Test na TLR	0. bez problémů 1. mírné zakymácení nebo změna svalového tonu 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	Nahoru 2 <i>Chlapec se při pohledu nahoru místo kompenz. pohybu nohou mírně předklonil.</i> Dolů 2	Nahoru 1 <i>Již bez předklonu.</i> Dolů 1
Test na Moro reflex	0. bez problémů 1. zrudnutí tváře, mírný, kontrolovaný pohyb pažemi směrem ven 2. nechce padat dozadu, bojí se nebo dělá přehnaně velké pohyby paží 3. pohyb paží s následným „zamrznutím“ v této pozici, lapání po dechu, zrudnutí tváře/kůže	2 <i>Bez pohybu paží, ale bojí se a padat nechce.</i>	0 <i>Cvik mu nijak nevařil, dokonce se u něj smál a chtěl ho opakovat.</i>

	4. nekontrolovatelný pohyb pažemi směrem ven a „zamrznutí“ v této pozici s možným výkřikem, lapáním po dechu, viditelná nechut' k vyšetření		
Testy na ATŠR a) Schilderův test	0. bez problémů, paže zůstanou v předpažení, pohyb v krční páteři je volný 1. mírný souhyb paží (do 15°) 2. viditelný souhyb paží (do 30°) 3. souhyb paží do 45° 4. souhyb s trupem nebo ztráta rovnováhy	Doprava 1 Doleva 2	Doprava 0 Doleva 0
b) na čtyři	0. bez problémů, pohyb v krční páteři 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	Doprava 2 Doleva 2	Doprava 0 Doleva 0
Test na STŠR	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	Nahoru 3 Dolů 3	Nahoru 0 Dolů 0
Test na Galantův reflex	0. bez reakce 1. mírné stažení paravertebrálních svalů 2. větší stažení paravertebrálních svalů nebo 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°, což může v této pozici ovlivnit i rovnováhu dítěte	Vpravo 0 Vlevo 0	Vpravo 0 Vlevo 0
Landau test	0. bez problémů 1. dítě zvedne nohy mírně od země, ale hned je zase položí 2. dítě nechá zvednuté nohy mírně nad zemí/těžiště je nad pupíkem 3. dítě nechá zvednuté nohy nad zemí/ těžiště na hrudníku a tím pádem nohy nezvedá 4. dítě zvedá nohy cca 8 cm nad zem, natahuje i paže/těžiště na hrudníku nebo zvedá zadeček	2	0
Testy na hodnocení aktivity posturálních reflexů a) Test na Amfibi reflex	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“	Na bříše 0 Na zádech	Na bříše 0 Na zádech

<p>b) Test na segmentální otáčení</p>	<p>3. dítě drží natažené nohy křečovitě u sebe ve snaze otáčet se jako „prkno“ 4. dítě se otáčí jako „prkno“, přičemž má celé tělo natažené a ztuhlé</p> <p>Z kolene 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</p> <p>Z ramene 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</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>4</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>c) Test na posturální reflexy hlavy</p>	<p>0. hlava dítěte kompenzuje pohyb trupu a zůstává rovně 1. hlava dítěte mírně padá do strany nebo mírně překompenzuje proti pohybu trupu 2. hlava zůstává v prodloužení páteře nebo výrazně překompenzuje pohyby trupu 3. hlava dítěte při pohybu trupem padá do strany 4. hlava dítěte visí a padá do strany jako u hadrové panenky</p>	<p>S otevřenými očima 2</p> <p>Se zavřenými očima 2</p>	<p>S otevřenými očima 2</p> <p>Se zavřenými očima 2</p>
<p>Testy laterality</p>	<p>Ruka P Noha P</p>	<p>Oko P Ucho P</p>	
<p>Testy kreslení Bender Gestalt (obkreslení tvarů)</p>	<p>1. testování <i>Chlapec držel tužku v pravé ruce, úchop správný, nekřečovitý. Byl schopný tvary pojmenovat. Papír nijak netočí/nenaklání. Sedí rovně, ale při kreslení poměrně spěchá, vše kreslí, pokud možno, jedním tahem. Jsou vidět mírné pohyby úst.</i> 2. testování <i>Průběh i projevy obdobné.</i></p>		

5.1.5 Změny po aplikaci NVS očima paní učitelky

Paní učitelka A nám podávala při rozhovoru informace o „svých“ dvou dětech – Dívce 2 a Chlapci 1. V rozhovoru jsme se paní učitelky ptali, jak vnímá vliv NVS na žáka a zda u něj zaznamenává nějaké změny: „U chlapce vnímám ten **motorický posun**, protože on, jak jsem vám říkala, tam s tou motorikou opravdu s tím měl problém. Takže v rámci té Volemanové

si myslím, že ty řízené pohyby a tady toto se mu zlepšilo, to určitě.“ Tázali jsme se konkrétně také na změny/zlepšení v **hrubé a jemné motorice**: „U chlapce určitě jo, u něj vnímám jako opravdu veliký posun skrz hlavně tu hrubou motoriku. A tam dokonce do toho i zapadlo teď pěkně, protože on začal chodit hrát florbal zrovna vlastně v období kdy vy jste s ním začínala. Takže ono to šlo pěkně ruku v ruce právě i ty cviky paní Volemanové i na tom florbale, protože tam mi vždycky povídal, co oni všechno dělají, jak cvičili a běhali přes překážky... takže to do sebe hezky zapadlo zrovna.“

Co se týče možného zlepšení **rovnováhy a koordinace pohybů**, dozvídáme se: „No on je takový „hromotluk“ prostě, ale jako jo. My vlastně během týdne máme ve školce i tělocvik a vždycky v rámci té hodiny se zaměřujeme na určité oblasti, jo, a ten chlapec **tu rovnováhu moc jako nemá**. Proto jsme vám ho právě dali i na to cvičení. Ale ta rovnováha a koordinace je u všech těchto dětí horší. **Posun tam malinký asi bude**, ale u všech tady těchto dětí s tím máme většinou problémy.“

Posun v **udržení pozornosti** žáka vidí paní učitelka takto: „Já si myslím, že určitě, ale ono to taky souvisí i s tím, že ty děti během toho půl – tři čtvrtě roku zase vyspějou. Chlapec už je vlastně odkladový, takže už by měl rok být teoreticky ve škole, ale je tady u nás, a jako pozornost krásně udrží, akorát když už se po něm něco dlouho chce skrz tady ty motorické věci, tak už je unavitelný, to jako jo, ale myslím si, že to jde zase ruku v ruce tady s tím vývojem toho dítěte. Udrží pozornost lépe, ale zas u něho funguje krásně i ta motivace, když mu slíbíte hory-doly, tak on vám udělá všechno.“

Poslední oblastí, na kterou jsme se dotazovali, byla **samostatnost žáka a jeho pracovní dovednosti**. Dozvídáme se, že „...obě dvě děti **mají pracovní tempo dobré**. Nemůžu říct, že by bylo nějak výrazněji pomalé... Chlapec, to je takový ten jako klasický kluk, který prostě chce být první a chce být pochválený jo, takže ten má to pracovní tempo dobré... a **posun jako skrz cviky té paní Volemanové, určitě zase tam nějaké jsou**, jo jako, to vám nebudu lhát, ale zase souvisí to s tím celkovým vývojem a s tím, že vlastně tady se těm dětem opravdu intenzivně věnujeme, snažíme se zaměřovat na spoustu oblastí v rámci té péče, kterou tady máme, takže je to tak nějak to pěkně zapadlo, ta paní Volemanová nám do toho konceptu.“ K poslední otázce se paní učitelka vyjádřila najednou k oběma dětem (viz Dívka 2).

5.1.6 Shrnutí

U žáka přetrvávaly primární a přechodné reflexy – konkrétně TLR, Moro reflex, ATŠR, STŠR, Landau reflex a v tabulce kritérií pro hodnocení se pohybovaly vždy v rozmezí 2–3. Podíváme-li se na možnou etiologii přetrvávajících reflexů, v případě chlapce mohla sehrát roli

potřeba klidového režimu na lůžku v době těhotenství a výskyt deprese/úzkosti u matky, dále také průběh porodu, který proběhl velmi rychle koncem pánevním a chlapec měl po něm deformity lebky. Dalším faktorem je chybějící vývojová etapa pohybování se pomocí otáčení.

Pravidelným cvičením se nám ale podařilo většinu přetrvávajících reflexů inhibovat (TLR ne zcela, zůstalo na 1, tedy mírném zakymácení/změně svalového tonu na zadní straně stehů v důsledku záklonu nebo předklonu hlavy. Prokazatelně se u chlapce mírně zlepšila jeho rovnováha a propriocepce a také posturální reflexy (hodnoty viz výše).

Dle matky se stav chlapce díky NVS zlepšil (v oblastech rovnováha a koordinace pohybů, udržení pozornosti, samostatnost a zvládnutí pracovních dovedností). Navíc matka vyzdvihla chlapcovu lepší orientaci v čase a číselné řadě. Přesto se ze škál v dotazníku spíše zdálo, že projevy chlapce jsou „horší“ než před začátkem aplikace – chlapci jsme vypočetli skóre (-3) body.

Shrme-li rozhovor s paní učitelkou, uváděla, že chlapec má největší obtíže v oblasti hrubé a jemné motoriky, která pak dále ovlivňuje i oromotoriku chlapce. Dalším faktorem, který chlapce při spolupráci/učení ovlivňuje, je rychlejší unavitelnost – s tím ale lze pracovat díky dobrým možnostem motivace chlapce. Podle ní se ale u chlapce motorika a schopnost konat řízené pohyby zlepšily a připisuje poměrně velkou zásluhu právě NVS. Samozřejmě ale také mluví o jejich intervenci s žáky v MŠ a přirozeném zrání CNS žáka, které mají také velký vliv. Chlapec navíc začal letos chodit na florbal, kde také trénuje koordinaci pohybů. Paní učitelka souhlasila i s pokroky žáka v oblasti udržení pozornosti, samostatnosti a pracovních dovedností, ale uvádí, že chlapec s těmito oblastmi příliš velký problém neměl, ale i tak vidí drobné pokroky (opět ale nelze říct, že jsou zapříčiněny přímo aplikací NVS). Paní učitelka ale byla dle svých slov metodou NVS poměrně nadšená a je toho názoru, že žákovi byla rozhodně ku prospěchu.

5.2 Chlapec 2

5.2.1 Osobní a rodinná anamnéza

Chlapec je narozen v červnu 2017 a při zahájení výzkumného šetření mu bylo 6 let. Matce bylo v době porodu 31 let. V období těhotenství probíhalo u matky vše v pořádku, matka nemusela mít žádný speciální režim na lůžku apod. Chlapec je ale narozen předčasně o 3 týdny a porodní hmotnost chlapce byla 1 890 g (což je poměrně málo, pro porovnání průměrná porodní váha se u novorozenců uvádí kolem 3 300 g (ČSÚ, 2018)). Chlapec ale nemusel být umístěn do inkubátoru. Průběh porodu byl velmi rychlý a bylo nutné jeho provedení císařským řezem. Co se týče zdravotní anamnézy, otec chlapce je zdravý, ale matka má

„*systémový lupus a mitrální regurgitaci*“ a chlapec měl po narození „*nedověřenou srdeční chlopuň*“. Jiná onemocnění po narození matka neuvádí, v současné době chlapec nemá žádné zdravotní problémy a neužívá ani žádné léky. Chlapec má jednoho sourozence – o 3 roky staršího bratra, který ale obdobné potíže jako chlapec nemá. U nikoho z širší rodiny se také podobné obtíže nevyskytly. Chlapec je očkovaný, na očkování neměl žádnou reakci. Nevyskytují se u něho ani žádné alergie.

Dále se podíváme na vývoj žáka. Podle tvrzení matky chlapec pravděpodobně žádnou vývojovou etapu nepřeskočil (pohyboval se pomocí otáčení, „pásl koničky“, plazil se, matka uvádí, že chlapec lezl netypickým způsobem (nicméně v kolonce „Tahalo za sebou při lezení nohu?“ píše „*ne*“). Chodit chlapec začal v roce a třičtvrtě a v jednom roce začal breptat. Prošel si obdobím vzdoru, které bylo dle matky extrémní. Chlapec od narození nemíval problémy s usínáním, ale nyní tyto problémy mívá – matka uvádí, že chlapec „*večer nemůže usnout*“, chodí spát pravidelně, v noci se budí, ale „*ráno se mu nechce vstávat*“.

Chlapec je v SPC sledován od března 2021 a byla mu diagnostikována VD. Jako hlavní potíže svého dítěte matka uvádí: „*vývojová dysfázie, zvýšená aktivita*“. Neuvedla, zda u chlapce docházelo/aktuálně dochází k nějaké intervenci (kromě docházení do ZŠ logopedické), nicméně aplikace NVS byla žákovi dle Doporučení SPC doporučována. Chlapec nenavštěvuje žádné mimoškolní kroužky/aktivity.

5.2.2 Diagnostika z ŠPZ a školní anamnéza

Poslední vyšetření v SPC a informace z něj pochází z 24. 1. 2023. Chlapec je popisován jako pozitivně laděný, v kontaktu spontánní a ochotně pracující i přes svá omezení možnosti verbálního projevu. Má pomalejší pracovní a myšlenkové tempo, zvládá dobře udržet oční kontakt, ale jeho pozornost hodně osciluje a s délkou zátěže se výrazně zhoršuje. Lze u něj pozorovat projevy psychomotorického neklidu a oslabení hrubé motoriky – dělá nekoordinované pohyby, má problém s chůzí po schodech, skákáním panáka. Oslabena je i jemná motorika, chlapec ale kreslí pravou rukou se správným úchopem. Kresba postavy je vzhledem k fyziologickému věku chlapce opožděna po obsahové i formální stránce. Vizuomotorika je ve vývoji a logomotorika (artikulační obratnost) chlapce je výrazně slabá. Nelze u chlapce zcela s jistotou určit lateralitu, jelikož nedokáže přiložit dalekohled na oko, přikládá ho na kořen nosu. Pravou a levou ruku neidentifikuje a dělají mu problém i pojmy prostorové orientace (umí aplikovat jen pojem „nahoru“). Pozorujeme také psychosociální nezralost.

Problémy chlapci dělá i vizuální diferenciacie tvarů a dopouští se více chyb. Sluchovou diferenciaci nebylo u chlapce možné ověřit ani s podporou obrázků. Sluchová analýza se daří chlapci jen u jednodušších jedno/dvouslabičných slov s otevřenou slabikou. Slabikovou syntézu nedokáže, první hlásku ve slově neurčí. Barvy k sobě zvládne pouze přiřadit, nezvládne říci kolik má roků (ukáže na prstech). Číselnou řadu vyjmenuje do pěti, ale je mu velmi obtížně rozumět a v číselné řadě se neorientuje. Rozlišuje pojmy „méně – více“ ale pojem „stejně“ nedokáže aplikovat. Základní geometrické tvary nepojmenuje.

Chlapec zvládá na běžné pokyny reagovat adekvátně, ale instrukce k úkolům je třeba specifikovat a přizpůsobit možnostem chlapce (zopakovat, opakovaně vysvětlit/ukázat). Jeho pasivní slovní zásoba odpovídá věku, ale aktivní slovník je výrazně snížený, stále omezený na úrovni onomatopoeie (slov foneticky napodobujících přirozené zvuky – př. banán = „ham“, sanitka = „uá“) a zatím nedochází k výraznějším posunům. Podobně pak pojmenovává chlapec při vyšetření i obrázky, používá citoslovce, a to navíc poměrně nepřesně, případně jednoduchá slova (př. „máma, táta, papá“). Má snahu opakovat jedno/dvouslabičná slova – podoba slov a počátek slabik většinou odpovídá. Vzhledem k artikulační neobratnosti nesprávně vyslovuje velké množství hlásek a celkový spontánní verbální projev je na úrovni zvuků spojených s výraznou gestikulací.

Chlapec má diagnostikovanou VD zejména v oblasti exprese, ale i imprese a vzhledem k povaze jeho problémů mu byl doporučen odklad školní docházky, který chlapec využil. Nicméně druhý odklad nyní již dle slov chlapcovy paní učitelky není možný a chlapec nastupuje od následujícího školního roku do 1. třídy ZŠ logopedické. Chlapci byla přiřčena PO 4. stupně a SPC doporučuje především ověřovat si při práci s chlapcem pochopení instrukcí/specifikovat/přizpůsobit je, volit jednoduché a krátké formy zadání úkolu a individuálně s ním procvičovat kognitivní funkce. Důležité je také střídat aktivity s uvolněním a provádět pravidelnou logopedickou intervenci zaměřenou především na motorickou stimulaci mluvidel a stimulaci všech jazykových rovin.

Dle paní učitelky začal chlapec do MŠ chodit minulý rok, teď je v MŠ druhým rokem. Již měl odklad školní docházky a od září nastupuje do ZŠ logopedické. Největší problémy vidí paní učitelka v: *„Jednoznačně v tom, že se nedorozumí, nebo v tom, že **mu není rozumět**. On vám rozumí, samozřejmě to je zase pozitivní velmi, ale ostatní mu nerozumí, což už ale souvisí právě s těma dalšíma otázkama – poslední dobou už občas některá slova ty děti chytají a ví, což on je strašně nadšený. Takže to je jedna věc. Druhá, úplně extrém, on má prostě **fatální problémy s pozorností** a od toho se podle mě odvíjí všechno. Takže on právě potřebuje se naučit, aby ho neodváděly všechny ty – ten Morův reflex – aby nebyl jak prostě*

to miminko, které prostě vnímá úplně všechno kolem sebe. A k tomu on právě si myslím, že je úplně ideální tady pro tuhle metodu. Jo.“

Jak to chlapce ovlivňuje v jeho výchově a vzdělávání? „Určitě, stoprocentně... tak tam je to ve všem, jak motorika, tak komunikace, pozornost i ta hra s těmi dětmi, ve všem. Protože on tím, že neudrží vlastně tu pozornost, co mu kdo říká, a pak z toho vzniká takový to nedorozumění. A trochu má takový ty tendence, jako když mu někdo, jsou to takový, nevím – když mu vezmete hračku, nebo ne že vezmete, ale i to že to za něho někdo uklidí, tak on opravdu je jak to miminko. On začne brečet, ale takovým způsobem. Nebo se jenom takhle tůkne někde jo a má projevy toho malého dítěte tady v tomto. A tím si od sebe ale odhání ty kamarády. Takže všechno má vliv. Jako ano, on s nimi chce, oni s ním taky jsou, ale chvíli. Pak zase se oddělí, pak mu to zase nedá, tak se zase... no ale on jako chce, on strašně chce, je tam ta snaha, že on se snaží komunikovat tím svým způsobem a když mu to nejde, tak si pomáhá znakama, že. Ale ovlivňuje ho to celkově neskutečně úplně maximálně, myslím si, že nejvíc tady z těch všech dětí. A ve vzdělávání teda ta pozornost – ono tam to není o tom, že by ta inteligence nebyla nějak, já si myslím, že když jsme spolu jeli, on mi opravdu udělal větší – menší význam, úlohu v matematice, ale on tím, jak nemá to soustředění, má tu minutovou pozornost, tak prostě nemůže vstřebávat dál ty informace. Takže tam vzniká ten dojem, že on je mentálně na tom někde úplně jinde. Tak z toho mám strach a všichni, jak to teď bude v té škole.“

5.2.3 Projevy žáka ukazující na přetrvávající reflexy a jejich vývoj

Podíváme-li se na významné projevy chlapce, které by mohly poukazovat na přetrvávající primární reflexy, zjišťujeme, že chlapec měl před aplikací NVS významnější obtíže se zapínáním knoflíků, zavazováním tkaniček, měl špatný rukopis a při kreslení/psaní se snadno unavil, navíc si natáčel stránku do úhlu. Potíž se objevovala i v hrubé motorice – chlapec měl problém naučit se kotoul, potíže s plaváním a jízdou na kole, skákáním/přeskakováním. U chlapce se střídaly přílišná aktivita s vyčerpáním, býval přehnaně aktivní a nezvládal sedět v klidu, jednal impulzivně a objevovaly se u něj záchvaty emocí a časté změny nálad. Dále měl potíže udržet pozornost, rychle a snadno se rozptýlil. Objevovaly se také potíže se sekvencováním/uspořádáváním, s hláskováním a chlapec mluví neartikulovaně.

U „Má potíže přejít přes středovou osu těla“ a „Má špatné povědomí o čase“ matka zaznačila hodnotu 2, ale v dotazníku po aplikaci NVS udala u obou hodnotu 4. U přecházení přes středovou osu těla přetrvává obvykle u dítěte ATŠR, který se nám ale dle testů podařilo téměř inhibovat (chlapec se jen mírně „vychyloval“ v Schilderově testu ve stoje doleva, navíc

u cviků na ATŠR a křížové pohyby si ke konci našeho působení vedl velmi dobře), pravděpodobně by se tedy tyto obtíže měly spíše zlepšit než zhoršit, jak vyšlo v dotazníku.

Po aplikaci NVS se některé hodnoty dle dotazníku zlepšily, jiné zhoršily, chlapci jsme skóre vypočetli na (-1) bod, čili stav chlapce bychom mohli vyhodnotit jako velmi podobný stavu před aplikací NVS (mírně zhoršený), což ale neodpovídá slovnímu názoru matky v dotazníku, kde matka uvedla, že podle ní mělo cvičení NVS pozitivní vliv na její dítě. V políčku konkrétního zlepšení uvedla, že chlapec nyní „*spontánně používá slova, která zná*“, v otázce hrubé a jemné motoriky, rovnováhy a koordinace pohybů „*je více jistější*“, zvládá udržet „*o pár minut delší pozornost*“ a co se samostatnosti a pracovních dovedností týče, „*více se snaží*“.

Zhoršení některých hodnot v dotazníku by mohlo být způsobeno neúplnou inhibicí některých reflexů (ve chvíli, kdy právě některý z nich „odcvičujeme“, mohou se projevy na chvíli i zhoršit) nebo jejich posunem do dalšího vývojového stádia (z primárního do přechodného reflexu). Dále musíme počítat i s odchylkami způsobenými momentálním subjektivním rozpoložením matky při vyplňování dotazníku (nálada, nedůsledné vyplňování apod.).

Dle dotazníku se zlepšily potíže s hláskováním (4 → 3), problém naučit se kotoul (4 → 3), potíže se skákáním, přeskakováním (4 → 1), vymizely potíže s plaváním (4 → 0). Ke zlepšení došlo také u impulzivního jednání chlapce (3 → 1), u záchvatů emocí chlapce (3 → 2) a změn nálad (3 → 1). Nemůžeme ale tvrdit, že zlepšení (i zhoršení) v projevech chlapce jsou dána pouze aplikací NVS, dochází postupně také ke zrání CNS a musíme brát také v potaz, že některé činnosti/projevy mohl chlapec v průběhu našeho působení trénovat.

Úplně nově se u žáka žádné problémy neobjevily, řada se jich dle porovnání dotazníků ale zhoršila – zhoršil se chlapcův rukopis (4 → 5), při kreslení/psaní natáčení stránky do úhlu (3 → 4), jízda na kole (4 → 5). Chlapec stále mluví neartikulovaně (4 → 5) a má potíže se sekvencováním, uspořádáváním (3 → 5). Další zhoršené hodnoty jsou u potíží sedět v klidu (3 → 4), snadného rozptýlení pozornosti (3 → 5) a potížemi pozornost udržet (3 → 5). Objevilo se také horší povědomí o čase (2 → 4) a větší potíž přejít přes středovou osu těla (2 → 4). Nezměněné zůstaly projevy: „Potíže se zapínáním knoflíků“ (4), „Potíže se zavazováním tkaniček“ (5), „Při kreslení/psaní se snadno unaví“ (4), „Střídá se u něho přílišná aktivita s vyčerpáním“ (4) a „Je přehnaně aktivní“ (3).

Tabulka č. 6 – Chlapec 2: projevy přetrvávajících reflexů

PROJEVY PŘETRVÁVAJÍCÍCH REFLEXŮ	SROVNÁNÍ před – po NVS		BODOVÉ SKÓRE + „lepší o“ - „horší o“
Potíže se zapínáním knoflíků	před NVS	4	0
	po NVS	4	
Potíže se zavazováním tkaniček	před NVS	5	0
	po NVS	5	
Má špatný rukopis	před NVS	4	- 1
	po NVS	5	
Při kreslení/psaní se snadno unaví	před NVS	4	0
	po NVS	4	
Při kreslení/psaní si natáčí stránku do úhlu	před NVS	3	- 1
	po NVS	4	
Má potíže s hláskováním	před NVS	4	+ 1
	po NVS	3	
Mělo problém naučit se kotoul	před NVS	4	+ 1
	po NVS	3	
Střídá se u něho přílišná aktivita s vyčerpáním	před NVS	4	0
	po NVS	4	
Má potíže s plaváním	před NVS	4	+ 4
	po NVS	0	
Má potíže s jízdou na kole	před NVS	4	- 1
	po NVS	5	
Má potíže se skákáním, přeskokováním (panák, švihadlo)	před NVS	4	+ 3
	po NVS	1	
Jedná impulzivně	před NVS	3	+ 2
	po NVS	1	
Je přehnaně aktivní	před NVS	3	0
	po NVS	3	
Mívá záchvaty emocí	před NVS	3	+ 1
	po NVS	2	
Mluví neartikulovaně nebo koktá	před NVS	4	- 1
	po NVS	5	

Často mění nálady	před NVS	3	+ 2
	po NVS	1	
Potíže se sekvencováním, uspořádáváním	před NVS	3	- 2
	po NVS	5	
Potíže sedět v klidu	před NVS	3	- 1
	po NVS	4	
Rychle a snadno se rozptýlí, odvrátí svou pozornost	před NVS	3	- 2
	po NVS	5	
Má potíže udržet pozornost	před NVS	3	- 2
	po NVS	5	
Má potíže přejít přes středovou osu těla	před NVS	2	- 2
	po NVS	4	
Má špatné povědomí o čase	před NVS	2	- 2
	po NVS	4	
SKÓRE CELKEM	76 (před NVS) - 77 (po NVS)		- 1

5.2.4 Spolupráce s žákem a výsledky testů na přetrvávající reflexy

S žákem pro nás bylo od začátku poměrně složité vzhledem k povaze jeho obtíží navázat vzájemnou spolupráci. Při prvním setkání a testování na přetrvávající reflexy se chlapec příliš neprojevoval, ale setkali jsme se s problémy v porozumění při zadávání pokynů (bylo třeba zopakovat, co má žák dělat, některé věci i přímo ukázat). V dalších několika setkáních, kdy jsme cvičili s několika žáky najednou, se chlapec projevoval hodně roztěkaně a hyperaktivně a stejný „problém“ přetrvával i po našem rozhodnutí cvičit s každým žákem zvlášť. Kvůli roztěkanosti chlapce jsme se snažili vždy cvičení stihnout v co nejkratší době, abychom měli chlapcovu pozornost. Z důvodů uvedených již výše nebylo také v podstatě možné navázat oboustrannou verbální komunikaci a chlapec se vyjadřoval hlavně pomocí pohybu, gest, citoslovcí, což vedlo někdy i z naší strany k nepochopení sdělení chlapce.

Měli jsme spolu tzv. lepší a horší dny a někdy chlapec cvičil téměř ukázkově a jiný den nebyla spolupráce téměř možná, jelikož stále odbíhal od cvičení, neposlouchal, co mu říkáme a nezabírala žádná motivace. Jindy byl chlapec poměrně dobře motivován na slíbenou odměnu (samolepky/omalovánky se spidermanem a dinosaury, které má chlapec rád). Často ale nechtěl spolupracovat, do nějaké polohy/cviku jsme ho „nastavili“ a on z ní hned utekl a někdy se tomu i smál. Poměrně velké zlepšení těchto projevů jsme ale zaznamenali kolem poloviny ledna (kolem 16. 1.), kdy chlapec začal více spolupracovat a cvičilo se nám spolu daleko lépe.

V tu samou dobu jsme dostali i pozitivní zpětnou vazbu od paní učitelek, které také uváděly, že chlapec je klidnější, lépe spolupracuje.

Nepodařilo se nám zcela inhibovat všechny přetrvávající reflexy (možná odůvodnění více viz u chlapce 1). Z testů jsme zjistili, že chlapec má pravděpodobně zkříženou lateralitu – dominantní je pravá ruka, ale noha, oko, ucho levé. U chlapce jsme při testech objevili všechny přetrvávající reflexy, na které byl chlapec testován – TLR, Moro reflex, ATŠR, STŠR, Galantův a Landau reflex. Ne všechny se nám podařilo zcela inhibovat, nicméně (dle stanovených kritérií paní Volemanové, viz chlapec 1) jejich projevy se nyní pohybují mezi kritérií 0–1. S hodnotami 0 (tedy bez reflexu) nám vyšly testy: Moro reflex a STŠR (nejsme si ale zcela jistí – viz popis níže v tabulce), dále Landau reflex (chlapec test zvládl naprosto bez problému). U ostatních přetrvávajících reflexů došlo k jejich výraznému zmírnění – u ATŠR došlo dle testu téměř k inhibici, pouze při Schilderově testu ve stoje došlo k mírnému souhybu paží doleva. Dále jsme zmírnili TLR (nahoru 2 → 1 – chlapec jde při pohybu hlavy nahoru stále mírně do předklonu, dolů 1 → 0), Galantův reflex (2 → 1).

