

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta
Katedra speciální pedagogiky a logopedie

**Individuální terapeutický program s užitím souboru
specializovaných počítačových programů MENTIO u dětí
s opožděným vývojem řečových schopností a syndromu
vývojové dysfázie**

Diplomová práce

Autor: Mgr. Iveta Vaňková
Studijní program: B7506 Speciální pedagogika
Studijní obor: Speciální pedagogika rehabilitační činnosti a
management speciálních zařízení
Vedoucí práce: doc. PaedDr. Karel Neubauer, PhD.

UNIVERZITA HRADEC KRÁLOVÉ
Pedagogická fakulta
Akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Mgr. Iveta Vaňková**
Osobní číslo: **P12316**
Studijní program: **N7506 Speciální pedagogika**
Studijní obor: **Speciální pedagogika rehabilitační činnosti a management speciálních zařízení**
Název tématu: **Individuální terapeutický program s užitím souboru specializovaných počítačových programů MENTIO u dětí s opožděným vývojem řečových schopností a syndromem vývojové dysfázie**
Zadávací katedra: **Katedra speciální pedagogiky**

Zásady pro vypracování:

Práce je zaměřena na problematiku individuální logopedické terapie u dětí s vývojovými poruchami řečové komunikace charakteru opožděného vývoje řečových schopností a syndromu vývojové dysfázie. Teoretická část textu je věnovaná komparativnímu přehledu současných poznatků o formách, metodách a efektivitě logopedické intervence u této skupiny dětí. Praktická část zahrnuje zacílené kazuistické šetření, které porovnává dosažené údaje z průběhu stimulačního programu, s důrazem na tvorbu a využití užití souboru specializovaných počítačových programů MENTIO u dětí s opožděným vývojem řeči a syndromem vývojové dysfázie, se zaměřením na možnosti kvalitativního porovnání dosažených údajů u obou typů vývojové poruchy řečové komunikace.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Seznam odborné literatury:

Vedoucí diplomové práce:

doc. PaedDr. Karel Neubauer, PhD.

Katedra speciální pedagogiky

Datum zadání diplomové práce:

5. března 2013

Termín odevzdání diplomové práce:

26. března 2015

L.S.

Doc. PhDr. Pavel Vacek, PhD.

děkan

Doc. PhDr. Tibor Vojtko, PhD.

vedoucí katedry

dne

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové, dne

.....

podpis

Poděkování

Ráda bych poděkovala doc. PaedDr. Karlovi Neubauerovi, Ph.D. za odborné vedení diplomové práce a také Mgr. Ireně Klimkové za poskytnutí zázemí pro realizaci výzkumného šetření.

Anotace

VAŇKOVÁ, Iveta. *Individuální terapeutický program s užitím souboru specializovaných počítačových programů MENTIO u dětí s opožděným vývojem řečových schopností a syndromu vývojové dysfázie*. Diplomová práce. Hradec Králové: Pedagogická fakulta Univerzita Hradec Králové, 2015. 72 s.

Práce se zabývá problematikou individuální logopedické péče s využitím specializovaného počítačového programu MENTIO u dětí s opožděným vývojem řečových schopností a syndromem vývojové dysfázie. Teoretická část obsahuje shrnutí psychomotorického a řečového vývoje u intaktní dětské populace se zaměřením na předškolní a mladší školní věk, dále vymezuje termín komunikace a definuje možné poruchy komunikace. Samostatné podkapitoly jsou věnovány komparaci poznatků o opožděném vývoji řeči a syndromu vývojové dysfázie. Závěr teoretické části přibližuje systém logopedické péče v České republice, vysvětluje pojem logopedická intervence a přináší popis logopedické terapie u opožděného vývoje řeči a syndromu vývojové dysfázie. Součástí praktické části je kvalitativní výzkum, který mapuje vliv specializovaného počítačového programu MENTIO u dvou dětí s opožděným vývojem řečových schopností a třech dětí se syndromem vývojové dysfázie. Praktická část dále obsahuje pět případových studií, zpracování výzkumného šetření a jeho vyhodnocení.

Klíčová slova: fyziologický vývoj dítěte, komunikace, opožděný vývoj řečových schopností, vývojová dysfázie, logopedická terapie, počítačový program MENTIO, případová studie

Annotation

VAŇKOVÁ, Iveta. *Individual therapeutic program with using the set specialized computer software MENTIO for children with delay development speech ability and syndrome developmental dysphasia*. Diploma Dissertation. Hradec Králové: Faculty of Education, Univerzity of Hradec Králové, 2015, 72 pp.

The thesis deals with individual speech therapy using a specialized computer program MENTIO in children with delayed speech development abilities and syndrome of developmental dysphasia. The theoretical part contains a summary of psychomotor and speech development in intact child population with a focus on preschool and early school age, defines the term communication and defines the possible communication disorders. A separate chapter is devoted to the comparison of information about delayed speech development and syndrome of developmental dysphasia. Conclusion theoretical part approaching speech therapy system in the Czech Republic, explains the concept of intervention and gives a description of speech therapies with delayed speech development and syndrome of developmental dysphasia. The practical part is a qualitative research that charts the influence of a specialized computer program MENTIO in two children with delayed speech development abilities and three of children with developmental dysphasia. The practical part contains five case studies, process research and evaluation.

Keywords: physiological development of the child, communication, delayed development of language abilities, developmental dysphasia, speech therapy program Mentio case study

OBSAH

ÚVOD.....	9
1 Dítě a řeč.....	11
1.1 Psychomotorický vývoj dítěte.....	11
1.2 Ontogenetický vývoj řečových schopností	14
1.3 Děti rizikové z hlediska vývoje řeči.....	18
2 Komunikace a její poruchy.....	19
2.1 Základní terminologie	19
2.2 Opožděný vývoj řečových schopností	22
2.3 Syndrom vývojové dysfázie.....	23
3 Logopedická intervence.....	27
3.1 Koncepce logopedické péče v České republice	28
3.2 Logopedická terapie u vývojových poruch řečové komunikace.....	30
3.3 Počítačový program MENTIO.....	35
4 Výzkumné šetření	39
4.1 Cíl práce a metodologie výzkumného šetření	39
4.2 Případové studie a vlastní výzkum.....	40
4.3 Vyhodnocení výzkumného šetření.....	56
ZÁVĚR.....	66
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	67
SEZNAM TABULEK.....	71
SEZNAM GRAFŮ.....	72

ÚVOD

Řečová komunikace je pozoruhodný jev. O tom, jak je slovní produkce pro nás důležitá, svědčí i netrpělivé očekávání prvního slova u dítěte v období okolo prvního roku. Ale co když očekávání rodičů není naplněno? Ne u všech dětí se schopnost verbálně komunikovat vyvíjí zcela fyziologicky, někdy si dítě dává tzv. na čas, ale svým tempem nakonec úspěšně zdolává cestu za rozvojem komunikačních dovedností. V opačných případech je nutná pomoc odborníka, kterým bývá nejčastěji klinický logoped. Někdy již na druhé návštěvě rodiče hovoří o velkém zlepšení, schopnost řečové komunikace se prudce rozvíjí, slovní zásoba narůstá a dítě má chuť komunikovat. Během terapie opožděného vývoje řečových schopností se buď děti dostávají na stejnou úroveň řečových schopností, jako mají jejich vrstevníci nebo se rozkrývají další obtíže a těžkosti komplikující vývoj řečových schopností dítěte a dítěti může být stanovena diagnóza vývojové dysfázie. Zde bývá logopedická terapie dlouhodobá a terapeut musí čelit i zvýšeným nárokům na kreativitu. Je nezbytné se přizpůsobit technickému rozvoji dnešní doby, novým zájmům dětí a nalézají své pole působnosti specializované výukové softwary, které plní nejen funkci zpestření při logopedické terapii. Využívání moderní technologie při logopedické terapii je dětmi vítáno a v praxi se jeví jako vhodný prostředek k upevňování a nácviku mnoha dílčích schopností.

Toto téma jsem si vybrala proto, že v praxi pozoruji nutnost používání rozmanitých pomůcek při práci s dětmi s opožděným vývojem řečových schopností a syndromem vývojové dysfázie. Ne vždy lze spojit efektivní terapii se zábavou, ale to neznamená, že bychom se neměli snažit logopedickou terapii dětem zpříjemnit alespoň v těch oblastech, kde to možné je.

Diplomová práce je rozdělena do čtyř kapitol. Teoretická část je členěna do tří kapitol, na které navazuje praktická část tvořená jednou kapitolou. První kapitola se zabývá psychomotorickým vývoje dítěte, vývojem řečových schopností a uvádí případy rizikových dětí z hlediska vývoje řečových schopností. Druhá kapitola má název Komunikace a její poruchy. V jednotlivých podkapitolách je věnována pozornost základní terminologii, opožděnému vývoji řečových schopností a syndromu vývojové dysfázie. Třetí kapitola se věnuje logopedické intervenci a její součástí je charakteristika koncepce logopedické péče v České republice, popis logopedické terapie u dětí s opožděným vývoje řečových schopností a syndromem

vývojové dysfázie a seznámení se specializovaným počítačovým programem MENTIO.

Praktická část diplomové práce obsahuje pět případových studií, zpracování výzkumného šetření a jeho vyhodnocení. Hlavním cílem výzkumného šetření je zhodnocení dosažených výsledků z průběhu stimulačního programu, při užití specializovaných počítačových programů MENTIO u dvou dětí s opožděným vývojem řeči a třech dětí se syndromem vývojové dysfázie navštěvujících pracoviště klinické logopedie.

Ke zpracování diplomové práce byly použity tyto metody a techniky: analýza odborné literatury, polostrukturovaný rozhovor, analýza dostupné dokumentace, případová studie (kazuistika).

1 Dítě a řeč

Problematika fyziologického vývoje dítěte je zpracována v mnoha publikacích, které mohou být určeny jak pro odborníky, tak i laiky (např. pro maminky). Všechny tyto publikace mají jedno společné. Část jejich obsahu stojí na pevném základu vývojové psychologie, která patří mezi základní disciplíny psychologie a dle J. Langmeiera a D. Krejčířové (1998) v užším pojetí studuje všechny změny, k nimž dochází v průběhu života člověka. Tyto změny v oblasti psychiky jsou typické pro určitá období a v následujících řádcích proběhne stručné seznámení s hlavními mezníky v období předškolního a mladšího školního věku.

1.1 Psychomotorický vývoj dítěte

Výkladů psychického vývoje existuje mnoho. Většina z teorií a periodizací psychického vývoje se liší podle toho, kterou stránkou vývoje jedince se zabývají. Pro potřeby této práce bude užívána periodizace dle věku, která je v českých publikacích nejčastější. Jedná s tedy o prenatální období, novorozenecké období, kojenecký věk, batolecí věk, předškolní věk, mladší, starší a střední školní věk (pubescence), adolescence, mladá, střední a starší dospělost, stáří. Toto dělení uvádí např. M. Vágnerová (2005) i J. Langmeier a D. Krejčířová (1998).

Předškolním věkem se nazývá období od tří do šesti let. Věková hranice šesti let je spíše orientační, ukončení tohoto období je dáno především nástupem dítěte do školy. V předškolním věku hraje v životě dětí velkou roli fantazie, která je dle P. Říčana (2006) hlavním rysem dětské psychiky v tomto období. M. Vágnerová (2005) období od tří do šesti let nazývá věkem hry. Hra je nejen způsobem trávení času, ale i prostředkem k učení a objevování nových věcí. Hry již nemají experimentální charakter, ale dle R. Skorunkové (2005) mají již předem stanovený cíl či úmysl. Jedná se o hry konstrukční (vytvoření něčeho nového) a hry námětové (zkoušení sociálních rolí). Hra může být také použita jako diagnostický prostředek. Jak uvádí E. Zajitzová (2011), dítě ještě nemusí být zcela schopno své zážitky vyjádřit jazykem, vyjadřuje se pomocí symbolů a nápodob. Dítě v předškolním věku postupně přechází od individuální hry ke hrám kolektivním (tzv. kooperativní hra). Kooperativní hra je organizovaná, dochází k rozdělování rolí a dosažení společného cílů je nutná schopnost komunikace a spolupráce. To vše má velký význam na socializaci dítěte. Socializace dítěte probíhá především v rodině, ale významným

mezníkem je nástup dítěte do mateřské školy, kde se musí přizpůsobovat novým situacím, učit se žádoucím způsobům chování a připravovat se na život ve společnosti.

Další změna nastává v úrovni myšlení, kdy usuzování je vázáno na konkrétní skutečnost a i když již umí předškolák vyvozovat závěry, je tento úsudek závislý na vnímání tvaru a velikosti. Vágnerová (2005) uvádí několik bodů, kterými lze charakterizovat znaky uvažování předškolního dítěte a dělí je do dvou kategorií. První kategorií je: způsob, jakým dítě na svět nazírá, jaké informace si vybírá a jak, kam spadají tyto termíny – centrace, egocentrismus, fenomenismus, prezentismus. Prezentismus a fenomenismus spolu souvisí. Fenomenismus znamená, že svět je pro ně takový, jak vypadá, a proto např. děti v předškolním věku odmítají akceptovat to, že velryba není ryba. Prezentismus je přetrvávající vázanost na přítomnost a na aktuální podobu světa. Egocentrismus znamená ulpívání na subjektivním názoru. Dítě v tomto věku nechápe, proč by mělo posuzovat situaci z více hledisek a typickým příkladem je např. zakrývání očí, když nechtějí, aby je někdo další viděl. Centrace v sobě zahrnuje to, že předškolní děti mají tendence k ulpívání na jednom nápadném znaku, který považují za podstatný. Druhá kategorie je: způsob, jakým tyto informace zpracovává a jak interpretuje svá zjištění – sem spadají termíny magičnost, animismus, artificialismus a absolutismus. Magičnost souvisí s hlavním rysem psychiky v tomto období, a to s živou fantazií. Dítě si fantazií pomáhá při interpretaci dění v reálném světě a dochází tak ke zkreslování poznání. Animismus nebo také antropomorfismus znamená, že lidské vlastnosti přičítá předškolák i neživým objektům. Způsob výkladu vzniku okolního světa je artificialismus. Dítě v předškolním věku tomu rozumí tak, že jej někdo udělal. Absolutismus je přesvědčení, že každé poznání má definitivní platnost. Může se pak stát, že dítě na základě shledání reklamy odmítá nějaký výrobek s tím, že tento být nejlepší nemůže, protože to už říkali dříve u jiné.

Dalším vývojem prochází i motorika. Dochází ke zdokonalování obratnosti, zlepšuje se koordinace pohybů i manuální zručnost. Rozvíjí se kresba - od „hlavonožce“, který je prvotním pokusem znázornění postavy, až po postavu s detaily. Čtyřleté dítě dokresluje trup a v pěti letech se již představa podobá výsledné kresbě. Kresba bývá v psychologii dětí považována za významný diagnostický nástroj pro posouzení nejen mentální úrovně dítěte, ale také v logopedii může být vhodné použití kresby jako diagnostického ukazatele v procesu stanovení

diagnózy vývoje dysfázie, neboť u dětí s vývojovou dysfázií lze nalézt typické znaky ve výkresu.