U chlapce se zlepšila také jeho rovnováha a propriocepce – při Rombergově zkoušce stál klidněji, ale přetrvávaly mírné (již ne tak křečovité) grimasy v obličeji (2 → 1). Při stoji na jedné noze jsme ale nezaznamenali větší změny, chlapec vydržel po stanovenou dobu, byl neklidný a poskakoval – změna se ale dostavila vzhledem k zmírnění ATŠR, chlapec již nekrčil stejnou ruku a nohu. Zlepšila se i chůze palec – pata (4 → 2). Zlepšení rovnováhy a motoriky koresponduje i s názorem matky v dotazníku („je více jistější“). Posun můžeme vidět i v tvorbě posturálních reflexů – Amfibi reflex měl podle testů chlapec vybudován již před začátkem aplikace NVS, ale posun vidíme v segmentálním otáčení (z kolene 4 → 1, z ramene 1) a posturálních reflexech hlavy (s otevřenýma očima 4 → 1, se zavřenýma očima 1). S chlapcem jsme stihli odcvičit i cvik na segmentální otáčení, nicméně příliš cviků právě na posturální reflexy jsme neodcvičili.

Tabulka č. 7 – Chlapec 2: testy přetrvávajících reflexů

TEST	1. HODNOCENÍ před zahájením NVS	2. HODNOCENÍ po ukončení NVS
Rombergova zkouška a) chodidla od sebe na šíři ramen b) stoj spojený c) stoj spojený se zavřenýma očima	a) 0 b) 0 c) 2 <i>Kýve se do stran (více nalevo), roce křečovitě drží kalhoty, grimasy (zatnutí v obličeji).</i>	a) 0 b) 0 c) 1 <i>Přetrvávají grimasy v obličeji, ne tak křečovité.</i>
Stoj na jedné noze 3,5–4 roky – 8 s 6 let – 10 s	Levá 3 6 s Pravá 4	Levá 3 5 s Pravá 3

	2 s <i>Ohýbá na stejné straně i ruku (→ ATŠR).</i>	5 s <i>Bez ohýbání ruky, ale velmi nestabilní.</i>
Chůze palec – pata	4	2
Test na TLR	Nahoru 2 <i>Výrazně se předklání.</i> Dolů 1	Nahoru 1 <i>Stále předklon.</i> Dolů 0
Test na Moro reflex	2 <i>Nechce padat, otázka, zda jde o reflex či nepochopení instrukce/nedůvěru.</i>	0 <i>Bez pohybů paží/zrudnutí apod., ale nohou po chvíli nakročí dozadu → otázka, zda jde o reflex či nepochopení instrukce/nedůvěru.</i>
Testy na ATŠR a) Schilderův test	Doprava 2 Doleva 2	Doprava 0 Doleva 1
b) na čtyři	Doprava 1 Doleva 1	Doprava 0 Doleva 0
Test na STŠR	Nahoru 2 Dolů 2	Nahoru 0 Dolů 0 <i>Celou dobu stejně prohnutá žáda, přesto, že jsme chlapce opakovaně rovnali do správné pozice, ale žádné další pohyby.</i>
Test na Galantův reflex	Vpravo 2 Vlevo 2	Vpravo 1 Vlevo 1
Landau test	3	0
Testy na hodnocení aktivity posturálních reflexů		
a) Test na Amfibi reflex	Na břicho 0 Na zádech 0	Na břicho 0 Na zádech 0
b) Test na segmentální otáčení	Z kolene 4 Z ramene 1	Z kolene 1 Z ramene 1
c) Test na posturální reflexy hlavy	S otevřenými očima 4 Se zavřenými očima 1	S otevřenými očima 1 Se zavřenými očima 1
Testy laterality	Ruka P Noha L <i>Problém s přiložením dalekohledu k jednomu oku, po několika pokusech přiložil před aplikaci i po aplikaci NVS nakonec k levému oku.</i>	Oko L Ucho L
Testy kreslení Bender Gestalt (obkreslení tvarů)	1. testování <i>Sedí rovně a papír nenahýbá, úchop tužky správný, drží v pravé ruce, pohyby ústy při kreslení.</i> 2. testování <i>Projevy obdobné.</i>	

5.2.5 Změny po aplikaci NVS očima paní učitelky

Paní učitelka C nám poskytovala informace zároveň o Chlapci 2 a Chlapci 3. Dle paní učitelky se u chlapce díky NVS nejvíce změnilo následující: „*No, tam s tou pozorností, tam opravdu si myslím, že může to být taky nějaké mikro, že občas tam vydrží dýl, čeho my si ještě*

nedokážem ani všimnout, protože má stavy, ale on to tak má pořád, že mně připadne, že „jó, půjde to“ a pak najednou je to úplně jinak. Takže je to možný, že to je i ten vliv, že i tady toto se prodloužilo, ale to jsou věci, který, no, takže bych to jako neříkala úplně, že ne, je to možné. Ale řekla bych, že mu to tam napomáhá hlavně v tom, že začíná aspoň ty slova používat, že bych to viděla v tom, že se to tady hezky propojilo, protože on teď dokáže zopakovat slova, co by člověk řekl, že nedá – kde jsou shluky souhlásek, kde je L, opravdu s čím ostatní mají problém, on vám to řekne. Ale musí se na vás dívat. Ale to je zase ta pozornost a všechno dohromady. Viděla bych to hlavně v tom, že už mu sem tam někdo něco rozumí. Je tam ta změna, to je vidět. A myslím si, on teda tu hrubou motoriku a jemnou má neskutečně špatnou, ale je to v té chuti možná. Že teď víc chce, možná se cítí lépe v tom, takže třeba to není ještě až tak vidět na tom projevu, ale i důležitý je to, že vlastně k tomu našel tadytu cestu. Což si myslím, že to je taky obrovskéj úspěch.“

Co se týče **rovnováhy a koordinace** pohybů, *„tak tam ta chůze ze schodů. Tam si myslím, že se zlepšil. Za ruku teda už krásně střídá nohy, když jde dolu, předtím to bylo takový křečovitý. To je takový i dobrý diagnostický prvek ta chůze ze schodů.“* Udržení **pozornosti** u žáka *„tam jak jsem říkala, je to možné, že jsou tam nějaké změny, ale jestli je to tím, že se dobře vyspal, nebo je ta konstelace, nebo opravdu se tam začíná něco projevovat, co ale ještě je tak maličko.“* V oblasti **samostatnosti a pracovních dovedností** paní učitelka uvádí, že *„oba dva si myslím, že jsou i rodiči vedení k samostatnosti, takže tam i ten Chlapec 2 si vždycky poprosí, když už mu to nejde, ale myslím si, že už je to méně častěji. Takže tam bych viděla, že nějaký ten posun je. I ten Chlapec 3. Že opravdu je vidět, že v té samostatnosti jdou. I v jídlu, jo, tam taky je to vidět.“*

Celkový vliv na žáka paní učitelka posuzuje takto: *„Je to o tom, co už jsme tu říkali, Chlapec 2 mám pocit, že má tak nějak lepší vztah k tomu kreslení, což on neměl rád, střihání, už aspoň jde, sice si to ofňuká, ale jde...“*

5.2.6 Shrnutí

U chlapce přetrvávaly všechny primární i přechodné reflexy, na které byly prováděny testy (Moro, TLR, ATŠR, STŠR, Galantův, Landau reflex) a v tabulce hodnocení se pohybovaly v rozmezí 1–3. Podíváme-li se na možnou etiologii přetrvávajících reflexů, v případě chlapce mohla sehrát roli malá porodní váha a předčasné narození navíc nutným císařským řezem (právě při průchodu porodními cestami se některé reflexy inhibují, jiné spouští). Dalším ovlivňujícím faktorem jsou zdravotní problémy chlapce po porodu (měl „nedověřenou srdeční chlopeč“). Etiologicky významné by mohlo být také chlapcovo lezení netypickým způsobem.

Při pravidelném cvičení se nám nepovedlo zcela přetrvávající reflexy inhibovat, nejsme si zcela vzhledem k nespecifickým projevům jisti ani u Moro reflexu a STŠR, ale všechny reflexy se v kritériích hodně zlepšily/zmírnily – u všech jsme „naměřili“ hodnoty 0–1. Mírně se zlepšilo i udržení rovnováhy a propiocepce chlapce (stále dobře nezvládá stoj na jedné noze a chůzi palec – pata) a také posturální reflexy (hodnoty 0 a 1). Ač ze škál v dotazníku vychází, že většina projevů chlapce se spíše zhoršila (celkové skóre nám vyšlo (-1) bodů), tak matka potvrdila to, co nám vychází i v testech. Projevy chlapce se za dobu našeho působení zlepšily. Chlapec začal spontánně používat slova, která zná, jeho motorika, rovnováha a koordinace je jistější, pozornost zvládá chlapec udržet o pár minut déle a v pracovních dovednostech a samostatnosti při činnostech se více snaží.

Paní učitelka vnímá jako největší obtíže žáka v tom, že mu není rozumět a je na tom velice špatně s pozorností. Velmi problémovou oblastí je i motorika chlapce a jeho „dětské“ projevy odrazující jeho vrstevníky od hry a kamarádství. To vše má vliv i na možnosti vzájemné spolupráce s žákem a na jeho možnosti ve výchově a vzdělávání – nejvíce chlapce omezuje pozornost, jelikož pak není schopen nabývat nové vědomosti, dovednosti. Posuny u chlapce paní učitelka zaznamenává hlavně v motivaci chlapce – víc teď chce. V pozornosti, motorice atd. vidí posuny jen mikroskopické. Viditelný je posun v chůzi po schodech a v o něco větší samostatnosti (méně žádá o pomoc). Bylo by ale dle názoru paní učitelky třeba s chlapcem pracovat déle a intenzivněji, aby byly změny markantnější.

5.3 Chlapec 3

5.3.1 Osobní a rodinná anamnéza

Chlapec se narodil v květnu 2017 a matce bylo v době porodu 41 let. Chlapec po porodu vážil 3 200 g. Bohužel se další anamnestické údaje o chlapci nedozvídáme, jelikož matka odmítla tuto část dotazníku vyplnit. Chlapec má diagnostikovanou VD. Až v druhém dotazníku matka uvedla, že s chlapcem NVS cvičí od prosince 2022. Nebylo ale zcela vidět, že by žák již cviky znal. Paní učitelky v rozhovoru uvádí, že maminka žáka se s ním opravdu NVS poměrně intenzivně věnuje a že ve vývoji chlapce jsou znatelné pokroky.

5.3.2 Diagnostika z ŠPZ a školní anamnéza

V této části práce vycházíme hlavně z Doporučení ŠPZ (vyšetření proběhlo 24. 1. 2023). Chlapec je popisován jako pozitivně laděný a ochotně spolupracující, má zájem o úkoly. Jeho pracovní tempo je přiměřené, pozornost dobrá, vyrovnaná, ale po dlouhé době trochu osciluje. Spontánní projev chlapce je na úrovni jednoduchých vět s dysgramatismy, porozumění je v normě, snížený je aktivní slovník, některá slova zkracuje/zaměňuje v nich hlásku. Oslabena

je artikulační obratnost (artikulace je těžkopádná, setřená) a projev je hůře srozumitelný a tempo řeči pomalé. Nesprávně chlapec vyslovuje většinu hlásek: E, B, V, F, Ť, Ď, Ň, Bě, Pě, Vě, K, G, H, CH, Z, Š, Č, Ž, L, R, Ř. To souvisí i s nedokončeným vývojem sluchu a narušeným sluchovým vnímáním chlapce. Slabá je při tvorbě řeči fonace, mluvní projev je slabý, monotónní, tichý, nejistý. Chlapec nedokáže vést jednoduchý rozhovor a na otázky odpovídá jen jednoslovně (malý mluvní apetit). I obrázky popisuje velmi stručně, jednoduchou větou. Zvládne jednoduché věty zopakovat, ale nesrozumitelně, víceslabičná slova zkracuje nebo v nich přehazuje slabiky. Chlapec nerozumí přenesenému významu. Řeč je narušena ve všech rovinách.

Chlapec zvládá vyřadit nadřazené a podřazené pojmy a skupiny pojmenovat, nemá ale dostatečně ukotvené protiklady, problém má i s tvořením množného a jednotného čísla. Nerozliší gramaticky nesprávný tvar/nesprávnou větu. Má problém také s prostorovou orientací (před, za apod.), avšak identifikuje pravou a levou ruku (částečně zvládá jednoduché pokyny na sobě). Grafomotorika a vizuomotorika chlapce je ve vývoji. Dobře se chlapci daří analýza (ne u víceslabičných slov), ale syntézu nechápe. První hlásku ve slově neurčí. Matematické představy (do 5) jsou zatím neadekvátně rozvinuty. Zvládá názvy barev.

Dle paní učitelky začal chlapec do MŠ chodit na začátku tohoto školního roku. Již měl odklad školní docházky a od září nastupuje do ZŠ logopedické. Největší problémy vidí paní učitelka následující: „*Tak opravdu samozřejmě komunikace. Protože on je velmi inteligentní, chytrý, trochu má problémy s tou motorikou (ale to oba dva). Jemná i hrubá motorika, ale tak to je jasné.*“ Jak to chlapce ovlivňuje v jeho výchově a vzdělávání? „*Určitě, stoprocentně... ale on tím, že je opravdu velmi inteligentní, tak i to, že má problémy se vyjadřovat a problémy s tím, že mu ostatní nerozumí, tak on to dokáže nějakým způsobem jako opsat, takže on se z toho dokáže nějak dostat. I má trochu problémy s pozorností, ale právě že lépe ho tak jako na sebe člověk naváže, dá se to, jo. A ta motorika ho taky ovlivňuje, tak bude ho to ovlivňovat dál, když bude mět psát ve škole, nebo něco namalovat nebo udělat, tak jako že je to pomalejší. Ale myslím si, že to bude dobré. Tam hlavně ta řeč, prostě ta dyspraxie mluvidel.*“ S paní učitelkou jsme na konci rozhovoru narazili ještě na jeden problém žáka: „*On, když s ním mluvíte a když se snaží, tak jde do křeče. Tím, jak strašně chce, on ztuhne úplně celý a je úplně tak a já pak musím odvést tu pozornost od toho, co děláme, aby mi to řekl, jen tak mimochodem tu věc provedl.*“

5.3.3 Projevy žáka ukazující na přetrvávající reflexy a jejich vývoj

Jelikož matka nevyplnila tuto část dotazníku kompletně a spousta položek chyběla úplně, nemůžeme brát výsledky z dotazníku jako zcela relevantní a dotazník jako řádně/pečlivě vyplněný. Je v něm tedy o to pravděpodobnější výskyt různých odchylek. Do tvorby „skóre“ chlapce jsme nezapočítali neúplné údaje. Skóre chlapce jsme vypočetli na (-21) bodů, což je i v porovnání s ostatními žáky poměrně vyčnívající číslo.

Podíváme-li se ale přesto na významné projevy chlapce poukazující na přetrvávající reflexy, u chlapce se před aplikací NVS vyskytovalo: nesprávně držení psací potřeby, při psaní/kreslení ho bolela ruka, špatný rukopis, snadná unavitelnost při psaní/kreslení, hrbení se nad stolem nebo ležení obličejem na stole při psaní/kreslení/čtení, nelibost k fyzickým aktivitám, přecitlivělost na zvuky. Dále se chlapec bojí tmy, nemá rád těsné oblečení, je přecitlivělý na dotek nebo materiály oblečení, má problém se rozhodnout, má potíže přejít přes středovou osu těla a potíže s hláskováním. Má také zvýšené svalové napětí (je ztuhlý, napjaté) – nicméně při našem cvičení se chlapec zdál spíše hypotonický (tuto věc jsme konzultovali s paní učitelkou, která uvedla, že chlapec je spíše hypotonický, ale zároveň hodně snaživý a ve chvílích, kdy se snaží vést promluvu, tak právě zatíná svaly a je celý ztuhlý – je tedy vhodnější vést s chlapcem rozhovor/logopedickou intervenci „mimochodem“, pokud je to možné). Střídá se u něho přílišná aktivita s vyčerpáním a nezvládne sedět v klidu, je neobratný/nekoordinovaný, má špatnou rovnováhu a má potíže se skákáním/přeskakováním. Objevuje se také potíž s udržením pozornosti, rychle a snadno se rozptýlí. Chlapec také potřebuje rutinu, není flexibilní a trápí ho nevolnost z cestování.

Dle dotazníku se zlepšily projevy „Nemá rádo fyzickou aktivitu a sport“ (4 → 0), dále přecitlivělost na dotek nebo materiály oblečení (3 → 2) a také problém se rozhodnout (3 → 2). Všechny ostatní projevy se měly dle porovnání vyplněných škál dotazníků zhoršit. Matka v druhém dotazníku uvedla: „*Neurovývojovou stimulaci cvičíme od prosince 2022 a k posunu určitě došlo, ale nedokážu posoudit, zda to bylo jen rehabilitací (stimulací) anebo celkovým a postupným dozráváním CNS, jelikož vše souvisí se vším (doplňky stravy omega atd.)*“. Neuvedla, jaké posuny/změny konkrétně u chlapce vidí. Vzhledem k tomu, že jsme se až na konci našeho cvičení s chlapcem dozvěděli, že chlapec již NVS cvičí delší dobu, nemůžeme říci, že dotazníky (které nejsou kompletně vyplněné) a rovněž testy níže měří to, co jsme si v cílech naší práce stanovili – tedy změny probíhající po 20 týdnech aplikace NVS u žáka. S chlapcem navíc nebylo kvůli omezeným časovým možnostem možné odcvičit všech naplánovaných 20 týdnů, ale odcvičili jsme pouze týdnů 17, jelikož chlapec byl nemocný

a v MŠ hodně chyběl (v některých týdnech jsme odcvičili společně pouze jeden ze dvou dnů, jelikož další den žák chyběl).

Tabulka č. 8 – Chlapec 3: projevy přetrvávajících reflexů

PROJEVY PŘETRVÁVAJÍCÍCH REFLEXŮ	SROVNÁNÍ před – po NVS		BODOVÉ SKÓRE + „lepší o“ - „horší o“
Nesprávně drží psací potřeby, při psaní/kreslení ho bolí ruka	před NVS	3	- 1
	po NVS	4	
Má špatný rukopis	před NVS	4	nelze vyhodnotit
	po NVS	neuveдено	
Nemá rádo fyzickou aktivitu a sport	před NVS	4	+ 4
	po NVS	0	
Je přecitlivělý na zvuky	před NVS	3	- 2
	po NVS	5	
Bojí se tmy	před NVS	4	- 1
	po NVS	5	
Je přecitlivělý na dotek nebo materiály oblečení	před NVS	3	+ 1
	po NVS	2	
Má problém se rozhodnout	před NVS	3	+ 1
	po NVS	2	
Při psaní/kreslení se snadno unaví	před NVS	neuveдено	nelze vyhodnotit
	po NVS	5	
Má potíže přejít přes středovou osu těla	před NVS	neuveдено	nelze vyhodnotit
	po NVS	3	
Má potíže s hláskováním	před NVS	2	- 1
	po NVS	3	
Při psaní/kreslení se nad stolem hrbí	před NVS	neuveдено	nelze vyhodnotit
	po NVS	3	
Při psaní/kreslení/čtení leží obličejem na stole	před NVS	1	- 2
	po NVS	3	
Má zvýšené svalové napětí (je ztuhlý, napjatý)	před NVS	0	- 3
	po NVS	3	
Střídá se u něho přílišná aktivita s vyčerpáním	před NVS	2	- 1

	po NVS	3	
Má potíže se skákáním/přeskakováním (panák, švihadlo)	před NVS	neuveдено	nelze vyhodnotit
	po NVS	3	
Trápí ho nevolnost z cestování	před NVS	1	- 4
	po NVS	5	
Je neobratné/nekoordinované, má špatnou rovnováhu	před NVS	2	- 1
	po NVS	3	
Potřebuje rutinu, není flexibilní	před NVS	1	-2
	po NVS	3	
Má potíže sedět v klidu	před NVS	1	- 3
	po NVS	4	
Rychle a snadno se rozptýlí, odvrátí pozornost	před NVS	2	- 1
	po NVS	3	
Má potíže udržet pozornost	před NVS	2	- 3
	po NVS	5	
Nemá rádo těsné oblečení	před NVS	1	-2
	po NVS	3	
SKÓRE CELKEM	35 (před NVS) - 56 (po NVS)		- 21

5.3.4 Spolupráce s žákem a výsledky testů na přetrvávající reflexy

S žákem se spolupracovalo při cvičení NVS poměrně dobře, chlapec většinou dobře reagoval na naše pokyny, občas bylo třeba něco zopakovat/znovu ukázat. Chlapec při cvičení občas i sám začal s rozhovorem/s otázkami (ptal se, co cvičí ostatní, kdo už cvičil a kdo ještě bude apod.). Chlapce nebylo nutné přemlouvat či více ke cvičení motivovat, motivovali jsme ho slovně pochvalou, ale neměl na rozdíl od ostatních chlapců a dívek účastnících se výzkumného šetření velký zájem o samolepky ani omalovánky (občas mu udělala radost omalovánka s Pokémony, ale většinou spíše odměnu odmítl a chtěl již odejít za ostatními spolužáky. Nesouhlasíme úplně s dotazníkem, ve kterém bylo uvedeno, chlapec má hypertonické svalstvo, při cvičení chlapec vykazoval spíše opak. V poznámkách z prvního testování máme zaznamenáno: „u všech cviků na čtyřech prohýbá záda a je celkově nestabilní, z polohy jde hned pryč, když po něm zrovna něco nechci (nepříjemné?), kroučí nohama, neudrží je vleže na špičkách, hned spadnou do stran“.

U chlapce se v testech prokazatelně objevily všechny přetrvávající reflexy, na které byl testován – TLR, AŠTR, SŠTR, Moro, Galantův a Landau reflex. Inhibovat se nám podařilo TLR (2 → 0), Moro reflex (2 → 1) a Galantův reflex (vpravo 3 → 0, vlevo 2 → 0). Ostatní

reflexy se podařilo zmírnit, ne však zcela inhibovat (možné důvody viz výše chlapec 1). Z testů se nám nepodařilo stoprocentně zjistit lateralita chlapce, jiné výsledky jsme získali při prvním a druhém měření, mohlo by se jednat o nevyhraněnou lateralitu (u osob s NVP bývá často). Nepodařilo se nám inhibovat ATŠR, ale jeho projevy se opravdu výrazně zlepšily (4 → 1), dále STŠR (opět ale viditelný pokrok 2 → 1) a Landau reflex, kde se nám také povedlo projevy zmírnit (3 → 1). Prokazatelně se u chlapce zlepšila chůze palec – pata (4 → 1, před aplikací NVS chlapec nebyl v podstatě schopen vykonat), má tedy nyní lepší propriocepci a rovnováhu, nicméně v Rombergově zkoušce (stoj spojený 1 → 0) a Stojí na jedné noze (levá 2 → 3, pravá (3 → 3) jsme nezaznamenali výraznější pokroky. Mírné zlepšení se dostavilo u výstavby posturálních reflexů – Amfibi reflex je vytvořen, zlepšilo se segmentální otáčení (z kolene (4 → 1) i z ramene (2 → 1)). Posturální reflexy hlavy zůstaly stejné (1).

Tabulka č. 9 – Chlapec 3: testy přetrvávajících reflexů

TEST	1. HODNOCENÍ před zahájením NVS	2. HODNOCENÍ po ukončení NVS
Rombergova zkouška a) chodidla od sebe na šíři ramen b) stoj spojený c) stoj spojený se zavřenýma očima	a) 0 b) 1 c) 1	a) 0 b) 0 c) 1
Stoj na jedné noze 3,5–4 roky – 8 s 6 let – 10 s	Levá 2 15 s Pravá 3 15 s <i>Vydrží celou stanovenou dobu, ale je neklidný a s nohou krčí stejnou ruku (→ATŠR), krčí mírně druhé koleno.</i>	Levá 3 10 s Pravá 3 14 s <i>Museli jsme několikrát opakovat.</i>
Chůze palec – pata	4	1
Test na TLR	Nahoru 2 Dolů 2 <i>Místo kompenzace nohou kompenzuje pohyby trupu (nahoru předklon, dolu posouvá trup dozadu).</i>	Nahoru 0 Dolů 0
Test na Moro reflex	2 <i>Dozadu padat nechce, bojí se.</i>	0 <i>Padá, ale nezvládne být „jako prkno“, krčí nohy a jinak se hroutí.</i>
Testy na ATŠR a) Schilderův test b) na čtyři	Doprava 4 Doleva 4 <i>Neudržel ruce před sebou, padaly stále dolů.</i> Doprava 4 Doleva 4	Doprava 1 Doleva 1 Doprava 1 Doleva 1
Test na STŠR	Nahoru 2 Dolů 2	Nahoru 1 Dolů 1
Test na Galantův reflex	Vpravo 3 Vlevo 2	Vpravo 0 Vlevo 0

Landau test	3 <i>Dělalo velký problém najednou zvednout s rukami i hlavu.</i>	1
Testy na hodnocení aktivity posturálních reflexů		
a) Test na Amfibi reflex	Na břicho 0 Na zádech 0	Na břicho 0 Na zádech 0
b) Test na segmentální otáčení	Z kolene 4 Z ramene 2	Z kolene 1 Z ramene 1
c) Test na posturální reflexy hlavy	S otevřenými očima 1 Se zavřenými očima 1	S otevřenými očima 1 Se zavřenými očima 1
Testy laterality	Ruka 1. test L , 2. test P Noha P	Oko P Ucho 1. test P , 2. test L
Testy kreslení Bender Gestalt (obkreslení tvarů)	1. testování <i>Nemá správný úchop, drží křečovitě, tlačí na tužku, píše pravou rukou, v obličejí křečovitě pohyby ústy, sedí rovně a papír nenatáčí.</i> 2. testování <i>Obdobné projevy.</i>	

5.3.5 Změny po aplikaci NVS očima paní učitelky

Paní učitelka C nám poskytovala informace zároveň o Chlapci 2 a Chlapci 3. Dle paní učitelky se u chlapce díky NVS nejvíce změnilo následující: „*No tak tam, jak už jsem říkala, ony jsou malé, ale jsou, a pro nás, nebo pro mě je to obrovský úspěch, jo. Ale je to tak, že když on opravdu nedokázal ani ten jazyk vypláznout ven z pusy, vůbec nic a potom dokázal hýbat jenom, když měl bonbon na jazyku, že si uvědomoval, že ho cítí a ted' dokáže udělat ze strany na stranu. Takže ono jako navenek malá, ale je to obrovská změna. Protože přišel s tím, že tady toto bylo úplně jako mrtvý, úplně nic. Takže to je úplně úžasný tady v tomhlenctom. A kdo ví, kde by byl, kdyby to necvičil doma, protože to, co jsem slyšela od maminky, že nedělal vůbec nic, tak si myslím, že tam to bude mnohem víc změn, který my už ani nevíme. Takže je to obrovská změna a jsem za ní strašně ráda, i si myslím v té motorice jemné a hrubé. On chodí teda do atletiky, tak se to tam bude snoubit všechno dohromady, protože ten jeho běh a projev, to bylo něco, no, vypadalo to hrozně, takže i tady v té hrubé, jemné motorice jo.“*

Co se týče rovnováhy a koordinace pohybů, „*no, Chlapec, tak je to taky zas ten běh, protože tam musíte udržovat určitou rovnováhu a on se tak kymácel, takže si myslím, že taky v té rovnováze je posun.“* Udržení pozornosti u žáka „*no, on s tou pozorností taky pořád bojuje, tam je to, že ho zajímá všechno kolem, no asi tak nastejno jsou na tom s posuny kluci.“* V oblasti samostatnosti a pracovních dovedností paní učitelka uvádí, že „*oba dva si myslím, že jsou i rodiči vedení k samostatnosti, takže tam ... bych viděla, že nějaký ten posun je. I ten Chlapec 3. Že opravdu je vidět, že v té samostatnosti jdou. I v jídel, jo, tam taky je to vidět.*

Chlapec 3 teď taky přišel, ale u něj je to spíš, že je spíš líný, že se mu nechce, že mu nejde pokrájet párek. Tak jsem mu ukázala jak a udělal to úplně v pohodě. Takže je to o té chuti, ale není to tak, že by to nešlo. Ale vidím, že už jim ty věci jdou.“

Celkový vliv na žáka paní učitelka posuzuje takto: „... a u Chlapce 3, tam je to i v té logopedii, když se bude vyjadřovat lépe, zase bude lépe reagovat i na ostatní, takže ano jako, chůze po schodech taky, takže v tom, co už se tu řeklo všechno.“

5.3.6 Shrnutí

Bohužel jsme se dozvěděli jen opravdu málo informací o chlapci v rodičovských dotaznících, které nebyly řádně vyplněné. Výzkumné šetření bylo navíc zkresleno, jelikož chlapec NVS cvičí již od prosince 2022. Přesto můžeme konstatovat následující – před začátkem našeho působení u chlapce přetrvávaly TLR, ATŠR, STŠR, Moro reflex, Galantův a Landau reflex v rozmezí hodnot 2–4. Všechny zmíněné reflexy se podařilo zmírnit, TLR, Moro a Galantův reflex dokonce dle pozorování při testech inhibovat úplně. Chlapec má diagnostikovanou VD, o možné etiologii jsme se ale dozvěděli jen, že matka čekala chlapce ve svých 41 letech. Dle matky se stav chlapce lepší, nicméně si není jistá, zda je to právě díky NVS, nebo spíše postupným dozráváním chlapcovy CNS či dalšími vlivy, jelikož spolu vše souvisí. V testech jsme ale prokázali (ač musíme brát také do jisté míry v potaz míru subjektivity úsudku diagnostikujícího), že se u chlapce mírně zlepšila také jeho rovnováha a propiocepce a posturální reflexy.

Paní učitelka chlapcovy největší problémy vidí v komunikaci, nicméně udává, že díky své inteligenci je chlapec schopen své problémy s vyjadřováním řešit např. opisem slova. Problémem je u chlapce i pozornost a motorika, což by mohlo dle paní učitelky mít negativní dopady na jeho školní docházku. U motorických činností má chlapec pomalejší tempo. S motorikou souvisí také narušená motorika mluvidel. Dalším „problémem“ je chlapcova snaživost, při které jde celým tělem do křeče a která ztěžuje výkon činnosti. Chlapec ale NVS cvičí již déle s matkou a dle paní učitelky to na žáka mělo výrazný dopad. Velmi se zlepšila koordinace jeho pohybů a rovnováha (např. při běhu, chůzi po schodech) a oromotorika (pohyby jazykem, je mu víc rozumět). Pozornost a samostatnost se posunuly podobně jako u Chlapce 2 jen trochu.