Jak již bylo psáno výše, horní hranice pro období předškolního věku je dána především nástupem dítěte do školy. J. Průcha, E. Walterová a J. Mareš (2009) uvádí, že pro zahájení povinné školní docházky po dovršení šestého roku dítěte je z hlediska školské legislativy podmínkou školní zralost. Dítě má být tělesně i duševně přiměřeně vyspělé. Definic školní zralosti najdeme v literatuře poměrně mnoho, např. J. Klenková a H. Kolbábková (2003) hovoří o školní zralosti jako o souboru požadavků v oblasti tělesné, duševní i sociální. O něco širší definici uvádí J. Bednářová a V. Šmardová (2011), které definují školní zralost jako dosažení takového stupně vývoje (v oblasti fyzické, mentální, emocionálně – sociální), aby se dítě bylo schopno bez obtíží účastnit výchovně – vzdělávacího procesu, nebo alespoň bez větších obtíží a nejlépe s radostí a dychtivostí. K posouzení školní zralosti má při zápisu do školy pomoci i Orientační test školní zralosti, který byl v roce 1963 upraven Jiráskem z německého Kernova originálu (Kolláriková, Z., Pupala, B. a kol. 2001). Mezi pedagogickou veřejností bývá často používán termín školní připravenost. Ten v sobě zahrnuje kompetence v oblasti kognitivní, emoci emocionálně – sociální, pracovní a somatické. Dítě je nabývá a rozvíjí učením a sociální zkušeností především v mateřské škole. Podrobněji jsou tyto kompetence rozpracovány v RVP pro předškolní vzdělávání.

Pokud se dítě jeví jako nezralé pro nástup do povinné školní docházky, dochází k odkladu povinné školní docházky. Zákonný zástupce dítěte musí o odklad školní docházky požádat do 31. května kalendářního roku, v němž má dítě zahájit povinnou školní docházku. V případě, že je tato žádost podložena doporučujícím posouzením příslušného školského poradenského zařízení a odborného lékaře nebo klinického psychologa, odloží ředitel školy začátek povinné docházky o jeden rok. V průběhu prvního pololetí školního roku lze provést odložení začátku plnění povinné školní docházky a to dodatečně v případě, že se u žáka projeví nezralost fyzická nebo duševní (Česká republika, [online]. [cit. 2015 -01-01]). Z. Matějček (2011) však takový postup nedoporučuje, neboť návrat do mateřské školy s sebou často nese daleko vážnějších komplikací než odklad samotný.

Mladší školní věk zahrnuje období od nástupu do školy a dle R. Skorunkové (2005) pokračuje přibližně do osmi až devíti let. P. Říčan (2006) jej datuje až do jedenácti let. Mladší školní věk je označován jako období střízlivého realismu nebo

také jako období naivního realismu. Dítě si při konkrétní uvažované situaci nedokáže představit jiné varianty, které ještě nezná a skutečnost přijímá jako něco daného, co nemá potřebu měnit. Z toho důvodu zatím nemá vlastní kritický názor na okolní svět. Oproti tomuto však dítě v tomto období dokáže posuzovat skutečnost z více hledisek, rozvíjí se schopnost vidět svět očima druhého člověka. Tento proces je zdlouhavý a v literatuře je nazýván termínem decentrace, tedy odklon od egocentrismu.

Nástup do školy je důležitým momentem v životě jedince, je to období plné velkých změn. Dochází k prodlužování postavy, zdokonaluje se koordinace jemné motoriky, posiluje se koncentrace apod. První třída bývá často považována za nedůležitější ročník základní školy a rozvoj kognitivních schopností souvisí právě se školní výukou. Dítě začíná využívat cíleně využívat paměť, učí se, jak se učit. S nástupem do školy se dítě dostává do nové role, je žákem, který je podřízený vůči učiteli, učí se respektu k němu a v počátcích školní docházky si vytváří emocionální vazbu na učitele. Tento vztah v dítěti posiluje pocit jistoty a bezpečí. Zhruba mezi 3. až 5. třídou se tento vztah mezi učitelem a dítětem mění, dítě již nepotřebuje takovou podporu a za důležitější považuje, zda nároky učitele odpovídají stanoveným pravidlům a zda učitel hodnotí spravedlivě. Souřadnou roli zastává dítě ve vztahu ke spolužákům. Identifikace s vrstevnickou skupinou je považována za jeden z mezníků socializace. Poprvé se zde také setkáváme se šikanováním nepopulárních dětí, ale naproti tomu se také objevují poprvé projevy intuitivního rodičovského a pečovatelského chování (Pražská skupina školní etnografie, 2005; Skorunková, R. 2005; Vágnerová, M. 2005).

1.2 Ontogenetický vývoj řečových schopností

Pro každého logopeda je velmi důležité, aby věděl, jak probíhá ontogenetický vývoj řeči u intaktních dětí. Oborů zabývajících se vývojem dětské řeči je mnoho, např. lingvistika, psychologie, pediatrie, neurologie, pedagogika, fonetika, logopedie a jiné. Poznatky z jednotlivých oborů se často prolínají, ale jedno je vždy společné. Musíme si uvědomit, že popisovaná období nejsou časově přesně ohraničena. Vývoj řečových schopností je individuální proces, neexistují zde striktní normy a popisovaná období se tak mohou částečně překrývat či přecházet plynule z jednoho do druhého. Pro správný vývoj řeči však zůstává primárním předpokladem neporušený sluch a intelekt (Klenková, J. 2006; Peutelschmiedová, A. 2005).

Nejčastější dělení ontogenetického vývoje je dle A. Kussmaula (in Klenková, J. 2006), který jej dělí na přípravné - předřečové období a na stadia vlastního vývoje řeči. **Přípravné období** trvá zhruba jeden rok. Křik se považuje za první hlasový projev, který je zpočátku reflexní činností. Okolo šestého týdne se začíná měnit rozsah a intenzita hlasu se zvětšuje. Pokud cítí novorozenec nespokojenost, je typické, že křik má tvrdý hlasový začátek a naopak při libých pocitech a spokojenosti má křik hlasový začátek měkký. V tomto období se u novorozence objevuje broukání, které vzniká tím, že dítě opakuje sací pohyby a objevuje tím možnosti pohybů jazyka a rtů. U broukání užívá měkký hlasový začátek. Postupně se začíná uplatňovat zpětná sluchová vazba a dítě objevuje možnosti melodie, mění se i výška a síla hlasu. Ze stadia broukání dítě přechází do žvatlání. Někteří autoři dále dělí žvatlání na pudové a napodobivé. Pudové žvatlání je stále reflexním dějem, který se objevuje i u dětí neslyšících a všechny děti na světě používají tytéž zvuky. Jakmile dítě začne napodobovat nejen slyšené zvuky, ale i výrazy obličejů a různé pohyby, přechází od pudového žvatlání k napodobivému. Obvykle se tomu tak děje mezi šestým a osmým měsícem života. Do posledního předřečového stadia se vývoj řeči posouvá zhruba okolo desátého měsíce a nazývá se jako stadium rozumění řeči. Dítě zejména motoricky reaguje na často se opakující situaci, přičemž se jedná především o reakci na melodii řeči, rytmus v mluvním projevu, mimiku a gesta. Nejedná se tedy o rozumění v pravém slova smyslu. V tomto období se dítě učí rozumět prvním básničkám a gestem s náhodným zvukem odpovídá na první dotazy např.: udělej paci, paci; ukaž, jak jsi veliký apod. Je více než nutné, aby dítě bylo v podnětném prostředí a mohlo se pozitivně rozvíjet, vrůstat do svého kulturního prostředí a přizpůsobovat se jeho zvyklostem (Klenková, J. 2006; Peutelschmiedová, A. 2005; Kutálková, D. 2002a; Bytešníková, I. a kol. 2007).

Období vlastního vývoje řeči začíná prvním slovem, které dítě řekne. Obvykle je to kolem prvního roku a nejčastěji se jedná o citoslovce a slova zvukomalebná. Dělení vlastního vývoje řeči vytvořené M. Sovákem (Sovák 1971, in Klenková, J. 2006) obsahuje čtyři stadia vývoje řeči. První stadium nazývá jako emociálně – volní. V tomto stadiu dítě vyjadřuje svoje přání, pocity a prosby, žvatlání ještě neskončilo, ale již se objevují první slova. Druhé stadium, kdy již první slova nabývají pojmenovávací funkce, nazval M. Sovák jako asociačně – reprodukční. Okolo třetího roku se vývoj řečových schopností obvykle nachází ve stadiu logických pojmů, kdy již dochází k abstrakci a zevšeobecňování. Toto období je

velmi důležité a vlivem náročných myšlenkových operací může docházet k vývojovým těžkostem v řeči, např. k vývojové neplynulosti. Poslední stadium na přelomu třetího a čtvrtého roku je charakterizováno stále přesnějším vyjadřováním svých myšlenek a to jak obsahově, tak i formálně a dochází k tzv. intelektualizaci řeči (Klenková, J. 2006).

Novější verzi dělení ontogenetického vývoje řeči představuje V. Lechta (1995). Jeho dělení obsahuje pět stadií. První stadium nazývá jako stadium pragmatizace, které by se dalo přirovnat k přípravnému období. Mezi prvním a druhým rokem života probíhá stadium sémantizace. D. Shaffer a K. Kipp označují období zhruba od 18 měsíců do 24 měsíců jako „telegraphic period“. Hovoří o tom, že v tomto období začíná dítě tvořit jednoduché věty. Tyto jednoduché věty nazývají jako „telegraphic speech“, protože tak, jako telegramy, tak i tato sdělení v sobě obsahují pouze ta nejdůležitější slova. Uvádí také, že napříč různými jazyky a jejich větnou stavbou, lze najít určité podobnosti, které se vyskytují právě při tvorbě těchto vět (Shaffer, D. a Kipp, K. 2012). Slovní zásoba se v období sémantizace rychle rozvíjí, dítě začíná tvořit dvouslovné věty a objevuje se první období otázek („Co je to?“). Ze stadia sémantizace plynule přechází řečový vývoj do stadia lexémizace. Toto období probíhá mezi druhým a třetím rokem, dítě začíná slova ohýbat a slovní zásoba se rozšiřuje o další slovní druhy. V stadiu gramatizace vyskytujícího se mezi třetím a čtvrtým rokem života se vytváří gramatická stavba jazyka a nastává druhé období otázek („Proč?“). Do posledního stadia se dítě dostává obvykle po čtvrtém roce a nazývá se jako stadium intelektualizace řeči.

Ontogenezi řeči lze popsat také z hlediska jazykových rovin. Jazyková rovina je dle J. Dvořáka (2001) určitým dílčím systémem charakterizovaným specifickými základními jednotkami. Rozlišujeme čtyři jazykové roviny, které se při ontogenezi řeči vzájemně prolínají (Bytešniková, I. a kol. 2007). **Foneticko – fonologická jazyková rovina** v sobě zahrnuje zvukovou stránku řeči, přičemž základní jednotky této roviny tvoří fonémy (hlásky). Tato jazyková rovina byla hodně zkoumána a za významný moment je považován přechod pudového žvatlání k napodobivému. Zvuky produkované v předchozích obdobích nejsou pokládány za fonémy mateřského jazyka. J. Klenková (2006) uvádí shrnutí vývoje výslovnosti hlásek takto: nejdříve jsou v řeči fixovány samohlásky, u souhlásek jsou jako první hlásky závěrové, úžinové jednoduché, polozávěrové a úžinové se zvláštním způsobem tvoření (Klenková, J. 2006). Jako první ze souhlásek bývají nejčastěji vyslovovány P,

B, M. Dále pak hlásky T, D, N. Hlásky T, D jsou často používány místo souhlásek K, G, přičemž zhruba do tří let hláskou T bývají často nahrazovány i tzv. ostré sykavky, tedy hlásky C, S, Z. Hlásky z tzv. řady tupých sykavek (Č, Š, Ž) jsou obvykle vynechávány nebo je dítě nahradí hláskou Ť. Ovšem hláska Ť a podobně tvořené hlásky Ď, Ň bývají často tvořeny tvrdě a tvoří tak další úskalí během vývoje výslovnosti. Ve vývoji výslovnosti navazují na vývoj hlásky L tzv. vibranty, tedy hlásky R a Ř, které patří mezi artikulačně neobtížnější. Proces vývoje výslovnosti je však velmi individuální a zejména u chlapců mnohdy dochází k malým opožděním či těžkostem ve vývoji. Stává se, že dítě hlásky izolovaně umí a tvoří je správně, ale v řeči je vynechává či zaměňuje. To nemusí ještě znamenat problém. Pokud jsou však hlásky nesprávně tvořeny, měla by se včas zahájit úprava výslovnosti, aby dítě mohlo do školy nastoupit se správnou výslovností (Bytešnicková, I. a kol. 2007).

Morfologicko – syntaktickou jazykovou rovinu lze zkoumat až v době, kdy začíná stadium vlastního vývoje řeči, neboť v sobě zahrnuje uplatňování gramatických pravidel v mluvním projevu – např. gramatickou správnost slov, vět, slovosledu, rodu, čísla, pádu atd. Jak je již psáno výše, první slova plní funkci celých vět a bývají to nejčastěji citoslovce. Postupně dítě začíná užívat podstatná jména a slovesa v infinitivu. Dítě plně neužívá skloňování a časování. Mezi druhým a třetím rokem života dítěte se k používaným slovním druhům přidávají přídavná jména, osobní zájmena. Po čtvrtém roce by mělo dítě užívat všechny slovní druhy a tvořit souvětí. Mezi třetím a čtvrtým rokem se u dětí také objevuje fyziologický dysgramatismus - odchylky v gramatice, které nejsou ještě patologické (Bytešnicková, I. a kol. 2007).

Lexikálně – sémantická jazyková rovina se zabývá aktivní i pasivní slovní zásobou a jejím vývojem. Okolo desátého měsíce věku začíná dítě rozumět řeči. Jsou to začátky pasivní slovní zásoby. Kolem dvanáctého měsíce se spolu s prvními slovy začíná rozvíjet také aktivní slovní zásoba a verbální komunikace začíná převažovat nad neverbální. Zhruba v roce a půl se dítě dostává do prvního období otázek a ptá se: „Co je to? Kdo je to? Kde je to?“. Díky tomu můžeme u dítěte do tří let zaznamenat nejprudší nárůst slovní zásoby. Druhé období otázek nastává mezi třetím a čtvrtým rokem. Otázky zní: „Proč? Kdy?“. Postupným nárůstem slovní zásoby se dítě dostává ke znalosti až tří tisíc slov ve věku šesti let (Klenková, J. 2006; Bytešnicková I. a kol., 2007).

Pragmatická jazyková rovina je považována za rovinu sociální aplikace komunikačních schopností jednotlivce, kdy do popředí vystupují sociální a psychologické aspekty komunikace. Zhruba ve čtyřech letech by

dítě mělo dokázat komunikovat přiměřeně dané situaci (Klenková, J. 2006; Lechta, V. 1990).

1.3 Děti rizikové z hlediska vývoje řeči

V současnosti se kategorie dětí, u kterých lze očekávat narušený vývoj řeči, rozšiřuje a Rossetti (2001, in Lechta, V. a kol. 2005) rozlišuje dvě kategorie těchto dětí ve věku od narození do tří let. Do první kategorie jsou řazeny děti s identifikovaným rizikem. Patří sem děti, které mají potvrzenou diagnózu genetické poruchy, chromozomální anomálie, neurologického onemocnění, také děti s vrozenými malformacemi a poruchami metabolismu, senzorickými deficity, atypickými vývojovými poruchami (např. autismus), děti vystavené toxickým vlivům, chronicky nemocné děti a děti s vážnými infekčními nemocemi. Do druhé skupiny řadí děti, které jsou potenciálně rizikové. Patří sem děti, které jsou rizikové z hlediska vývojového zaostávání. Tuto skupinu tvoří děti, jejichž rodiče vysloví vážné obavy týkající se jejich vývoje, děti rodičů s duševním onemocněním či děti drogově závislých rodičů a alkoholiků. Dále sem patří děti z rodin s vážným genetickým onemocněním, děti těžce chronicky nemocných rodičů a také děti z extrémně špatných ekonomických podmínek. Děti s nízkou porodní váhou (pod 1500 g) a předčasně narozené děti, děti s chronickými záněty středního ucha a děti s poruchou emocionality a chování jsou také součástí kategorie potenciálně rizikových dětí z hlediska vývoje řeči. Lze říci, že většina dětí s identifikovaným rizikem potřebuje logopedickou terapii a potenciální rizikové děti jsou „kandidáty“ na ranou intervenci a logopedickou terapii. Opoždění či narušení vývoje řeči v raném a předškolním věku může mít negativní dopad na celý další život jedince, neboť je zde vážné riziko, že dítě bude mít narušenou komunikaci nejen s rodiči, ale bude mít také obtíže s učením ve škole a problémy v oblasti duševního zdraví a sociální problémy, které ústí v nižší kvalitu života. Úloha logopeda v tomto smyslu spadá především do oblasti prevence, rané identifikace a rané intervence (Lechta, V. a kol. 2005).