5.4 Chlapec 4

5.4.1 Osobní a rodinná anamnéza

Chlapec je narozen v prosinci 2018, je mu 6 let. Matce bylo v době porodu 24 let. Porodní váhy chlapce byla 4 020 g. Porod byl vyvolávaný a velmi rychlý. Matka uvádí,

že chlapec měl při porodu „asi“ omotanou pupeční šňůru kolem krku. Matka měla těhotenskou diabetes, nyní je zdravá. Chlapec po porodu prodělal novorozeneckou žloutenku. V současné době má chlapec alergii na laktózu a byly mu vyoperovány nosní mandle, jiné zdravotní potíže matka neuvádí. Chlapec je očkovaný, nicméně reakci na očkování neměl. Jiné zdravotní obtíže rodičů/sourozenců matka v dotazníku také neuvedla. Chlapec má o tři roky mladšího sourozence, který potíže jako chlapec nemá.

Podíváme-li se na vývoj chlapce, chlapec přeskočil vývojovou fázi pohybování se pomocí otáčení, brzy začal „pást koníčky“ a lézt začal asi v 9 měsících. Chodit chlapec začal ve 13 měsících. Matka bohužel neuvádí, v jakém věku chlapec začínal mluvit. Více se z dotazníku nedozvídáme. Matka první dotazník nejprve nevyplnila a až po několika výzvěch ze strany učitelů MŠ a po naší opětovné distribuci dotazníku matce se nám podařilo získat informace výše. Část se škálami matka v prvním dotazníku nevyplnila vůbec. Škály by ale stejně neměly vypovídající hodnotu, jelikož se nám dotazník vrátil až na konci ledna a v únoru jsme již s žáky cvičení NVS ukončovali a distribuovali jsme druhý dotazník, ve kterém matka také odpovídala jen částečně. Navíc tak, že všechny hodnoty, které ve škálách vyplnila, se pohybovaly v rozmezí 1–2 (významné jsou hodnoty 3 a více), což by mohl být dobrý výsledek naší snahy, pokud bychom jej měli s čím porovnat. Matka ale v druhém dotazníku souhlasila s tím, že projevy žáka (v oblasti hrubé a jemné motoriky, rovnováhy a koordinace pohybů, udržení pozornosti, samostatnosti a pracovních dovedností) se vlivem aplikace NVS zlepšily. Nedozvídáme se ale konkrétněji, v čem matka vidí pokrok a co se u chlapce změnilo. Vynecháváme z toho důvodu v této kazuistice podkapitulu „Projevy žáka ukazující na přetrvávající reflexy a jejich vývoj“.

5.4.2 Diagnostika z ŠPZ a školní anamnéza

Z Doporučení ŠPZ se dozvídáme, že chlapec má VD expresivního typu, opožděn je vývoj expresivní složky řeči – snížený obsah aktivní slovní zásoby, větná stavba je ve vývoji, spolu s nárůstem slovní zásoby přibývá množství dysgramatismů. Komunikační schopnost má chlapec narušenu hlavně v rovině foneticko-fonologické a morfologicko-syntaktické, druhotně je pak narušení v rovině pragmatické. Pro běžné posluchače je projev chlapce v podstatě nesrozumitelný, výrazně dyslalický a artikulačně neobratný. Porozumění ale zůstává v normě, chlapec zvládá reagovat na otázky a běžné pokyny, slovní zásoba je ale výrazně limitovaná, chlapec stále upřednostňuje vyjadřování pojmů pomocí citoslovcí a vývojově jednodušších slov, sdělení netvoří kompletními větami, ale spojováním jednotlivých slov, gest a mimiky.

Začíná tvořit jednoduché věty (o třech slovech). Dějovou posloupnost chlapec sestaví jen s návodem a dopomocí.

U chlapce je třeba dále fixovat E, B, M, P (je fixováno a přechází pomalu do automatizace v řeči), T, D, N jsou fixované, F je fixováno jen na konci slabiky, J přechází do fáze automatizace, Š, Č, C, B jsou vyvozeny izolovaně. Vibranty zatím fyziologicky nevyvozeny. Chlapec má problém zopakovat dvě slabiky s odlišným artikulačním postavením. Sluchové vnímání je ve vývoji, výrazně vážne slabiková analýza a oslabená je i fonologická paměť. V grafomotorice a zrakové percepci je znát progres.

Chlapec si je vědom svých nedostatků a má tendence jít do stagnace, pokud se něco nedaří. Je tedy třeba postupovat v práci s ním citlivě, vyzdvihovat jeho silné stránky. Důležité je podporovat mluvní apetit chlapce i při drobných nezdarech. Ve škole bychom pak měli hodnotit v práci jen to, co stačilo dítě vypracovat, omezit časově limitované úkoly, jelikož chlapec je schopen pracovat úměrně svému věku a úkoly plnit a dokončit. Doporučuje se zvolit individuální přístup a osvojovat u chlapce kompetenci spolupracovat a plánovat. Je třeba zaměřit se na všeobecný rozvoj chlapce – všechny jazykové roviny, sluchová percepcie, grafomotorika, vizuomotorické schopnosti.

Z rozhovoru s paní učitelkou se dozvídáme, že chlapec začal MŠ logopedickou navštěvovat v září 2023, je u něj plánován odklad povinné školní docházky a pokračovat bude následně na ZŠ logopedické. Chlapcovy největší obtíže paní učitelka vnímá takto: „*U Chlapce jsou pokroky pomalejší, ale o to viditelnější ... Oba dva potíže určitě s vyjadřováním, s tou komunikací. Chlapec 4 negoval všechno, co mohl, že to neumí, nepůjde a neví, takže na začátku byl negativnější, nechtěl dělat věci, v logopedii víceméně u toho zrcadla nechtěl být a že to neumí, neví a nezná a že to dělá špatně. Takže to jsme se domlouvali, že mu to jde krásně, za ten půlrok si myslím, že jsem ho přesvědčila o tom, že opravdu je moc šikovný, hlavně je chytrý, on si pamatuje strašně moc věcí, co si povídáme, tak vždycky – dřív to bylo i hodně jeho slovníkem povídal, tudíž ostatní tomu úplně nerozuměli – teď už opravdu i nezávislý posluchač jako rozumí tomu co on chce říct. Že fakt to slovo začíná být podobnější. Takže za mě Chlapec má velké pokroky v komunikaci, v tom že nebojím se říct, snaží se.*“

A co žáka hlavně ovlivňuje ve výchovně-vzdělávacím procesu? „*Oba dva žáci nemají problém s porozuměním ... spíš jakým stylem jim to podat, aby dokázali zažít ten úspěch, že oni to ví a dokážou splnit, říct atd.*“

V kolektivu je dle paní učitelky stejně jako dívka oblíbený a zapojuje se do něj.

5.4.4 Spolupráce s žákem a výsledky testů na přetrvávající reflexy

Při prvních několika setkáních se nám s žákem nespolupracovalo lehce, žák s námi příliš nespolupracoval, byl nesmělý, zaražený, odtažitý a nebylo možné ho ke spolupráci namotivovat. Chlapci se cvičit opravdu nechtělo, jakmile jsme začali, byl patrně ve stresu a volil „únik“ na záchod (naznačil hned po začátku cvičení, že potřebuje a odešel), nebo ukazoval, že ho něco bolí, a proto cvik nemůže vykonávat. Cvičení bylo tedy často zdlouhavé, ale vždy jsme ho s žákem nějak zvládli odcvičit.

Zlom přišel cca v 7. týdnu cvičení NVS, jako by najednou chlapec spolupracoval mnohem lépe, s radostí nás v MŠ ráno vítal a ptal se, jestli jdeme cvičit – přičítáme to pravděpodobnému navyknutí, už nás lépe znal. I tak se mu do některých cviků, které se mu zdály těžší, nechtělo. Chlapce je třeba hodně slovně motivovat a povzbuzovat, opravdu hodně ocenit vše, co chlapec udělá správně, a opatrně pracovat s kritikou. Velkým motivátorem byly i samolepky a omalovánky s chlapcovými oblíbenými motivy (chlapec má rád traktory, draky/dinosaury) – chlapec pak zkoušel smlouvat, za kolik cviků dostane kolik samolepek. Přes počáteční ne příliš kladný přístup jsme si s chlapcem nakonec rozuměli.

Při prvním provádění testů ale chlapec nespolupracoval, v poznámce u něho máme poznamenáno: „*Při vyšetření nespolupracuje, nechce dělat spoustu cviků, hl. na čtyřech, ve stoje si při cvicích rukou chytá kalhoty*“. Nicméně vyhodnotili jsme, že u chlapce před aplikací NVS přetrvávaly tyto reflexy: TLR, ATŠR, STŠR, Moro a Landau reflex. Nepřetrvává pouze Galantův reflex. U chlapce navíc poměrně znatelně přetrvává sací reflex, na což jsme byli upozorněni paní učitelkou MŠ, která se pokouší s chlapcem tento reflex inhibovat (my jsme se na něj při NVS nezaměřovali). Skutečnost, že u chlapce sací reflex přetrvává, jsme si ověřili pozorováním chlapce při pití ze skleničky – chlapec „špatně“ nastavuje rty a jazyk, hýbe dolní čelistí (jsou vidět sací pohyby). V dotazníku matka neuvedla, zda je chlapec pravák/levák, nám v prvním testu vyšly ruka, noha a oko pravé, ale ucho levé, u druhého testování chlapec vyšel jako pravák.

Během aplikace NVS se nám nepodařilo žádný z reflexů u chlapce zcela inhibovat, u některých ale došlo k posunu k lepšímu. V testech se zlepšil ATŠR (3 → 2 a na čtyřech bylo možné jeho vyšetření – vyšlo kritérium 1). STŠR se také posunul z 3 → 2 a Landau reflex dokonce z 4 → 1. TLR a Moro reflex nám dle testů zůstaly na stejné úrovni, nicméně u Moro reflexu se chlapec při druhém testování alespoň pokusil nám vyhovět (v prvním hodnocení nebylo možné s chlapcem ani zkusit). K posunu nedošlo u TLR (1) a u Moro reflexu (2). Můžeme také prohlásit, že se zlepšila chlapcova rovnováha a propriocepce – Rombergova zkouška s otevřenýma očima nám vyšla 1 → 0 a se zavřenýma očima dokonce 4 → 1, chlapec

také dokázal udržet rovnováhu na jedné noze, zlepšily se jak projevy při testu, tak doba, po kterou vydržel v této poloze stát. Zlepšení zaznamenáváme i při chůzi palec – pata (4 → 2). Posturální reflexy se zásadně nezlepšily, výrazněji se změnila pouze hodnota u reflexu segmentálního otáčení (z kolene 4 → 0, z ramene 4 → 2).

Tabulka č. 10 – Chlapec 4: testy přetrvávajících reflexů

TEST	1. HODNOCENÍ před zahájením NVS	2. HODNOCENÍ po ukončení NVS
Rombergova zkouška a) chodidla od sebe na šíři ramen b) stoj spojený c) stoj spojený se zavřenýma očima	a) 1 b) 1 c) 4	a) 0 b) 0 c) 1
Stoj na jedné noze 3,5–4 roky – 8 s 6 let – 10 s	Levá 4 4 s Pravá 4 4 s <i>Hned padá, nohy ale nekrčí.</i>	Levá 1 12 s Pravá 1 7 s
Chůze palec – pata	4	2
Test na TLR	Nahoru 1 Dolů 1 <i>Při záklonu hlavy se předklání.</i>	Nahoru 1 Dolů 1
Test na Moro reflex	2 <i>Bojí se a padat nechce, test odmítá.</i>	2
Testy na ATŠR a) Schilderův test b) na čtyři	Doprava 3 Doleva 3 <i>Ruce padají úplně dolů.</i> <i>Není možné vyšetřit, odmítá „vyšetření“.</i>	Doprava 2 Doleva 2 <i>Ruce padají dolů, celý trup se pohne za hlavou.</i> Doprava 1 Doleva 1
Test na STŠR	Nahoru 3 Dolů 3	Nahoru 2 Dolů 2
Test na Galantův reflex	Vpravo 0 Vlevo 0	Vpravo 0 Vlevo 0
Landau test	4	1
Testy na hodnocení aktivity posturálních reflexů a) Test na Amfibi reflex b) Test na segmentální otáčení c) Test na posturální reflexy hlavy	Na břicho 0 Na zádech 0 Z kolene 4 Z ramene 4 S otevřenýma očima 2 Se zavřenýma očima 2	Na břicho 0 Na zádech 0 Z kolene 0 Z ramene 2 S otevřenýma očima 2 Se zavřenýma očima 2
Testy laterality	Ruka P Noha P	Oko P Ucho 1. test L , 2. test P
Testy kreslení Bender Gestalt (obkreslení tvarů)	1. testování <i>Papírem nikam neotáčí, jen chvílemi si opírá ruku, úchop psací potřeby poměrně vysoko.</i> 2. testování	

5.4.5 Změny po aplikaci NVS očima paní učitelky

Paní učitelka B nám poskytovala informace zároveň o Chlapci 4 a Dívce 1. Dle paní učitelky se u chlapce (a i u Dívky 1) díky NVS nejvíce změnilo následující: *„Se vším ostatním, co s nimi děláme, tak si myslím, že se výrazně zlepšila celkově jejich chuť komunikovat, i v rámci logopedie prostě ty mluvidla se dostaly na úplně jinou úroveň a dokážou tu hlásku říct, aniž by před tím jsme ji museli nějak moc procvičovat a jelikož oba dva mají problém s takovou dyspraxií mluvidel, tak tam vidím velký pokrok. Opravdu ty mluvidla dokážou nastavit, už to není, že se na mě musí třeba podívat, už to zvládnou i rozlišit sluchem... Takže hlavně motorika mluvidel. Při dotazování přímo na jednotlivé oblasti vývoje žáka paní učitelka souhlasila, že chlapec se hodně posunul v oblasti motoriky. „Určitě, hlavně u Chlapce 4. Byl na tom jako hodně bídne, nezvládl ani po čáře přejít rovně, takže u něho vidím velikánský, že i dokáže jako na jedné noze si stoupnout, už to není, že hned padá, ale chvilinku tam vydrží, takže v rámci hrubé motoriky určitě a Dívka taky.*

Další kategorií je rovnováha a koordinace: *„Rovnováha a koordinace určitě, fakt je to vidět. Jejich chůze po schodech, ta se taky zlepšila, rozhodně. Oni mají problém dohu slézt ze schodů, jít a střídat nožky. Do schodů jim to ještě jde, tam ten pocit jako bezpečí nějaké ještě mají, ale ze schodů to byla katastrofa. Hlavně Chlapec 4, ten pořád přisouval nohu v šesti letech a ten se výrazně zlepšil.“*

V rámci udržení pozornosti se změnilo následující: *„Dívka 1 v rámci individuální logopedické péče a i té skupinové neměla až tak problém s pozorností. Chlapec v rámci individuální má výkyvy, ale taky už se lepší – no ale i tím, že měl tu logopedii každý den a každý den se musel po určitou dobu soustředit, tak to taky jako má vliv. Takže určitě zlepšení i v rámci toho soustředění je.“*

V oblasti samostatnosti žáků a pracovních dovedností *„Myslím si, že sss, no ono to tak je automatický i s tím přibývajícím věkem. Ta jemná motorika, oba ji mají trochu roztřesenou, tam ten třes ruky a tak, to si myslím, že bude přetrvávat i nadále, ale že to je vyložene nějaká neurologická, lehká záležitost a, ale Chlapec se teď snaží víc kreslit než na začátku roku, Dívka byla vždycky hodně malovací. No ale ano, posuny jsou prostě ve všech oblastech.“*

A jak tedy paní učitelka hodnotí vliv na žáka, zda ne/byl pozitivní? *„Určitě no, ale je to všechno se vším a dělá to dohromady velmi pozitivní efekt. Asi nemáme nikoho, kdo by se výrazně vymykal, že by to stagnovalo, nebo by se nikam neposunul.“*

5.4.6 Shrnutí

Nebylo možné ve spolupráci s rodiči nasbírat všechny potřebné informace pro naše výzkumné šetření. U chlapce ale při prvním testování přetrvávaly TLR, ATŠR, STŠR, Moro a Landau reflex. S upozorněním paní učitelky jsme navíc zjistili, že u chlapce přetrvává sací reflex, který se s paní učitelkou snaží inhibovat. Co se etiologického hlediska přetrvávajících reflexů týče, zjistili jsme, že porod byl vyvolávaný a velmi rychlý, chlapec měl při porodu „asi“ omotanou pupeční šňůru kolem krku, matka měla těhotenskou diabetes a chlapec po porodu prodělal novorozeneckou žloutenku. Chlapec navíc přeskočil vývojovou fázi pohybování se pomocí otáčení.

V testech nám před začátkem aplikace NVS vyšly u přetrvávajících reflexů hodnoty mezi 1–4. S chlapcem se opravdu těžce při prvním testování spolupracovalo a některé testy nebylo možné vykonat. Po aplikaci NVS se nám dle druhého testování nepodařilo přetrvávající reflexy zcela inhibovat, hodnoty se ale pohybují mezi 2–1, takže pozorujeme zlepšení. Ke zlepšení ale nedošlo u TLR a Moro reflexu. Zlepšila se chlapcova propriocepce a rovnováha, k mírnému posunu došlo i u posturálních reflexů (konkrétně u segmentálního otáčení).

Dle odpovědi matky v dotazníku se projevy chlapce zlepšily díky aplikaci NVS v oblasti hrubé a jemné motoriky, rovnováhy a koordinace pohybů, udržení pozornosti, samostatnosti a pracovních dovedností. Nedožíváme se ale konkrétněji, v čem matka vidí pokrok a co se u chlapce změnilo (v dotazníku nevyplnila).

Paní učitelka vidí hlavní obtíže žáka ve vyjadřování/komunikaci. Také uvádí, že chlapec byl na začátku roku hodně negativní a bylo třeba jej hodně přesvědčovat, že je šikovný a vše zvládne. Chlapec je chytrý a má velmi dobrou paměť. Ve výchovně-vzdělávacím procesu ho tedy dle slov paní učitelky nejvíce limituje to, jakým způsobem učitel zvládne věc podat, aby žák věřil, že vše zvládne a zažil úspěch a tím pádem byl pak motivovanější a lépe spolupracoval. Velké pokroky vidí paní učitelka hlavně v komunikaci chlapce – více se snaží a nebojí se mluvit, zlepšila se i oromotorika, hrubá a jemná motorika (více se snaží kreslit apod.). Zlepšení rovnováhy paní učitelka zaznamenala např. při chůzi po schodech, stojí na jedné noze. V pozornosti má chlapec stále výkyvy, ale lepší se i tím, že má pravidelně logopedii každý den a pozornost trénuje. Samostatnost a pracovní dovednosti se dle paní učitelky logicky přirozeně zlepšují i věkem. Ale celkově vidí u chlapce přínos NVS a doplňuje, že „*všechno se vším a dělá to dohromady velmi pozitivní efekt*“.

5.4 Dívka 1

5.5.1 Osobní a rodinná anamnéza

Dívka je narozena v květnu roku 2018, matce bylo v době porodu 21 let. Porodní váha dívky byla v normě – 3 050 g. Během těhotenství se nevyskytly žádné komplikace. Dívka byla 10 dní přenášena a porod byl vyvolávaný, přesto byl velmi pomalý a dlouhý. Dle dat z dotazníku v jsou matka i otec zdraví, dívka si v novorozeneckém věku neprošla žádnými onemocněními, a i nyní je zdravá, vyskytuje se u ní ale alergie – „*nesmí používat sprchové gely, má svůj olej na koupání*“. Dívka je očkována, na očkování alergickou reakci neměla.

Ve vývoji dívky nechyběla žádná etapa, dívka se pohybovala pomocí otáčení, „pásla koníčky“, plazila se a od 6 měsíců lezla po čtyřech. Chodit začala dívka ve 13 měsících a mluvit ve 4 letech. Prošla si i normálním obdobím vzdoru. Dívka má diagnostikovanou expresivní VD, poprvé byla v ŠPZ diagnostikována 18. 11. 2022, a matka uvádí, že dívka „*speciální potřeby nemá, musíme se věnovat hlavně logopedii*“. Jako největší problémy dívky matka v dotazníku uvedla: „*měla opožděný vývoj řeči, začala pozdě mluvit, teďka už mluví, ale některá písmena jí nejdou. Špatná výslovnost*“. Dívka má mladšího sourozence o 2 roky a 4 měsíce, u kterého se ale podobné potíže jako má dívka nevyskytly. V rodině se ale obdobné potíže vyskytují i u dalších členů.

Důležité je v tomto případě zmínit i mimoškolní aktivity/kroužky dívky – navštěvuje momentálně kroužek baletu. Ve čtyřech letech začala také navštěvovat kroužek rytmiky. Cviky, které se na těchto kroužkách cvičí, by mohly ovlivnit pohybové vzorce dívky (má cviky nějak naučené) a zkreslit tak některé testy přetrvávajících reflexů – viz níže např. test na STŠR, kdy dívka prohýbala a zakulacovala záda.

5.5.2 Diagnostika z ŠPZ a školní anamnéza

Dívka je v Doporučení ŠPZ (vyšetření z 16. 3. 2023) popisována jako velmi dobře spolupracující, zvládá udržovat oční kontakt, ale její pozornost osciluje a projevuje se psychomotorický neklid. Dívka je ale dobře usměrnitelná a pracuje bez větších obtíží, o úkoly jeví zájem a pokynům se snaží vždy vyhovět. Oslabena je u dívky jemná motorika ruky, kreslí pravou rukou s nesprávným úchopem nízko k hrotu tužky, ruka je navíc celkově v tenzi, neuvolněná, objevuje se silný přítlak při kreslení na podložku. Kresba postavy je vzhledem k fyziologickému věku dívky opožděna po obsahové i formální stránce (v Doporučení je ale uvedeno, že došlo od minula k rozvoji).

Na běžné pokyny dívka reaguje adekvátně, pasivní slovník dívky je v pořádku, ale aktivní slovník je (i přes nárůst slovní zásoby) stále snížen – dívka si nevybaví některá slova.

Snází se všechna slova opakovat, izolovaně zvládne zopakovat i tříslabičná slova, u čtyřslabičných záleží na typu slova (některá komolí/přehazuje písmena a slabiky). Opakování jednoduchých vět se daří obtížněji. Dívka má výrazně oslabenou artikulační obratnost mluvidel a nesprávně artikuluje velké množství hlásek: V, F, CH, Ď, Ť, Ň, S, Š, L, R, Ř. Na otázky reaguje jednoslovně, stejně tak i popisuje obrázky, spontánní mluvní projev je na úrovni jednoduchých vět s četnými dysgramatismy.

Barvy pojmenovat poměrně zvládá (nevybaví si červenou a ze slovních ekvivalentů hnědou a šedou). Zvládne také ukázat a říct, kolik je jí let a vyjmenovat číselnou řadu do 5, přiřadit a pojmenovat logické dvojice obrázků. Diagnostikována byla dívce VD v oblasti exprese řeči, oslabení v oblasti logomotoriky a jemné motoriky ruky. Grafomotorický projev je ve vývoji. Doporučován je při práci s žákyní individuální přístup, jednoduché a krátké zadávání úkolů, individuální procvičování nedostatečně rozvinutých řečových a kognitivních funkcí, užívání vizualizace a stimulace všech jazykových rovin. Dívka také potřebuje pomoc při začlenění do sociálního prostoru k ostatním dětem. Dívka má PO 3. stupně.

Z rozhovoru s paní učitelkou B se dozvídáme, že dívka začala MŠ logopedickou navštěvovat v září 2023, je u ní plánován odklad povinné školní docházky a pokračovat bude následně na ZŠ logopedické. Největší obtíže dívky paní učitelka vnímá takto: *„Oba dva potíže určitě s vyjadřováním, s tou komunikací Dívka je hodně, tak je to holčička, takže je hodně kontaktní, potřebuje kolektiv, potřebuje ty kamarádky a má tady kamarádky. Ráda pomáhá těm mladším (ráda je oblíká, má takovej ten opravdu holčičkovskej instinkt). A Dívce, tím že je tak snaživá, tak jako jí jde většina věcí. Už jenom tím, že se snaží, tak v podstatě i kdyby to nedopadlo stoprocentně, tak se prostě snaží a chce, takže to vnímáte všechno v podstatě v tom nejlepším světle.*

A co žákyni hlavně ovlivňuje ve výchovně-vzdělávacím procesu? *„Oba dva žáci nemají problém s porozuměním ... spíš jakým stylem jim to podat, aby dokázali zažít ten úspěch, že oni to ví a dokážou splnit, říct atd., tak na to je to hlavně takový náročnější.“*

5.5.3 Projevy žáka ukazující na přetrvávající reflexy a jejich vývoj

Rádi bychom hned na úvod této podkapitoly uvedli, že, na rozdíl od dotazníků dvou předešlých žáků, byl tento dotazník vyplněn opravdu pečlivě, matka vyplnila vše, a to i poměrně konkrétně. Před aplikací NVS matka v dotazníku ohledně dítěte uvedla (s hodnotou 3 a více) tyto projevy: dívka má potíže se zavazováním tkaniček, při kreslení/psaní se snadno unaví a pohybuje při něm ústy, hodně sliní, dále má potíže s hláskováním a bojí se tmy. Také je

u dívky problém s přehnanou aktivitou a impulzivním jednáním, bývá neobratná, nekoordinovaná a má špatnou rovnováhu a potíže udržet pozornost.

Po aplikaci NVS se dle škál dotazníků některé projevy zhoršily, jiné zlepšily a objevily se i problémy nové, u kterých matka v prvním dotazníku uváděla hodnotu 0. Zlepšit i zhoršit se ale projevy mohly z různých důvodů, svou roli mohlo hrát dozrávání CNS dívky, trénink činností/aktivit uvedených v dotazníku, nebo neúplná inhibice některého reflexu (v době jeho „podráždění“ při docvičování se mohou projevy na čas i zhoršit, než reflex neinhibujeme) apod.

U dívky se po aplikaci NVS zlepšily potíže se zavazováním tkaniček (5 → 3), při kreslení/psaní a psaní se již dívka neunaví jako předtím (5 → 0), ale přetrvaly při této činnosti pohyby ústy (3). Dívka má menší obtíže s hláskováním (3 → 2) a nejedná tak impulzivně (3 → 2). Přetrvaly stejné problémy s přehnanou aktivitou dívky (3), stále se bojí tmy (3), má neobratné, nekoordinované pohyby a špatnou rovnováhu (4), příliš sliní (3), má potíže udržet pozornost (3). Zhoršily se projevy nesprávného držení psací potřeby a při psaní/kreslení bolest ruky (2 → 3), podpírání hlavy rukou nebo její držení na stranu (2 → 3). Nově dívka navíc leží při psaní/kreslení obličejem na stole (0 → 3). Hůře dívka mluví (neartikulovaně, 1 → 3), rychle a snadno se rozptýlí (2 → 3) a někdy nereaguje na okolí (2 → 3). Mezi „nové“ problémy patří také zvýšené svalové napětí (0 → 3), s čímž ale nesouhlasíme, bylo znatelné již při našem prvním setkání s dívkou a tento projev se navíc při cvičení dle našeho názoru zmírnil. Dalším novým problémem je vybíravost dívky v jídle (0 → 3).

Dívce jsme vypočetli z hodnot projevů před aplikací NVS a po aplikaci NVS skóre (- 6) bodů, takže by se projevy dívky po aplikaci NVS celkově měly spíše zhoršit. Tento výsledek ale nekoresponduje s tvrzeními matky v druhém dotazníku, kde uvádí, že cvičení NVS mělo dle jejího názoru pozitivní dopad na její dítě a dodává konkrétní zlepšení: „*Vydrží se déle soustředit, lepší výslovnost, více se soustředí na výslovnost při mluvení a vysvětlování (např. co dělala ve školce)*“. Matka pozoruje u dívky pozitivní změny v oblasti hrubé a jemné motoriky, rovnováhy a koordinace pohybů, samostatnosti a pracovních dovedností, a i v oblasti pozornosti, u které ale dodává: „*ano, ale pořád to je naše slabá stránka*“.

Tabulka č. 11 – Dívka 1: projevy přetrvávajících reflexů

PROJEVY PŘETRVÁVAJÍCÍCH REFLEXŮ	SROVNÁNÍ před – po NVS		BODOVÉ SKÓRE + „lepší o“ - „horší o“
Potíže se zavazováním tkaniček	před NVS	5	+ 2

	po NVS	3	
Při kreslení/psaní se snadno unaví	před NVS	5	+5
	po NVS	0	
Pohybuje ústy při kreslení/psaní	před NVS	3	0
	po NVS	3	
Má potíže s hláskováním	před NVS	3	+ 1
	po NVS	2	
Bojí se tmy	před NVS	3	0
	po NVS	3	
Jedná impulzivně	před NVS	4	+ 1
	po NVS	3	
Je přehnaně aktivní	před NVS	3	0
	po NVS	3	
Je neobratné, nekoordinované, má špatnou rovnováhu	před NVS	4	0
	po NVS	4	
Příliš sliní	před NVS	3	0
	po NVS	3	
Má potíže udržet pozornost	před NVS	3	0
	po NVS	3	
Nesprávně drží psací potřeby, při psaní/kreslení ho bolí ruka	před NVS	2	- 1
	po NVS	3	
Při psaní/kreslení si podepírá rukou hlavu nebo hlavu drží na stranu	před NVS	2	- 1
	po NVS	3	
Při psaní/kreslení/čtení leží obličejem na stole	před NVS	0	- 3 nový problém
	po NVS	3	
Má zvýšené svalové napětí (je ztuhlý, napjatý)	před NVS	0	- 3 nový problém
	po NVS	3	
Je vybíravý v jídle	před NVS	0	- 3 nový problém
	po NVS	3	
Mluví neartikulovaně nebo koktá	před NVS	1	- 2
	po NVS	3	
Někdy nereaguje na okolí (tzv. kouká do blba)	před NVS	2	- 1
	po NVS	3	
Rychle a snadno se rozptýlí	před NVS	2	- 1

	po NVS	3	
SKÓRE CELKEM	45 (před NVS) - 51 (po NVS)		- 6

5.5.4 Spolupráce s žákem a výsledky testů na přetrvávající reflexy

S dívkou jsme při testování a cvičení NVS neměli žádné potíže, dívka spolupracovala bez problémů, na pokyny reagovala, cvičení nijak neodmítala a těšila se na odměny (samolepky, omalovánky – nejoblíbenější byly motivy princezen, mořské panny a zvířat). Rozhovor s námi většinou spíše nezačínala, ale na dotazy nám odpovídala. Viděli jsme na ní, že je hodně snaživá. Z prvního testování na přetrvávající reflexy máme u dívky v záznamovém archu poznámky: „uvádí, že chodí cvičit“ a „při cvičení časté svalové záškuby (i při Rombergově zkoušce)“. To, že dívka chodí cvičit a (jak jsme se dozvěděli od matky z dotazníku) začala navštěvovat balet, by mohlo mít vliv na některé testy na přetrvávající reflexy – může mít některé pohyby/cviky naučené a nebude je tedy dělat při testu kvůli přetrvávajícímu reflexu. To jsme u dívky vyhodnotili např. u testu na STŠR (viz níže). Svalové napětí a záškuby svalů při cvičení se nám dle našeho názoru podařilo zmírnit, při druhém testování jsme již záškuby neregistrovali. Dívka má pravděpodobně zkříženou laterální, dominantní ruka, noha, oko vycházely v testu pravé, ale ucho levé.

Ukázalo se, že u dívky přetrvávaly před aplikací NVS tyto reflexy: TLR, ATŠR, STŠR, Moro a Landau reflex. Během cvičení NVS se nám nepodařilo všechny přetrvávající reflexy zcela inhibovat. S dívkou jsme kvůli nemoci (neštovicím) neodcvičili všech 20 týdnů, pouze 19 (dívka ve školce téměř nechyběla). Inhibovat se nám podařilo Moro reflex (2 → 0), ATŠR (2 → 0), STŠR (1 → 0), a Landau reflex (4 → 0), hodnoty kritérií se před aplikací NVS pohybovaly mezi 1–4. Test na TLR proběhl stejně a nepodařilo se TLR inhibovat (1).

V testech nám vychází sporně, zda se u dívky zlepšila či zhoršila propriocepce a rovnováha – v Rombergově zkoušce jsme zaznamenali zhoršení (stoj spojený 0 → 1 a se zavřenými očima 1 → 2), ale při chůzi palec – pata (1 → 0) a stojí na jedné noze (1 → 0) nejevila dívka žádné známky obtíží, ba naopak na jedné noze zvládla stát opravdu dlouho a nepozorovali jsme u testů ani dřívější záškuby svalů. Posturální reflexy se také spíše zhoršily (segmentální otáčení z ramene 1 → 2, posturální reflexy hlavy se zavřenými očima 1 → 2), což přisuzujeme tomu, že jsme teprve v posledních týdnech začali na těchto reflexech pracovat.

Tabulka č. 12 – Dívka 1: testy přetrvávajících reflexů

TEST	1. HODNOCENÍ před zahájením NVS	2. HODNOCENÍ po ukončení NVS
Rombergova zkouška a) chodidla od sebe na šíři ramen	a) 0	a) 0

b) stoj spojený c) stoj spojený se zavřenýma očima	b) 0 c) 1 <i>Bez grimas, viditelné záškuby těla.</i>	b) 1 c) 2 <i>Bez grimas a záškubů těla, ale vychylování.</i>
Stoj na jedné noze 3,5–4 roky – 8 s 6 let – 10 s	Levá 1 12 s Pravá 1 14 s	Levá 0 27 s Pravá 0 25 s
Chůze palec – pata	1	0
Test na TLR	Nahoru 1 Dolů 1	Nahoru 1 Dolů 1
Test na Moro reflex	2 <i>Bez pohybů paží, ale ustupovala nohama směrem ke mně (nechtěla padat) i na několikátý pokus.</i>	0
Testy na ATŠR a) Schilderův test b) na čtyři	Doprava 2 Doleva 2 Doprava 1 Doleva 1	Doprava 0 Doleva 0 <i>Chtěla hýbat hlavou sama, neuvolněná (mohlo zkreslit).</i> Doprava 0 Doleva 0
Test na STŠR	Nahoru 1 Dolů 1 <i>Prohýbání a kulacení zad (nebude zřejmě souviset s reflexem – cviky na protažení na baletu?).</i>	Nahoru 0 Dolů 0 <i>Opět nejdřív prohýbá/kulatí záda, po upozornění dělá bez.</i>
Test na Galantův reflex	Vpravo 0 Vlevo 0 <i>Při prvním přejetí štětcem celá cukla (lekla se?), pak už bez reakce.</i>	Vpravo 0 Vlevo 0
Landau test	4	0
Testy na hodnocení aktivity posturálních reflexů a) Test na Amfibi reflex b) Test na segmentální otáčení c) Test na posturální reflexy hlavy	Na břicho 0 Na zádech 1 <i>Snaha se pohybovat tam, kam tlačím, ne zcela uvolněná i po opakovaných pokusech.</i> Z kolene 2 Z ramene 1 S otevřenýma očima 1 Se zavřenýma očima 1	Na břicho 0 Na zádech 1 Z kolene 2 Z ramene 2 S otevřenýma očima 1 Se zavřenýma očima 2
Testy laterality	Ruka P Noha P	Oko P Ucho L
Testy kreslení Bender Gestalt (obkreslení tvarů)	1. testování <i>Snažila se, křečovitě držení psací potřeby v pravé ruce, někdy nesprávně, psací potřebu přechytává.</i> 2. testování <i>Zlepšení v držení psací potřeby (nepřechytává), jinak obdobné.</i>	

5.5.5 Změny po aplikaci NVS očima paní učitelky

Paní učitelka B nám poskytovala informace zároveň o Chlapci 4 a Dívce 1. Dle paní učitelky se u dívky díky NVS nejvíce změnilo následující: „... výrazně se zlepšila jejich **chut'** komunikovat...*ty mluvidla se dostaly na úplně jinou úroveň... v rámci hrubé motoriky určitě a Dívka taky, ta koordinace pohybů jo, jo*“ (více viz Chlapec 4). „*Chodí i na balet, takže ono to udělá prostě ten balíček ... a potom to udělá ten výsledný efekt že. Určitě ale i cvičení té neurovývojovky mělo vliv.*“

Další kategorií je rovnováha a koordinace: „**Rovnováha a koordinace určitě, fakt je to vidět. Jejich chůze po schodech, ta se taky zlepšila, rozhodně. Oni mají problém dolů slézt ze schodů, jít a střídat nožky. Do schodů jim to ještě jde, tam ten pocit jako bezpečí nějak ještě mají, ale ze schodů to byla katastrofa.**“

V rámci udržení pozornosti se změnilo následující: „*Dívka 1 v rámci individuální logopedické péče, a i té skupinové neměla až tak problém s pozorností.*“ V oblasti samostatnosti žáků a pracovních dovedností „*Myslím si že sss, no ono to tak je automatický i s tím přibývajícím věkem. Ta jemná motorika, oba jí mají trochu roztřesenou, tam ten třes ruky a tak, to si myslím, že bude přetrvávat i nadále ale, že to je vyloženě nějaká neurologická, lehká záležitost a, ale Chlapec se teď snaží víc kreslit než na začátku roku, Dívka byla vždycky hodně malovací. No ale ano, posuny jsou prostě ve všech oblastech.*“

A jak tedy paní učitelka hodnotí vliv na žákyni, zda ne/byl pozitivní? „*Určitě no, ale je to všechno se vším a dělá to dohromady velmi pozitivní efekt. Asi nemáme nikoho, kdo by se výrazně vymykal, že by to stagnovalo, nebo by se nikam neposunul.*“

5.5.6 Shrnutí

U dívky přetrvávaly primární a přechodné reflexy, konkrétně TLR, ATŠR, STŠR, Moro a Landau reflex. Hodnoty těchto reflexů se před aplikací NVS pohybovaly v kritériích mezi 1–4. Podíváme-li se na možnou etiologii přetrvávajících reflexů, v případě dívky předpokládáme, že mohl hrát roli hlavně vyvolávaný, velmi pomalý a dlouhý porod. Dívka neodcvičila všech 20 týdnů, ale 19 z důvodu onemocnění neštovicemi, jinak v MŠ často nechyběla (viz tabulka Přehled odcvičených týdnů programu NVS). Pravidelným cvičením se nám podařilo inhibovat Moro reflex, ATŠR, STŠR a Landau reflex. TLR se nepodařilo inhibovat.

Dívce jsme vypočetli z hodnot projevů před aplikací NVS a po aplikaci NVS skóre (-6) bodů, takže by se projevy dívky po aplikaci NVS celkově měly spíše zhoršit. Matka uvedla, že NVS měla na dívku pozitivní dopad, udává i v čem vidí konkrétní zlepšení: „*Vydrží se déle*“

soustředit, lepší výslovnost, více se soustředí na výslovnost při mluvení a vysvětlování (např. co dělala ve školce)“. Matka pozoruje u dívky pozitivní změny v oblasti hrubé a jemné motoriky, rovnováhy a koordinace pohybů, samostatnosti a pracovních dovedností, a i v oblasti pozornosti, u které ale dodává: „*ano, ale pořád to je naše slabá stránka*“. Dotazník matka vyplnila velmi poctivě, ale mezi „nové“ problémy nám ve škálách přibylo ve druhém dotazníku zvýšené svalové napětí (0 → 3), s čímž ale nesouhlasíme, bylo znatelné již při našem prvním setkání s dívkou a tento projev se navíc při cvičení dle našeho názoru zmínil.

Hlavní obtíže žákyně paní učitelka vidí ve vyjadřování a komunikaci, dodává ale, že dívka je velmi snaživá a díky tomu jí jde většina věcí. Ve výchově a vzdělávání by jí stejně jako Chlapce 4 mohlo nejvíce omezovat, jak jsou jí věci předkládány, zda jí učitel bude motivovat a dá jí zažít úspěch ze zvládnuté věci. U dívky se stejně jako u Chlapce 4 zlepšila chuť komunikovat a mluvidla se dostala na lepší úroveň. Zlepšení paní učitelka pozoruje i v rámci hrubé motoriky a koordinace pohybů. Dodává, že dívka navštěvuje kroužek baletu, takže se to vše hezky doplňuje. S pozorností dívka v MŠ výraznější problém neměla a samostatnost a pracovní dovednosti se zlepšují v souvislosti a souladu s jejím přirozeným vývojem. Je ale znát pozitivní posun ve všech oblastech, na který měla vliv mimo jiné i NVS.

5.6 Dívka 2

5.6.1 Osobní a rodinná anamnéza

Dívka se narodila v červenci roku 2018 s porodní váhou 3 600 g. Matce bylo v době porodu 28 let. Během těhotenství bylo u matky provedeno sedm ultrazvuků. Před porodem ani při něm nedošlo k žádným komplikacím, dívka byla sedm dní přenášena. Matka je zcela zdravá, otec nemá žádné zdravotné problémy, ale má jako dívka také narušenou komunikační schopnost – konkrétně balbuties (koktavost). Dívce byla diagnostikována „*ve třech letech suspektivní vývojová dysfázie – potvrzeno v pěti letech*“. Za největší potíže dívky matka považuje špatnou výslovnost. Dívka má dva sourozence – sestru (3 roky) a bratra (1 rok), kteří obdobné potíže nemají.

Podíváme-li se na vývoj dívky po narození, nepřeskočila žádné vývojové stádium, pohybovala se pomocí otáčení, „pásla koničky“, plazila se, lézt po čtyřech začala v 10 měsících a ve 13 měsících začala chodit. Mluvit dívka začala ve dvou letech. Prošla si normálním obdobím vzdoru. Dívka nemá žádné zdravotní problémy, byla očkovaná a matka uvádí, že právě očkování souvisí s obtížemi dívky: „*po hexavakcíně (2. dávka) konec zdravého vývoje*“.

5.6.2 Diagnostika z ŠPZ a školní anamnéza

Dívka je v Doporučení ŠPZ popisována jako klidná, při práci bez odklonu pozornosti, o zadané úkoly jeví zájem, je ale verbálně pasivní – odpovídá jen jednoslovně s občasnými dysgramatismy. Její aktivní slovník je snížený, na pokyny ale reaguje adekvátně. Verbální projev je hůře srozumitelný, odpovídá jednoslovně a při popisu užívá jednoduché věty. Na požádání je schopná reprodukovat básničku. Dívka má problém s artikulací hlavně víceslabičných slov – zopakuje slovo nejvíce o třech slabikách. Zvládá zopakovat i jednoduchou větu a souvětí o pěti slovech.

Její mluva je ale namáhavá, tlačaná, artikulace méně výrazná a těžkopádná, fonace slabá a tempo řeči střídavé, dýchání pravidelné. Nesprávně dívka artikuluje tyto hlásky: Vě, G, CH, Ď, Ť, Ň, Č, Ž, C, S, Z, L, R, Ř. Potíže jí dělá také vybavování pojmů – dlouho přemýšlí a hledá slova. Někdy mívá potíže i s porozuměním a je pak třeba použít opis/gesta. Částečně zvládá porozumět metaforám, vtipům, příslovím apod. Řeč je narušena ve všech rovinách. U dívky je nedokončený vývoj fonemického sluchu, má problém s diferenciací znělých a neznělých hlásek. Dívka potřebuje individuální přístup, přizpůsobování instrukcí k úkolům jejím možnostem a na místě je také procvičování řečových a kognitivních funkcí. Dívka má PO 3. stupně.

Od paní učitelky A jsme se dozvěděli, že aktuálně dívka MŠ navštěvuje již 2. rokem a bude mít odklad začátku školní docházky – v MŠ logopedické tedy stráví ještě další školní rok. Dále je zatím plánováno, že bude pokračovat na ZŠ logopedické. Za největší obtíže dívky paní učitelka považuje následující: *„Má hodně špatný fonemický sluch, to fonemické rozlišování, pravděpodobně tam je mírně zvětšená i nosní mandle, takže tam si myslím, že to pak zasahuje i do sluchu a od toho se odvíjí ty problémy v řečové oblasti. U dívky je jemná motorika moc pěkná, nádherně maluje, má grafomotorické listy fakt moc pěkné, ale je velký problém, že hlásky, které trémujeme, prostě neslyší, takže je potom nezakomponává do řeči, a právě ta fixace a automatizace už je potom dlouhodobější.“*

Tyto skutečnosti mají dopad i na výchovu a vzdělávání žákyně: *„Tím že sluch si myslím není úplně v pořádku, tak pak hodně odbíhá pozornost, pracuju s ní na nějakém sluchovém rozlišování, nějaká hra, a ona to neslyší, takže potom ty figurky, když máme jako sluchovou diferenciaci, poznávat a posouvat po žebříkách, co tam slyší (jestli hada nebo cvrčka), tak jí to nebaví, protože ona v tom nevidí žádný rozdíl a smysl, protože to neslyší. Takže tam je tím ta spolupráce tím pádem horší.“*

Co se týče zapojování se do kolektivu dívka *„je spíš taková introvertní bych řekla a je to taková typická „princezna“, ona si prostě jako maluje ty omalovánky, spíš sedí u stolečku*

a není nějak extrémně aktivní, ale baví se tak se všema. Spíš tak jako inklinuje k těm holčičkám jo, je taková bojácnější a taková typická holčička no.“

5.6.3 Projevy žáka ukazující na přetrvávající reflexy a jejich vývoj

Podíváme se nyní na projevy žákyně, které mohou poukazovat na přetrvávání primárních a přechodných reflexů. Významným problémem před aplikací NVS se u dívky ukázalo špatné držení těla, potíže s hláskováním, neartikulovaná nebo koktavá mluva, sezení s nohama do W a nelibost ve fyzické aktivitě – dívka měla navíc potíže se skákáním na jedné noze, s plaváním, s jízdou na kole, se skákáním/přeskakováním (panák/švihadlo) a také chytáním/házením míče. Matka uvádí, že nepoužívají s dívkou tkaničky. Dívka také jednala impulzivně, mívala záchvaty emocí, často měnila nálady. Dívka se projevovala přecitlivěle na dotek nebo materiál oblečení a neměla ráda těsné oblečení. Matka uvádí u jedné škály dotazníku, že s dívkou nepoužívá tkaničky (nebylo tedy možné posoudit na škálové ose). Matka až v druhém dotazníku uvedla, že dívka měla problém naučit se kotoul (1 → 3), tato data s tvrzením nedávají přílišný smysl, mohli bychom si je vyložit tak, že až nyní se matka s dívkou snaží kotoul cvičit a předtím ho dívka neuměla, nebo jde jen o odchylku v dotazníku způsobenou náladou/pečlivostí při vyplňování.

Můžeme tedy říct, že po aplikaci NVS se většina hodnot v dotazníku buď zlepšila, nebo zůstala stejná, několik projevů se zhoršilo. Zlepšení se dostavilo v případě sezení s nohama do W (5 → 3), dívka začala mít více ráda sport a fyzickou aktivitu (5 → 2), zlepšila se ve skoku na jedné noze (5 → 3), jízdě na kole (3 → 1) a ve skákání/přeskakování (3 → 2). Dívka také jedná mírně impulzivně (3 → 1), lépe artikuluje (4 → 3). Dívce méně vadí těsné oblečení (5 → 3).

Podle dotazníků se ale zhoršily tyto projevy: „Mívá záchvaty emocí“ (3 → 5) a „Mělo problém naučit se kotoul“ (1 → 3). Dívka zůstala stejně náladová (3) a přecitlivělá na dotek nebo materiál oblečení (3). Má stále stejné potíže s plaváním (3) a potíže chytat/házet míč (3). Po sečtení hodnot projevů před aplikací NVS a po aplikaci NVS nám vyšlo celkové „skóre“ dívky v kladných hodnotách, a to (+12) bodů. Podle dotazníku bychom tedy mohli naši intervenci považovat za úspěšnou. To koresponduje i s tvrzeními matky v dotazníku, která souhlasila s tím, že cvičení NVS mělo pozitivní vliv na její dítě a konkrétně uvedla: „*ano – sebejistá chůze ze schodů, používání příboru, zlepšení mluveného projevu, sezení s nohama do W, začala se potápět pod vodou*“. Matka také odsouhlasila, že se zlepšila hrubá a jemná motorika dívky, její rovnováha a koordinace pohybů, udržení pozornosti, samostatnost a pracovní dovednosti.

Tabulka č. 13 – Dívka 2: projevy přetrvávajících reflexů

PROJEVY PŘETRVÁVAJÍCÍCH REFLEXŮ	SROVNÁNÍ před – po NVS		BODOVÉ SKÓRE + „lepší o“ - „horší o“
Špatné držení těla	před NVS	3	<i>při druhém měření nevyplněno</i>
	po NVS	x	
Má potíže s hláskováním	před NVS	5	+ 1
	po NVS	4	
Sedí s nohama do W	před NVS	5	+ 2
	po NVS	2	
Nemá rádo fyzickou aktivitu a sport	před NVS	3	+ 2
	po NVS	1	
Má potíže skákat na jedné noze	před NVS	5	+ 2
	po NVS	3	
Má potíže s plaváním	před NVS	3	0
	po NVS	3	
Má potíže s jízdou na kole	před NVS	3	+ 2
	po NVS	1	
Má potíže se skákáním/přeskakováním (panák/švihadlo)	před NVS	3	+ 1
	po NVS	2	
Má potíže chytat/házet míč	před NVS	3	0
	po NVS	3	
Je precitlivělé na dotek nebo materiál oblečení	před NVS	3	0
	po NVS	3	
Jedná impulzivně	před NVS	3	+ 2
	po NVS	1	
Mívá záchvaty emocí	před NVS	3	- 2
	po NVS	5	
Mluví neartikulovaně nebo koktá	před NVS	4	+ 1
	po NVS	3	
Často mění nálady	před NVS	3	0
	po NVS	3	
Nemá rádo těsné oblečení	před NVS	5	+ 2

	po NVS	3	
Nesprávně drží psací potřeby při psaní/kreslení nebo ho bolí ruka	před NVS	„?“	<i>nevyplněno při prvním měření, jen doplněn otazník</i>
	po NVS	4	
Má špatný rukopis	před NVS	„?“	<i>nevyplněno při prvním měření, jen doplněn otazník</i>
	po NVS	3	
Mělo problém naučit se kotoul	před NVS	1	- 2
	po NVS	3	
SKÓRE CELKEM	52 (před NVS) - 40 (po NVS)		+ 12

5.6.4 Spolupráce s žákem a výsledky testů na přetrvávající reflexy

Z naší spolupráce bychom žákyni popsali jako velmi temperamentní, komunikativní a šikovnou – jakmile jsme měli začít cvičit, vždy se o něčem rozpovídala, cviky ale pochopila a osvojovala si je poměrně rychle. Dívka hodně zkoušela hranice mezi námi, občas byla více neukázněná a nereagovala na pokyny, je ale dobře motivovaná na odměny, takže jsme se spolu vždy zvládli domluvit a cviky odcvičit.

U dívky dle provedených testů přetrvávaly TLR, ATŠR, STŠR, Moro reflex, Galantův a Landau reflex – tedy všechny přetrvávající reflexy, na které jsme dívku testovali. Jejich naměřené hodnoty se ale pohybovali „jen“ mezi kritérií 1–2. Nepodařilo se nám s dívkou inhibovat všechny přetrvávající reflexy, téměř stejné projevy jsme zaznamenali u TLR (1), Moro reflexu (2), ATŠR (1) a Landau reflexu (1). Inhibovat se dle testů podařilo STŠR (1 → 0) a Galantův reflex (1 → 0).

Dívka by tedy pravděpodobně dle našeho názoru potřebovala více času na jednotlivé týdny/sady cviků. Mohli bychom předejít těmto výsledkům, pokud bychom také častěji prováděli testování a zjistili tak, zda můžeme s dívkou pokračovat v dalších cvicích – to ale bohužel nebylo z časových a organizačních důvodů možné. Dalším faktorem, proč se nám pravděpodobně nepodařilo s dívkou zcela v inhibici reflexů uspět, může být fakt, že jsme neodcvičili všech 30 týdnů programu NVS a nebylo možné odcvičit ani plánovaných 20 týdnů, jelikož dívka občas v MŠ chyběla. I v týdnech, které jsme odcvičili, občas jeden ze dvou dnů chyběla. S dívkou jsme stihli odcvičit 18 týdnů.

Z testů jsme také zjistili, že dívka má pravděpodobně nevyhraněnou/zkříženou laterálníitu – v obou testováních se ukázala jako dominantní pravá ruka a noha, ale oko a ucho nám při každém testování vyšlo jiné. Mírně se u dívky zlepšila její rovnováha a propiocepce – Rombergova zkouška ve stoji spojeném se zlepšila (1 → 0), stoj se zavřenýma očima ale zůstal se stejnými projevy (1), stoj na jedné noze se také příliš nezlepšil (1),

ale v chůzi palec – pata byl patrný pokrok (2 → 1). V budování posturálních reflexů jsme zaznamenali jen mírný posun – segmentální otáčení z kolene se zlepšilo (4 → 1), ale naopak u posturálních reflexů hlavy (s otevřenýma očima) se hodnoty zhoršily (0 → 1), avšak na posturálních reflexech jsme v posledních týdnech teprve začínali pracovat (opět vidíme problém hlavně v nedostatku času).

Tabulka č. 14 – Dívka 2: testy přetrvávajících reflexů

TEST	1. HODNOCENÍ před zahájením NVS	2. HODNOCENÍ po ukončení NVS
Rombergova zkouška a) chodidla od sebe na šíři ramen b) stoj spojený c) stoj spojený se zavřenýma očima	a) 0 b) 1 c) 1	a) 0 b) 0 c) 1
Stoj na jedné noze 3,5–4 roky – 8 s 6 let – 10 s	Levá 1 14 s Pravá 1 16 s	Levá 1 12 s Pravá 1 12 s
Chůze palec – pata	2	1
Test na TLR	Nahoru 1 Dolů 1 <i>Předklání se.</i>	Nahoru 1 Dolů 1
Test na Moro reflex	2 <i>Bojí se, nechce padat a hned dělá kompenzační pohyby nohou.</i>	2
Testy na ATŠR a) Schilderův test b) na čtyři	Doprava 1 Doleva 1 Doprava 1 Doleva 1	Doprava 1 Doleva 1 Doprava 1 Doleva 1
Test na STŠR	Nahoru 1 Dolů 1	Nahoru 0 Dolů 0
Test na Galantův reflex	Vpravo 1 Vlevo 1	Vpravo 0 Vlevo 0
Landau test	1	1
Testy na hodnocení aktivity posturálních reflexů a) Test na Amfibi reflex b) Test na segmentální otáčení c) Test na posturální reflexy hlavy	Na břicho 0 Na zádech 0 Z kolene 4 Z ramene 1 S otevřenýma očima 0 Se zavřenýma očima 1	Na břicho 0 Na zádech 0 Z kolene 1 Z ramene 1 S otevřenýma očima 1 Se zavřenýma očima 1
Testy laterality	Ruka P Noha P	Oko 1. test L, 2. test P Ucho 1. test P, 2. test L
Testy kreslení Bender Gestalt (obkreslení tvarů)	1. testování <i>Psací potřebu drží dobře, pravou rukou, nenatáčí papír, sedí rovně, vše dělá, pokud možno, jedním tahem.</i>	

5.6.5 Změny po aplikaci NVS očima paní učitelky

Paní učitelka A nám podávala při rozhovoru informace o „svých“ dvou dětech – Dívce 2 a Chlapci 1. V rozhovoru jsme se paní učitelky ptali, jaké vnímá změny u žákyně po aplikaci NVS, zda to na dívku mělo nějaký vliv. Dozvídáme se, že: „*u Dívky těžko říct, samozřejmě tam taky určitě je nějaký posun, ale asi vám úplně přesně nedokážu říct co konkrétně, protože ona na tom nebyla motoricky úplně zas jako nejhůř, ale samozřejmě ten vliv tam nějaký je, jo, ale zase úplně konkrétně nevím jako, co bych vám asi řekla.*“ Tázali jsme se konkrétně také na změny v jednotlivých oblastech. V hrubé a jemné **motorice**: „*Tam mám pocit, že ona začala taky chodit do nějakého tančení, někdy na podzim, jo, takže ono to tak pěkně sedlo a myslím si, že jsou tam posuny. V té jemné a hrubé motorice, tam určitě jako jsou patrné.* O oblasti **rovnováhy a koordinace pohybů** dívky nám paní učitelka sdělila, že „*rovnováhu ani koordinaci moc nemá, proto jsme vám ji konkrétně dali i na to cvičení... posun tam malinký asi bude*“ a opakuje (stejně jako u Chlapce 1), že u všech těchto dětí je koordinace pohybů a rovnováha horší.

Další oblastí, na kterou jsme se dotazovali, bylo **udržení pozornosti**: „*U té Dívky, ona je mladší, jedna z nejmladších ve třídě, jo, takže tam ta pozornost je kolísavá. Ale tam je to dáno i právě tou sluchovou pozorností, že ona moc jako neudrží, pořád se musí střídat ty aktivity... Tam na tu motivaci to zas jako moc nejede, tam se musí ten přístup trošičku nějak jako kulantněji zabalit, jo, ale v rámci té pozornosti určitě se to posouvá. Myslím si, že určitě, ale ty děti během toho půl – tři čtvrtě roku zase vospějou.*“ Poslední sledovanou oblastí byla **samostatnost žáka a jeho pracovní dovednosti**. „*Dívka si myslím, jak to říct, obě dvě děti mají pracovní tempo dobré. Nemůžu říct, že by bylo nějak výrazněji pomalé, jo. Dívka jo, je trochu specifická, ona má na všechno čas, ale pokud zase chce, tak dokáže být opravdu první i během svačinky, oblékání, jo, takže ona je spíš taková pohodlnější, že má čas... Je pomalejší, ale zas jako když se jí chce a zabere... a posun jako skrz cviky té paní Volemanové, určitě zase tam nějaké jsou, jo jako, to vám nebudu lhát, ale zase souvisí to s tím celkovým vývojem a s tím, že vlastně tady se těm dětem opravdu intenzivně věnujeme, snažíme se zaměřovat na spoustu oblastí v rámci té péče, kterou tady máme, takže je to tak nějak to pěkně zapadlo, ta paní Volemanová nám do toho konceptu.*“

A měla tedy NVS na žáky (Dívku 2 a Chlapce 1) a jejich výchovu a vzdělávání dle paní učitelky pozitivní vliv? „*Tak hlavně ... skrz tu motoriku určitě, ani nevím, co k tomu víc tak specifikovat, protože vlastně tam se jedná hlavně tady o tu oblast, jo, samozřejmě tím, že my*

*tady rozvíjíme všestranně, takže jako ten dopad určitě jo. Bylo to i pro nás přínosem tady ty vaše cviky, takže jsem ráda, že jste tady u nás byla, že jsme to mohli vidět a že jsme s tím mohli získat nějakou tu zkušenost. Takže **určitě ten pozitivní vliv tam byl a hlavně bych řekla opravdu po té motorické stránce**, což je asi nejdůležitější, protože ta motorika nám pak ovlivňuje všechno. Takže opravdu to vnímám pozitivně a jsem ráda za tady tu zkušenost.“*

5.6.6 Shrnutí

U dívky přetrvávaly primární a přechodné reflexy – konkrétně TLR, ATŠR, STŠR, Moro reflex, Galantův reflex a Landau reflex a jejich hodnoty se pohybovaly mezi kritérii 1–2. Podíváme-li se na možnou etiologii přetrvávajících reflexů, v případě dívky mohla sehrát do určité míry roli dědičnost (otec má NKS – konkrétně balbuties) a matka uvedla, že dívka byla očkovaná, a právě po očkování skončil zdravý vývoj dívky.