2 Komunikace a její poruchy

Termín komunikace je dnes velmi používaný a v běžném životě se s ním setkáváme denně. Původem je tento pojem z latinského „communicatio“, což lze chápat jako přenos, sdělování, spojování, ale také společenství nebo participace (Klenková, J. 2006). Dle Pedagogického slovníku (2009) je komunikace charakterizována jako „*sdělování informací, myšlenek, pocitů; dorozumívání. Existuje množství definic od ryze technických až po psychoterapeutické.*“ (Průcha J., Walterová E., Mareš J. 2009, s. 130). Při čtení jednotlivých definic zjistíme, že v literatuře nenajdeme jednotnou definici. Většinou záleží na tom, z jakého pohledu je komunikace popisována.

2.1 Základní terminologie

Mnohdy si ani neuvědomujeme, že komunikace není pouze doménou lidí. Může mít různý charakter a může být realizována i jinými formami než zvukovou, např. taktilní, optickou nebo i chemickou (Bytešníková, I. 2007). Pro naše potřeby se budeme zabývat **komunikací mezilidskou**. Ta je zabezpečena především mluvenou řečí a psaným verbálním projevem. Své místo má v mezilidské komunikaci i komunikace neverbální. Ta doplňuje obsah sdělení a nejvíce se projevuje v mimice, gestech. Tato tzv. „řeč těla“ nám sděluje především naše emoce, postoje a hodnocení a neverbálními prostředky můžeme podtrhnout nebo změnit verbální sdělení. Mezi druhy neverbální komunikace patří:

- vizika (sdělování pohledy, „řeč očí“),
- mimika (sdělování výrazem obličeje, tváře),
- kinezika (sdělování pohyby těla, hlavy a končetin),
- posturologie (sdělování fyzickými postoji),
- gestika (sdělování gesty),
- haptika (sdělování dotekem a tělesným kontaktem),
- proxemika (sdělování vzdáleností, tj. přiblížením nebo oddálením),
- sdělování úpravou zevnějšku (vzhledem) a prostředí,
- sdělování extralingvistickými aspekty řeči (intenzitou hlasového projevu, výškou, zabarvením, modulací (intonací) hlasu, rychlostí, plynulostí a členěním řeči, frázováním (dýcháním), správností výslovnosti,

přesností projevu a také vsuvkami a doplňkovými slovy (Schneiderová, A., Schneider, M. 2008).

Touto tematikou, tedy tím, jak se mezi sebou dorozumíváme, se zabývá především psychologie lidské komunikace a také jazykovědné disciplíny. Syntézou výše zmíněných oborů vznikla oblast psycholingvistického výzkumu řečové komunikace (Neubauer, K. 2007). Z oblasti psycholingvistiky pochází termín **řečová komunikace**. Dle K. Neubauera (2010) je řečová komunikace proces, v němž jsou mezi účastníky předávány informace. Zahrnuje motivovaný záměr, výběr prostředí a jejich užití. Dále pak příjem informace, její zpracování, rozumění obsahu a tvorbu odpovědi. Na tomto procesu se podílejí vzájemně tři typy předpokladů: vrozené mentální předpoklady užívání jazyka, předpoklady získané aktivní interakcí jedince s prostředím (učení) i faktory aktuálně působící v komunikační situaci (Nebeská, I. 1992).

Užití pojmu řečová komunikace vychází z přijetí psycholingvistické koncepce, která se snaží o syntézu kognitivních a jazykovědných přístupů k procesu mezilidské komunikace. Dle K. Neubauera (2010) je systém dělení poruch řečové komunikace zacílen na odhalení příčiny poruchy a stimulaci určité oblasti komunikačních schopností a přispívá k vnímání procesu řečové komunikace jako vícemodálního jevu. Dělení akceptuje přítomnost:

- „*motorických řečových poruch,*
- *poruch na bázi jazykového systému,*
- *poruch kognitivně – komunikačních schopností,*
- *poruch na bázi percepční bariéry.*“ (Neubauer, K. 2010, str. 21.).

V odborných publikacích zabývajících se logopedií najdeme ještě jeden často používaný termín, a to **narušená komunikační schopnost**. Autorem teorie narušené komunikační schopnosti je přední slovenský logoped Prof. PhDr. Viktor Lechta, Ph.D., který uvádí, že komunikační schopnost člověka považujeme za narušenou tehdy, působí-li některá jazyková rovina jeho projevů (případně i několik rovin) rušivě vzhledem k jeho komunikačnímu záměru, přičemž vysílatel i příjemce informace používají stejný kód – společný jazyk. Autor užívá klasifikaci narušené komunikační schopnosti dle symptomatického hlediska a narušenou komunikační schopnost dělí do deseti základních kategorií: vývojová nemluvnost, získaná

orgánová nemluvnost, získaná psychogenní nemluvnost, narušení zvuku řeči, narušení plynulosti řeči, narušení článkování řeči, narušení grafické stránky řeči, symptomatické poruchy řeči, poruchy hlasu, kombinované vady a poruchy řeči (Lechta, V. 2003, 2005).

Tato práce je zaměřena na dvě vývojové poruchy řeči, a to na opožděný vývoj řečových schopností a syndrom vývojové dysfázie. Podle psycholingvistického přístupu jsou to poruchy na bázi postižení vývoje individuálních jazykových schopností, což znamená, že vývoj individuálního jazykového systému dítěte je ztížen vlivem vývojové poruchy. Individuální jazykový systém „*je vyjádřením schopnosti jednotlivce osvojit si a užívat systém určitého jazyka či více jazyků*“ (Neubauer, K. 2010). Současná klinická logopedie často užívající dělení dle symptomatického hlediska podle V. Lechty řadí opožděný vývoj řeči i vývojovou dysfázii do poruch vývoje řeči. V některých dalších publikacích je užíván termín narušený vývoj řeči jako zastřešující pojem pro poruchy vývoje řeči. Jak uvádí J. Klenková (2006, s 64) „*narušený vývoj řeči, jako jedna z kategorií narušené komunikační schopnosti, je chápán široce kvůli množství příčin, které jej mohou způsob a bohatství symptomů, jimiž se projevuje.*“ Podle M. Mikulajové (2003) chápeme narušený vývoj řeči jako systémové narušené jedné, více nebo všech oblastí vývoje řeči u dítěte s ohledem na jeho věk, přičemž deficity se mohou projevovat ve všech jazykových rovinách. Jak uvádí E. Škodová (2007), podle symptomů lze dělit narušený vývoj řeči z několika hledisek:

- Hledisko etiologické – pokud je narušený vývoj řeči v klinickém obraze dominujícím příznakem, hovoříme o specificky narušeném vývoji řeči nebo-li vývojové dysfázii. V případě, že se narušený vývoj řeči vyskytuje u dítěte jako příznak (symptom) jiné vývojové poruchy, bývá nazýván jako symptomatická porucha řeči.
- Hledisko stupně – závažnost poruchy může být různá, od případů lehkých odchylek až po úplnou nemluvnost, kdy jedinec vydává pouze zvuky se subjektivním „signálním“ významem.
- Hledisko průběhu vývoje řeči – tzv. Sovákova klasifikace zahrnuje čtyři typy narušeného vývoje řeči, a to opožděný vývoj řeči (tzv. prostý), kdy příčinou může být dědičnost, opožděný vývoj centrální nervové soustavy, lehká nedoslýchavost, nepodnětné prostředí apod. Při včasném zahájení intervence je prognóza velmi příznivá. Příčinou omezeného vývoje řeči je např. mentální

postižení, těžší poruchy sluchu apod., z čehož vyplývá i nepříznivá prognóza. Dalším typem je přerušovaný vývoj řeči, jehož příčinou mohou být úrazy, vážná duševní onemocnění, nádorová onemocnění mozku, těžká psychická traumata atd. Za příznivých podmínek (např. vyléčení) je prognóza příznivá a jedinec může dosáhnout normy, avšak v případě nepříznivých okolností (např. při demenci) se následující vývoj posune do charakteru omezeného vývoje řeči. Posledním typem je odchýlný (scestný) vývoj řeči, který se projevuje pouze v některé z rovin řečového vývoje, např. vadnou artikulací z důvodu orgánové anomálie. Nejčastější příčinou jsou rozštěpy patra, vývojová křivka jakoby se pohybovala okolo normy.

- Hledisko věku – v odborné literatuře se setkáváme s pojmy fyziologická nemluvnost, prodloužená fyziologická nemluvnost a vývojová nemluvnost. V prvním případě se jedná o období trvající asi do konce 1. roku, tedy do období prvního slova. Jak je již v začátku této kapitoly uvedeno, o prodloužené fyziologické nemluvnosti mluvíme v případě, kdy zdravé dítě za příznivých okolních podmínek nemluví nebo mluví méně než vrstevníci. Do vývojových poruch už však spadá vývojová nemluvnost, kterou je nutno odlišit od získané nemluvnosti, jejíž příčinou může být např. organické poškození.

2.2 Opožděný vývoj řečových schopností

Jestliže dítě nemluví ani po třetím roce nebo mluví výrazně méně než jeho vrstevníci, může se jednat o opožděný vývoj řeči. P. Hamaguchi (2010) uvádí, že vývoj řeči dítěte může probíhat třemi způsoby. U prvních dvou skupin probíhá vývoj řeči vlastním tempem, ale bez speciální pozornosti. Třetí skupinu tvoří děti, které na své cestě potřebují pomoc.

Do tří let se obvykle hovoří o období prodloužené fyziologické nemluvnosti. Terminologie opožděného vývoje řeči je nejednotná, za samostatnou nozologickou jednotku je považován v případě, že je hlavním příznakem poruch, které dítě má. M. Lejska (2003, s. 95) definuje opožděný vývoj řeči takto: „*Absence jedné, více nebo dokonce všech složek v oblasti vývinu řeči vzhledem k věku dítěte.*“

Při diagnostice opožděného vývoje řeči se klade důraz na vyšetření stavu intelektu, jemné i hrubé motoriky, sluchu i zraku. Je nutné vyloučit vadu sluchu a zraku, poruchu intelektu, vady mluvních orgánů a orofaciální rozštěpy, akustickou

dysgnozii (neschopnost zapamatovat si slova a porozumět smyslu slov), autismus a autistické rysy. Samozřejmostí je také vyšetření vlivu prostředí, které bývá jednou z nejčastějších příčin opožděného vývoje řeči. U dětí s opožděným vývojem řeči je velmi vhodné zařazení do kolektivu např. v mateřské škole, kde dochází k nepřímému působení na psychomotorický i řečový vývoj dítěte. Další nutností je poskytování dobrého mluvního vzoru a podněcování dítěte k chuti komunikovat. Při intervenci nelze opomíjet také rozvoj zrakového a sluchového vnímání, schopnost sluchové diferenciaci. Vhodné jsou hry na rozvoj pasivní i aktivní slovní zásoby, cvičení na rozumění řeči podporující také gramatickou složku řeči a rozvoj spontánní řeči. Při odpovídající péči v předškolním věku může dítě zahájit povinnou školní docházku a logopedická intervence je směřována k nápravě vadné artikulaci hlásek (dyslalie), která se u dětí s opožděným vývojem řeči velmi často objevuje. V některých případech může být po dlouhodobém pozorování dítěte stanovena diagnóza specificky narušeného vývoje řeči nebo-li vývojové dysfázie (Klenková, J. 2006; Kutálková, D. 2002a; Škodová, E. a kol. 2007).

2.3 Syndrom vývojové dysfázie

Vývojová dysfázie neboli specificky narušený vývoj řeči je vývojová porucha řeči s širokou symptomatikou. Ve starší literatuře se můžeme setkat také s pojmy sluchoněmota, alalie či afémie. Definice vývojové dysfázie stále není přesná a interpretace různých odborníků se liší. Definice, která je užívána současnou českou klinickou logopedií dle Škodové a Jedličky (2007, s. 110) označuje termínem vývojová dysfázie „*specificky narušený vývoj řeči, projevující se ztíženou schopností nebo neschopností naučit se verbálně komunikovat, i když podmínky pro rozvoj řeči jsou přiměřené.*“ Podobně rozsáhlou definici uvádí slovenské autorky publikace Vývinová dysfázie-špecificky narušený vývin řeči (Mikulajová, Rafajdusová, 1993), kdy ve volném překladu hovoří o dysfázii jako o specificky narušeném vývoji řeči v důsledku raného mozkového poškození různé etiologie postihující tzv. řečové zóny vyvíjejícího se mozku, přičemž podmínky pro vývoj řeči nejsou ve stavu, který by mohl vysvětlit charakter těžkostí těchto dětí. Tyto těžkosti a problémy dětí mají systémový charakter a zasahuje jak expresivní, tak i receptivní složky řeči v různých jazykových rovinách. U dětí s vývojovou dysfázií se však nejedná pouze o narušenou komunikační schopnost, ale lze zaznamenat nerovnoměrný vývoj celé osobnosti (Klenková, J. 2006). Odlišnou definici z foniatrického hlediska uvádí např.

M. Lejska (2003, s. 101): „*Vývojová dysfázie se definuje jako porucha centrálního zpracování řečového signálu*“ a dále vysvětluje, že dítě řeč normálně slyší, ale nedostatečně a nepřesně rozumí. Špatné rozumění je pak základem pro špatnou tvorbu vlastní řeči, protože se dítě snaží v řeči reprodukovat vše tak, jak rozumí.

Jak je již zmíněno v úvodu této kapitoly, vývojová dysfázie je jazyková porucha s velmi širokou symptomatologií včetně nerovnoměrného vývoje celé osobnosti. Nejnápadnějším příznakem je samozřejmě výrazné opoždění řečového vývoje. I. Jedlička, E. Škodová (2007) uvádí opožděný vývoj řeči jako zásadní příznak, který je vždy přítomen. Jsou to právě příznaky v řeči, které přivádí děti s rodiči do ambulance klinického logopeda. Tyto příznaky jsou různého rozsahu a zasahují, jak povrchovou, tak i hloubkovou strukturu řeči. V povrchové struktuře jsou přítomny poruchy fonologického systému na úrovni rozlišování distinktivních rysů hlásek. Na poslech je řeč výrazně patlavá, v některých případech zcela nesrozumitelná. Může docházet k redukci slabik a hlásek, zejména u delších slov. Úroveň mezi verbálními a neverbálními schopnostmi je v rozporu, neboť intelektové schopnosti jsou na vyšší úrovni než verbální projev. Sluchové vnímání bývá výrazně narušeno – schopnost rozlišit jednotlivé prvky řeči (např. rozlišování zvukově podobných hlásek) bývá na nízké úrovni. Přítomna bývá porucha vnímání, zapamatování a napodobení melodie a rytmu. To, že např. při odpovědi na otázku se objevují latence (prodlevy), způsobuje porucha v oblasti časového zpracování akustického signálu. I. Bytešnicková (2012) popisuje symptomy dle jednotlivých jazykových rovin. Ve foneticko – fonologické jazykové rovině se projevují tyto symptomy: porucha fonetické i fonologické realizace hlásek, narušení fonematické percepce, percepce distinktivních rysů, výrazné deficity ve výslovnosti, nesrozumitelný řečový projev. V lexikálně – sémantické jazykové rovině se pak objevují tyto příznaky: slovní zásoba je snížena, pasivní slovník převažuje nad aktivním, aktivní slovní zásoba se rozvíjí velmi pomalu. Děti často mívají „vlastní slovník“, mechanické používání slov bez pochopení jejich obsahové stránky, problémy s formulací a hledání správných slov. Dále pak neschopnost využít vnitřní a vnější redundance k doplnění zvuku ve slově, kterému nerozumí a také neschopnost rozeznat klíčová slova pro pochopení celého obsahu. Symptomy projevující se v morfológico – syntaktické jazykové rovině: dysgramatismus a nevyvinutý jazykový cit, redukce stavby věty na dvouslovné i jednoslovné, nesprávný slovosled ve větě a také odchylky ve frekvenci výskytu slovních druhů.