U žákyně se nám pravidelným cvičením podařilo inhibovat STŠR (1 → 0) a Galantův reflex (1 → 0). Téměř stejné projevy jsme ale při druhém testování zaznamenali u TLR (1), Moro reflexu (2), ATŠR (1) a Landau reflexu (1). Z hodnot v testech se nezdá, že by se výrazněji zlepšila rovnováha a propriocepce dívky (zlepšila se Rombergova zkouška ve stoji spojeném (1 → 0) a chůze palec – pata (2 → 1)). V budování posturálních reflexů jsme také zaznamenali jen velmi mírný posun (segmentální otáčení z kolene: 4 → 1), jedna z hodnot se dokonce zhoršila (posturální reflexy hlavy s otevřenými očima: 0 → 1), avšak teprve v posledních týdnech cvičení jsme s dívkou začali cvičit i cviky právě na posturální reflexy.

Výsledky, ke kterým jsme u dívky došly, se nám zdají paradoxní. Ač se nám nepodařilo zcela inhibovat všechny reflexy, tak jde o jediné dítě z našeho výzkumu, u kterého nám při kvantifikaci dat z dotazníků vyšly kladné hodnoty (+12) a matka navíc uvedla, že se projevy dívky zlepšily (viz výše). Můžeme tedy předpokládat následující pravděpodobná vysvětlení: v dotazníku se mohly objevit odchylky dané subjektivním posouzením dotazovaného, mohlo se nám podařit odstranit právě reflex, který u dívky větší problémy způsoboval, nebo jsme se dopustili chyby při vyhodnocování testů. Dalším faktorem mohlo být zlepšení projevů dívky ne díky NVS, ale díky přirozenému zrání CNS dívky či díky trénování činností uvedených jako kritéria/projevy v dotazníku.

Paní učitelka uvedla, že dívka na tom nebyla motoricky špatně, větším problémem je fonemický sluch dívky, vlivem čehož pak hodně odbíhá její pozornost. Pro paní učitelku bylo proto těžké konkrétněji nám uvést, jaké změny u dívky za dobu cvičení NVS vypožorovala, nicméně mírné posuny v oblastech, na které jsme se dotazovali, paní učitelka zaznamenává – mírně se dle jejího názoru zlepšila koordinace pohybů a rovnováha,

samostatnost a pracovní dovednosti. Větší posun vidí v motorice a udržení pozornosti dívky. Opět ale uvádí, že žákům během té doby stále dozrává CNS atd. a nelze připisovat jednoznačnou zásluhu NVS.

5.7 Pohled učitelů MŠ na NVS

V této části uvádíme pouze přepsaný záznam části rozhovoru týkající se pohledu učitelů na aplikaci NVS. Odpovědi týkající se projevů a změn pozorovaných učitelkami u konkrétních žáků jsme zaznamenali přímo do kazuistik žáků (v části Diagnostika z ŠPZ a školní anamnéza a Změny po aplikaci NVS očima paní učitelky – zvýrazněny jsou podstatné části přímo odpovídající na naše otázky). Pod přepisy rozhovorů následně data z nich získaná analyzujeme.

5.7.1 ROZHOVOR 1

Rozhovor probíhal s paní učitelkou A (Chlapec 1, Dívka 2).

Otázka 1: Jaký názor máte na NVS? Pomáhá podle Vás žákům, „je k něčemu“?

Paní učitelka A: „*Já osobně tu NVS velmi pozitivně vnímám, ačkoliv jako za mě nejde určitě úplně objektivně zhodnotit ten přísun tady u těchto dětí, protože si myslím, že je maximálně rozvíjíme vlastně po všech oblastech a ta NVS už je jenom taková třešnička, která jako určitě pomáhá těm dětem, ale myslím si, že to nedokážu objektivně zhodnotit jo. Vzhledem k tomu, že se snažíme o všestranný rozvoj tady, tak že ten posun u těch dětí určitě je od toho září, nebo kdy jste to vlastně tady začínala chodit. Ten posun opravdu je vidět, ale těžko říct, jak velkou zásluhu ta NVS má a jak velkou zásluhu mají i ty ostatní jako stránky, po kterých je rozvíjíme. Takže těžko říct, ale za mě určitě skvělá věc, jo, určitě by se nám to tady hodilo víc využívat.*“

Otázka 2: Jak se Vám cvičilo s žáky? Setkala jste se při realizaci cviků s nějakými problémy?

Paní učitelka A: „*Občas jsme to aplikovali v rámci skupinové logopedie, jo, že vlastně jsme používali ty kartičky od Vás, jsou velice pěkně názorně udělané, takže za mě tam úplně problém nebyl. A myslím si, že to vnímaly ty děti velice pozitivně, protože nebylo tam nic těžkého a spíš mám pocit, že je to jako i bavilo. A že je bavilo to, že už jim to jde třeba lépe, než když to zkoušeli jako poprvé s Váma. A naopak mám pocit, že jako vždycky: „Jó, to cvičíme s paní učitelkou, já vám to ukážu, ty to děláš špatně.“ jo, takže za mě jako velice pěkné cviky, které nejsou náročné, není to otrava pro ty děti, ale jako dá se to pěkně zakomponovat tady i do toho režimu dne. Neříkám, že jsme to teda jako pravidelně cvičili, protože ten prostor tady na to úplně není, ale pokud chvílička byla, tak jsme to opravdu jako zkoušeli a bylo to fajn.*“ A v tom kolektivu nebyl problém cvičit to s více dětmi najednou? A: „*No, zaměřovala jsem se teda spíš na ty děti,*

se kterýma to cvičíte vy. Takže jsem to pojala stylem – „tak tady Chlapec 3 cvičí s paní učitelkou a on nám teďka ukáže, co tam cvičí.“ Takže nám to takhle touhle formou vždycky jako ukázali a pak ty ostatní děti to jako zkoušely taky. Ale už tam nebyl samozřejmě ten důraz na to, aby to dělali fakt takhle, ale já jsem věděla, že jsou pod vaším vedením a že nám to teda ukazují asi správně. Samozřejmě jinak jako v rámci té skupiny těch 12 dětí to nejde zkorigovat, že bychom řekli jako teďka budeme cvičit paní Volemanovou a všichni 12 dětí mi ukáže tohle jo. To není za mě teda úplně reálné, ale větší důraz jsme samozřejmě kladli na ty děti, které s vámi cvičí.“

Otázka 3: Měly změny u žáků po aplikaci NVS vliv na zefektivnění jejich učení, nebo spolupráci s nimi (např. v rámci individuální logopedické péče apod.)?

Paní učitelka A: „Jako to asi taky nedokážu moc zhodnotit. Myslím si, že by se to dalo jako hodnotit, kdyby to bylo jako možná i po delší době. Určitě to jako mělo vliv, samozřejmě, ale nedokážu vám říct, třeba jestli předtím spolupracovali méně a teď lépe, protože ty děti mají taky jo, někdy se jim chce, někdy se nechce, jo, někdy jsou nemocní, něco je bolí, špatně se vyspí, takže proto to asi nedokážu úplně objektivně zhodnotit.“

Otázka 4: Využívala byste NVS u žáků dál?

Paní učitelka A: „Moc ráda, moc ráda. Já jsem i moc ráda, že jsme si to vyzkoušeli, právě jsme i s kolegyňkama tady řešily, jestli to nějak i dál zakomponovat do té individuální logopedické péče, že bychom třeba konkrétně u těch dětí jeden den měly místo právě té logopedie u zrcadla a vyvozování hlásek spíš takový den cvičící. Uvidíme, jak to půjde no, jestli to bude reálné samozřejmě. Ale moc ráda bych to u těch našich žáků aplikovala dál, protože se mi ta metoda líbí, i jsem si o tom už něco načetla, viděla jsem i nějaké webináře a jako za mě jsem z toho nadšená, takže kdyby to šlo zakombinovat do toho našeho režimu, tak by to bylo ideální a myslím si, že by to těm dětem výrazně pomohlo. Mnohem víc než opravdu to sezení u zrcadla a nějaký dril, protože tady toto je komplexní a zas jako určitě by to bylo fajn a našlo by to tu využití určitě.“

Otázka 5: Je podle Vás reálné realizovat cvičení se žáky ve výuce (v MŠ/ZŠ)? Nebo má podle Vás využití NVS ve škole/školce nějaká úskalí/překážky – jaká?

Paní učitelka A: „No na běžné ZŠ se domnívám, že určitě ne, ale pokud to dítě tady pokračuje dál k nám do logopedické, tak my vlastně máme i v rámci těch hodin tam dvakrát týdně tam je individuální logopedická péče, takže v rámci tady těchto hodin by se to určitě aplikovat dalo. Ale záleželo by samozřejmě na přístupu paní učitelek, jak by to vzaly, jestli by jako chtěly do toho jít anebo by si řekly, že jako není na to čas a prostor. Takže určitě tady jako by to bylo využitelné. A vidíte tedy v té metodě i nějaké překážky? A: „Mmm, myslím si, že teda hlavně

ten čas na to, protože máme tady tu v rámci ZŠ logopedické asi teda 2x týdně, ale opravdu že je 2 hodiny na 6 dětí, jo, takže opravdu tam ten prostor třeba by byl ještě menší než tady u nás v MŠ. Ale zase, je to o lidech a je to o tom, pokud by si chtěli ten prostor na to udělat, třeba že opravdu tu jednu logopedii tomu budou věnovat, tak i těm šesti dětem, že by se to dalo nějak zakomponovat do toho, určitě ano. A prostory na to taky úplně nejsou, jo, ale určitě by se to dalo zvládnout. Myslím si, že pokud to úskalí, kdo hledá řešení, tak by ho určitě našel jo. “

5.7.2 ROZHOVOR 2

Rozhovor o NVS probíhal s paní učitelkou B (Chlapec 4, Dívka 1) a paní učitelkou C (Chlapec 2 a Chlapec 3) z časových důvodů najednou. Přímo o dětech jsme si povídali s každou paní učitelkou zvlášť.

Otázka 1: Jaký názor máte na NVS? Pomáhá podle vás žákům, „je k něčemu“?

Paní učitelka B: *„Za mě velice pozitivní, mám na to názor, mělo by se to cvičit s každým dítětem, minimálně u nás ve školce. A hlavně fakt i ti rodiče doma. Že za mě jsou málo angažováni ti rodiče a na to, že mohli teďka načerpat ty informace, tak ani se nezajímali. To mě na tom asi nejvíc mrzelo. Některý jsme málem přesvědčovali, aby vůbec jsme to s jejich dítětem mohli dělat... Ideálně každý den a určitě to smysl má. U Chlapce 4 vidím teda rozdíl velkej, nejen že jsme ještě navázali i na ten jeho sací reflex, ale myslím si, že má jako fakt za mě největší pokroky. Takže pozitivní vliv stoprocentně. “*

Paní učitelka C: *„Jsou málo angažováni ti rodiče. Já, kdybych měla nějaké cvičení a věděla, že mi tady chodí nějaká paní cvičit, tak se samozřejmě informuju, co děláme, jak. Vůbec. Jediná maminka Chlapce 3, která na to chodí a ví, tak ta věděla. Jo, takže abych všechny maminky ne-to, tak u té teda беру, že ta jako že jo a ta byla ráda a věděla. Ale ostatní to vzali: „Ano, někdo za mě něco dělá s mým dítětem a já už nemusím. “ Takže za mě by to potřebovali jako každý den. “ Takže byste řekla, že ten vliv byl pozitivní? „Ano, rozhodně pozitivní. “*

Otázka 2: Jak se Vám cvičilo s žáky? Setkala jste se při realizaci cviků s nějakými problémy?

Paní učitelka B: *„Spíš, že se jim nechtělo. “*

Paní učitelka C: *„Největší problém je ten, že když to s nima děláme, tak je máme všechny. „Jo a tam je to, že to pak odvádí tu jejich pozornost a myslím si, že to pak nemá takový účinek jako když to děláte individuálně. “*

B: *„Ano, ano, určitě. “*

C: *„A to my zase na to nemáme ten prostor. To je ten největší problém. A teď jsme měli ještě po pravdě tři týdny studentky. “*

B: „*No a předtím taky studentky.*“

C: „*A to je průšvih to, že prostě i když jim třeba řeknete, no ne, prostě si jedou svoje, a ještě i jim to vysvětlujete. Ale takže teď ty děti vlastně tři týdny pořádně skoro nic nedělali. Tak to je jedna věc a potom taky klasika – tak když děláte kolotoč a podobně, no tak musíte dávat pozor, aby se vám nepobili dohromady, protože když je jich víc, když to dělá jeden, tak se na vás soustředí a dělá to. Ale když je jich víc, tak je to legrace a strašná legrace je tam někoho praštit a tak, takže oni se rozjedou. V tom je ten problém.*“

B: „*Jako za mě, kdyby to tady měla jedna paní učitelka pod palcem, která by si je v rámci logopedie brala.*“

C: „*A chodila by každý den.*“

B: „*Jo jako každý den. Nebo v rámci prostě té logopedie by byla vyhrazená, že to dítě prostě ten den nebude mít logopedii, ale bude cvičit jenom tu neurovývojovku, tak jo, ale potom to zas chce pravidelně. Jako že rodiče doma a my to tady jako každo-týdenně v podstatě s nima.*“

C: „*No, co jsme teď poslouchali přednášky paní Volemanové, tak tak říkala 2x denně s nima.*“

B: „*Ano, ale chtělo by to fakt zaangažovat ty rodiče. Jinak teda za mě smysl to má velikej. Doporučuju to teďka skoro všem, kdo se zeptají, co by mohli ještě dál udělat no.*“

Otázka 3: Měly změny u žáků po aplikaci NVS vliv na zefektivnění jejich učení, nebo spolupráci s nimi (např. v rámci individuální logopedické péče apod.)?

Paní učitelka B: „*Tak určitě, tam vzhledem k tomu že to nějaký ten pozitivní výsledek má, tak tím pádem my můžeme zas stavět na dalších věcech. Takže jako za mě určitě.*“

Paní učitelka C: „*Já si myslím, ono je to asi všechno dohromady. Ono se to dá takhle těžko, jestli to je jenom tady tím, nebo naším působením, tím že děti dozrávají a určitě je vidět i u Chlapce 3 třeba, který opravdu nebyl schopen nic, tak my jsme včera udělali (předvedla pohyby jazykem ze strany na stranu/nahoru – dolu), jo, že jsme hýbali jazykem zprava doleva a tak, což může být právě následek toho, jak se to všechno sešlo. A stejně tak Chlapec 1, který vlastně, i dneska, co jsme s maminkou mluvili, tak už začíná používat spontánně některá slova. Takže to bych viděla, jako že se to na tom fakt podepsalo.*“

B: „*Jo je to kombinace všeho. Ale za nás to má jako vliv veliký.*“

Otázka 4: Využívala byste NVS u žáků dál?

Paní učitelka B: „*Určitě jo.*“

Paní učitelka C: „*No tam jde o to najít prostor a člověka. Určitě bychom rádi využili, že. Ale.*“

B: „*Přesně tak. Nebo si osekát naše, co máme my.*“

C: „*Jenže to už je tak jako moc nejde, že spoustu věcí bychom rádi dělali. Ale nemáme na to tady ty podmínky. Takže určitě rády bychom, budeme o tom určitě mluvit i dál, i s vedením.*“

Otázka 5: Je podle Vás reálné realizovat cvičení se žáky ve výuce (v MŠ/ZŠ)? Nebo má podle Vás využití NVS ve škole/školce nějaká úskalí/překážky – jaká?

Paní učitelka B: „*No je to náročný.*“

Paní učitelka C: „*No je to těžké, není to tak jednoduché.*“

B: „*Ano, tam pak je to na úkor právě té efektivnosti. U někoho musíte víc přitlačit na pilu, aby fakt se snažil, u někoho to stačí ukázat jednou, takže tam je to potom ještě hodně individuální.*“

B: „*No a někoho právě pak ještě i hlídat, aby se zas tak moc nesnažil, protože to přehání. To dělává občas Chlapec 3.*“

B: „*Tam právě ta individualita v rámci toho našeho, jak jsme to dělali v kolektivu, mizí a nestíháte moc, co byste chtěla poupravit. I možná jsou problém místnosti, přece jenom možná větší školka, kam si může potom paní učitelka vzít dítě a cvičit si ve větším prostoru.*“

C: „*Přesně, ano, to vy jste si tady u nás taky sama vyzkoušela.*“

5.7.3 Analýza rozhovorů

V rámci provedených rozhovorů jsme se snažili zodpovědět si následující části výzkumných otázek:

1. Jaké problémy učitelé pozorují ve výchovně-vzdělávacím procesu u vybraných žáků?
2. Jaký vliv má skutečnost přetrvávání primárních a přechodných reflexů a s tím spojených problémů na výchovu a vzdělávání těchto žáků?
3. Jaké změny u vybraných žáků s VD po aplikaci NVS učitelé pozorují?
4. Jaký vliv má pravidelné cvičení cviků NVS po 20 týdnech na motoriku, rovnováhu, koordinaci, pozornost, školní/pracovní schopnosti a dovednosti žáků?
5. A měly tyto změny vliv na zefektivnění jejich učení, nebo spolupráci s nimi?
6. Jak pedagogičtí pracovníci vnímají možnost využití NVS ve výuce pro zefektivnění učení žáků a práce s žáky?

Konkrétněji: Jaký je jejich názor na tuto metodu?

Využívali by metodu i nadále?

Je podle nich reálné realizovat cvičení NVS ve výuce v ZŠ/MŠ?

Vidí nějaké problémy/úskalí ve využívání metody v MŠ/ZŠ?

5.7.3.1 Obtíže žáků a jejich vliv na výchovu a vzdělávání žáků podle učitelů

V této podkapitole odpovídáme na otázky 1 a 2. V odpovědích učitelek se objevovaly následující problémy žáků, které učitelky při svém výchovně-vzdělávacím působení na žáky pozorují:

Tabulka č. 15 – hlavní obtíže žáků

PROBLÉM	ČETNOST	ŽÁCI
komunikace, řečová oblast	6	Chlapec 1, 2, 3, 4, Dívka 1, 2
oromotorika	4	Chlapec 1, 2, 3, 4
hrubá a jemná motorika	4	Chlapec 1, 2, 3, 4
grafomotorika	3	Chlapec 1, 2, 3
odbíhá pozornost	3	Chlapec 2, 3, Dívka 2
negativní přístup	2	Chlapec 2, 4
fonemický sluch	1	Dívka 2
křeč/hypertonie při snaze	1	Chlapec 3
nevyspělé, dětské projevy (vztekaní se, pláč)	1	Chlapec 2
problémy s kolektivem, kamarády	1	Chlapec 2
unavitelnost	1	Chlapec 1

Nejčastěji tedy u žáků s VD účastnících se výzkumného šetření učitelky uváděly obtíže v komunikaci a celkově v řečové oblasti. Mezi další problémy žáků řadily hrubou a jemnou motoriku, oromotoriku, grafomotoriku, odbíhající pozornost. Další problémy se objevovaly spíše specificky/ojediněle u daného žáka.

A jaký mají tyto problémy vliv na žáky a jejich výchovu a vzdělávání?

Paní učitelka A:

CHLAPEC 1 – „*Když pracujeme na tom, aby se pohmula motorika té pusy, tak je takový unavitelnější, už je takový otrávený, už se mu nechce a ptá se, kdy teda budeme mluvit.*“

DÍVKA 2 – „*...sluch není úplně v pořádku, tak pak hodně odbíhá pozornost...tak jí to nebaví, protože ona v tom nevidí žádný rozdíl a smysl, protože to neslyší. Takže tam je tím ta spolupráce tím pádem horší.*“

Paní učitelka B:

CHLAPEC 4 a DÍVKA 1 – „*...spíš jakým stylem jim to podat, aby dokázali zažít ten úspěch, že oni to ví a dokážou splnit, říct atd.*“

Paní učitelka C:

CHLAPEC 2 – „*Je to o všem, jak oromotorika, tak komunikace, pozornost i ta hra s dětmi, ve všem... tím, že neudrží vlastně tu pozornost...vzniká takový to nedorozumění. Ve vzdělávání teda ta pozornost... tím, jak nemá soustředění...nemůže vstřebávat dál ty informace... Má projevy toho malého dítěte...tím si od sebe odhání ty kamarády.*“

CHLAPEC 3 – „*...ta motorika ho taky ovlivňuje...když bude mět psát ve škole, nebo něco namalovat nebo udělat, tak jako že je to pomalejší.*“

Jak vidíme, zde nemůžeme příliš zobecňovat. Ač mají žáci v řadě případů obdobný problém, každý z nich je individuum a problémy se u nich směrem k výchovnému působení učitelek manifestují jinak a jiným způsobem jej ovlivňují. Může to být dáno také příčinou daného problému, což je hezky vidět např. u Dívky 2 a Chlapce 1 – oba mají problém v komunikaci a řečové oblasti, ale každý z jiného důvodu: u chlapce je to dáno hlavně nedostatky v motorice, u dívky je naopak motorika lepší, ale má výrazně narušen fonematický sluch. Pokud bychom chtěli některý z výroků generalizovat pro všechny žáky (dokonce nejen pro žáky v našem výzkumu a žáky s VD), souhlasili bychom s paní učitelkou B – učitel by měl přemýšlet, jakým stylem žákům věc podat, „*aby dokázali zažít ten úspěch, že oni to ví a dokážou splnit, říct atd.*“. Tato skutečnost bude ve výchově a vzdělávání dozajista ovlivňovat každého žáka.

5.7.3.2 Změny u žáků po aplikaci NVS pozorované učiteli a jejich vliv na výchovu a vzdělávání žáků

Nyní se podíváme na otázku 3, 4 a 5, tedy k jakým změnám žáci za dobu našeho působení dle učitelek dospěli a jak se to projevuje na jejich spolupráci s učitelkami při výchově a vzdělávání. Učitelky se ve svých výpovědích shodují na tom, že je těžké zhodnotit objektivně změny u žáků související přímo s aplikací NVS, jelikož se i ony všestranně žákům věnují a rozvíjí je po všech stránkách. Musíme také počítat s tím, že se žáci přirozeně dál vyvíjí a jejich CNS dozrává. Většina žáků (kromě Chlapce 2 a 4) také navštěvuje mimoškolní pohybové kroužky, které mají také dozajista vliv na jejich rozvoj motoriky, koordinace a rovnováhy i soustředění. V tom s učitelkami určitě souhlasíme a sami jsme tuto skutečnost uváděli již v textu výše. Paní učitelky uváděly, že se vše hezky propojilo a přineslo to pak žákům ten výsledný úspěch a efekt.

Opět nemůžeme odpovědi učitelek zobecňovat na všechny žáky, každý z žáků udělal vlivem NVS (a dalšími vlivy) jiné pokroky. V rozhovorech se k této výzkumné otázce dozvídáme následující:

Paní učitelka A:

CHLAPEC 1 – „...vnímám ten motorický posun, protože on...tam s tou motorikou opravdu s tím měl problém... ty řízené pohyby a tady toto se mu zlepšilo, to určitě.“

DÍVKA 2 – „těžko říct...určitě je nějaký posun, ale...nedokážu říct, co konkrétně, protože ona na tom nebyla motoricky úplně zas jako nejhůř.“

Paní učitelka B:

CHLAPEC 4 a DÍVKA 1 – „...*Se vším, co s nimi děláme...se výrazně zlepšila celkově jejich chuť komunikovat...ty mluvidla se dostaly na úplně jinou úroveň a dokážou tu hlásku říct...mají problém s takovou dyspraxií mluvidel, tak tam vidím velký pokrok... Chlapec se teď snaží víc kreslit než na začátku roku... No ale ty posuny jsou ve všech oblastech.*“

Paní učitelka C:

CHLAPEC 2 – „...*řekla bych, že mu to tam napomáhá hlavně v tom, že začíná aspoň ty slova používat...teď dokáže zopakovat slova, co by člověk řekl, že nedá... Viděla bych to hlavně v tom, že už mu sem tam někdo rozumí. Je tam změna, to je vidět... mám pocit, že má tak nějak lepší vztah k tomu kreslení, což neměl rád, stříhání, už aspoň jde, sice si to ofňuká, ale jde.*“

CHLAPEC 3 – „...*ony jsou malé, ale jsou pro nás, nebo pro mě je to obrovský úspěch...nedokázal ani ten jazyk vypláznout ven z pusy... a teď dokáže udělat ze strany na stranu...*“

Při dotazování na konkrétní oblasti a změny v nich jsme se dozvěděli, že žákům všeobecně dělá velký problém hlavně koordinace pohybů a rovnováha, ale že paní učitelky pozorují drobná zlepšení u žáků, a to hlavně v chůzi po schodech. U více žáků také učitelky uvedly větší chuť žáků ke komunikaci nebo výkonu různých činností. V následující tabulce uvádíme, zda se dle učitelek zlepšily u žáků dané oblasti. Konkrétněji se můžeme na posuny v daných oblastech žáků podívat do kazuistik žáků (podle nás důležité informace jsme zvýraznili), zde je již znovu neuvádíme.

Tabulka č. 16 – změny u žáků po aplikaci NVS

OBLAST	Chlapec 1	Chlapec 2	Chlapec 3	Chlapec 4	Dívka 1	Dívka 2
motorika	ano	ano (<i>hlavně že teď víc chce</i>)	ano	ano	ano	ano
rovnováha a koordinace	ano malinký posun	ano	ano	ano	ano	ano malinký posun
pozornost	ano	možná mírně	možná mírně	ano	neměla problém	ano
školní/pracovní schopnosti, samostatnost	ano	ano	ano	ano (<i>připisuje spíše přibývajícimu věku</i>)	ano (<i>připisuje spíše přibývajícimu věku</i>)	ano

Můžeme tedy konstatovat, že u žáků došlo k celkovému zlepšení ve všech sledovaných oblastech. V některých se ale u žáků zatím projevuje zlepšení v menší míře a není pro učitelky velmi dobře měřitelné/popsatelné. Setkali jsme se s názorem (paní učitelka A), že po delším časovém úseku by byly rozdíly viditelnější, s čímž samozřejmě souhlasíme.

A jaké mají tyto změny u žáků dopady na jejich výchovu a vzdělávání? Paní učitelky se ve svých výpovědích shodují, že aplikace NVS v tomto směru určitě měla na žáky pozitivní vliv a že teď díky posunům, které žáci udělali v jednotlivých oblastech, mohou stavět při hodinách individuální logopedie na dalších věcech (např. zlepšená oromotorika viz výše), nedokázaly nám ale uvést konkrétnější či jistější tvrzení. Opět opakují, že vše souvisí se vším a že jde také např. ve spolupráci s žáky hodně o to, jak se žáci v daný den zrovna mají, jsou odpočatí, nebo je něco bolí apod.

5.7.3.3 *Názory paní učitelek na využití NVS*

V této podkapitole si zodpovíme otázku 6. V první podotázce jsme zjišťovali názor učitelek na tuto metodu. Všechny tři paní učitelky uvedly, že metodu vnímají velmi pozitivně. Paní učitelka B dokonce pronesla, že dle jejího názoru „... *by se to mělo cvičit s každým dítětem, minimálně u nás ve školce... Doporučuju to teďka skoro všem, kdo se zeptají, co by mohli ještě dál udělat no*“. Paní učitelka A uvádí, že žáky ve školce „... *rozvíjíme vlastně ve všech oblastech a ta NVS už je jenom taková třešnička, která jako určitě pomáhá těm dětem... kdyby to šlo zakombinovat do našeho režimu, tak by to bylo ideální a myslím si, že by to dětem výrazně pomohlo*“. Tento výrok nám souvisí i s další podotázkou našeho výzkumného šetření, a to, zda by paní učitelky metodu využívaly i nadále.

Paní učitelky souhlasily, že by metodu NVS rády využívaly v MŠ dál, ale zároveň vidí řadu omezujících faktorů. Paní učitelka C: „*No tam jde o to najít prostor a člověka. Určitě bychom rádi využili, že. Ale.*“ Paní učitelka B doplnila: „*Nebo si osekát naše, co máme my.*“ To ale paní učitelky považují za méně možné, jelikož už tak s žáky dělají spoustu aktivit pro jejich všeobecný rozvoj. Paní učitelka A uvádí, že s kolegyněmi již situaci konzultovaly a sama cestu vidí také v „osekání“ jejich náplně individuální logopedické péče: „... *že bychom třeba konkrétně u těch dětí jeden den měly místo právě té logopedie u zrcadla a vyvozování hlásek spíš takový den cvičící*“. V tomto případě by ale podle nich mělo smysl cvičení jen za předpokladu spolupráce a angažovanosti rodičů. Paní učitelky tedy vidí jako reálné, že by se metoda dala používat v MŠ, ale bylo by to dle jejich názoru náročné na organizaci. Uvádí, že u nich v MŠ by to reálné být mohlo díky hodinám individuální logopedické péče, ale paní učitelka A doplňuje, že „*na běžné ZŠ se domnívám, že určitě ne*“ – jelikož by tam na to nebyl právě zmíněný časový prostor. Opět paní učitelka B a C uvádí jako podle nich nejlepší a nejefektivnější variantu, že by v MŠ byla přímo jedna paní učitelka, která by si v rámci logopedie žáky brala každý den. Paní učitelky také prozradily, že zařazení NVS do jejich programu hodlají konzultovat i s vedením MŠ.