U dětí s vývojovou dysfázií často převažují v řečovém projevu podstatná jména, u kterých se ale vyskytuje problém se skloňováním. Slovesa jsou užívána nejčastěji v infinitivu, objevují se zřetelné problémy s časováním. Děti s vývojovou dysfázií kladou subjektivně nejdůležitější slovo na první místo ve větě, čímž nerespektují zákonitosti syntaxe. Také v jazykové rovině pragmatické najdeme několik typických symptomů: nonverbální komunikace převažuje nad verbální, častá je neschopnost udržet dějovou linii. Ve verbálním projevu se vyskytují prodloužené pauzy a obtíže jsou také při reprodukování textu či vyprávění při spontánním řečovém projevu. Mnohdy se můžeme setkat také s nechutí komunikovat na základě negativních zkušeností. Děti s vývojovou dysfázií mívají problémy se získáváním nových informací, bývají komunikačně závislé na rodičích a setkáváme se s celkovým snížením mluvního apetitu.

Tím, že je pro vývojovou dysfázií typický nerovnoměrný vývoj osobnosti, najdeme symptomy také např. v oblasti zrakového vnímání. Narušené zrakové vnímání se často projevuje v kresbě, která má typické znaky. Do symptomatologie vývojové dysfázie patří i narušení paměťových funkcí, narušení orientace v čase a prostoru – dítě se špatně orientuje jak ve vlastním tělesném schématu, tak i v prostoru, chybně vnímá časové vztahy, dále pak narušení motorických funkcí – jedná se zejména o jemnou motoriku rukou, mluvidel. Časté je opoždění vývoje hrubé i jemné motoriky a obtíže s koordinací pohybů. U dětí s vývojovou dysfázií se často objevují nevýhodné typy laterality – nevyhraněná dominance, zkřížená lateralita či souhlasná levostranná preference ruky a oka. Je více než nezbytné mít na paměti, že uvedené symptomy jsou pro vývojovou dysfázií charakteristické, ale nemusí být přítomny všechny (Škodová, E. a Jedlička, I. 2007).

Diagnostika by měla být vždy týmová. „*Na správné a včasné diagnostice je přímo závislý úspěch terapeutických postupů. Významnou složkou je i diferenciální diagnostika. Pro bohatou symptomatologii je právě vývojová dysfázie nejčastěji zaměňována za jiné poruchy řeči.*“ I. Jedlička, E. Škodová (2007, str. 113). Mělo by docházet ke spolupráci mezi lékaři, psychology a speciálními pedagogy (logopedy). Do lékařských oborů podílejících se na diagnostice vývojové dysfázie patří především foniatrie a neurologie, přičemž neurologický nálezn může být i zcela negativní nebo nálezy odpovídají difuznímu postižení CNS. Logopedická a speciálně – pedagogická diagnostika se zaměřuje na nejtypičtější deficity, které byly popsány výše – orientace v prostoru a čase, lateralita (vyšetřuje se standardizovaným testem -

Test laterality od Matějčka a Žlaba), motorické funkce (důležité je vyšetření celkové motoriky, kdy je v klinické praxi nejčastěji užíván Ozeretského test, k vyšetření motoriky mluvidel se běžně užívá Test aktivní mimické psychomotoriky podle Kwinta), sluchové vnímání (užívají se testy např. Hodnocení fonematického sluchu u předškolních dětí, Zkouška sluchové diferenciaci, Zkouška sluchové analýzy a syntézy), zrakové vnímání (v logopedii je dobře použitelný Vývojový test zrakového vnímání od Frostigové), řeč – vyšetření se zaměřuje na úroveň percepce i exprese, grafomotorika – jak již bylo uvedeno výše, významným diagnostickým nástrojem je kresba, která je u dětí s dysfázií typická a nápadná. Často se objevují deformace tvarů, slabé, roztřesené, nedotažené nebo přetažené čáry. Obrázky mají špatné proporce apod. Mezi další oblasti, na které se zaměřujeme při diagnostice, patří také čtení, psaní a počítání, přičemž je diagnostika zacílena na úroveň rozvoje symbolických funkcí. Hodnocení úrovně paměti, aktivity a koncentrace pozornosti také patří do speciálně -pedagogické a logopedické diagnostiky a jsou zjišťovány jak orientačně, tak i standardními testy. **Diferenciální diagnostika** je důležitá k odlišení vývojové dysfázie od jiných poruch řečové komunikace. Vývojovou dysfázií lze zaměnit za vývojovou dysartrii, vadu nebo poruchu sluchu, opožděný vývoj řeči prostý, opožděný vývoj řeči při mentálním postižení a dyslalii. Vývojová dysartrie může mít podobné příznaky, avšak ty vyplývají z odlišné podstaty neurologického postižení. Mnohdy se stává, že do ambulance klinického logopeda přijde dítě s opožděným vývojem řeči, který jak se později zjistí, má příčinu ve sluchovém postižení. Opožděný vývoj řeči prostý na rozdíl od vývojové dysfázie s sebou nese nerovnoměrný vývoj celé osobnosti či opožděná vývoje dalších složek osobnosti. Oproti tomu u opožděného vývoje řeči při mentálním postižení najdeme opoždění v celém vývoji osobnosti, avšak toto opoždění bývá rovnoměrné. Zejména mezi laickou veřejností je vývojová dysfázie zaměňována za „těžkou“ dyslalii.

Velmi osvědčeným materiálem k podrobnějšímu vyšetření jazykových struktur je Heidelberský test vývoje řeči (H-S-E-T), který upravila M. Mikulajová. Jedná se o standardní testovou baterii pro děti od pěti do devíti let, která umožňuje rozlišit řečově – lingvistický a řečově – pragmatický aspekt. Obsahuje třináct subtestů, které jsou zaměřené na větnou a morfologickou strukturu, větný, slovní a pragmatický význam. Tento test však nemá normu pro českou dětskou populaci, do češtiny byl přeložen ze slovenštiny (Škodová, E. a kol. 2007).

3 Logopedická intervence

Termín logopedická intervence v sobě zahrnuje působení logopeda ve všech složkách jeho pracovní oblasti. Logopedická intervence je specifická aktivita a chápeme ji jako složitý proces, který se realizuje na třech vzájemně se prolínajících úrovních. První úroveň je logopedická diagnostika, dále logopedická terapie a jako třetí úroveň je označována logopedická prevence. Logopedická intervence v tom nejširším možném slova smyslu má tyto cíle:

1. „ *identifikovat,*
2. *eliminovat, zmírnit či alespoň překonat NKS; anebo*
3. *předejít tomuto narušení (zlepšit komunikační schopnost).“ (Lechta, V. 2005, s. 18).*

Abychom mohli naplnit výše uvedené cíle, je nezbytné si uvědomit, že v praxi od sebe mnohdy nelze přesně ohraničit jednotlivé součásti logopedické intervence. Bez precizní diagnostiky nelze stanovit optimální terapeutický plán. Logopedická diagnostika a terapie se někdy vzájemně prolínají takovým způsobem, že často dochází k tzv. terapeutické diagnostice či diagnostické terapii. V následujících řádcích budou stručně popsány všechny tři úrovně logopedické intervence, přičemž logopedická terapie bude podrobněji rozebrána v samostatné podkapitole.

Logopedická diagnostika rozhodujícím způsobem determinuje úspěšnost terapie narušené komunikační schopnosti. Za součást logopedické diagnostiky je někdy považován i návrh terapeutických opatření a v takovém případě je mezi diagnostikou a terapií bezprostřední a plynulý přechod. V. Lechta (2005) uvádí tři úrovně logopedické diagnostiky z hlediska jejich hloubky. První úroveň je vyšetření orientační – toto vyšetření má charakter screeningu, depistáže. Jeho výsledek odpovídá na otázku, zda vyšetřovaná osoba má nebo nemá narušenou komunikační schopnost. Druhou úroveň tvoří vyšetření základní. V tomto případě se jedná o určení základní diagnózy, tedy o zjištění konkrétního druhu narušené komunikační schopnosti. Poslední úroveň tvoří vyšetření speciální. Díky speciálním vyšetřením dokážeme říci jaký je typ, forma a stupeň narušené komunikační schopnosti a také jaké jsou její příčiny, další specifika a následky.

Podobně jako se prolíná logopedická diagnostika s logopedickou terapií, může se logopedická terapie prolínat i s **logopedickou prevencí**. V oblasti logopedie lze aplikovat metody primární, sekundární i terciární prevence. Primární prevence může být nescifická nebo specifická. Nescifická primární prevence podporuje žádoucí formy chování všeobecně a v logopedii se jedná např. o obecnou propagaci správné péče o řeči dítěte. Primární prevence specifická je již zaměřena proti konkrétnímu riziku. V logopedii se tedy jedná např. o předcházení koktavosti, dysfonii, opožděnému vývoji řeči apod. (Hartl, P. a Hartlová, H. 2000).

Logopedická terapie navazuje na logopedickou diagnostiku. Terapie narušené komunikační schopnosti se primárně nezaměřuje na řeči či jazyk, ale na komunikační schopnosti jedince v tom nejširším pojetí. Logoped sestaví plán; terapeutický program, jímž se řídí a vede klienta s cílem eliminace či reedukace jeho problému. V rámci logopedické terapie lze aplikovat řadu metod ze všeobecné i speciální pedagogiky. Obecně lze metody logopedické terapie rozdělit na metody stimulující, korigující a redukující. Metody stimulující se zaměřují na nerozvinuté a opožděné řečové funkce, aplikují se např. v terapii narušeného vývoje řeči. Metody korigující aplikujeme např. při terapii dyslalie a metody redukující užíváme v případě ztracené (někdy i zdánlivě ztracené), dezintegrované řečové funkce např. u afázie. V logopedii jsou užívány i různé formy terapie. Individuální terapie patří mezi nejčastější a sezení je zaměřeno pouze na daného jedince s narušenou komunikační schopností. Při skupinové terapii je přítomna skupina tří až šesti lidí s narušenou komunikační schopností. Intenzivní terapie znamená, že je aplikována např. několikrát denně a při intervalové terapii se jedná o opakovanou aplikaci intenzivní terapie s odstupem několika týdnů či měsíců (Lechta, V. 2005).

3.1 Koncepte logopedické péče v České republice

Jak uvádí V. Fukanová (2007), v České republice je logopedická péče realizována v rámci spolupráce ministerstev tří resortů - školství, mládeže a tělovýchovy; zdravotnictví; práce a sociálních věcí. Dále lze logopedickou péči v České republice rozdělit dle zařízení, ve kterém je poskytována. Jedná se o zařízení státní (např. kliniky, lázně apod.), nestátní (např. zařízení městská, okresní, církevní apod.) a soukromá (např. privátní praxe jednotlivých klinických logopedů).

V resortu školství se na logopedické péči podílí především tři odborní pracovníci. Prvním je logopedický preventista - pedagog se středoškolským vzděláním a absolvent kurzu logopedické prevence. Nejčastěji tuto funkci zastává učitelka mateřské školy a v rámci své pracovní náplně se zabývá rozvojem komunikačních dovedností u intaktních dětí v předškolním věku. Dalším odborným pracovníkem je logopedický asistent – vysokoškolsky vzdělaný jedinec v oboru speciální pedagogika se zaměřením na poruchy verbální komunikace. Pracuje pod supervizí klinického logopeda (pokud je zaměstnán v resortu zdravotnictví) nebo speciálního pedagoga (v případě zaměstnání spadajícího do resortu školství). Samostatně může pracovat v resortu ministerstva práce a sociálních věcí. Posledním odborníkem je učitel se zaměřením na poruchy řeči a učení se státní závěrečnou zkouškou z logopedie – speciální pedagog, který nalézá uplatnění ve speciálních školách, školách praktických, specializovaných třídách při základních školách, speciálně pedagogických centrech, pedagogicko - psychologických poradnách či ve speciálních mateřských školách a speciálně pedagogických centrech při internátních speciálních základních školách. **V resortu zdravotnictví** je logopedická intervence poskytována nejčastěji v logopedických poradnách (ambulancích), případně soukromých klinikách. Logopedické ambulance jsou většinou nestátní zařízení při zdravotnických zařízeních a městských poliklinikách. Musí mít však smluvní vztah ke zdravotním pojišťovněm. Soukromou logopedickou praxi může poskytovat pouze logoped (absolvent studia logopedie nebo speciální pedagogiky se zaměřením na poruchy komunikace a učení se státní závěrečnou zkouškou z logopedie a surdopedie), který po splnění podmínek specializační přípravy úspěšně složil atestační zkoušky. Než se tak stane, pracuje logoped ve zdravotnictví pod supervizí klinického logopeda. Po složení atestační zkoušky se nazývá klinickým logopedem. Logopedi a kliničtí logopedi mohou zajišťovat odbornou péči také na specializovaných lůžkových odděleních, v nemocnicích na odděleních a klinikách neurologie, foniatry, v léčebnách a rehabilitačních ústavech. **V resortu práce a sociálních věcí** mohou působit jak logopedi, kliničtí logopedi, tak i speciální pedagogové se specializací logopedie a surdopedie. Logopedická intervence je většinou součástí komplexní rehabilitace v domovech sociální péče (Klenková, J. 2006; Fukanová, V. 2007).