Na úskalích/problémech v aplikaci NVS se paní učitelky v podstatě shodovaly. Všechny tři uváděly jako problém časový prostor, dále prostory MŠ (malé místnosti, hlavně pokud cvičíme s více žáky) a nemožnost pracovat se všemi žáky najednou a zachovat zároveň efektivitu cviků – není možné uhlídat všechny, zda cvičí správně, navíc žáci se navzájem rozptylují. Paní učitelky B a C se shodly na tom, že rodiče se málo zajímají a málo spolupracují, takže v tom vidí další úskalí související právě s jejich časovými možnostmi v MŠ. Na závěr této kapitoly bychom ale rádi citovali paní učitelku A: „...*kdo hledá řešení, tak by ho určitě našel...*“.

6 Diskuse výsledků

6.1 Teoretická část

Hlavním cílem teoretické části naší práce bylo zmapovat a shrnout aktuální stav poznatků o VD a NVS. Vývojová dysfázie je neurovývojová porucha (je u ní prokazatelný atypický vývoj nezralého mozku) jazykových schopností a dovedností, která se projevuje u dětí tím, že jejich vývoj řeči probíhá nerovnoměrně vzhledem k jejich chronologickému věku a intelektovým schopnostem. Začíná se projevovat již v raném věku a je charakterizována především přetrvávajícími obtížemi v osvojování si jazykových schopností a užívání jazyka, v důsledku deficitů v produkci anebo porozumění řeči. Narušuje všechny jazykové roviny. Tyto obtíže vedou k omezení v komunikační schopnosti jedince, problémům v učení se a ve vytváření vztahů. Etiologie VD je multifaktoriální, kombinují se tu genetické a enviromentální rizikové faktory, které vedou k abnormálnímu vývoji struktur mozku. Má ale silný genetický základ (mutace genu „KIAA0319“ na chromozomu 6, který má pravděpodobně klíčovou roli při vzniku VD). Mezi vnější rizikové vlivy působící na dítě řadíme např. užívání cigaret, alkoholu, drog či některých léků matkou v těhotenství, novorozeneckou žloutenku, perinatální trauma apod. Ke vzniku VD dochází také v souvislosti s nezralostí, opožděným vývojem, případně poškozením centrální nervové soustavy, které může vzniknout např. u nedonošených dětí a dětí s nízkou porodní váhou (pod 1500 g), vlivem rizikového těhotenství matky, dlouhého porodu a s tím spojeného přidušení apod. Dalšími faktory vedoucími k vzniku VD mohou být nedůslednost ve výchově, nadbytek nebo nedostatek podnětů zvukových, slovních a zrakových, nároky na dítě nepřiměřené jeho věku a schopnostem a nedostatek přirozeného pohybu dětí. Děti trpící dysfázií mají problémy se sluchovou percepcí, hlavně pak s rozpoznáváním složitějších zvuků, je tedy pravděpodobné opožděné dozrávání centrální struktury mozku, kde leží řečová a sluchová centra. Prevalence VD se uvádí ve výši 7,4 % (z toho 8 % chlapců a 6 % dívek).

V ČR donedávna užívané MKN-10 je rozlišena VD na expresivní poruchu jazyka a receptivní poruchu jazyka a tato označení se u nás stále hojně užívají, ač současná nejnovější verze MKN-11 rozděluje VD na typy tři: vývojovou poruchu jazyka s postižením receptivního a expresivního jazyka, vývojovou poruchu jazyka s postižením převážně expresivního jazyka a vývojovou poruchu jazyka s postižením převážně pragmatického jazyka. Hlavním symptomem VD je narušení vývoje řeči dítěte ve všech jazykových rovinách – nejvýrazněji v rovině foneticko-fonologické a morfologicko-syntaktické. Narušeny jsou ale i další kognitivní a exekutivní funkce (ovlivňuje rovnoměrný vývoj intelektu, zrakové a sluchové

vnímání, orientaci v čase a prostoru a ve schématu vlastního těla, paměť, motoriku a senzomotoriku, pozornost...) a sekundárně mají všechny tyto obtíže vliv na sociální fungování osoby s VD ve společnosti. I z toho důvodu se častěji setkáváme s komorbiditou VD se sociální úzkostí a sociální fobií, zhoršeným sebehodnocením, obtížemi s usínáním a častým buzením, depresemi apod. Mezi časté komorbidní poruchy patří ostatní NVP (např. ADHD, PAS, SPU) a další vady řeči (kockavost, elektivní mutismus, dyslálie – hlavně u lehčích forem VD může diagnostik špatně vyhodnotit diagnózu VD jako dyslálii).

Pro úspěšnou diagnostiku VD je nejdůležitější týmová spolupráce odborníků (logopeda, neurologa, psychologa, foniatra (ORL) a pediatra, případně speciálního pedagoga). Neměla by být zaměřena pouze na řečové schopnosti dítěte, ale na jeho celkový vývoj – na kognici, hru, sociální interakce. Logoped se zaměřuje na sestavování anamnézy, provádění minimálních povinných vyšetření, diferenciální diagnostiku. K dispozici je řada testových baterií, nicméně dosud neexistuje ucelená diagnostická baterie pro VD. Ve spolupráci s dítětem s VD je jasné, že bude dítě potřebovat podporu – nastavují se podpůrná opatření a individuální vzdělávací plány. Je dobré také znát zásady komunikace s osobou s VD, jako např. vytvořit lepší podmínky ke komunikaci tím, že zpomalíme své tempo řeči, otázky a pokyny budeme formulovat jednoznačně a ověřujeme si, zda nám žák rozumí, v případě potřeby sdělení/otázku zopakujeme nebo formulujeme jinak a zaměříme se na klíčová slova, využívat techniku tzv. mapování kontextu (pomalým tempem řeči pojmenujeme a komentujeme probíhající aktivitu žáka, naši činnost, činnost spolužáka apod.). U nejtěžších případů VD se využívají speciální logopedické třídy, případně i speciální logopedické školy. Žák většinou potřebuje více času na práci i zafixování učiva a učitel by měl být trpělivý, tzv. specifické chyby (špatně rozlišují souhlásky C, S, Z a Č, Š, Ž, nezvládají diferenciaci délky samohlásek) by měly být tolerovány, hodně dítěti pomůžeme vizualizací (podtrhávání textu, obrázky...). Nikdy bychom neměli dítě porovnávat s jeho intaktním okolím vrstevníků a poukazovat na jeho nedostatky, naopak potřebujeme budovat jeho pozitivní sebeobraz a pomocí individuálního přístupu a podpory žáky vést k tomu, v čem jsou dobří.

Terapie VD by měla být stejně jako diagnostika hlavně včasná a komplexní, zaměřená na dítě, na rodinu i školu. Účastnit by se jí měli všichni již zmínění odborníci a měla by zohledňovat i případné komorbidní poruchy. Neměli bychom se zaměřovat izolovaně pouze na rozvoj řeči, ale celkový rozvoj dítěte. Velmi důležitou roli hraje v terapii VD rodič, bez něj by nebyla terapie příliš efektivní, jelikož vyžaduje spoustu času a intenzivní přístup. Doporučuje se s dítětem během dne dělat více kratších cvičení, což je efektivnější než např. cvičit dvakrát denně vkuse půl hodiny. Základním léčebným přístupem je

logopedická terapie a jako doplňkové terapie lze u žáka s VD využít např. zooterapii, arteterapii, muzikoterapii, snoezelen a další.

Právě jednou z možných doplňkových terapií je NVT/NVS, kterou u nás šíří PhDr. Marja Volemanová, PhD. Jde o metodu zaměřující se na CNS a její deformity, které vznikly u dítěte nesprávným vývojem. Kvůli nesprávnému vývoji u dítěte přetrvávají tzv. primární a přechodné reflexy, jejichž aktivitu se pomocí cviků NVS, které podporují stejné pohyby, jako ty vyvolávané přetrvávajícím reflexem, snažíme postupně inhibovat. Tím by měly zmizet související potíže. Cviky je třeba pravidelně pomalu a soustředěně opakovat, abychom pohyb zautomatizovali a získali nové zralejší vzorce reakcí. Cvičení NVT/NVS je vhodné i pro dospělé, ale u dětí se setkáváme s větší efektivitou díky větší plasticitě mozku.

Pokud jsou přítomny primární reflexy, nemohou se vybudovat reflexy posturální – naše CNS pak není schopna vzájemně propojené pohyby automaticky konat. To vede např. ke špatnému držení těla a bolesti zad, neschopnosti automaticky upravit polohu držení hlavy a problémům se čtením, kdy nejsme schopni zaostřit daný bod... Přetrvávající primární reflexy mohou způsobovat např. logopedické a ortoptické vady, problémy se psaním, dyslexii, dyspraxii, symptomy ADHD/ADD, neurózy, chronickou únavu, autismus, anorexii a bulimii a další. Primární reflexy mohou u dítěte přetrvávat z mnoha stejných příčin jako při vzniku VD. Ne vždy můžeme tedy přetrvávání reflexů zabránit a zabýváme se tím, co máme dělat, pokud dítě některá vývojová stádia přeskočilo. Existují ale i různá doporučení, co dělat/nedělat, aby dítě mohlo úspěšně a správně projít všemi vývojovými stádii bez toho, aby u něho přetrvávaly primární reflexy jako např. chování v klubíčku, nepoužívání klokánka, používání zavinovačky při spánku, namísto dávání věcí dítěti do ručiček bychom měli stimulovat jeho hřbet ruky, aby rozevřelo pěstičku, dítě by nemělo být přitahováno do sedu nebo polohováno do pasivního sedu, naopak bychom jej měli motivovat k překulování ze zad na bok/později na břicho přes válivý reflex atd.

Mezi přetrvávající reflexy, kterými jsme se v práci zabývali a které nás paní Volemanová na svých kurzech učila vyhodnocovat pomocí testů a inhibovat, patří primární reflexy Moro, TLR, ATŠR, SG a přechodné reflexy STŠR a Landau reflex. Naopak jsme u žáků budovali posturální reflexy – Amfibi reflex, posturální reflexy hlavy, segmentální otáčení. U žáků jsme v rámci testů také zjišťovali stav jejich rovnováhy a propiocepce a také lateralitu, jelikož u dětí s NVP/VD je velmi častá zkřížená/nevyhraněná lateralita.

6.2 Praktická část

Hlavní cíle naší praktické části práce bychom si mohli rozdělit na dvě dílčí části. V první části bylo hlavními cíli zjistit, zda u vybraných žáků MŠ přetrvávají primární nebo přechodné reflexy a pokud ano, jak se tato skutečnost promítá do jejich výchovně-vzdělávacího procesu. Dále jsme zjišťovali, zda pravidelným cvičením cviků NVS dojde u žáků s NVP k inhibici přetrvávajících reflexů, zlepšení motoriky, rovnováhy, koordinace, pozornosti. Do druhé části bychom mohli zařadit výzkumný cíl: zjistit názory a postoje pedagogických pracovníků MŠ týkající se využití NVS u jejich žáků ve výuce. V souvislosti s cíli jsme si stanovili výzkumné otázky, na které níže znovu odpovídáme.

Naše výzkumné šetření bylo kvalitativního charakteru. Rozhodli jsme se vytvořit co nejpodrobnější kazuistiky šesti vybraných žáků s VD navštěvujících MŠ logopedickou. Informace o žácích jsme po získání informovaného souhlasu rodičů žáků získávali pomocí dvou rodičovských dotazníků (poupravili jsme dotazník užíván v podobném programu jako je NVS, konkrétně RMTi, který nám propůjčila pro účel této práce Mgr. Sylva Kočí z organizace JAN), ze kterých jsme získali hlavně anamnestické údaje o dětech. Součástí dotazníků byly také škály s projevy typickými pro přetrvávající reflexy, které rodiče vyplňovali před aplikací NVS a po aplikaci NVS a my jsme porovnávali, zda se projevy žáků zlepšily/zhoršily a pokusili jsme se výsledný efekt NVS na žáka kvantifikovat vytvořením „skóre“ žáka („skóre“ = projevy před NVS – projevy po NVS). „Skóre“ jsme u žáků tvořili z údajů v dotaznících, jelikož nebylo možné data zpracovávat jinak pomocí statistiky, protože dat a respondentů máme pro potřeby statistiky jen málo (6). Další využitá metoda sběru dat bylo studium školních dokumentů žáků (Doporučení ŠPZ) a také vedení polostrukturovaných rozhovorů s učitelkami žáků (3), které jsme následně analyzovali pomocí tzv. barvení textu. Abychom mohli výpovědi učitelek vzájemně srovnat a také získaná data alespoň v našem výzkumném vzorku zobecnit, využili jsme metodu vytváření trsů. Poslední metodou sběru dat byly testy na přetrvávající reflexy paní Volemanové, které byly (stejně jako dotazníky) prováděny dvakrát, a to před aplikací NVS a po ní. S žáky jsme celkem odcvičili 20 týdnů programu NVS (celkem má program paní Volemanové týdnů 30 – to nebylo z časových důvodů možno s žáky realizovat) a ne všichni žáci stihli odcvičit všech 20 týdnů (v MŠ chyběli).

Výsledky, ke kterým jsme v rámci výzkumu došli, jsou v některých případech rozporuplné. Plně nekorespondují výsledky škál dotazníků (žáci vycházeli v minusových hodnotách – projevy by se dle škál zhoršily) s tvrzeními rodičů a učitelů (tedy že se žáci v projevech zlepšili) a s výsledky testů na přetrvávající reflexy (u většiny došlo k inhibici či zmírnění jejich projevů). Podíváme se tedy na výsledky směrem k námi stanoveným

výzkumným cílům a otázkám (odpovědi na výzkumné otázky nacházíme v kazuistikách žáků a rozhovorech opět použitím metody barvení textu):

Do jaké míry přetrvávají u žáků s vývojovou dysfázií primární reflexy? A které primární reflexy u vybraných žáků s vývojovou dysfázií přetrvávají nejčastěji?

U všech žáků jsme zaznamenali při prvním testování tyto přetrvávající reflexy s projevy v rozmezí uvedeném v závorce: Moro reflex (dokonce všichni ve stejném kritériu 2), TLR (míra projevů 1–2), ATŠR (1–4), STŠR (1–3), Landau reflex (1–4). Jediný Galantův spinální reflex (SG) se nevyskytl u všech vybraných žáků. U Dívky 2 a Chlapce 1 se neobjevily žádné projevy (0), ale u ostatních žáků se projevoval (1–3).

Tabulka č. 17 – Shrnutí přetrvávajících reflexů žáků před aplikací NVS

REFLEX	Chlapec 1	Chlapec 2	Chlapec 3	Chlapec 4	Dívka 1	Dívka 2
Moro	2	2	2	2	2	2
TLR	D2, N2	D1, N2	D2, N2	D1, N1	D1, N1	D1, N1
ATŠR	L2, P2	L2; 1, P2; 1	L4, P4	L3, P3	L1, P1	L2; 1, P2; 1
STŠR	D3, N3	D2, N2	D2, N2	D3, N3	D1, N1	D1, N1
Landau	2	3	3	4	1	4
SG	0	L2, P2	L2, P3	0	L1, P1	0
MÍRA	2–3	1–3	2–4	1–4	1–2	1–4

(D – dolů, N – nahoru, L – levá, P – pravá)

Projevy v kritériích se pohybovaly u žáků v různých rozmezích (v tabulce MÍRA). Můžeme ale říci, že údaje získané testováním odpovídají Gaussově křivce normálního rozložení – nejčastěji jsme u přetrvávajících reflexů naměřili prostřední kritérium 2 a nejméně časté pak byly krajní hodnoty (0 – bez přetrvávajícího reflexu a 4).

Jaký vliv má tato skutečnost na výchovu a vzdělávání těchto žáků? Jaké problémy ve výchovně-vzdělávacím procesu učitelé pozorují u těchto žáků?

Nejčastěji učitelky u žáků s VD účastnících se výzkumného šetření uváděly obtíže v komunikaci a celkově v řečové oblasti. Mezi další problémy žáků řadily hrubou a jemnou motoriku, oromotoriku, grafomotoriku, odbíhající pozornost. Další problémy se objevovaly spíše specificky/ojediněle vždy u daného žáka. Není tedy možné zde příliš zobecňovat pro celý výzkumný vzorek. Ač mají žáci v řadě případů obdobný problém, každý z nich je individuum a problémy se u něj směrem k výchovnému působení učitelek manifestují jinak a jiným způsobem jej ovlivňují.

Ve výpovědích se objevovaly např. omezení ve výchově a vzdělávání žáků z důvodu zvýšené unavitelnosti při práci, dále žáky např. omezuje jejich pozornost (tím, že ji neudrží, nemohou dál vstřebávat nové informace), nebo učitelky uváděly problémy s nástupem žáků do školy související s nedostatečně rozvinutou motorikou, což by mohlo vést k problémům

při psaní apod. Rozličnost problémů ve výchovně-vzdělávacím procesu může být dána také původní příčinou daného problému žáka (např. u někoho jsou způsobeny problémem v motorice, u někoho v nedostacích ve fonematičtém sluchu apod.). Pokud bychom chtěli některý z výroků paní učitelek generalizovat pro všechny žáky (dokonce nejen pro žáky v našem výzkumu a žáky s VD), souhlasili bychom s paní učitelkou B – učitel by měl přemýšlet jakým stylem žákům věc podat, „*aby dokázali zažít ten úspěch, že oni to ví a dokážou splnit, říct atd.*“. Tato skutečnost bude ve výchově a vzdělávání dozajista ovlivňovat každého žáka.

Jaký vliv má pravidelné cvičení cviků NVS po 20 týdnech na inhibici primárních a přechodných reflexů u vybraných žáků s VD – jaký vliv to má na jejich motoriku, rovnováhu, koordinaci, pozornost, školní/pracovní schopnosti a dovednosti? Jaké změny u vybraných žáků s VD po aplikaci NVS učitelé/rodiče pozorují?

Ne všichni žáci mohli z časových důvodů odcvičit všech 20 týdnů (Chlapec 3 – 17 týdnů, Dívka 1 – 19 týdnů, Dívka 2 – 18 týdnů). Inhibovat se nám u všech žáků (kromě Chlapce 4) podařilo alespoň některé (alespoň 2) přetrvávající reflexy a většinu ostatních alespoň zmírnit (podrobněji v tabulce níže).

Tabulka č. 18 – Shrnutí inhibice/zmírnění přetrvávajících reflexů u žáků s VD po 20 týdnech

REFLEX	Chlapec 1	Chlapec 2	Chlapec 3	Chlapec 4	Dívka 1	Dívka 2
Moro	0	0	0	2	0	2
TLR	2 → 1	D 0, N 2 → 1	0	1	1	1
ATŠR	0	0; <i>Schilder. test</i> L1	4 → 1	3 → 2	0	1
STŠR	0	0	2 → 1	3 → 2	0	0
Landau	0	0	3 → 1	4 → 1	0	1
SG	neměl	2 → 1	0	neměl	neměla	0
MÍRA	0–1	0–1	0–1	1–2	0–1	0–2
případný komentář		<i>Moro a STŠR nespecifické projevy</i>		<i>Lepší spolupráce (ATŠR na čtyřech možno vyšetřit – 1, u Moro snaha vyhovět)</i>		

(D – dolů, N – nahoru, L – levá, P – pravá, → – změna)

Podíváme se nyní, jaký vliv měla NVS a inhibice/zmírnění přetrvávajících reflexů na projevy žáků. Můžeme konstatovat, že učitelky v rozhovorech i rodiče v dotaznících uvádějí, že NVS měla na žáky pozitivní vliv a změny viděli (i když někdy jen mikroskopické a bylo by třeba ve cvičení a sledování projevů dále pokračovat) ve všech sledovaných oblastech – motorice, rovnováze a koordinaci, pozornosti, samostatnosti a pracovních dovednostech.

Dále uvádíme konkrétní zlepšení žáků, která vyzdvihovali rodiče a učitelky v dotaznících a rozhovorech.

U Chlapce 1 paní učitelka A vyzdvihla vliv NVS na chlapcovu motoriku a schopnost konat řízené pohyby a od matky jsme se dozvěděli, že chlapec se teď lépe orientuje v čase a číselné řadě. Při porovnávání výsledků škál se některé hodnoty zlepšily, jiné naopak zhoršily a „skóre“ chlapce nám vyšlo (-3) body.

U Chlapce 2 paní učitelka C i matka vyzdvihovaly, že chlapec začal spontánně používat slova, která zná, a chlapec má teď větší motivaci ke komunikaci a více se snaží i v různých činnostech. Jeho motorika, rovnováha a koordinace jsou jistější a posuny jsou vidět mírně i v udržení pozornosti, s kterou má chlapec ale stále velký problém. Viditelný je u něj také posun v chůzi po schodech – ten učitelky vidí také u dalších dětí (Chlapec 3, Chlapec 4, Dívka 1). V dotaznících jsme došli ke „skóre“ chlapce (-1) bodů.

Chlapec 3 cvičí NVS již déle s matkou. Dle matky se jeho stav stále lepší, jen si není jistá, zda je to NVS nebo přirozeným dozráváním CNS chlapce – jak ale velmi trefně uvedla, vše spolu souvisí. Paní učitelka C udává, že se velmi zlepšila hlavně oromotorika chlapce, koordinace pohybů a rovnováha (při běhu, chůzi ze schodů). Od rodičů chlapce jsme ale bohužel získali jen velmi málo informací o něm a dotazníky nebyly kompletně vyplněné – při porovnávání projevů v dotaznících se chlapec dostal na hodnotu (-21) bodů, což by tedy mělo znamenat spíše výrazné zhoršení.

Chlapec 4 se dle matky zlepšil ve všech oblastech, konkrétněji se od ní ale nic nedozvídáme a z dotazníků nebylo možné vytvořit skóre žáka (matka tuto část nevyplnila). Paní učitelka B vidí velké pokroky v komunikaci chlapce – více se snaží a nebojí se mluvit, zlepšila se jeho oromotorika a i hrubá a jemná motorika.

U Dívky 1 se dozvídáme od matky, že se dívka více soustředí a má lepší výslovnost, u pozornosti uvádí, že se dívka zlepšila, ale stále je to její slabá stránka. Paní učitelka B vyzdvihuje pokrok v chuti komunikovat a v oromotorice. Dále také v motorice a koordinaci pohybů (schody). „Skóre“ dívky jsme vypočetli na (-6) bodů.

Dívka 2 se dle matky zlepšila hlavně v sebejisté chůzi, chůzi ze schodů, používání příboru a v mluveném projevu. Také už neseďává s nohama do W a začala se nově na bazéně i potápět pod vodou. Paní učitelka A vidí větší posuny hlavně v motorice a udržení pozornosti dívky. „Skóre“ z dotazníků Dívky 2 nám vyšlo jako jediné v plusových hodnotách. A to (+12) bodů.

Co se dotazníků týče, ne všichni rodiče je vyplňovali zcela svědomitě a kompletně, navíc jsme se od paní učitelek dozvěděli, že zhruba v té době, kdy rodiče vyplňovali druhý

dotazník, u žáků probíhaly návštěvy ŠPZ, po kterých se většinou rodiče více snaží. Tato skutečnost mohla také výrazně ovlivnit názory rodičů na projevy jejich dětí. Proto tu údaje ze škál dotazníků sice uvádíme, ale musíme na ně nahlížet kriticky. V testech na přetrvávající reflexy jsme testovali také posturální reflexy a rovnováhu a propiocepci žáků – ve většině případů jsme došli k pozitivním změnám, ve výjimečných případech nám vyšly některé posturální reflexy jako horší než na začátku našeho působení – to může být dáno i aktuálním rozpoložením dítěte, ale dle našeho názoru hlavně tím, že jsme s žáky nestihli dokončit program NVS paní Volemanové (tedy všech 30 týdnů) a na posturálních reflexech jsme teprve začínali pracovat.

Jak pedagogičtí pracovníci vnímají možnost využití NVS ve výuce pro zefektivnění učení žáků a práce s žáky?

Všechny tři paní učitelky uvedly, že metodu vnímají velmi pozitivně. Souhlasily, že by metodu NVS rády využívaly v MŠ nadále, ale zároveň vidí řadu omezujících faktorů. S kolegyněmi již ale prý situaci konzultovaly a plánují zařazení NVS do jejich programu konzultovat i s vedením MŠ. Všechny učitelky také uváděly, že v metodě vidí velký smysl a že na dětech jsou opravdu vidět ve všech směrech pokroky, ale že by byly určitě viditelnější po delší době (začali jsme v září a končili v únoru – půl roku). Promýšlely, jak by se metoda dala do jejich MŠ začlenit a uvažují nad dvěma variantami. V té první by si musely ony samy v rámci logopedické péče vyhradit čas a prostor a s žáky např. 1x týdně cvičit místo vyvozování hlásek před zrcadlem. Tato varianta by ale potřebovala zainteresování rodičů, aby s žáky cvičili dané cviky každý den také doma, aby metoda měla efekt. Navíc by učitelky musely osekát program, který pro žáky mají. Druhou variantou by bylo vyhradit jednu učitelku, která by docházela do MŠ každý den a s žáky individuálně cvičila (jako jsme to dělali my v našem výzkumném šetření) – tuto variantu vidí učitelky jako efektivnější.

Co se týče úskalí aplikace NVS, uvádí, že při cvičení se skupinou žáků nebylo možné všechny žáky kontrolovat a korigovat, navíc se žáci navzájem rozptylovali (o tom jsme se také i sami v začátcích naší práce s žáky přesvědčili). Cvičení ve skupině je pak podle nich na úkor kvality a efektivity. Dalším problémem je vyhrazení času a prostoru (přece jen na některé cviky např. vleže žák potřebuje více místa). V MŠ logopedické je podle nich možné vyhradit čas alespoň v rámci hodin individuální logopedické péče, ale na běžné MŠ/ZŠ by to byl patrně problém. Veliké omezení vidí učitelé také ve spolupráci s rodiči a zájmu rodičů.

Výzkumné cíle jsme tedy dle našeho názoru naplnili a výzkumné otázky jsme v průběhu práce a následně explicitně v diskuzi výše shrnuli a zodpověděli. Povedlo se prokázat pozitivní vliv NVS na vybrané žáky s VD (a její projevy). Zjistili jsme, že u žáků s VD přetrvávají

primární a přechodné reflexy a že aplikace NVS (po 20 týdnech) dokáže tyto reflexy inhibovat nebo alespoň mírně utlumit jejich projevy, čímž se u žáků zlepšuje jejich motorika, rovnováha a koordinace, pozornost i samostatnost a pracovní dovednosti. Posun byl u žáků znát také v oblasti řeči. Určitě ale nemůžeme tvrdit, že zmíněné posuny žáků jsou způsobeny pouze NVS a nemůžeme s jistotou určit ani jak velký vliv aplikace NVS ve skutečnosti měla. Musíme brát v potaz přirozené dozrávání CNS žáků a také další působení učitelek v MŠ i rodičů doma (i ve škálách dotazníků byly uvedeny činnosti/projevy, které mohli žáci doma trénovat a nešlo by tedy o zlepšení vlivem NVS). Navíc většina žáků navštěvuje různé mimoškolní pohybové aktivity (balet, atletiku, florbal...), které mají také vliv na rozvoj jejich koordinace pohybů atd.

Částečně podobný výzkum v Bc. práci slečny Lojkové (2021) se zaměřuje na prevalenci přetrvávajících primárních reflexů u dětí v předškolním věku (5–7 let), kterého se účastnilo 30 žáků s narušenou komunikační schopností a děti s poruchami pozornosti a chování, mentálním postižením, poruchami autistického spektra či kombinovanými vadami. Nejčastěji se u těchto žáků vyskytovaly 4 reflexy obsahující stupeň 3 nebo 4 či alespoň jeden reflex se stupněm 4. Nešlo sice přímo o žáky s VD, nicméně porovnáme-li tyto údaje s naším výzkumným šetřením, naši žáci vykazovali přetrvávající reflexy téměř všechny testované (6), ale většinou v menší míře (nejčastěji kritérium 2).

Frekvenci výskytu přetrvávajících reflexů u osob s NKS sleduje ve svém výzkumu prof. Mgr. Kateřina Vításková, Ph.D. (2020) – výzkumné šetření se zaměřilo na děti s NKS (dyslálií a dysfázií) ve věku 5–10 let. Ve výzkumném vzorku bylo zařazeno 40 dívek a 50 chlapců. Žáci byli testováni na ATŠR, STŠR, TLR, Moro reflex, hledací a sací reflex. Paní Vításková dospěla k závěru, že ATŠR u dětí s VD nejčastěji přetrvává ve 3. stupni (vlevo) a 2. stupni (vpravo). Náš výzkumný vzorek byl o mnoho menší a naměřili jsme tyto hodnoty:

ATŠR	L2, P2	L2; 1, P2; 1	L4, P4	L3, P3	L1, P1	L2; 1, P2; 1
------	--------	--------------	--------	--------	--------	--------------

ATŠR vlevo byl nejčastěji ve 2. stupni a stejně tak ATŠR vpravo. Nedostatečná inhibice ATŠR byla ve výzkumu paní Vításkové diagnostikována u 84,4 % výzkumného vzorku. Nedostatečná inhibice STŠR tak častá nebyla, což může vyplývat z faktu, že pokud je u dětí přítomen ATŠR, nerozvine se STŠR. Nám se ve výzkumném šetření povedlo u většiny žáků inhibovat či zmírnit ATŠR a v závislosti na něm by mohl být vidět i posun v inhibici/zmírnění STŠR. Nově jsme ale nezaznamenali výskyt STŠR po inhibici ATŠR – je ale možné, jelikož jsme žáky testovali jen 2x (před aplikací NVS a po aplikaci NVS), že se podařilo odcvičit ATŠR, nastoupil STŠR a ten se následně cvičením inhiboval také. Tomu by ale neodpovídala data naměřená u Chlapce 3 a 4.