3.2 Logopedická terapie u vývojových poruch řečové komunikace

V logopedické praxi se setkáme s několika všeobecnými hledisky terapie, např. vývojovým principem, který v sobě zahrnuje imitování normálního vývoje řeči. Moderní přístup zdůrazňuje, „že nejdříve rozvíjíme pragmatické funkce (protoformy, komunikační záměr) a rané sémantické kategorie, na ně navazující rané syntaktické formy a až potom dítě učíme vyslovovat jednotlivé hlásky.“ (Mikulajová, M. a Kapalková, S. 2005, str. 40). Další moderní přístup, který se v současnosti uplatňuje, vychází z teorie sociálního interakcionismu. Ten zdůrazňuje přirozený kontext jako nejvhodnější pro osvojování a generalizaci jazykových schopností a do terapeutického procesu aktivně zapojuje i další osoby. Nejčastěji to jsou samozřejmě rodiče či opatrovatel dítěte (např. babička). V zařízeních to bývá speciální pedagog a učitelka mateřské školy. Díky tomu, že je zde spolupráce s logopedem, i laik rozumí komunikačním problémům dítěte a je schopen napomáhat v rozvoji řečové komunikace v každodenních a běžných situacích. Lze říci, že terapii uskutečňují také facilitátoři vývoje řeči, které vzdělávají logopedi. Při terapii u dětí s narušeným vývojem řeči hraje důležitou roli prostředí, v němž se terapie uskutečňuje. Nepřirozenější je samozřejmě terapie prováděná s využitím běžných činností. Nejméně přirozenou je terapie uskutečňovaná v logopedické ambulanci, kdy jsou využívány strukturované metody, často založené na přímém nácviku a opakování. Je nutné vždy zvážit, jaké terapeutické působení je vhodné u konkrétního dítěte v konkrétním stadiu terapie. Nelze říci, že přirozenost terapie = efektivita terapie. V počátcích terapie je důležité plánovat cíle terapie pro terapeutická sezení. V případě, že má dítě více oblastí deficitů, tak i terapeutický program zahrnuje více než jeden terapeutický cíl. Můžeme se řídit třemi základními modely terapie: vertikální, horizontální a cyklický. Pokud se zvolí jeden deficit, jehož náprava se stane cílem terapie, jedná se o vertikální model terapie. Výhodou tohoto terapeutického modelu je „intenzita nápravy vybraného deficitu, menší kognitivní náročnost a vhodnost pro děti, které se obtížně soustředí na různé aktivity během jednoho setkání.“ (Mikulajová, M. a Kapalková, S. 2005, str. 41). Pro své nevýhody, kdy terapie může dítě nudit a nerozvíjí se generalizace dané schopnosti ve vztahu k dalším trénovaným schopnostem, se tento model v praxi příliš neuvžívá. V modelu horizontálním se během jednoho terapeutického sezení cílem terapie stává více deficitních schopností. Tento model se více blíží přirozeným podmínkám

osvojování si řeči, pokud se uplatňují zároveň jazykové schopnosti rozmanitého druhu. Nevýhodný je ale pro děti obtížně distribuující pozornost. Cyklický model vychází z předpokladu, že „*dítě si nejlépe osvojí jazykovou schopnost, začlení-li ji po terapii přirozeně do svého repertoáru a procvičuje-li ji v každodenním životě.*“ (Mikulajová, M. a Kapalková, S. 2005, str. 42).

Při terapii narušeného vývoje řeči se setkáváme nejen se všeobecnými cíli logopedické terapie, ale je zde prostor i pro cíle specifické, které vymezili Olswang, Bain a Paulová. Uvádí je např. M. Mikulajová a S. Kapalková (2002). Mezi tyto specifické cíle patří:

- změnit nebo eliminovat příčinu narušeného vývoje řeči;
- modifikovat poruchu;
- učit děti používat kompenzační strategie;
- zaměřit terapii nejen na dítě, ale i na jeho rodinu a nejbližší okolí.

Při zahajování **terapie u dětí s opožděným vývojem řeči** je důležité vycházet z dosaženého stupně vývoje řeči. Od toho se pak odvíjí další postup. Při rozvíjení obsahové stránky řeči začínáme od dosaženého stupně vývoje řeči (někdy i o stupeň níže). Pokud dítě nevytváří základní zvukový materiál – hlas, pak tím začínáme, snažíme se o hlas obměňovaný citem, napodobení zvuků, modulačních faktorů a také o napodobení přírodních zvuků. Poté pokračujeme od jednoslabičných slov, většinou citoslovcí k dvojslabičným slovům významovým. Ty vznikají zpočátku opakováním základních slabik (mama, papa) a postupně přechází v kombinaci slabik se dvěma různými samohláskami. Následně vytváříme základní části dětské slovní zásoby – podstatná jména a slovesa. Dalším bodem je jednoslovná až dvouslovná věta, která se dále propojuje se základním nácvikem syntaxe pomocí jednoduché denní frazeologie. Pokračujeme rozšiřováním slovní zásoby o víceslabičná slova, která spojujeme do vět. Probíhá odstraňování dysgramatismů a dítě užívá další slovní druhy a rozvíjí větné členy. Následuje popis děje na obrázku, vyprávění, sestavení jednoduchého děje podle seriálu obrázků. Na to navazuje vyprávění jednoduchého příběhu, pohádky, zážitku a jako poslední se zaměřujeme na hovorovou řeč s postupnou úpravou výslovnosti (Škodová, E. 2007).

Jak uvádí D. Kutálková (2002b), dostatek přiměřených podmětů je zcela zásadní pro stimulaci vývoje řečových schopností. S tím souvisí také výběr pomůcek, které bychom měli vybírat v závislosti na věku, stupni vývoje řeči, celkových

schopnostech i zájmech dítěte, také na zkušenosti terapeuta, ale i na rodičích a jejich výchovných zvyklostech. Dětem bychom měli podněty nabízet, ale nevnucovat a podle zájmu dítěte volit další pomůcky a materiály. Při terapii užíváme pochvalu jako biologický princip učení. „*Dobré pokusy chválíme, nepovedené situace či pokusy nekomentuje.*“ (Kutálková, D. 2002b, str. 23). Je více než důležité tento princip opakovaně vysvětlovat rodičům a zdůrazňovat, že vědomý nácvik je určený dětem starším. Pokud potřebujeme nepovedený pokus nějakým způsobem korigovat, jako nejvhodnější postup se jeví nápodoba. Při terapii opožděného vývoje řeči dbáme na rozvoj smyslového vnímání a poté, co se začíná slovní zásoba zvětšovat, můžeme zařadit prvky preventivní ovlivňování artikulace (např. rytmizace, motorika mluvidel apod.) Pro dítě s opožděným vývojem řeči je řeč poměrně namáhavou činností. Proto se jím snažíme konverzaci, respektive rozumění slovním informacím co nejvíce usnadnit, k čemuž nám pomáhá výrazná mimika obličeje a gestikulace. Sami se snažíme omezit vlastní slovní produkci, kdy dáváme důraz na věci určené k zapamatování a napodobení. S tím vším souvisí také výrazná, někdy až přehnaná melodie naší řeči, které usnadňuje dětem pochopení konkrétní situace. Během terapie volíme kvůli snadnému zapamatování i napodobení jednoduchá a stále stejná slova či jednoduché stereotypní věty. Při terapii opožděného vývoje řeči se snažíme co nejvíce vycházet z reality, protože reálné předměty poskytují i možnost multisenzoriálního vnímání a manipulace. Výhodou je to, že základní principy rozvoje řeči lze uplatnit kdykoliv a kdekoliv bez složitého chystání pomůcek. Pro dítě v předškolním věku je přirozenou činností hra, které by se měl podobat i cílený nácvik během terapie. Obrázky a knížky mají v terapii opožděného vývoje řeči své oprávněné místo. Poskytují určitou variabilitu při cíleném nácviku některých postupů, a proto považujeme dostatečný výběr dětských knížek za nezbytnost. V mnoha dětských knížkách najdeme velké množství říkadel a básniček. Ty jsou ve vývoji řečových schopností nenahraditelné pro svou širokou škálu pozitivních vlivů. Básničky, říkadla a písničky rozvíjejí rytmus, paměť, rozšiřují a fixují slovní zásobu, cit pro mluvní celky a ve spojení s pohybovou hrou rozvíjejí hrubou i jemnou motoriku, koordinaci dechu a řeči atd. Stejně tak pohádky a příběhy pomáhají úspěšně rozvíjet slovní zásobu, paměť a mnoho dalších oblastí. S věkem a zájmy dítěte se mění délka a obsah pohádek a příběhů, nikoliv jejich obliba. Ačkoliv se na první pohled může zdát, že kresba nenapomáhá k rozvoji řečových schopností, tak opak je pravdou. Kresba je jistý předstupeň psaní a má hodnotu nejen diagnostickou,

tak i reedukační (respektive stimulující), neboť při rozvoji kresby se dobře uplatní slova i věty nové či určené k fixaci. Ať se nám to líbí nebo ne, děti v současné době tráví svůj čas sledováním televize. Je proto dobré, se cíleně zaměřit alespoň na výběr pořadů podle věku dítěte a stupně jeho vývoje a následně pak zážitek využít k další práci (např. nakreslení toho, co jsme viděli, čímž rozvíjíme smyslové vnímání). Počítače a ostatní technika jsou dnes hodně používány, jak v domácím prostředí, tak i v ambulancích klinických logopedů. Je vhodné rodiče poučit o efektivním užívání počítačů, tabletů a mobilů, což v sobě zahrnuje především to, že se dítě nemá samo zabavit, ale rodič vybírá vhodný program či hru k cílenému rozvoji např. sluchového vnímání a společně s dítětem pracuje na zadaném úkolu, je mu ku pomoci, vysvětluje a komentuje nové situace. Stejně principy jsou využívány i v počátcích logopedické terapie u dětí s vývojovou dysfázií (Kutálková, D. 2002b).

Logopedická terapie u dětí s vývojovou dysfázií je zaměřena na celkovou osobnost dítěte, aniž by byla zdůrazňována složka řeči. Celková terapie v sobě zahrnuje rozvoj: zrakového vnímání, sluchového vnímání, myšlení, paměti a pozornosti, motoriky, schopnosti orientace, grafomotorika a řeči. V podstatě se tedy jedná o rozvoj možných problematických oblastí, které byly uváděny v symptomatologii vývojové dysfázie. Rozvoj zrakového vnímání by neměl být nikdy opomíjen a je třeba jej rozvíjet od samého počátku terapie. Dítě je nejdříve schopno rozlišit detail směrem nahoru – dolů a až později vpravo – vlevo. Pokud děti nemají dostatečně zralou zrakovou perцепci tohoto typu, mohou mít následně problémy při výuce čtení a psaní. Je důležité si uvědomit, že problém je v centrálním zpracování příslušného vjemu, nikoliv ve zrakovém analyzátoru. Při terapii lze využít velkého množství materiálů k nácviku zrakové perцепce, včetně úkolů podobných ze subtestů Vývojového testu zrakového vnímání od M. Frostigové. Rozvíjení sluchového vnímání je důležitou součástí terapeutického plánu u dětí s vývojovou dysfázií. Vycházíme z výsledků zjištěných při diagnostice a zaměřujeme se na problematické oblasti u konkrétního dítěte. Využíváme sluchových cvičení, která se používají v rehabilitaci dětí s vadami sluchu i speciálních cvičení (např. pro zlepšení fonemického sluchu). Rozvoj myšlení se týká především možného sekundárního zhoršování rozumových schopností dětí s vývojovou dysfázií vlivem např. nesprávné stimulace vývoje řeči bez dostatečně rozvinutého smyslového vnímání a jejich koordinace s vývojem motoriky. Pokud se adekvátně rozvíjí obsahová stránka řeči, zlepšuje intelekt dítěte. „*Rozvoj obsahové stránky řeči je tedy*

důležitou podmínkou k dalšímu rozvoji osobnosti a ke vzdělávání.“ (Jedlička, I. a Škodová, E. 2005, str. 123). Cvičení na rozvíjení paměti a pozornosti jsou průběžně zařazovány do terapeutického plánu a napomáhají k rozvíjení ostatních složek. Pro rozvoj dítěte s vývojovou dysfázií má opakování všech procvičovaných činností a pracovních postupů velký význam. Rozvíjení motoriky v sobě obecně zahrnuje rozvoj hrubé motoriky, jemné motoriky, i motoriky mluvidel. Také zde je vhodné se opřít o výsledky v jednotlivých testů prováděných při diagnostice vývojové dysfázie (např. Ozeretského test, Test aktivní mimické psychomotoriky podle Kwinta apod.) a na základě toho stanovit příslušný terapeutický postup. Rozvíjení schopnosti orientace v prostoru, čase i osobních údajích je nezbytné, neboť u většiny dětí s vývojovou dysfázií jsou v této oblasti pozorovány větší či menší obtíže. Výrazně bývá narušeno chápání prostorových vztahů či problémy v pravolevé orientaci. V klinické praxi se osvědčuje spojení kresby a jednoduchého obrázku (ze dvou až čtyř prvků; kruhy, čáry různé délky) a jejího zobrazení v prostoru (např. na zemi) pomocí špejlí apod. Dle I. Jedličky a E. Škodové (2005) souvisí deficit v časové orientaci spíše s poruchou verbální označení času než s poruchou samotného vnímání času a hovoří o postupném zmírnění tohoto deficitu při individuální logopedické péči zahrnující konkrétní cvičení zaměřenými na rozvoj řeči. K rozvíjení grafomotoriky je nejčastěji využívána kresba. V úvodu terapie lze kresbu použít k navazování kontaktu. Mnohdy ale kresby dětí s vývojovou dysfázií připomínají spíše „čmáranici“. Je proto nutné se nejprve zaměřit na jednotlivé prvky užívané při kresbě (např. klubičko, čára, vlnovka) a ty nacvičit obtahování, obkreslováním. Přesný pracovní postup by se měl vždy předvádět po jednotlivých krocích, aby dítě mohlo kombinovat základní prvek tak, že vytvoří jednoduché schéma (např. tři velké kruhy = základ sněhuláka). K nácvičku grafomotoriky je možné využívat velké množství publikací s pracovními listy, které lze použít i na větší (např. tabule) pro lepší uvolnění ruky. Rozvoj řeči je zaměřen na vytvoření základního zvukového materiálu, rozšiřování slovní zásoby apod. Jakmile dojdeme do etapy spojování vět, snažíme se o to, aby dítě zvládlo popsat obrázek, sestavit obrázky za sebou a pochopit příběh k nim vázaný. Při nácvičku dialogu volíme témata, která lze dobře využít v běžném životě. Od rozvoje obsahové stránky nelze oddělit ani rozvoj gramatických struktur, kdy nacvičuje např. zápor, zvrtná zájmena, jednotné a množné číslo podstatných jmen, skloňování a časování. Součástí komplexní terapie vývojové dysfázie jsou všechny preventivní metody k ovlivnění

výslovnosti. Reedukace výslovnosti začíná mnohdy podstatně později a rozhodně se nelze řídit kalendářním věkem dítěte. Z hlediska výslovnosti se u dětí s vývojovou dysfázií můžeme setkat s netypickým vývojem hlásek (např. brzké vyvození vibrantu R, Ř oproti vývoji ostatních hlásek). Logoped stanovuje pořadí hlásek výhradně individuálně, často s ohledem na srozumitelnost řeči a stadium vývoje řeči, ve kterém se dítě nachází. Po vyvození hlásky se někdy potýkáme se zdlouhavým obdobím, kdy se snažíme vyvozenou hlásku zapojit do slabiky a slova. Ve fázi fixace ve slově a větě jsou postupy shodné s dyslalií, jsou jen důkladnější, delší a více se prolínají s ostatními složkami. V posledních fázích dlouhodobé komplexní péče stoupají nároky na dobrou vyjadřovací pohotovost. K tomu se užívají hry a cvičení k rozvoji vyjadřování a k automatizaci předchozích návyků i odstraňování některých přetrvávajících nedostatků. Jazykový test lze rozvíjet na základě výsledku Zkoušky jazykového citu od Z. Žlaba (Kutálková, D. 2002b).

Terapie vývojové dysfázie je dlouhodobý proces, je proto důležité, aby byl logoped schopný improvizace a byl kreativní v používání pomůcek. Oblíbené jsou pomůcky, které lze využít různým způsobem a počítačové programy (či výukové CD zaměřující se na rozmanité oblasti terapie) nebo aplikace do tabletů, které průběh terapie zpestří (Kutálková, D. 2002b). Mezi ně patří počítačový program MENTIO, který bude popsán v následující podkapitole.

3.3 Počítačový program MENTIO

Počítačový program MENTIO je výukový software pro děti i dospělé se speciálními potřebami. Má širokou škálu využití, jak v domácím prostředí, tak i při cílené terapeutické péči, a to zejména při poruchách komunikace, kognitivních poruchách a poruchách učení. V současné době je k dispozici několik modulů s různým zaměřením: Slovní zásoba, Memory Management, Skládačky, Slovesa, Nakupování, Hádanky, Zvuky a Hlas (Petržílková, 2012; Mentio, [online]. [cit. 2015-03-01]).