ATŠR	0	0; Schilder. test L1	4 → 1	3 → 2	0	1
STŠR	0	0	2 → 1	3 → 2	0	0

Dále paní Vitásková uvádí, že pokud nebyl STŠR dostatečně inhibován, jednalo se pravidelně o symptomy 1–2 – to potvrzuje i naše výzkumné šetření.

TLR se ve výzkumu paní Vitáskové nevyskytoval symptomaticky tak výrazně jako ATŠR, ale pouze 35,6 % probandů vykazovalo známky plné inhibice TLR. S tím naše výsledky korespondují – TLR se nám podařilo plně inhibovat u 1 žáka z 6, u 2 žáků došlo ke zmírnění projevů, a u 3 žáků zůstaly projevy stejné.

TLR	2 → 1	D 0, N 2 → 1	0	1	1	1
-----	-------	-----------------	---	---	---	---

Míra přetrvávajícího Moro reflexu byla ve výzkumu paní Vitáskové i v našem výzkumném šetření značná – paní Vitásková uvádí výskyt u 95,6 % respondentů a u dětí s VD převládala symptomatika 3. stupně. V našem výzkumném šetření přetrvávaly symptomy 2. stupně u všech 6 dětí a u 4 se nám jej podařilo inhibovat.

Další podobně zaměřený výzkum prováděla Mgr. Tabachová (2022) ve své disertační práci zaměřené na vliv NVS na dítě s NKS – v části práce zjišťovala, zda budou děti s NKS podávat lepší výkon v testech při opětovném testování po absolvování NVS. U vybraných žáků došlo ke statisticky významné změně ve všech sledovaných oblastech po cvičení NVS. Jelikož ale byly užity jiné metody a testy, nemůžeme je s našimi daty uspokojivě komparovat.

Poslední výzkum, kterým bychom tuto část naší práce rádi obohatili, je výzkum v dizertační práci paní Volemanové zaměřené na NVS v práci speciálního pedagoga – ve využitých dotaznících většina (74,4 %) respondentů (absolventů kurzů paní Volemanové) uvedla, že pracuje s NVS, většina začala pracovat s NVS hned po absolvování kurzů NVS. Nejvíce respondentů nabízí NVS v rámci individuálních náprav a pokud cvičí skupinově, tak jen s malými skupinkami. Pokud cvičí ve škole, tak přímo ve třídě a někteří raději cvičí v tělocvičně. NVS může podle respondentů komplexně klientům pomoci – největší změny vidí v oblasti hrubé motoriky a koordinace pohybů, dále v oblasti spolupráce, komunikace, soustředění a grafomotoriky. Největší překážkou pro práci s NVS se ukázal být čas (74,3 % respondentů) a vhodné prostory. Mohli bychom konstatovat, že v části naší práce zaměřené na názory učitelů MŠ na využití NVS jsme došli k podobným závěrům (viz výše). Více jsme se výzkumy v oblasti přínosu NVS a podobných metod na inhibici přetrvávajících reflexů (i ze zahraničí) věnovali v naší bakalářské práci.

V našem výzkumném šetření se určitě objevují kromě již výše uvedeného (nemožnost zcela objektivně posoudit přínos NVS z důvodu mnoha dalších vlivů na žáka) určité limity

a nedostatky. Jelikož jde o výzkum kvalitativní, nemůžeme námi získané odpovědi více zobecnit, tím spíše, že náš výzkumný vzorek čítá pouze 6 žáků (i tak pro nás ale bylo poměrně náročné „tolik“ dat zpracovávat). Jako další limit bychom uvedli možnou neobjektivnost použitých metod – v dotaznících i rozhovorech jsme vlastně zjišťovali názory a pohledy rodičů a učitelů, které mohou být velmi snadno něčím ovlivněny (projekce, předsudky, haló efekt, citový vztah, aktuální nálada a pocit respondenta atd.). Nakonec i my jsme mohli být ve svém úsudku při vyhodnocování pohybových testů (založených na pozorování projevů žáků) neobjektivní, i vzhledem k tomu, že do výzkumného šetření přicházíme s určitým očekáváním, navíc jsme s metodou NVS ještě neměli mnoho předchozích praktických zkušeností. Tomu jsme se ale snažili alespoň částečně vyhnout přizváním učitelky MŠ, která alespoň chvíli pozorovala při testech některé žáky s námi. Značně naše výzkumné šetření také omezoval čas, který jsme na něj měli vyhrazen, ale z organizačních důvodů školy, a i vzhledem k letním prázdninám, které by byly nežádoucí pauzou ve cvičení s žáky, jsme nemohli konat jinak. Velkým problémem se pro náš výzkum také ukázala být plánovaná spolupráce s rodiči žáků. Měli bychom také uvést, že již po naplánování našeho výzkumného šetření jsme se setkali s problémem v „sehnání vhodných“ žáků – původně jsme se chtěli v naší práci zaměřit na žáky s ADHD navíc mladšího školního věku, ale situaci jsme nakonec z tohoto důvodu přehodnotili a navázali jsme spolupráci s MŠ logopedickou, jelikož v ZŠ logopedické by nám nemohli pro spolupráci s žáky nabídnout potřebný časový prostor. Nicméně výsledky, ke kterým jsme dospěli, jsme se pro jejich větší objektivitu pokusili porovnat a podpořit několika podobnými výzkumy.

Pokud bychom měli uvést doporučení pro další výzkumná šetření, určitě bychom sami znovu nevyužili zmiňované dotazníky, jelikož jsme měli problém jak s jejich návratností, tak s tím, jakým stylem byly některé z nich ne/vyplněné a jak je následně máme interpretovat. Pokud by byli rodiče ochotní, větší přínos by mohl mít rozhovor s nimi (ale v případě větší ochoty a angažovanosti rodičů bychom mohli celé výzkumné šetření koncipovat trochu jinak, více je zapojit ve cvičení s žáky apod.). V dalším navazujícím výzkumu by mohlo být zajímavé zaměřit se přímo na školní zralost předškolních dětí s NVP (možná použít k vyhodnocování testy školní zralosti – Kern-Jiráskův test apod.) a na to, zda by pomocí NVS a inhibice přetrvávajících reflexů bylo možné žáka „dostat“ na takovou úroveň dovedností, že by nemusel teoreticky mít odklad školní docházky, který je u žáků s NVP poměrně častý. Také by se mohl výzkum zaměřit nejen na předškolní děti, ale také na vliv NVS na žáky starší (2. stupeň ZŠ, či dokonce dospělé osoby), u kterých je sice předpoklad změn v CNS a inhibici přetrvávajících

reflexů kvůli menší plasticitě mozku menší/pomalejší, ale i tak bychom možná došli k zajímavým výsledkům.

Pro praxi bychom (pouze sami za sebe) doporučovali NVS cvičit s žáky spíše individuálně, minimálně ze začátku našeho působení na ně, jelikož jsme si měli příležitost vyzkoušet i variantu cvičení se třemi žáky najednou a žáky to velmi rozptylovalo. Navíc nebyl prostor pro úpravy, pokud se žákovi něco zcela nedařilo. Možná ve chvíli, kdy již žáci cviky v konkrétním týdnu programu NVS znají, bylo by snazší aplikovat je v menší skupině žáků. Ale i paním učitelkám MŠ, kterou jsme navštěvovali, bychom spíše doporučili volit variantu cvičení při individuální logopedické péči (s žákem samostatně). Proveditelná ve třídě (dost prostorné) s žáky, by dle našeho názoru mohla NVS být za přítomnosti asistenta pedagoga, nebo druhého pedagoga.

Věříme, že naše výzkumná práce je přínosná směrem k obohacení tohoto tématu o další výzkum, jelikož výzkumů na toto téma stále není mnoho a výzkumy se navíc zaměřují na různé poruchy, některé i na více NVP najednou. K naší radosti se ale NVS v poslední době dostává více do povědomí lidí a překvapilo nás mile, že i ŠPZ ji některým žákům doporučují. A paní učitelky o ní také již před našim působením v MŠ něco věděly a některé z nich se o ni zajímaly. Dále má naše práce viditelný přínos pro žáky (popisovaný výše), kteří se našeho výzkumného šetření zúčastnili. Pozitivně jsme dle rozhovorů s učitelkami ovlivnili a obohatili právě i přímo paní učitelky, které nyní reálně přemýšlí nad tím, že by NVS rády v jejich MŠ s žáky aplikovaly a vyjádřily radost a vděk, že si mohly tuto metodu vyzkoušet a zjistit, zda bude mít pro jejich žáky smysl. V poslední řadě měla práce přínos i pro nás samotné a náš profesní rozvoj, metodu jsme si mohli více vyzkoušet a sami bychom ji rádi používali i v našem pedagogickém působení.

Závěr

Tato diplomová práce je ve své první (teoretické) části teoretickým shrnutím aktuálního stavu poznatků o zvolené problematice – tedy o VD a NVT/NVS. Cílem teoretické práce bylo právě shrnout aktuální, co nejnovější dostupné poznatky o dětech s NVP, konkrétně s VD (o normálním vývoji dítěte a symptomech VD, její etiologii a epidemiologii, diagnostice a možnostech terapie VD, možnostech práce s žákem s VD ve škole a častých komorbiditách VD). Dále jsme se zaměřili na vhodnou doplňkovou terapii VD, a to přímo NVS, pomocí které je možné inhibovat přetrvávající primární a přechodné reflexy, které u osob s NVP bývají velmi časté. Pokud u dítěte přetrvávají, vytvářejí u něj problémy podobné právě symptomům VD. O NVP je potřeba mluvit a znát, jak k žákovi s NVP přistupovat, jelikož tyto děti bývají často považovány za hloupé, zlobivé apod., čemuž tak ale není. A špatným přístupem můžeme jen prohloubit jejich problém směrem k přidruženým obtížím s jejich sebeobrazem a sebehodnocením, navazováním sociálních vztahů atd. Obtíže si navíc tyto osoby nesou až do dospělého věku.

V praktické části jsme si stanovili hned několik výzkumných cílů a výzkumných otázek, které jsme v naší práci postupně naplňovali. Hlavním cílem práce bylo porovnat stav vývoje a schopností žáků s VD před aplikací NVS a po aplikaci NVS a analyzovat možnosti jejich dalšího vývoje. Toho jsme se snažili docílit pomocí dílčích cílů, které můžeme rozdělit do dvou částí. V první jsme zjišťovali, zda a do jaké míry u vybraných 6 žáků MŠ přetrvávají primární a přechodné reflexy a jak se tato skutečnost projevuje do jejich výchovně-vzdělávacího procesu. Dále zda jsme schopni pravidelným cvičením cviků NVS u žáků s VD inhibovat přetrvávající reflexy a tím dosáhnout zlepšení v jejich motorice, rovnováze, koordinaci pohybů, pozornosti a také samostatnosti a pracovních dovednostech. Druhá část výzkumného cíle se zabývala názory a postoji učitelů MŠ na využití NVS u jejich žáků ve výuce.

Výzkumné šetření bylo kvalitativního charakteru, z dat získaných metodami: dotazníky, rozhovor, testy na přetrvávající reflexy a studium dokumentů žáka jsme vytvořili podrobné kazuistiky žáků obsahující jejich rodinnou a školní anamnézu a také hlavní projevy a problémy, které mohou být zapříčiněny právě přetrvávajícími reflexy žáků. Druhou část našich výzkumných cílů jsme naplňovali formou analýzy rozhovorů s učitelkami. Výzkumného šetření se účastnilo 6 žáků (z toho 4 chlapci a 2 dívky) a jejich rodiče a také 3 paní učitelky, které vedou s vybranými žáky v MŠ hodiny individuální logopedické péče. S žáky jsme celkem odcvičili 20 týdnů programu NVS (celkem má program paní Volemanové týdnů 30 – nebylo z časových důvodů možno s žáky realizovat) a ne všichni žáci stihli odcvičit všech 20 týdnů (v MŠ

chyběli). Výsledky, ke kterým jsme v rámci výzkumu došli, jsou v některých případech rozporuplné. Plně nekorespondují výsledky škál dotazníků (žáci vycházeli v minusových hodnotách – projevy by se dle škál zhoršily) s tvrzeními rodičů a učitelů (tedy že se žáci v projevech zlepšili) a s výsledky testů na přetrvávající reflexy (u většiny došlo k inhibici či zmírnění jejich projevů). Odůvodnění ale vidíme hlavně v ne příliš pečlivém vyplnění dotazníků, a navíc velké míře subjektivity získaných údajů, jelikož se jednalo o názory a pohledy rodičů na jejich děti. V rámci výzkumného šetření jsme dospěli k závěru, že u všech našich žáků přetrvávaly tyto reflexy s projevy v rozmezí uvedeném v závorce: Moro reflex (dokonce všichni ve stejném kritériu 2), TLR (míra projevů 1–2), ATŠR (1–4), STŠR (1–3), Landau reflex (1–4). Jediný Galantův spinální reflex (SG) se nevyskytl u všech vybraných žáků. U Dívky 2 a Chlapce 1 se neobjevily žádné projevy (0), ale u ostatních žáků se projevoval (1–3). Nejčastěji paní učitelky u žáků s VD účastnících se výzkumného šetření uváděly obtíže v komunikaci a celkově v řečové oblasti, dále k problémům řadily hrubou a jemnou motoriku, oromotoriku, grafomotoriku, odbíhající pozornost. Další problémy se objevovaly spíše specificky/ojediněle vždy u daného žáka.

Obdobný problém ale neznamenal stejná omezení/ovlivnění ve výchovně-vzdělávacím procesu žáků – směrem k výchovnému působení paní učitelek se problémy žáků projevují jiným způsobem a jinak je ovlivňují. Učitelky uváděly např. omezení ve výchově a vzdělávání žáků z důvodu zvýšené unavitelnosti při práci, dále žáky např. omezovala jejich pozornost (tím, že ji neudrží, nemohou dál vstřebávat nové informace), nebo měli žáci problémy s nástupem do školy související s nedostatečně rozvinutou motorikou, což by mohlo vést k problémům při psaní apod. Různorodost problémů ve výchovně-vzdělávacím procesu může být dána také původní příčinou obtíží žáka.

Inhibovat se nám u všech žáků podařilo některé (alespoň 2) přetrvávající reflexy (kromě Chlapce 4) a většinu ostatních přetrvávajících reflexů alespoň zmírnit. Abychom zde znovu nevypisovali konkrétní změny u každého žáka, budeme jen konstatovat, že učitelky i matky žáků uváděly pozitivní změny u žáků ve všech sledovaných oblastech. Největší vliv měla aplikace NVS na motoriku a oromotoriku žáků, což vedlo i k větší chuti žáků komunikovat či konat různé pohybové/grafomotorické činnosti. Z pohybových testů také vyplývala zlepšení žáků v jejich rovnováze, koordinaci a propriocepci a začínali jsme u žáků aktivovat a budovat posturální reflexy – zde ale vidíme nedostatky, jelikož jsme program NVS paní Volemanové nedokončili.

Paní učitelky byly metodou NVS poměrně nadšené, všechny udávaly, že na NVS mají pozitivní názor a rády by ji využívaly v MŠ s žáky i nadále. Hodlají tuto skutečnost konzultovat

s vedením MŠ a již v průběhu rozhovorů uváděly nápady, jak by bylo možné si práci s žáky zorganizovat. Případné problémy v realizaci viděly v nedostatku času a malých prostorách MŠ a také v nespolupráci rodičů. Jako méně efektivní a proveditelnou viděly možnost cvičení NVS hromadně se všemi žáky najednou.

V dalším navazujícím výzkumu by mohlo být zajímavé zaměřit se přímo na školní zralost předškolních dětí s NVP a na to, zda by pomocí NVS a inhibice přetrvávajících reflexů bylo možné žáka „dostat“ na takovou úroveň dovedností, že by nemusel teoreticky mít odklad školní docházky, který je u žáků s NVP poměrně častý. Také by se mohl výzkumník zaměřit na vliv NVS na žáky starší (2. stupeň ZŠ, či dokonce dospělé osoby), u kterých je sice předpoklad změn v CNS a inhibici přetrvávajících reflexů kvůli menší plasticitě mozku menší/pomalejší, ale i tak bychom možná došli k zajímavým výsledkům.

Naše výzkumná práce je přínosná směrem k obohacení tohoto tématu o další výzkum, kterých zatím stále není mnoho. Dále má viditelný přínos pro žáky (popisovaný výše), kteří se našeho výzkumného šetření zúčastnili. Pozitivně jsme ovlivnili a obohatili i paní učitelky, které nyní reálně přemýšlí nad tím, že by NVS rády v jejich MŠ s žáky aplikovaly. Práce měla přínos i pro nás samotné a náš profesní rozvoj, Osobně bychom metodu NVS rádi i nadále ve své budoucí práci využívali a dalším učitelům/odborníkům bychom ji využívat doporučili.

Seznam použitých zdrojů

AKSENOVOVÁ, Zdenka. Poruchy řeči – praktický pohled v ordinaci pediatra. *Pediatric pro praxi*. 2015, roč. 2015, č. 16(5), s. 316–319.

ANNEMIEK VOLEMANOVÁ, Marja. *Neuro-vývojová stimulace v práci speciálního pedagoga*. DISERTAČNÍ PRÁCE, vedoucí doc. PhDr. Lea Květoňová, Ph.D. UNIVERZITA KARLOVA, 2020. Dostupné také z:
<file:///C:/Users/kopis/Desktop/diplomov%C3%A1%20pr%C3%A1ce/%C4%8DI%C3%A1nk%20y/140086971.pdf>.

AUTORSKÝ TÝM APIV B. *PODCAST 20. díl: Vývojová dysfázie 1. díl: Jak se liší od opožděného vývoje řeči?* Online. ZAPOJME VŠECHNY. 2021. Dostupné z:
<https://zapojevsechny.cz/clanek/377-podcast-20-dil-vyvojova-dysfазie-1-dil-jak-se-lisi-od-opozdeneho-vyvoje-rci>. [cit. 2024-04-13].

AUTORSKÝ TÝM APIV B. *PODCAST 21. díl: Vývojová dysfázie 2. díl: Rady a tipy pro pedagogy a rodiče*. Online. ZAPOJME VŠECHNY. 2021. Dostupné z:
<https://zapojevsechny.cz/clanek/podcast-21-dil-vyvojova-dysfазie-2-dil-rady-a-tipy-pro-pedagogy-a-rodice>. [cit. 2024-04-13].

BÁČOVÁ, Petra. *Průměrný novorozenec váží 3,3 kilogramu*. Online. Český statistický úřad (ČSÚ). 2018. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/prumerny-novorozenec-vazi-33-kilogramu>. [cit. 2024-04-17].

BISHOP, D. V. M., 2006. What causes specific language impairment in children? *Current Directions in Psychological Science*. 15(5), s. 217–221. DOI: 10.1111/j.1467-8721.2006.00439.x.

BLYTHE, Sally *Goddard. Attention, Balance and Coordination*. 2. doplněné vydání. Anglie: John Wiley, 2017. ISBN 978-11-191-6477-7

ČERMÁKOVÁ a kol. *Poruchy pozornosti a hyperaktivita (ADHD) - příručka pro dospělé* [online]. 2020 [cit. 15. 4. 2022]. Dostupné z:
http://nepozornidospeli.cz/images/ADHD_prowebFIN.pdf

DLOUHÁ, Olga a ČERNÝ, Libor. *Foniatrie*. 2022. ISBN 9788024653976.

Dopady narušené komunikační schopnosti do vzdělávání (platné především u žáků s vývojovou dysfázií). Online. PRŮVODCE UPRAVENÝM RVP ZV. NPI - Metodický portál RVP.cz. Dostupné z: <https://digifolio.rvp.cz/view/view.php?id=12994>. [cit. 2024-04-13].

FINESTACK, Lizbeth H.; ANCEL, Elizabeth; LEE, Haeji; KUHLER, Kirstin a KORNELIS, Miriam. Five Additional Evidence-Based Principles to Facilitate Grammar Development for Children With Developmental Language Disorder. Online. *American Journal of Speech-Language Pathology*. 2024, roč. 33, č. 2, s. 552–563. ISSN 10580360. Dostupné z: https://doi.org/10.1044/2023_AJSLP-23-00049. [cit. 2024-04-13].

GIEYSZTOR, EWA Z a kol. Persistence of primitive reflexes and associated motor problems in healthy preschool children. *Archives of Medical Science* [online]. 2018, **14**(1), 167–173 [cit. 15. 4. 2022]. ISSN 18969151. Dostupné z: doi:10.5114/aoms.2016.60503

Institut neuro-vývojové terapie a stimulace. *NEURO-VÝVOJOVÁ TERAPIE: Úvod* [online]. Praha [cit. 16. 4. 2022]. Dostupné z: <https://invts.cz/uvod/neuro-vyvojova-terapie/>

INTERVENČNÍ TECHNIKY. Online. KATALOG PODPŮRNÝCH OPATŘENÍ. 2015. Dostupné z: <http://katalogpo.upol.cz/poruchy-autistickeho-spektra-nebo-vybrana-psychicka-onemocneni/intervence/4-3-3-intervencni-techniky-4/>. [cit. 2024-04-13].

JANDOVÁ, Kateřina. *PRAKTICKÁ CVIČENÍ „VYŠETŘENÍ REFLEXŮ“* [online]. [cit. 16. 4. 2022]. Dostupné z: <https://fyziologie.lf1.cuni.cz/file/5652/vysetreni-reflexu.pdf>

JIRÁKOVÁ, Pavlína. *Vývojová dysfázie*. Online. ALFABET. 2014. Dostupné z: <https://www.alfabet.cz/dite-se-zdravotnim-postizenim/typy-zdravotniho-postizeni/vyvojova-dysfazie/>. [cit. 2024-04-13].

KEJKLÍČKOVÁ, Ilona. *Vady řeči u dětí Návodů pro praxi*. Grada, 2016. ISBN 978-80-247-3941-0.

KENDÍKOVÁ, Jitka. *Desatero pro učitele žáka s ADHD podle odborníků: I žák s ADHD potřebuje zažít pocit úspěchu!*. Online. Místní akční plán rozvoje vzdělávání. Dostupné z: <https://www.mapvzdelavani.cz/aktuality--1/desatero-pro-ucitele-zaka-s-adhd-podle-odborniku-i-zak-s-adhd-potrebuje-zazit-pocit-uspechu-911cs.html>. [cit. 2024-04-13].

KOPIŠŤOVÁ, Barbora. *Využití neuro-vývojových terapií ve školním prostředí pro snížení projevů ADHD*. Bakalářská práce, vedoucí Mgr. Radka Hájková. Olomouc: UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI, 2022.

KULIŠŤÁK, Petr. *Neuropsychologie*. 2003. ISBN 978-80-736-7891-3.

KUTÁLKOVÁ, Dana. *Budu správně mluvit Chodíme na logopedii*. Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3687-7.

LANGMEIER, Josef a KREJČÍŘOVÁ, Dana. *Vývojová psychologie*. 2., aktualizované vydání. Grada, 2006. ISBN 978-80-247-1284-0.

LEONARD, Laurence B.; DEEVY, Patricia; BREDIN-OJA, Shelley L. a SCHROEDER, Mariel Lee. Sources of Misinterpretation in the Input and Their Implications for Language Intervention With English-Speaking Children. Online. *American Journal of Speech-Language Pathology*. 2024, roč. 33, č. 2, s. 598–610. ISSN 10580360. Dostupné z: https://doi.org/10.1044/2023_AJSLP-23-00016. [cit. 2024-04-13].

LOJKOVÁ, Sára. *Přínos Neuro-vývojové stimulace jako prevence poruch učení a chování*. BAKALÁŘSKÁ PRÁCE, vedoucí PhDr. Marja Volemanová, PhD. Univerzita Karlova, 2021. Dostupné také z: <file:///C:/Users/kopis/Desktop/diplomov%C3%A1%20pr%C3%A1ce/%C4%8DI%C3%A1nk%20y/130301276.pdf>.

MILLER, Bruce L. a CUMMINGS, Jeffrey L. *The Human Frontal Lobes*. 3. vydání. New York: The Guilford Press, 2018.

MIRONOVA TABACHOVÁ, Jana. *Vliv neurovývojové terapie na dítě s narušenou komunikační schopností*. Disertační práce, vedoucí prof. Mgr. Kateřina Vitásková, Ph.D. Olomouc: UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI, 2022. Dostupné také z: <file:///C:/Users/kopis/Desktop/diplomov%C3%A1%20pr%C3%A1ce/%C4%8DI%C3%A1nk%20y/48108700.pdf>.

Neurovývojové poruchy. Online. Národní zdravotnický informační portál (NZIP). Dostupné z: <https://www.nzip.cz/rejstrikovy-pojem/1334>. [cit. 2024-04-16].

O vývoji řeči. Online. Asociace klinických logopedů České republiky. Dostupné z: <https://www.klinikalogopedie.cz/index.php?pg=verejnost--co-je-to--vyvoj-rci>. [cit. 2024-04-13].

Opožděný vývoj řeči – OVŘ. Online. Soukromá Logopedie. Dostupné z: <https://soukroma-logopedie.cz/logopedicka-pece/opozdeny-vyvoj-rci-ovr/>. [cit. 2024-04-13].

POSPÍŠILOVÁ L., 2018. Vývojová dysfázie. In Neubauer K. (Ed.), *Kompendium klinické logopedie*. Praha: Portál, s. 283–314. ISBN 978-80-262-1390-1.

POSPÍŠILOVÁ, L. Doporučení pro vývojovou dysfázií – verze 2022. Online. *Česká a Slovenská Neurologie a Neurochirurgie*. 2022, roč. 85, č. 6, s. 515–519. ISSN 12107859. Dostupné z: <https://doi.org/10.48095/cccsnn2022515>. [cit. 2024-04-13].

POSPÍŠILOVÁ, L.; HRDLIČKA, M. a KOMÁREK, V. Vývojová dysfázie - funkční a strukturální korelace. Online. *Česká a Slovenská Neurologie a Neurochirurgie*. 2021, roč. 84, č. 3, s. 237–244. ISSN 12107859. Dostupné z: <https://doi.org/10.48095/cccsnn2021237>. [cit. 2024-04-13].

POSPÍŠILOVÁ, Lenka. KOMORBIDNÍ PSYCHIATRICKÁ ONEMOCNĚNÍ U VÝVOJOVÉ DYSFÁZIE (VÝVOJOVÉ PORUCHY JAZYKA). *LISTY KLINICKÉ LOGOPEDIE*. 2023, roč. 2023, č. 2, s. 4–12.

POSPÍŠILOVÁ, Lenka. VÝVOJOVÉ PORUCHY ŘEČI/ JAZYKA/ KOMUNIKACE V SOUČASNÉM KONCEPTU NEUROVÝVOJOVÝCH PORUCH - ANEB JAK NA HÁĎATA V MOZKU. *LISTY KLINICKÉ LOGOPEDIE*. 2018, roč. 2018, č. 1, s. 39–44.

PROCHÁZKA, Roman, a OREL, Miroslav. *Vývojová neuropsychologie*. Grada, 2021. ISBN 978-80-271-3080-1.

PRŮCHA, Jan. *Dětská řeč a komunikace Poznatky vývojové psycholingvistiky*. Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3603-7.

RICHTROVÁ, Barbora. EMOČNĚ-SOCIÁLNÍ OBTÍŽE U DĚTÍ S VÝVOJOVOU DYSFÁZIÍ. *LISTY KLINICKÉ LOGOPEDIE*. 2021, roč. 2021, č. 2, s. 37–43.

SEDLÁČEK, Zdeněk. GENETIKA NEUROVÝVOJOVÝCH PORUCH. *Česká a Slovenská Psychiatrie* [online]. 2021, 117(2), 83–90 [cit. 5. 4. 2022]. ISSN 1212-0383. Dostupné z:

<https://eds.p.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=3&sid=ef3c4495-167f-45d4-ae14-d9807b3c1875%40redis&bdata=JkF1dGhUeXBIPWlwLHNoaWImYXV0aHR5cGU9c2hpYiZzaXRIPWVkcylsaXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#AN=150571202&db=asn>

SEDLÁČEK, Zdeněk. GENETIKA NEUROVÝVOJOVÝCH PORUCH. Online. *Česká a Slovenská Psychiatrie*. 2021, roč. 117, č. 2, s. 83–90. ISSN 12120383. [cit. 2024-04-13].

SIGAFOOS, Jeff. Persistence of Primitive Reflexes in Developmental Disorders. *Current Developmental Disorders Reports* [online]. 2021, 8, 98–105 [cit. 15. 4. 2022]. ISSN 2196-2987. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40474-021-00232-2>

SKOTÁKOVÁ, Alena. Základem pro učení je pohyb. Jak s tím souvisí primární reflexy? Online. *Aplikované Pohybové Aktivity v Teorii a Praxi*. 2022, roč. 13, č. 1, s. 29–30. ISSN 18044204. [cit. 2024-04-13].

SLOWÍK, Josef. *Speciální pedagogika. 2.*, aktualizované a doplněné vydání. Grada, 2016. ISBN 978-80-271-0095-8.

SMOLÍK, Filip a SEIDLOVÁ MÁLKOVÁ, Gabriela. *Vývoj jazykových schopností v předškolním věku*. Grada, 2015. ISBN 978-80-247-4240-3.

UHROVÁ, Veronika. PROJEVY SPECIFICKÝCH PORUCH UČENÍ U DÍTĚTE S VÝVOJOVOU DYSFÁZIÍ. *LISTY KLINICKÉ LOGOPEDIE*. 2019, roč. 2019, č. 1, s. 13–17.

VACKOVÁ, Lenka. VÝVOJOVÁ DYSFÁZIE – DIAGNOSTICKÁ VÝCHODISKA Z PRAXE KLINICKÉHO LOGOPEDA A PSYCHOLOGA. *LISTY KLINICKÉ LOGOPEDIE*. 2019, roč. 2019, č. 1, s. 36–42.