- MENTIO *Slovní zásoba*

Tento modul obsahuje několik témat s upravenými digitálními fotografiemi a testy. Jednotlivé sady lze libovolně kombinovat nebo si může terapeut vytvořit sady vlastní. Ve slovní zásobě jsou témata: barvy, jídlo, peníze, doprava, lidské tělo, oblečení, osobní věci, venku a příroda. Ke každému slovu je možno zvolit různé

obtížné úkoly, je možný trénink cíleného pojmenování, běžného i globálního čtení, opisu slova, sestavování z písmen, samostatné psaní, výběr správného slova z několika možností, ale program je schopen kontrolovat i výslovnost (Petržílková, 2012; Mentio, [online]. [cit. 2015 -03-01]).

- *MENTIO Memory Management*

Modul se zaměřuje na trénink paměti. Obsahuje různé typy cvičení: trénink krátkodobé paměti, nácvik pozornosti a soustředění, rozumění psanému textu, rozumění psanému textu, rozlišování číslic a tvarů, rozvoj logického myšlení a koordinace pohybů ruky. U osob, které nezvládají čtení (např. děti v předškolním věku) je nutné, aby vzhledem k psaným pokynům byl přítomen ještě někdo, kdo je bude z obrazovky předčítat (Petržílková, 2012; Mentio, [online]. [cit. 2015 -03-01]).

- *MENTIO Skládačky*

Cvičení je zaměřeno na cvičení zrakové percepce a posílení pravo-levé orientace. Podle individuálního nastavení lze obrázky rozdělit na několik částí (minimální dělení 1x2 nebo 2x1, maximální 5x7 políček) a úkolem klienta je poté přesunout promíchaná políčka z levé části obrazovky do rámečku vpravo tak, jak k sobě jednotlivé části obrázku patří. Úkol je splněn, když je obrázek složen do původní podoby. Úkol je možné zjednodušit tím, že po celou dobu řešení úkolu je na obrazovce zobrazen vzor nebo části obrázku nemíchat (Petržílková, 2012; Mentio, [online]. [cit. 2015 -03-01]).

- *MENTIO Slovesa*

Modul slouží ke stimulaci mluveného projevu pomocí jednoduchých vět, k nácviku globálního čtení, chápání časových vztahů a vztahu příčiny a následku. Je zde obsaženo šedesát činností z běžného života. Ke každé z činností patří čtveřice obrázků umožňující k dané činnosti sestavit dějovou posloupnost. Nastavením je možné určit obtížnost úkolu, kdy se obrázky zobrazují ve dvou velikostech, po jednom nebo po čtveřicích, s doprovodnými testy nebo bez popisků, přeházené nebo ve správném pořadí. Také u tohoto modulu lze utvářet vlastní sady sestavené na míru podle zájmu a individuálních potřeb uživatelů (Petržílková, 2012; Mentio, [online]. [cit. 2015 -03-01]).

- MENTIO *Nakupování*

Modul je zaměřen na početní úlohy podporující samostatnost v obchodě a při zacházení s penězi. Praktické matematické operace mají pomoci k překonávání dyskalkulie a ke zlepšování samostatnosti při nakupování a placení. Samozřejmostí je opět možnost zvolení úrovně obtížnosti. V tomto modulu je obsaženo jedenáct typů cvičení, které lze různě obměňovat (Neubauer, 2007).

- MENTIO *Hádanky*

Cílem je rozvoj logického myšlení a úkoly lze také využít na kontrolu rozumění textu. Uživatel (či terapeut) volí ze čtyř úrovní obtížnosti. Každá „hádanka“ je popsána třemi větami a úkolem je na základě poskytnutých informací zjistit, o jakou věc se jedná. Cvičení lze provádět pouze sluchovou cestou (při vypnutí textů) nebo naopak lze pracovat pouze s psanými texty bez využití zvuku. Při výběru správného řešení z několika variant je možné ovlivnit skladbu zavádějících slov tak, že program umí nabízet slova s podobnou skladbou hlásek, slova s podobným významem, slova začínající na stejnou hlásku a slova se zpřeházenými písmeny (Petržilková, 2012; Mentio, [online]. [cit. 2015 -03-01]).

- MENTIO *Zvuky*

Modul se zaměřuje na rozpoznávání zvuků a trénink sluchové paměti. Obsahuje 200 zvuků s denního života a ještě 950 krátkých zvukových podnětů. Cílem cvičení je např. určování zdroje zvuku, přiřazování zvuků k obrázkům (resp. k psané či mluvené podobě slov), výběr správného zdroje zvuku z několika možností a rozhodování, který zvuk v řadě bylo slyšet dvakrát. Opět je možné volit obtížnost, tvořit logické souvislosti mezi zdrojem zvuku a tím, co se zdrojem nějak souvisí. Modul obsahuje hru zvukové pexes či napodobování slyšeného. V případě pochybností o kvalitě sluchu klienta je možné využít i audiotest, který je součástí programu. Zvuky lze také pouštět na pozadí šumu (např. hluk restaurace apod.) (Petržilková, 2012; Mentio, [online]. [cit. 2015 -03-01]).

- MENTIO *Hlas*

Modul je určen pro nácvik fonace a modulace hlasu. Poskytuje vizuální zpětnou vazbu při tvoření hlasu a rozvíjí schopnost modulace (ve smyslu změny intenzity a frekvence tónu). Program má široké využití, zejména u dětí s opožděným vývojem řeči, u klientů s kombinovanými vadami, také u dospělých, u nichž je potřeba

schopnost fonace znovu obnovit nebo jej lze využít jako motivační prvek pro užití terapie u běžné dětské populace. Cvičení jsou zaměřena na indikaci přítomnosti zvuku, délku výdechového proudu, nácvik fonace, měkký a tvrdý hlasový začátek, načasování hlasového projevu, představa intenzity hlasu a výšky tónu, střídání nízkých a vysokých frekvencí. Pro práci s tímto modulem je nutné mít k dispozici mikrofon (Petržílková, 2012; Mentio, [online]. [cit. 2015 -03-01]).

4 Výzkumné šetření

4.1 Cíl práce a metodologie výzkumného šetření

Hlavním cílem praktické části diplomové práce je zhodnocení dosažených údajů z průběhu stimulačního programu, při užití specializovaných počítačových programů MENTIO u dětí s opožděným vývojem řeči a syndromem vývojové dysfázie navštěvujících pracoviště klinické logopedie. Pro toto výzkumné šetření byly stanoveny následující dílčí cíle:

- výběr vhodných kandidátů pro případovou studii a aplikaci stimulačního programu s užitím počítačových programů MENTIO;
- identifikace nejvíce problematických oblastí vzhledem k symptomatologii obou typů vývojové poruchy řečové komunikace a individuálním schopnostem vybraných kandidátů;
- zvolení nejvhodnějšího modulu z počítačového programu MENTIO a jeho cílená aplikace při terapeutických sezeních;
- adekvátní záznam a zhodnocení výsledků výzkumného šetření.

Z metodologického hlediska byla zvolena kvalitativní forma výzkumného šetření. Ta se vyznačuje dlouhodobostí, intenzivností a podrobným zápisem (Gavora, P. 2000). V rámci této diplomové práce byly využity tyto metody:

- analýza odborné literatury;
- analýza dostupné dokumentace, především lékařských zpráv;
- rozhovor se zákonným zástupcem dítěte;
- případová studie (kazuistika).

Jako typ rozhovoru byl zvolen polostrukturovaný, kdy se tazatel drží předem připravených otázek, ale zároveň může pružně reagovat na odpovědi respondenta. (Skutil, M. 2011). Dle J. Hendla (2008) patří rozhovor spolu s pozorováním a zpracováním dokumentace mezi nejčastěji používané metody pro zpracování případové studie a i zde je využit k získání pravdivých informací o daném respondentovi.

Případová studie (kazuistika) je metoda, ve které jde o detailní studium jednoho nebo několika málo případů a patří k základním výzkumným designům.

Případová studie se věnuje kontextovým faktorům a systematickým zkoumáním jednotlivce prostřednictvím pozorování a rozhovoru umožňuje detailní poznávání chování, vývoje a rozvoje osobnosti jedince (Musilová, M. 2002; Skutil, M. a kol. 2011; Švaříček, R. a Šedřová, K. 2007)

4.2 Případové studie a vlastní výzkum

Pro výzkumné šetření byli vhodní kandidáti vybíráni dle několika kritérií. Vhodní kandidáti museli: navštěvovat pracoviště klinické logopedie alespoň od června 2014, mít diagnózu opožděný vývoj řeči nebo vývojová dysfázie, být v předškolním nebo mladším školním věku. Do výzkumného šetření byli zahrnuti tři respondenti s diagnózou vývojové dysfázie navštěvující první třídu základní školy a dva respondenti s diagnózou opožděný vývoj řeči v předškolním věku.

Výzkumné šetření bylo rozvrženo do deseti sezení od listopadu 2014 do března 2015 a realizováno bylo na pracovišti klinické logopedie v Náchodě. Vlastní výzkum probíhal v rámci terapeutických sezení během předem naplánovaných návštěv vybraných respondentů. Tyto návštěvy byly dle časových možností plánovány 2x – 3x do měsíce, avšak z různých důvodů nebyla vždy všechna sezení uskutečněna.

Zacílení případových studií bylo směřováno na výběr vhodného modulu, který přinese kvalitativně vyjádřenou změnu v rozvoji komunikačních schopností u jednotlivých respondentů.

Případová studie č. 1

Jméno: Martin

Aktuální věk v březnu 2015: 7 let, 11 měsíců

Diagnóza: Vývojová dysfázie

Martin je v současné době žákem 1. třídy, je veselý a přátelské povahy. Narodil se jako nejmladší ze tří dětí. Při setkání navazuje kontakt přirozeně, bez zábran. Na svůj věk působí způsobem chování místy až dětinsky, fyzicky je vyspělý.

Rodinná anamnéza

Matka (35 let) pracuje jako dělnice v potravinářství. Matka netrpí žádným vážným onemocněním, v rodině se vyskytoval rotacismus (bratr matky).

Otec (38 let) pracuje v místní menší firmě jako skladník. Otec trpí epilepsií, posledních 5 let bez záchvatů, nyní bez medikace. Z otcovy strany se v rodině vyskytuje schizofrenie.

Bratr Jan (13 let) chodí na 2. stupeň základní školy v místě bydliště. Jan má vadu zraku a trpí poruchou pozornosti s hyperaktivitou (ADHD). Mluví dobře, jinak zdrav.

Sestra Anna (9 let) navštěvuje 1. stupeň základní školy v místě bydliště, chodila na logopedii pro dyslalii. Anna netrpí žádným vážným onemocněním.

Martin žije v úplné rodině, rodiče jsou sezdáni a žijí ve společné domácnosti. Martin má s rodiči i sourozenci dobré vztahy a prostředí, ve kterém žije je podnětné a materiální zabezpečení rodiny je dostačující. Martin nebyl doposud vystaven žádné krizové situaci.

Osobní anamnéza

Martin se narodil jako neplánované, ale chtěné dítě. Těhotenství probíhalo bez problémů, porod přirozenou cestou byl v termínu. Poporodní stav dítěte byl dobrý. Kojen byl do 19 měsíců. Martin v dětství prodělal běžná dětská nachlazení, neštovice, 6. nemoc a dva záněty středního ucha. Vývoj motoriky neprobíhal u Martina typicky, ještě v necelých dvou letech nechodil, nevydržel stát a pouze lezl. Byl vyšetřen na neurologii s výsledkem „svalová nedostatečnost“ v noze. V současné době již není na neurologii kontrolován. Ani vývoj řeči neprobíhal podle obvyklých etap. Martin nebroukal, málo žvatlal a dlouho v komunikaci převažovaly gesta. V roce 2010 začal navštěvovat mateřskou školu, kde se dle slov matky: „rozmluvil a pomalu přestávala jen ukazovat.“ Martin měl z důvodu nezralosti ve více oblastech odklad školní docházky.

V říjnu roku 2010 začal docházet na pracoviště klinické logopedie pro opožděný vývoj řeči v expresi. V té době byl při sezení neklidný, negativistický a spolupracoval pouze krátce a s výkyvy. Koncentrace pozornosti byla výrazně snížena a také oční kontakt byl nedostatečný. Na otázky odpovídal jednoduše s dysgramatismy a místy neadekvátně. Slovní zásoba byla malá, artikulace

nezřetelná. Řeč zněla nesrozumitelně pro nediferencované záměny, absenci hlásky K, měkčení, L, R, Ř a ve výslovnosti byl přítomen také interdentalní sigmatismus. Ve slově nedodržel počet slabik, slabiky také přehazoval. Narušeno bylo sluchové a zrakové vnímání, jemná motorika se jevila jako neobratná. Chlapec zpočátku nedocházel na sezení logopedie pravidelně, což se projevilo na pomalém pokroku. Od roku 2012 se cíleně zpřesňovala diagnóza s konečným výsledkem: vývojová dysfázie.

V školním roce 2014/2015 nastoupil do běžné základní školy v místě bydliště. Martin je ve škole šikovný, ale vyučující si stěžují na krátkou koncentraci pozornosti spojenou s vyrušováním spolužáků ve třídě. Ve třídě zastupuje pomyslnou roli „šaška“, ale dobrých kamarádů nemá mnoho.

Počátkem roku 2015 došlo k výraznějšímu pokroku v oblasti výslovnosti, kdy byla vyvozena hláska R. Současně probíhá fixace hlásky C. Ve výslovnosti je tedy nutné se ještě zaměřit na další hlásky ze skupiny ostrých sykavek a také na vyvození hlásky Ř, která ve výslovnosti chybí. Komolení slov nadále přetrvává, avšak zpětná sluchová vazba se již mírně zlepšuje - doloženo testy: Test sluchového rozlišování dle Wepmana a Matějčka, Test distinktivního rozlišování hlásek (test fonemického sluchu) dle Škodové, přesto je však nutné se při terapii i dále zaměřovat na rozvoj sluchového vnímání. U Martina je nezbytné také rozvíjet paměť, logické uvažování a popis děje s udržení dějové linie. Všechny tyto problematické oblasti byly zohledněny při výběru modulů v programu MENTIO.

Výzkumné šetření

Výzkumné šetření bylo původně rozvrženo do deseti sezení, ze kterých však bylo nakonec realizováno pouze šest. U Martina byly aplikovány následující moduly: MENTIO *Zvuky*, MENTIO *MM*, MENTIO *Slovesa* a MENTIO *Hádanky*.

- MENTIO *Zvuky*

Při realizaci různých cvičení na rozvoj sluchového vnímání během logopedické terapie vyšlo najevo, že Martin má problémy v oblasti fonemického sluchu, ale obtíže mu dělá i pojmenování zvuků z reálného života. Jeho úkolem v modulu MENTIO *Zvuky* bylo utvořit dvojice. Dvojice se skládá ze zvuku a obrázku. Těchto dvojic bylo osm, přičemž v horní části obrazovky je osm obrázků not, na které je nutné kliknout, aby se ozval zvuk a ve střední a spodní části obrazovky je osm

obrázků, ke kterým se nota se zvukem přetáhne. Modul MENTIO *Zvuky* byl hodnocen časově. V tabulce je zaznamenáno, za jak dlouho Martin utvořil pět krát osm dvojic.