VÁGNEROVÁ, Marie a LISÁ, Lidka. *Vývojová psychologie Dětství a dospívání*. Karolinum, 2022. ISBN 978-80-246-4961-0.

VÁGNEROVÁ, Marie. *Obecná psychologie*. 2016. ISBN 9788024632681.

VELKÝ LÉKAŘSKÝ SLOVNÍK [online]. Praha: Maxdorf, 2000 [cit. 2024-04-10]. Dostupné z: <https://lekarske.slovniky.cz/>

VINGRÁLKOVÁ, Eva. *Cvičení a terapie pro děti s autismem, Aspergerovým syndromem, ADD, ADHD, poruchou smyslového zpracování a jinými poruchami učení*. Olomouc: Fontána. 2016. ISBN 978-80-7336-844-9.

VITÁSKOVÁ, Kateřina. *Vybrané otázky logopedického výzkumu ve vývojovém náhledu*. 2020. ISBN 9788024458823.

VOLEMANOVÁ, Marja. PRIMÁRNÍ REFLEXY A JEJICH VLIV NA MOTORIKU A ŘEČ. *LISTY KLINICKÉ LOGOPEDIE*. 2020, roč. 2020, č. 1, s. 37–44.

VOLEMANOVÁ, Marja. *Vývojová dysfázie*. Online. Cortex Academy. Dostupné z: <https://www.cortexacademy.cz/post/vyvojova-dysfazie>. [cit. 2024-04-13].

VOLEMANOVÁ, Marjana. *Kurz neuro-vývojové stimulace v školní praxi*. Praha: Institut neuro-vývojové terapie a Red-Tulip. Praha. 2016.

VOLEMANOVÁ, Marjana. *Kurz neuro-vývojové stimulace v školní praxi*. Praha: Institut neuro-vývojové terapie a Red-Tulip. Praha. 2022.

VOLEMANOVÁ, Marjana. *Úvodní kurz Neuro-vývojové stimulace*. Praha: Institut neuro-vývojové terapie a stimulace, Praha, 2016.

VOLEMANOVÁ, Marjana. *Úvodní kurz Neuro-vývojové stimulace*. Praha: Institut neuro-vývojové terapie a stimulace, Praha, 2022.

VRBOVÁ, Renata. *Metodika práce se žákem s narušenou komunikační schopností*. Olomouc, 2012. ISBN 978-80-244-3312-7.

Vývojová dysfázie. Online. Asociace klinických logopedů České republiky. Dostupné z: <https://www.klinickalogopedie.cz/index.php?pg=verejnost--co-je-to--vyvojova-dysfazie>. [cit. 2024-04-13].

ZEMÁNKOVÁ, Alžběta a MÁLKOVÁ, GABRIELA SEIDLOVÁ. STÁLE AKTUÁLNÍ OTÁZKA DIAGNOSTICKÝCH MARKERŮ VÝVOJOVÉ DYSFÁZIE. Online. *Ceskoslovenska Psychologie*. 2022, roč. 66, č. 6, s. 602–614. ISSN 0009062X. Dostupné z: <https://doi.org/10.51561/cspsych.66.6.602>. [cit. 2024-04-13].

ZEMÁNKOVÁ, Alžběta Větrovská a MÁLKOVÁ, Gabriela Seidlová. STUDIE VERBÁLNÍ PRODUKCE ČESKÝCH PŘEDŠKOLNÍCH DĚTÍ S VÝVOJOVOU DYSFÁZÍÍ. Online. *E-psychologie*. 2020, roč. 14, č. 3, s. 31-48. ISSN 18028853. Dostupné z: <https://doi.org/10.29364/epsy.377>. [cit. 2024-04-13].

Seznam používaných symbolů a zkratek

→ – posun v projevech

ADHD – Attention Deficit Hyperactivity Disorder, porucha pozornosti s hyperaktivitou

ATŠR – Asymetrický tonický šíjový reflex

CNS – centrální nervová soustava

DLA – developmental language disorder, vývojová dysfázie

DSM – Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders, Diagnostický a statistický manuál

HANDLE – Handle Approach NeuroDevelopment and Learning Efficiency, Holistický přístup k neurovývoji a efektivitě učení

L, P – levá, pravá

MKN – Mezinárodní klasifikace nemocí

MŠ – mateřská škola

N, D – nahoru, dolů

NKS – narušená komunikační schopnost

NVP – neurovývojová porucha

NVS – neurovývojová stimulace

NVT – neurovývojová terapie

ORL – otorhinolaryngologie

PAS – poruchy autistického spektra

PO – podpůrné opatření

RMTi – Rhythmic Movement Training International

SG – Galantův spinální reflex

SPU – specifické poruchy učení

STŠR – Symetrický tonický šíjový reflex

ŠPZ – školské poradenské zařízení

TLR – Tonický labyrintový reflex

VD – vývojová dysfázie

ZŠ – základní škola

Seznam obrázků a tabulek

Obrázek č. 1 – Přehled ontogeneze řeči (Slowík, 2016, s. 298–299)

Obrázek č. 2 – Vývoj dítěte (Volemanová, 2022, s. 5)

Tabulka č. 1 – Režim dne v MŠ

Tabulka č. 2 – Charakteristika výzkumného vzorku

Tabulka č. 3 – Přehled odcvičených týdnů programu NVS

Tabulka č. 4 – Chlapec 1: projevy přetrvávajících reflexů

Tabulka č. 5 – Chlapec 1: testy přetrvávajících reflexů

Tabulka č. 6 – Chlapec 2: projevy přetrvávajících reflexů

Tabulka č. 7 – Chlapec 2: testy přetrvávajících reflexů

Tabulka č. 8 – Chlapec 3: projevy přetrvávajících reflexů

Tabulka č. 9 – Chlapec 3: testy přetrvávajících reflexů

Tabulka č. 10 – Chlapec 4: testy přetrvávajících reflexů

Tabulka č. 11 – Dívka 1: projevy přetrvávajících reflexů

Tabulka č. 12 – Dívka 1: testy přetrvávajících reflexů

Tabulka č. 13 – Dívka 2: projevy přetrvávajících reflexů

Tabulka č. 14 – Dívka 2: testy přetrvávajících reflexů

Tabulka č. 15 – hlavní obtíže žáků

Tabulka č. 16 – změny u žáků po aplikaci NVS

Tabulka č. 17 – Shrnutí přetrvávajících reflexů žáků před aplikací NVS

Tabulka č. 18 – Shrnutí inhibice/zmírnění přetrvávajících reflexů u žáků s VD po 20 týdnech

Přílohy

PŘÍLOHA 1 – Informovaný souhlas

Informovaný souhlas s účastí ve výzkumu a se zpracováním osobních údajů

Informace o výzkumu:

Jmenuji se Barbora Kopišťová, studuji navazující Mgr. učitelství obor Speciální pedagogika pro 2. st. ZŠ a SŠ a Společenské vědy pro 2. st. ZŠ a SŠ se zaměřením na vzdělávání na Pedagogické fakultě UPOL. Absolvovala jsem kurzy Neuro-vývojové stimulace PhDr. Volemanové.

Píši diplomovou práci na téma Využití neuro-vývojové stimulace ve školním prostředí. Neuro-vývojová stimulace je cvičební program, jehož cílem je inhibovat (rušit) přetrvávající primární reflexy (pohybové reakce, které nedokážeme kontrolovat svojí vůlí a které by měly v průběhu vývoje dítěte odeznít a být nahrazeny vyspělejšími mozkovými funkcemi). Pokud včas neodezní, mohou v pozdějším věku způsobovat nejrůznější problémy – především specifické poruchy učení, ADHD, ADD, dyspraxii a další.

Diagnostika a cvičení neuro-vývojové stimulace je založena na jednoduchých cvičích, které napodobují pohyby vyvolané primárními reflexy. Tím dáváme mozku druhou šanci, aby se postupně naučil správně kontrolovat fungování těla. Cvičením záměrně vyvoláváme primární reflex a při záměrném a častém opakování cviku reakce uhasnou. Cviky se dělají každý školní den, přibližně 5-10 minut. Cviky jsou různé, od jednoduchého zvedání hlavy až po lezení a používání všech částí těla najednou.

Jako výzkumnou část své diplomové práce jsem zvolila vytvoření několika případových studií žáků MŠ, kteří budou otestováni na přetrvávající primární reflexi a budou s nimi cvičeny v průběhu školního roku sady cviků neuro-vývojové stimulace pro inhibování přetrvávajících primárních a přechodných reflexů, které mohou u dětí zapříčinit obtíže v motorice a koordinaci pohybů, pozornosti, vnímání atd. Testování na přetrvávající reflexy proběhne několikrát během roku a výzkum bude sledovat, zda se daří přetrvávající primární reflexy inhibovat a jaký vliv to má na projevy a obtíže žáků. V ideálním případě bychom měli společně přetrvávající reflexy zcela inhibovat a obtíže žáků by se tak měly zlepšit, což může mít pozitivní vliv i na jejich školní výkonnost.

Součástí výzkumu je také kazuistický dotazník pro rodiče, který by mělo pomoci zmapovat obtíže žáků a poukázat na možné přetrvávající primární reflexy dítěte. Informace získané z něj a z diagnostických testů dětí na přetrvávající primární reflexy budou anonymizovány a použity ve výzkumné části práce pro tvorbu případové studie. Diplomová práce bude dostupná na webu školy.

Pokud máte dotazy, kontaktujte mě prosím na email: barbora.kopistova01@upol.cz

Pro více informací o Neurovývojové stimulaci lze navštívit také web PhDr. Volemanové: <https://www.cortexacademy.cz/>

Informace o výzkumníkovi:

jméno a příjmení: Barbora Kopišťová
datum narození: 22. 11. 1999
bytem: Nám. Naděje 771, 566 01 Vysoké
Mýto
telefon: 732 862 988
e-mail: barbora.kopistova01@upol.cz

Informace o účastníkovi výzkumu:

jméno a příjmení:
datum narození:
bytem:
telefon:
e-mail:

Prohlášení účastníka výzkumu:

Já níže podepsaný/-á potvrzuji, že

- a) jsem se seznámil/-a s informacemi o cílech a průběhu výše popsaného výzkumu (dále též jen „výzkum“);
- b) dobrovolně souhlasím s účastí své osoby a svého dítěte v tomto výzkumu;
- c) rozumím tomu, že se mohu kdykoli rozhodnout ve své účasti na výzkumu nepokračovat;
- d) jsem srozuměn s tím, že jakékoliv užití a zveřejnění dat a výstupů vzešlých z výzkumu nezakládá můj nárok na jakoukoliv odměnu či náhradu, tzn. že veškerá oprávnění k užití a zveřejnění dat a výstupů vzešlých z výzkumu poskytuji bezúplatně.

Zároveň prohlašuji, že

- a) souhlasím se zveřejněním anonymizovaných dat a výstupů vzešlých z výzkumu a s jejich dalším využitím;
- b) souhlasím se zpracováním a uchováním osobních a citlivých údajů v rozsahu v tomto informovaném souhlasu uvedených ze strany Univerzity Palackého v Olomouci, Pedagogické fakulty, IČ: 61989592, se sídlem: Žižkovo nám. 5, 779 00 Olomouc, a to pro účely zpracování dat vzešlých z výzkumu, pro účely případného kontaktování z důvodu zpracování dat vzešlých z výzkumu či z důvodu nabídky účasti na obdobných akcích a pro účely evidence a archivace; a s tím, že tyto osobní údaje mohou být poskytnuty subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, v jehož rámci výzkum realizován;
- c) jsem seznámen/-a se svými právy týkajícími se přístupu k informacím a jejich ochraně podle § 12 a § 21 zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, tedy že mohu požádat Univerzitu Palackého v Olomouci o informaci o zpracování mých osobních a citlivých údajů a jsem oprávněn/-a ji dostat a že mohu požádat o Univerzitu Palackého v Olomouci opravu nepřesných osobních údajů, doplnění osobních údajů, jejich blokaci a likvidaci.

Výše uvedená svolení a souhlasy poskytuji dobrovolně na dobu neurčitou až do odvolání a zavazuji se je neodvolat bez závažného důvodu spočívajícího v podstatné změně okolností. Vše výše uvedené se řídí zákony České republiky, s výjimkou tzv. kolizních norem, a bude v souladu s nimi vykládáno, přičemž případné spory budou řešeny příslušnými soudy v České republice.

Potvrzuji, že jsem převzal/a podepsaný stejnopis tohoto informovaného souhlasu.

Dne:

Podpis:

Dobrý den,

jmenuji se Barbora Kapišřová, jsem studentkou navazujícího Mgr. studia Pedagogické fakulty UPOL. Oslovuji Vás s prosbou o vyplnění následujícího dotazníku. Dotazník slouží ke zmapování vzniku a aktuálního stavu obtíží Vašeho dítěte a jeho vyplněním nám pomůžete odhalit přetrvávající reflexy způsobující tyto obtíže, které se během cvičení neuro-vývojové stimulace s Vaším dítětem budeme snažit utlumit.

Údaje z dotazníku budou anonymizovány a publikovány ve formě případové studie v mé diplomové práci s názvem Využití neuro-vývojové stimulace ve školním prostředí, která bude dostupná na webu školy.

Děkuji.

KAZUISTICKÝ DOTAZNÍK PRO RODIČE

Jméno dítěte: _____ **Datum narození:** _____
Věk dítěte: _____ **Porodní váha dítěte:** _____
Věk matky (v době porodu): _____
Pohlaví dítěte: chlapec x dívka **Dítě je:** levák x pravák x nevyhraněná laterality

OTÁZKY OHLEDNĚ TĚHOTENSTVÍ A PORODU

Potřebovala matka v těhotenství období klidu na lůžku? Pokud ano, jak dlouho?	
Byla matka během těhotenství v depresi nebo přehnaně úzkostná?	
Kolik ultrazvuků bylo během těhotenství provedeno?	
Má matka nějaká onemocnění? Pokud ano, jaká?	
Má matka vysoký krevní tlak?	
Má matka diabetes?	
Musela matka během těhotenství podstoupit vyšetření rentgenem?	
Je dítě předčasně narozeno? O kolik týdnů?	
Bylo dítě přenášeno? Jak dlouho?	
Císařský řez? Volitelný nebo nutný?	
Porod kleštěmi?	
Porod zvonem?	
Vyvolaný porod?	
Porod koncem pánevním?	

Bylo dítě počato pomocí IVF nebo jej odnositelna náhradní matka? (pokud ano, zaškrtněte i která možnost je správná)	
Bylo dítě umístěno v inkubátoru? Pokud ano, proč?	
Mělo dítě novorozeneckou žloutenku?	
Nějaká další onemocnění v novorozeneckém věku? Jaká?	
Byl porod velmi rychlý?	
Byl porod velmi dlouhý/pomalý?	
Objevilo se u matky nadměrné zvracení během porodu?	
Bylo těhotenství rizikové?	
Mělo dítě při porodu omotanou pupeční šňůru kolem krku?	
Muselo být dítě po porodu resuscitováno?	
Mělo dítě deformity lebky?	
Objevilo se u dítěte po porodu modráání?	
Bylo dítě adoptováno? Pokud ano, v jakém věku přišlo do vaší rodiny?	

OTÁZKY OHLEDNĚ VAŠEHO DÍTĚTE

Popište prosím hlavní potíže Vašeho dítěte.

.....

Bylo dítě diagnostikované v pedagogicko-psychologické poradně/speciálně-pedagogickém centru? Kdy? S jakými výsledky? Má aktuálně dítě nějakou diagnózu, specifické potřeby? Aktuálně probíhá/probíhala nějaká forma intervence?

.....

Navštěvuje Vaše dítě nějaké mimoškolní aktivity/kroužky? Pokud ano, jaké a kdy s nimi začalo?

.....

Plakávalo Vaše dítě hodně jako kojeneček?	
Mívalo problémy s usínáním? Přetrvávají u něho problémy s usínáním? Chodí spát pravidelně, spí dobře celou noc a probouzí se odpočatě?	
Mívalo časté ušní infekce?	
Působí neaktivně, líně?	
Pohybovalo se pomocí otáčení?	
Páslo koničky?	
Plazilo se?	
Lezlo po čtyřech? V jakém věku začalo lézt?	
Tahalo za sebou při lezení jednu nohu?	
V jakém věku začalo chodit?	
V jakém věku začalo mluvit?	
Je na něco citlivé nebo má nějaké alergie? Pokud ano, na co?	
Prošlo si obdobím vzdoru?	Pokud ano, bylo toto období extrémní x mírné x normální? (hodící se zaškrtněte)
Má dítě nějaké zdravotní problémy? Užívá nějaké léky? Muselo být hospitalizováno?	
Je dítě očkováno? Mělo nějakou reakci na očkování?	
Mívá často bolesti hlavy?	
Byly přítomny problémy se sáním? Později s krmením?	
Má dítě sourozence? Mladší/starší? O kolik let? Mají podobné potíže?	
Jsou oba rodiče zdraví, nebo mají nějaké zdravotní problémy?	
Má někdo (i z širší) rodiny stejné/podobné obtíže?	

PRO KAŽDOU ODPOVĚĎ PROSÍM ZAKROUŽKUJTE NEJVHODNĚJŠÍ ČÍSLO	nikdy	zřídka	občas	často	téměř vždy	vždy
Má potíže se zapínáním knoflíků	0	1	2	3	4	5
Má potíže se zavazováním tkaniček	0	1	2	3	4	5

Je jinak manuálně nešikovné	0	1	2	3	4	5
Nesprávně drží psací potřebu, při psaní/kreslení ho bolí ruka	0	1	2	3	4	5
Má špatný rukopis	0	1	2	3	4	5
Při kreslení/psaní se snadno unaví	0	1	2	3	4	5
Pohybuje ústy při psaní/kreslení	0	1	2	3	4	5
Při psaní/kreslení si natáčí stránku do úhlu	0	1	2	3	4	5
Má špatné držení těla	0	1	2	3	4	5
Má potíže s hláskováním	0	1	2	3	4	5
Sedí s nohama do „W“	0	1	2	3	4	5
Sedí na židli v kleče na jedné nebo obou nohou	0	1	2	3	4	5
Má nekoordinovaný, neobratný, podivný styl chůze	0	1	2	3	4	5
Mělo problém naučit se kotoul	0	1	2	3	4	5
Při započetí pohybu váhá	0	1	2	3	4	5
Má potíže přejít přes středovou osu těla	0	1	2	3	4	5
Má potíže držet hlavu vzpřímeně	0	1	2	3	4	5
Při psaní/kreslení si podepírá rukou hlavu nebo hlavu drží na stranu	0	1	2	3	4	5
Při psaní/kreslení se nad stolem hrbí	0	1	2	3	4	5
Při kreslení/psaní/čtení leží obličejem na stole	0	1	2	3	4	5
Má snížené svalové napětí	0	1	2	3	4	5
Má zvýšené svalové napětí (je ztuhlý, napjatý)	0	1	2	3	4	5
Střídá se u něho přílišná aktivita s vyčerpáním	0	1	2	3	4	5
Nemá rádo fyzickou aktivitu a sport	0	1	2	3	4	5
Má potíže skákat na jedné noze	0	1	2	3	4	5
Má potíže s plaváním	0	1	2	3	4	5
Má potíže s jízdou na kole	0	1	2	3	4	5
Má potíže se skákáním/přeskakováním (panák, švihadlo)	0	1	2	3	4	5
Má potíže chytat/házet míč	0	1	2	3	4	5
Má potíže s kopáním do míče	0	1	2	3	4	5
Lezl/a netypickým způsobem	0	1	2	3	4	5
Chodil/a po špičkách	0	1	2	3	4	5
Je přecitlivělý na zvuky	0	1	2	3	4	5
Je přecitlivělý na světlo	0	1	2	3	4	5

Bojí se tmy	0	1	2	3	4	5
Je přecitlivělý na dotek nebo materiály oblečení	0	1	2	3	4	5
Trápí ho nevolnost z cestování	0	1	2	3	4	5
Je vybíravý v jídle	0	1	2	3	4	5
Je úzkostný	0	1	2	3	4	5
Jedná impulzivně	0	1	2	3	4	5
Je přehnaně aktivní	0	1	2	3	4	5
Je nenápadný/pasivní/apatický	0	1	2	3	4	5
Je příliš stydlivý	0	1	2	3	4	5
Je neohrabaný, nekoordinovaný, má špatnou rovnováhu	0	1	2	3	4	5
Trpí nočním pomočováním (ve věku starším 5 let)	0	1	2	3	4	5
Mívá záchvaty emocí	0	1	2	3	4	5
Mluví neartikulaně nebo koktá	0	1	2	3	4	5
Příliš sliní	0	1	2	3	4	5
Cucá si palec, prsty, oblečení	0	1	2	3	4	5
Kouše psací potřeby, nehty, prsty, vlasy	0	1	2	3	4	5
Má problém hrát si s ostatními	0	1	2	3	4	5
Často mění náladu	0	1	2	3	4	5
Potřebuje rutinu, není flexibilní	0	1	2	3	4	5
Nemá rád změny, ty ho ruší	0	1	2	3	4	5
Rádo ovládá/dominuje/manipuluje se svým okolím	0	1	2	3	4	5
Má problémy se rozhodnout	0	1	2	3	4	5
Má skoliózu	0	1	2	3	4	5
Má potíže se sekvencováním, uspořádáváním	0	1	2	3	4	5
Má špatné povědomí o čase	0	1	2	3	4	5
Má špatné povědomí o prostoru	0	1	2	3	4	5
Má potíže sedět v klidu	0	1	2	3	4	5
Rychle a snadno se rozptýlí, odvrátí svou pozornost	0	1	2	3	4	5
Někdy nereaguje na okolí (tzv. koukání do blba)	0	1	2	3	4	5
Má potíže udržet pozornost	0	1	2	3	4	5
Nemá rádo těsné oblečení	0	1	2	3	4	5

PŘÍLOHA 3 – 2. rodičovský dotazník

Dobrý den,
jmenuji se Barbora Kapišková, jsem studentkou navazujícího Mgr. studia Pedagogické fakulty UPOL. Oslavuji Vás s prosbou o opětovné vyplnění následujícího dotazníku. Dotazník slouží k porovnání stavu obětí Vašeho dítěte před a po aplikaci neuro-vývojové stimulace. Jeho vyplněním nám pomůžete odhalit, které přetrvávající reflexy se nám během cvičení neuro-vývojové stimulace podařilo úspěšně utlumit a zda jsme tím zmírnili obtíže Vašeho dítěte.
Údaje z dotazníku budou anonymizovány a publikovány ve formě případové studie v mé diplomové práci s názvem Využití neuro-vývojové stimulace ve školním prostředí, která bude dostupná na webu školy.
Prosím, zda by bylo možné dotazník vyplnit a odevzdat zpět do 15.3. 2024 z důvodu nutnosti zpracování dat a odevzdávání diplomové práce.
Děkují moc za Váš čas a spolupráci.

KONTROLNÍ KAZUISTICKÝ DOTAZNÍK PRO RODIČE

Jméno Vašeho dítěte:

Mělo podle Vás cvičení neuro-vývojové stimulace pozitivní dopad na Vaše dítě?

Změnily se podle Vás projevy a obtíže Vašeho dítěte v průběhu tohoto školního roku? Pokud ano, uveďte prosím, co se změnilo.

Pozorujete u Vašeho dítěte pozitivní změny v porovnání se začátkem školního roku:

1) v oblasti hrubé a jemné motoriky?

2) v oblasti rovnováhy a koordinace pohybů?

3) v oblasti udržení pozornosti?

4) v oblasti samostatnosti a pracovních dovedností?

PRO KAŽDOU ODPOVĚď PROSÍM ZAKROUŽKUJTE NEJVHODNĚJŠÍ ČÍSLO	nikdy	zřídka	občas	často	téměř vždy	vždy
Má potíže se zapínáním knoflíků	0	1	2	3	4	5
Má potíže se zavazováním tkaniček	0	1	2	3	4	5
Je jinak manuálně nešikovné	0	1	2	3	4	5
Nesprávně drží psací potřebu, při psaní/kreslení ho bolí ruka	0	1	2	3	4	5
Má špatný rukopis	0	1	2	3	4	5
Při kreslení/psaní se snadno unaví	0	1	2	3	4	5
Pohybuje ústy při psaní/kreslení	0	1	2	3	4	5
Při psaní/kreslení si natačí stránku do úhlu	0	1	2	3	4	5
Má špatné držení těla	0	1	2	3	4	5
Má potíže s mískováním	0	1	2	3	4	5
Sedí s nohama do „W“	0	1	2	3	4	5

Sedí na židli v kleci na jedné nebo obou nohou	0	1	2	3	4	5
Má nekoordinovaný, neobratný, podivný styl chůze	0	1	2	3	4	5
Mělo problém naučit se katout	0	1	2	3	4	5
Při započatí pohybu váhá	0	1	2	3	4	5
Má potíže přejít přes středovou osu těla	0	1	2	3	4	5
Má potíže držet hlavu vzpřímeně	0	1	2	3	4	5
Při psaní/kreslení si podepírá rukou hlavu nebo hlavu drží na stranu	0	1	2	3	4	5
Při psaní/kreslení se nad stolem hrbí	0	1	2	3	4	5
Při kreslení/psaní/čtení leží oblíčkem na stole	0	1	2	3	4	5
Má snížené svalové napětí	0	1	2	3	4	5
Má zvýšené svalové napětí (je ztuhlý, napjatý)	0	1	2	3	4	5
Strídá se u něho přílišná aktivita s vyčerpáním	0	1	2	3	4	5
Nemá rádo fyzickou aktivitu a sport	0	1	2	3	4	5
Má potíže skákat na jedné noze	0	1	2	3	4	5
Má potíže s pleváním	0	1	2	3	4	5
Má potíže s jízdou na kole	0	1	2	3	4	5
Má potíže se skákáním/přeskokováním (panák, švihadlo)	0	1	2	3	4	5
Má potíže chytat/házet míč	0	1	2	3	4	5
Má potíže s kopáním do míče	0	1	2	3	4	5
Je přecitlivělá na zvuky	0	1	2	3	4	5
Je přecitlivělá na světlo	0	1	2	3	4	5
Bojí se tmy	0	1	2	3	4	5
Je přecitlivělá na dotek nebo materiály oblečení	0	1	2	3	4	5
Trápí ho nevolnost z cestování	0	1	2	3	4	5
Je vybíravá v jídle	0	1	2	3	4	5
Je úzkostná	0	1	2	3	4	5
Jedná impulzivně	0	1	2	3	4	5
Je přehnaně aktivní	0	1	2	3	4	5
Je nenápadná/pasivní/apatická	0	1	2	3	4	5
Je příliš snadlivá	0	1	2	3	4	5
Je neohrabaná, nekoordinovaná, má špatnou rovnováhu	0	1	2	3	4	5
Trpí nočním pomočováním (ve věku starším 5 let)	0	1	2	3	4	5

Mívá záchvaty emocí	0	1	2	3	4	5
Mluví neartikulované nebo koktá	0	1	2	3	4	5
Příliš sliní	0	1	2	3	4	5
Cucá si palec, prsty, oblečení	0	1	2	3	4	5
Kouše psací potřeby, nehty, prsty, vlasy	0	1	2	3	4	5
Má problém hrát si s ostatními	0	1	2	3	4	5
Často mění nálady	0	1	2	3	4	5
Potřebuje rutinu, není flexibilní	0	1	2	3	4	5
Nemá rádo změny, ty ho ruší	0	1	2	3	4	5
Rádo ovládá/dominuje/manipuluje se svým okolím	0	1	2	3	4	5
Má problémy se rozhodnout	0	1	2	3	4	5
Má skoliózu	0	1	2	3	4	5
Má potíže se sekvencováním, uspořádáváním	0	1	2	3	4	5
Má špatné povědomí o čase	0	1	2	3	4	5
Má špatné povědomí o prostoru	0	1	2	3	4	5
Má potíže sedět v klidu	0	1	2	3	4	5
Rychle a snadno se rozptýlí, odvrátí svou pozornost	0	1	2	3	4	5
Někdy nereaguje na okolí (tzv. koukání do blba)	0	1	2	3	4	5
Má potíže udržet pozornost	0	1	2	3	4	5
Nemá rádo těsné oblečení	0	1	2	3	4	5

PŘÍLOHA 4 – Otázky rozhovoru s učiteli

ŽÁK

1. Kdy začal/a chodit do MŠ?
2. Jak dlouho už je v MŠ?
3. Měl/a, nebo bude mít odklad?
4. Kam směřuje dál – běžná ZŠ nebo logopedická?

5. Jak se projevuje v MŠ – co mu jde/nejde, v čem vidíte největší obtíže žáka?
6. A jak ho to ovlivňuje ve výchově a vzdělávání?
7. Jaký je v kolektivu, má kamarády?
8. Jaké u žáka pozorujete změny po aplikaci NVS (od září do teď)? Co se zlepšilo/zhoršilo?
9. Pozorujete konkrétně změny v obl.:
 - hrubé a jemné motoriky
 - rovnováhy a koordinace pohybů
 - udržení pozornosti
 - samostatnosti a pracovních dovednostech?
10. Měla NVS dle vašeho názoru pozitivní vliv na žáka? Nějaký dopad na jeho vzdělávání a výchovu?

NVS

- Jaký názor máte na NVS? Pomáhá podle vás žákům, „je k něčemu“?

- Jak se Vám cvičilo s žáky? Setkala jste se při realizaci cviků s nějakými problémy?

- Měly změny u žáků po aplikaci NVS vliv na zefektivnění jejich učení, nebo spolupráce s nimi?
-
- Využívala byste NVS u žáků dál?

- Je podle Vás reálné realizovat cvičení se žáky ve výuce (v MŠ/ZŠ)?

- Má podle vás využití NVS ve škole/školce nějaká úskali/překážky – jaká?