Sezení	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Čas	9:05	9:08	X	8:57	8:26	7:59	X	6:48	5:58	5:43

Tab. 1: Vyhodnocení MENTIO Zvuky – Martin

- MENTIO *Memory Management*

Modul byl vybrán proto, že Martinovou problematickou oblastí je také paměť. Pro Martina byla v tomto modulu vybrána ta část cvičení, kde musí vybrat správný předmět, který byl zobrazen a také správně určit jeho polohu. V mřížce byly zobrazeny vždy čtyři věci a délka prezentace vzoru byla nastavena na jedenáct sekund. Během sezení se Martin snažil správně vyřešit pět různých variant zobrazení předmětů a do vyhodnocení byla započítávána pouze ta, která zvládl na 1. pokus.

Sezení	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Počet správných odpovědí	0	1	X	1	2	2	X	3	4	4

Tab. 2: Vyhodnocení MENTIO MM - Martin

- MENTIO *Slovesa*

Martin rád povídá, co zažil, ale má problém s udržení dějové linie. Proto je během logopedické terapie věnována pozornost i této oblasti a modul MENTIO *Slovesa* je vhodným prostředkem k pochopení chápání časových vztahů a vztahu příčiny a následku. Martin měl za úkol správně seřadit čtyři malé obrázky a pokusit se správně verbálně okomentovat danou situaci. Vzhledem k tomu, že Martin ještě neumí číst, neřadil popisky k obrázkům sám. Popisky byly přiřazovány terapeutem na základě jeho verbálního doprovodu. Obsah sady činí 60 témat. Martinovi byla vybrána tato témata: obouvat si boty, mýt nádobí, čistit si zuby, česat se, dávat kytky

do vázy, koupat se. Do vyhodnocování byla zahrnuta vždy ta témata, která Martin zvládl správně seřadit i okomentovat.

Sezení	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Počet správných odpovědí	2	4	X	3	4	5	X	4	6	6

Tab. 3: Vyhodnocení MENTIO Slovesa – Martin

- MENTIO *Hádanky*

Tento modul pomáhá rozvíjet logické myšlení a také porozumění složitějším gramatickým strukturám. Pro Martina byla zvolena sada Venku, která obsahuje 106 Hádanek. Cílem bylo, aby Martin dosáhl zlepšení a zvládl i hádanky těžší úrovně než byla ta první. K přesunu na další úroveň došlo v případě, kdy Martin správně uhádl deset hádanek z deseti předložených. Martin měl tři nápovědy a čtyři možnosti volby, přičemž vždy jedno slovo bylo s podobnou skladbou hlásek. Na závěr byla ještě umožněna nápověda obrázkem, tu jsme se ale snažili nevyužívat.

Sezení	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Počet správných odpovědí	8	10	X	X	X	X	X	X	X	X

Tab. 4: Vyhodnocení MENTIO Hádanky, 1. úroveň – Martin

Sezení	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Počet správných odpovědí	X	X	X	9	10	X	X	X	X	X

Tab. 5: Vyhodnocení MENTIO Hádanky, 2. úroveň – Martin

Sezení	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Počet správných odpovědí	X	X	X	X	X	9	X	9	10	X

Tab. 6: Vyhodnocení MENTIO Hádanky, 3. úroveň – Martin

Sezení	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Počet správných odpovědí	X	X	X	X	X	X	X	X	X	8

Tab. 7: Vyhodnocení MENTIO Hádanky, 4. úroveň - Martin

Případová studie č. 2

Jméno: Patrik

Aktuální věk v březnu 2015: 7 let a 2 měsíce

Diagnóza: Vývojová dysfázie

Patrik navštěvuje 1. třídu základní školy, kde je velmi spokojený. Ve škole je pečlivý a spolehlivý. Povahově je spíše samotářský a tišší typ. V kontaktu je ostýchavý. Patrik je prvorozený ze dvou dětí. S mladší sestrou má velmi pěkný vztah.

Rodinná anamnéza

Matka (34 let) je vyučena v potravinářském oboru, původně pracovala jako pekařka. Nyní je na mateřské dovolené s dcerou Kristýnou. Matka netrpí žádným vážným onemocněním, z hlediska výslovnosti je přítomen interdentalní sigmatismus a huhňavost. V dětství docházela na logopedii nejen pro dyslalii, ale také pro opožděný vývoj řeči a motoriky. Z matčiny strany se v rodině vyskytla dysartrie („obrna“).

Otec (39 let) pracuje jako dělník. Je zdravý a ze strany otce není známa žádná forma narušené komunikační schopnosti.

Sestra Kristýna (2, 5 let) je zdravá, psychomotorický i řečový vývoj probíhá fyziologicky.

Patrik žije v úplné rodině, kde rodiče žijí ve společné domácnosti spolu s Patrikovými prarodiči. Patrik má s rodiči i mladší sestrou dobré vztahy. Rodina se však často potýká s finančními problémy pro nízkou zaměstnanost v okolí a rodiče jsou často v evidenci na pracovním úřadě.

Osobní anamnéza

Patrik se narodil jako chtěné a plánované dítě. Těhotenství probíhalo fyziologicky a i porod byl spontánní přirozenou cestou. Po porodu byl u Patrika přítomen poporodní třes (medikace s Pyridoxinem), měl novorozeneckou žloutenku a zánět spojivek. Kojen byl po dobu deseti měsíců. V dětství prodělal Patrik běžná nachlazení, v roce a půl byl hospitalizován pro kožní onemocnění bez odhalení etiologie. V útlém dětství utrpěl úraz, po němž mu zůstala jizva na čele. V kojeneckém věku byl sledován na neurologii, protože se dle slov matky „*nechtěl otáčet*“. Následně docházeli na rehabilitace a došlo ke zlepšení, otáčet se začal v devátém měsíci. Vývoj motoriky byl vzhledem k tomuto stavu lehce opožděn a Patrik začal chodit v roce a půl.

V roce 2011 začal docházet na pracoviště klinického logopedie. V té době komunikoval s ostychem, ale na řeč reagoval adekvátně. Řeč byla na úrovni citoslovcí. Zvuky a hlasy napodobil s výkyvy, často zareagoval vysokým tónem – „zapištěním“. Pasivní slovní zásoba byla malá. Úroveň hrubé a jemné motoriky odpovídala věku. Během vyšetření byl klidný, seděl u matky. Na základě komplexního vyšetření logopedem byl odeslán pracoviště otorinolaryngologie a foniatrie pro vyloučení sluchové vady. Logopedická péče byla následně zaměřena na rozvoj obsahové stránky řeči, později na postupnou úpravu a fixaci výslovnosti, případnou diferenciální diagnostiku, která následně potvrdila diagnózu vývojové dysfázie. Jeho stav vývoje řeči je k lednu 2015 takový: po obsahové stránce řeč nedosahuje normy, slovní zásoba je malá. V expresi delší slova komolí, ve výslovnosti chybí vibranty R, Ř a probíhá fixace ostrých sykavek (hlásky CSZ), kde zejména u hlásky S je přítomen souhyb horního rtu. Při terapii je také intenzivně věnována pozornost rozvoji sluchového vnímání, které je dle provedených testů (Test sluchového rozlišování dle Wepmana a Matějčka, Test distinktivního rozlišování hlásek (test fonemického sluchu) dle Škodové) na podprůměrné úrovni. Mezi další problémové oblasti patří nízká slovní pohotovost a logické uvažování.

Ve školním roce 2014/2015 nastoupil do povinné školní docházky. Patrikovi se ve škole velmi líbí, je snaživý a učení ho baví. Ve třídě patří spíše mezi tišší žáky.

Výzkumné šetření

Výzkumné šetření bylo původně rozvrženo do deseti sezení, ze kterých však bylo nakonec realizováno pouze pět. Pro Patrika byly zvoleny následující moduly: MENTIO *Zvuky*, MENTIO *Slovesa* a MENTIO *Hádanky*.

- MENTIO *Zvuky*

Tento modul byl u Patrika zvolen proto, že Patrik má obtíže s rozeznáváním zvuků z běžného života. Mnohdy tyto reálné zvuky bez vizuální opory nepojmenuje správně. Patrikův úkol zaměřen na Výběr z možností 1. Patrik měl zpočátku nastaven výběr ze dvou možností a cílem bylo, aby zvládl výběr ze čtyř možností. Na další úroveň se posunul tehdy, zvládnul – li bezchybně přiřadit deset po sobě jdoucích náhodně vybraných zvuků. Na obrazovce byly tedy zobrazeny zpočátku dva obrázky a po stisknutí noty umístěné na levé straně se ozval zvuk z reproduktoru, který odpovídal jednomu ze zobrazených obrázků. Patrik měl správně vybrat, který obrázek k notě patří.

Sezení	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Počet správných odpovědí	10	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Tab. 8: Vyhodnocení MENTIO *Zvuky*, výběr 2 možnosti - Patrik

Sezení	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Počet správných odpovědí	X	X	X	8	10	X	X	X	X	X

Tab. 9: Vyhodnocení MENTIO *Zvuky*, výběr 3 možnosti – Patrik

Sezení	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Počet správných odpovědí	X	X	X	X	X	5	X	X	7	7

Tab. 10: Vyhodnocení MENTIO *Zvuky*, výběr 4 možnosti - Patrik

- MENTIO *Slovesa*

Patrik má problémy s dějovou posloupností, řazením obrázků a slovním komentováním. Tento modul má pomoci Patrikovi pochopit časové vztahy a pomoci mu převyprávět nějakou situaci s vizuální oporou. Patrik měl za úkol správně seřadit čtyři malé obrázky a verbálně okomentovat situaci tak, aby odpovídala čtyřem popiskům. Patrik ještě neumí číst, a proto byly popisky k obrázkům přiřazovány terapeutem na základě jeho verbálního komentování. Obsah sady činí 60 témat a Patrikovi byla vybrána tato témata: pít čaj, telefonovat, čistit si zuby, psát dopis, koupat se, dávat kytky do vázy. Vyhodnocována byla vždy ta témata, která Patrik zvládl správně seřadit i okomentovat.

Sezení	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Počet správných odpovědí	3	X	X	3	5	5	X	X	5	6

Tab. 11: Vyhodnocení MENTIO Slovesa – Patrik

- MENTIO *Hádanky*

Modul MENTIO *Hádanky* napomáhá rozvoji logického myšlení a porozumění složitějším gramatickým strukturám. Stejně jako u Martina, byla i zde zvolena sada Venku obsahující 106 hádanek. Cílem bylo, aby bylo u Patrika dosaženo takového zlepšení, že zvládne vyřešit i hádanky těžší úrovně než byla úroveň první. K přesunu na další úroveň došlo v případě, kdy Martin správně uhádl deset hádanek z deseti předložených. Patrik měl k dispozici tři nápovědy a čtyři možnosti volby. Ze čtyř možností volby bylo vždy jedno slovo s podobnou skladbou hlásek. Patrik měl také možnost nápovědy obrázkem, ale tu jsme se snažili nevyužívat.

Sezení	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Počet správných odpovědí	9	X	X	10	X	X	X	X	X	X

Tab. 12: Vyhodnocení MENTIO Hádanky, 1. úroveň – Patrik

Sezení	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Počet správných odpovědí	X	X	X	X	8	9	X	X	9	10

Tab. 13: Vyhodnocení MENTIO Hádanky, 2. úroveň – Patrik

Případová studie č. 3

Jméno: Ondřej

Aktuální věk v březnu 2015: 4 roky a 9 měsíců

Diagnóza: Opožděný vývoj řeči

Ondřej nyní navštěvuje mateřskou školu. Chlapec je usměvavý, zpočátku je v kontaktu s neznámými lidmi ostýchavý. Je hravý, koncentrace pozornosti je nízká, a proto je někdy spolupráce obtížnější.

Rodinná anamnéza

Matka (32 let) pracuje jako pomocná síla v kuchyni, je vyučena v potravinářském oboru. Matka netrpí žádným vážným onemocněním. Z matčiny strany se v rodině nevyskytuje žádný typ poruch komunikace.

Otec (41) pracuje jako seřizovač. Má středoškolské vzdělání v oboru strojírenství. Otec je zdravý, v linii otce se vyskytuje velární rotacismus.

Bratr Matěj (8 let) je zdravý. Nyní navštěvuje základní školu v místě bydliště. V předškolním věku docházel na pracoviště klinické logopedie pro dyslalii.

Ondřej žije v úplné rodině, rodiče jsou sezdáni a žijí ve společné domácnosti. Ondřej vyrůstá v podnětném prostředí, materiální zabezpečení rodiny je v současné době dostačující. Ondřej má dobré vztahy s rodiči i starším sourozencem a nebyl vystaven žádné krizové situaci.

Osobní anamnéza

Ondřej se narodil jako plánované a chtěné dítě. Průběh těhotenství byl fyziologický, porod proběhl v termínu přirozenou cestou a bez komplikací. Poporodní stav Ondřeje byl dobrý. Kojen byl tři měsíce. V dětství proděl běžná onemocnění, 1x měl zánět středního ucha. Úrazy neměl žádné. Ondřej stál asi

v devátém měsíci, dle matky málo lezl a chodit začal okolo prvního roku. Vývoj řeči neměl fyziologický průběh, ještě v roce 2014, kdy začal docházet na pracoviště klinické logopedie, nespojoval slova do vět a řeč byla na úrovni citoslovcí. Často užíval pouze první slabiku ze slova, a proto řeč působila nesrozumitelně. V tuto dobu nereprodukoval slova, nenapodobil hlasy. Slovní zásoba byla malá a nezvládal reprodukci rytmu. Ondřej byl odeslán na pracoviště otorinolaryngologie a foniatrie pro vyloučení sluchové vady s negativním výsledkem. V prosinci 2015 se již situace změnila, zlepšil se mluvní apetit. V řeči se objevují vynechávky hlásky a dysgramatismy. Je narušeno sluchové vnímání, Ondřej nerozliší zvuky běžného života a je nutno stále rozšiřovat slovní zásobu. Mluví však již v jednoduchých větách, užívá víceslabičná slova, ale řeč je místy stále obtížně srozumitelná. V oblasti výslovnosti nyní probíhá fixace hl. labiodentální tvořených hlásek V, F, které v řeči vynechával. Hlavní zaměření terapie se týká rozšiřování slovní zásoby, upevňování gramatických struktur, rozvoje smyslového vnímání a motoriky. V době, kdy začal docházet na pracoviště klinické logopedie, nastoupil také do mateřské školy. Zde se adaptoval dobře, ve třídě si hraje s kamarády a paní učitelky ho chválí, že mu již i lépe rozumí a Ondřej dobře zvládá běžný chod ve školce.

Výzkumné šetření

Při výběru modulů v počítačovém programu MENTIO byla zohledněna aktuální úroveň řečového vývoje a také oblasti jevící se jako problematické. Z počítačového programu MENTIO byly použity tyto moduly: MENTIO *Slovní zásoba*. Ondřej byl přítomen pouze na pěti sezeních z původně naplánovaných deseti. Důvodem nepřítomnosti byla častá nemocnost chlapce.

- *MENTIO Slovní zásoba*

Slovní zásoba Ondřeje je malá, proto je výzkumné šetření zacíleno právě na tuto oblast. Rozvíjeny byly dvě témata, a to Lidské tělo a Oblečení. Z modulu MENTIO *Slovní zásoba* byla vybrána část Pojmenování. Úkolem Ondřeje bylo tedy správně pojmenovat zobrazenou část lidského těla či druh oblečení. Část Lidské tělo obsahuje 30 obrázků a slov. Slovní zásoba v části Oblečení činí 31 obrázků a slov.

Sezení	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Počet správných odpovědí	7	X	9	X	X	X	8	X	8	10

Tab. 14: Vyhodnocení MENTIO, Slovní zásoba, Lidské tělo – Ondřej

Sezení	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Počet správných odpovědí	12	X	14	X	X	X	13	X	15	17

Tab. 15: Vyhodnocení MENTIO, Slovní zásoba, Oblečení - Ondřej

Případová studie č. 4

Jméno: Vojtěch

Aktuální věk v březnu 2015: 5 let a 8 měsíců

Diagnóza: Opožděný vývoj řeči v expresi

Vojtěch je usměvavý chlapec, který zpočátku komunikuje s ostychem, ale postupem času již navazuje kontakt přirozeně a chová se přátelsky. Vojtěch navštěvuje mateřskou školu, kde ho nyní chválí za velké zlepšení v oblasti srozumitelnosti řeči.

Rodinná anamnéza

Matka (31 let) je vyučena, v současnosti pracuje jako servírka. Je zdráva a ze strany matky nikdo na logopedii nedocházel.

Otec (32 let) pracuje jako živnostník. Nejsou známé žádné zdravotní obtíže a ani ze strany otce na logopedii nikdo z rodiny nedocházel.

Vojtěch vyrůstá ve stimulujícím prostředí, rodiče jsou sezdáni a žijí ve společné domácnosti. Vojtěch má také velmi pěkný vztah s prarodiči, kteří bydlí nedaleko a Vojtovi se často věnují. Finančně je rodina dostatečně zajištěna.

Osobní anamnéza

Vojtěch je dítě z druhé gravidity, avšak zatím je jedináček. Narodil se jako plánované a chtěné dítě. Těhotenství probíhalo fyziologicky, porod byl bez komplikací přirozenou cestou asi čtyři dny po termínu. Poporodní stav Vojtěcha byl dobrý. Chlapec nebyl dosud vážněji nemocen a neprodělal žádný úraz. Vývoj motoriky probíhal zcela fyziologicky, chlapec seděl, lezl a zhruba v deseti měsících zvládl první kroky. Vývoj řeči probíhal prakticky dle norem, první slova se objevily okolo prvního roku. V dubnu 2013 začal docházet na pracoviště klinické logopedie z důvodu nesrozumitelnosti řeči. Řeč byla výrazně patlavá, chyběly hlásky H, CH, K, L, R, Ř, hlásky N, D a tupé sykavky tvořil nesprávně. Nezvládl smysluplně popsat obrázek a také sluchové vnímání bylo narušeno. Na logopedii docházel nepravidelně, avšak i přesto se stav foneticko – fonologické jazykové roviny zlepšil a Vojtěch již zvládá H, CH, K, N, D a hláska se fixuje ve spontánní řeči. Terapie je zaměřena také na rozvoj slovní pohotovosti, orientaci v časových vztazích a sluchové vnímání.

Výzkumné šetření

Výběr modulů k rozvoji dílčích schopností pro Vojtu byl zaměřen na chápání časových vztahů a smysluplný popis obrázku. Stimulace probíhala za pomoci modulu *MENTIO Sloves*. Vojtěch byl přítomen pouze na čtyřech sezeních z původně naplánovaných deseti. Důvodem nepřítomnosti byla častá nemocnost chlapce.

- *MENTIO Slovesa*

Ačkoliv je u Vojty slovní zásoba na dostačující úrovni, vyskytují se obtíže při souvislém vyprávění. Vojtěch má problém s popisem dějového obrázku, často pouze bez souvislostí vyjmenovává, co vidí. Proto zde bylo cílem nejen správně seřadit obrázky tak, jak by měly jít po sobě, ale také verbálně okomentovat situace na jednotlivých obrázcích. Vojtěch ještě neumí číst, a proto byly popisky k obrázkům přiřazovány na základně jeho slovního doprovodu. Obsah této sady činí 60 témat. S Vojtěchem procvičovány následující obrázkové čtveřice: pít čaj, telefonovat, čistit si zuby, psát dopis, koupat se, dávat kytky do vázy. Vyhodnocována byla vždy témata, která Vojtěch zvládl správně seřadit i okomentovat.

Sezení	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Počet správných odpovědí	2	4	X	X	X	6	X	X	6	X

Tab. 16: Vyhodnocení MENTIO Slovesa – Vojtěch

Případová studie č. 5

Jméno: Anežka

Aktuální věk v březnu 2015: 7 let a 4 měsíce

Diagnóza: Vývojová dysfázie

Anežka je v současnosti žákyní druhé třídy základní školy, je veselá a přátelské povahy. Na počátku docházky na logopedii byl při navazování kontaktu patrný ostych, ale postupem času ukazuje Anežka své pravé já a vždy ráda vypráví, co ten den zažila.

Rodinná anamnéza

Matka (37 let) vystudovala vysokou školu v oboru zemědělství. Nyní je na mateřské dovolené, po ukončení školy nikde nepracovala. Je zdravá. Z matčiny strany nikdo nedocházel na logopedii.

Otec (41 let) je vysokoškolsky vzdělaný v oboru stavebnictví. Netrpí žádným vážným onemocněním a z jeho strany také nikdo nedocházel na logopedii.

Sestra Pavla (11 let) je zdravá, ale má potvrzenou diagnózu dyslexie. V současnosti chodí do páté třídy základní školy.

Sestra Marie (8 let) chodí do druhé třídy základní školy, v předškolním věku logopedická péče v zařízení mateřské školy pro dyslalii. Nyní mluví dobře, je zdravá.

Bratr Mikuláš (6 let) je nyní v mateřské škole ve třídě pro předškoláky. U Mikuláše se dle matky vyskytuje neplynulost řeči. Jinak je zdravý.

Bratr Vít (4 roky) chodí do mateřské školy a matka zvažuje návštěvy na pracovišti klinické logopedie kvůli nesrozumitelnosti řeči. Jinak je zdravý.

Sestra Zuzana (3 roky) je v současnosti doma s matkou a na doporučení dětského lékaře probíhají neurologická a foniatrická vyšetření pro opožděný vývoj řeči. Pracoviště klinické logopedie zatím nenavštěvuje.

Anežka vyrůstá v prostředí mnoha sourozenců a také prarodičů. Rodina má velký statek a hospodářství. Prostředí je stimulující, avšak mnohdy nezbývá čas na „cílené trénování logopedie“. Finančně je rodina zabezpečena. Rodiče jsou spolu sezdáni a žijí ve společné domácnosti.

Osobní anamnéza

Anežka se narodila jako třetí plánované a chtěné dítě. Těhotenství probíhalo fyziologicky a bez komplikací. Porod proběhl v termínu přirozenou cestou. Poporodní stav Anežky byl dobrý. Anežka byla kojena do dvaceti měsíců. V dětství prodělala běžná onemocnění bez následků. Anežka se vyvíjela fyziologicky, první kroky se objevily asi kolem 14. měsíce. Vývoj řeči neprobíhal zcela typicky, Anežka dlouho nemluvila, dorozumívala se gesty a zvuky. Ve 2,5 letech nastoupila do mateřské školy a tou dobou ještě nemluvila. Zhruba kolem třetího roku se již více rozmluvila, slovní zásoba se rozvíjela, ale řeč nebyla srozumitelná. V září roku 2012 začala Anežka docházet na pracoviště klinické logopedie, kde však péče probíhala nepravidelně. Anežka absolvovala vyšetření sluchu, které nepotvrdilo žádnou sluchovou ztrátu. Úrazy neměla Anežka žádné. Ve školce se adaptovala Anežka dobře. V dubnu 2014 vzhledem k výsledkům testů užitých při diferenciální diagnostice byla stanovena diagnóza vývojové dysfázie. V té době se po obsahové stránce řeč pozitivně rozvíjela, avšak v řečovém projevu byly přítomny dysgramatismy, trvaly staré artikulační stereotypy a patrné byly také projevy řečové dyspraxie. V září roku 2015 nastoupila Anežka do povinné školní docházky. Ve škole se adaptovala dobře, školní povinnosti zvládá dobře a ve třídě má několik dobrých kamarádek. V lednu roku 2015 již z hlediska výslovnosti chybí pouze vibranty (R, Ř). Terapie je také zaměřována na gramatickou stavbu řeči, verbální praxi, porozumění složitějším gramatickým strukturám, chápání časových vztahů, trénink paměti a také na zpomalování řečového projevu.

Výzkumné šetření

Výzkumné šetření bylo původně rozvrženo do deseti sezení, ze kterých však bylo nakonec realizováno pouze pět. Pro Anežku byly zvoleny následující moduly: *MENTIO Slovesa* a *MENTIO Memory Management*.

- MENTIO *Slovesa*

Anežka ráda vypráví, ale má obtíže s udržením dějové posloupnosti. Příběh vypráví s nepřesnostmi v chápání časových vztahů, a proto je zpočátku tréninku vhodná vizuální opora, která pomáhá udržet dějovou linii. K tréninku byla vybrána část Čtyři malé obrázky a čtyři popisky. Úkolem Anežky bylo správně seřadit obrázky a dané situace správně verbálně okomentovat. Obsah sady činí 60 témat, Anežce byla zvolena témata: obouvat si boty, mýt nádobí, pít čaj, telefonovat, čistit si zuby, psát dopis, koupat se, dávat kytky do vázy. Vyhodnocována byla vždy témata, která Anežka zvládla správně seřadit i okomentovat.

Sezení	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Počet správných odpovědí	4	X	5	X	5	7	X	X	8	X

Tab. 17: Vyhodnocení MENTIO Slovesa – Anežka

- MENTIO *MM*

Modul Memory Management byl vybrán proto, že je při něm podporována paměť. Anežka měla za úkol vybrat správné předměty, které byly v levé mřížce zobrazeny a následně je správně umístit do prázdné mřížky. V mřížce byly zobrazeny vždy čtyři věci. Délka prezentace vzoru byla nastavena na jedenáct sekund. Anežka se snažila během sezení správně vyřešit pět různých variant zobrazení předmětů a vyhodnocovány byly pouze pokusy zvládnuté na 1. pokus.

Sezení	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Počet správných odpovědí	0	X	0	X	1	3	X	X	2	X

Tab. č. 18: Vyhodnocení MENTIO MM – Anežka

4.3 Vyhodnocení výzkumného šetření

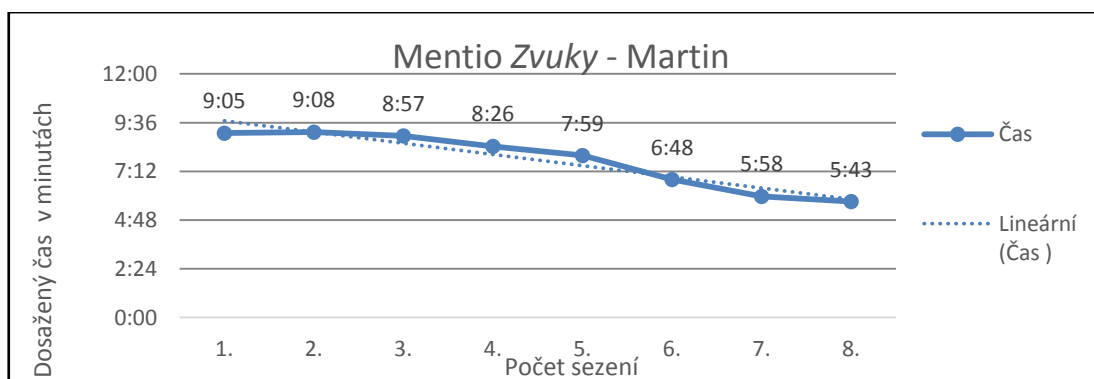
Na základě výsledků výzkumného šetření u jednotlivých respondentů byly sestaveny grafy, které umožňují přehledné porovnání dosahovaných výsledků v počítačovém programu MENTIO při prvním sezení a při sezení posledním. V grafech je uveden vždy počet sezení, kterých se daný respondent zúčastnil a dosažené výsledky při jednotlivých sezeních pro možnost porovnání i sezení průběžných. Vyhodnocení modulu MENTIO Hádanky bylo provedeno pouze slovně.

Případová studie č. 1 - Martin

U Martina bylo aplikováno hned několik modulů z počítačového programu MENTIO. Martin docházel na sezení poměrně pravidelně, vynechal pouze dvakrát.

Modul MENTIO *Zvuky* byl hodnocen časově a cílem bylo, aby se čas, který věnoval sestavování pěti dvojic zvuků a obrázků zlepšoval. Jak je z grafu patrné, došlo během osmi sezení, kterých se Martin zúčastnil, ke zlepšení o 3 minuty a 62 sekund. Vzhledem k poruše pozornosti s hyperaktivitou, kterou má Martin diagnostikovanou je to výrazné zlepšení. Modul MENTIO *Zvuky* má u Martina svůj podíl nejen na zlepšení sluchového vnímání a paměti, ale během sezení Martin soustředěně pracoval a došlo i k jeho zklidnění.

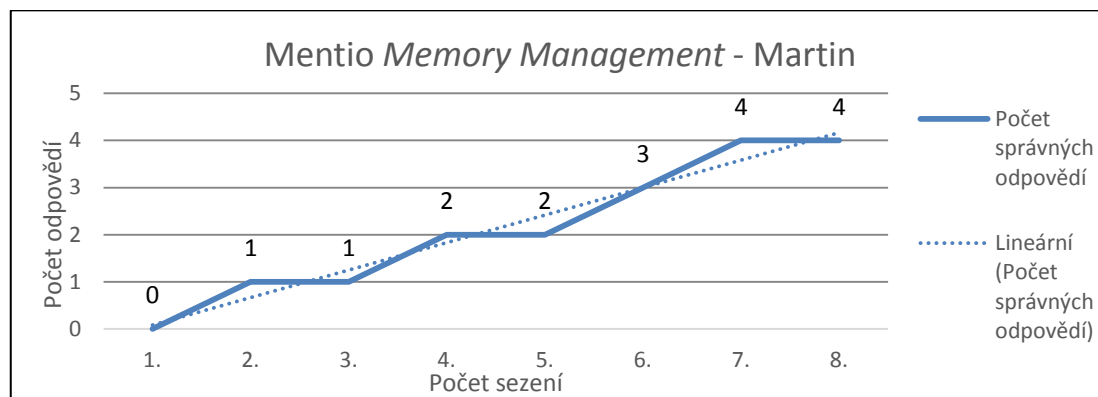
Graf 1: MENTIO Zvuky - Martin



Dalším hodnoceným modulem bylo MENTIO *MM*. Cílem bylo dosáhnout, co nejvyššího počtu správně sestavených pěti variant mřížek na 1. pokus. Úkol byl náročný nejen na paměť, ale zejména na pozornost a jak je vidět v následujícím grafu, i zde dosáhl Martin lepších výsledků. Při prvním sezení nebyl schopný sestavit

žádnou z předložených variant na 1. pokus a při posledním sezení je již úspěšný u čtyř typů mřížek (80%). Modul MENTIO *MM* měl pozitivní vliv nejen na rozvoj paměťových funkcí a udržení pozornosti, ale Martin se také naučil nepracovat příliš zbrkle.

Graf 2: MENTIO Memory Management - Martin



Modul MENTIO *Slovesa* byl řešen za pomoci terapeuta. Cílem tohoto modulu bylo zvládnutí šesti témat, které měl Martin správně seřadit dle dějové posloupnosti a správně okomentovat. Pokud Martin správně obrázky okomentoval, ale chybně seřadil (či naopak), nebylo téma označené jako zvládnuté. Jak je z grafu patrné, i v této oblasti došlo k postupnému zlepšení. Při prvním sezení zvládl Martin tento modul na 33% (správně sestavil a okomentoval 2 obrázky) a při posledním sezení již na 80% (správně sestavil a okomentoval 6 obrázků). Došlo ke zlepšení o 67%. Během nácviku modulu došlo také ke zlepšení vyjadřovací schopnosti Martina, lépe se již orientuje v časových vztazích při vyprávění.

Graf 3: MENTIO Slovesa - Martin



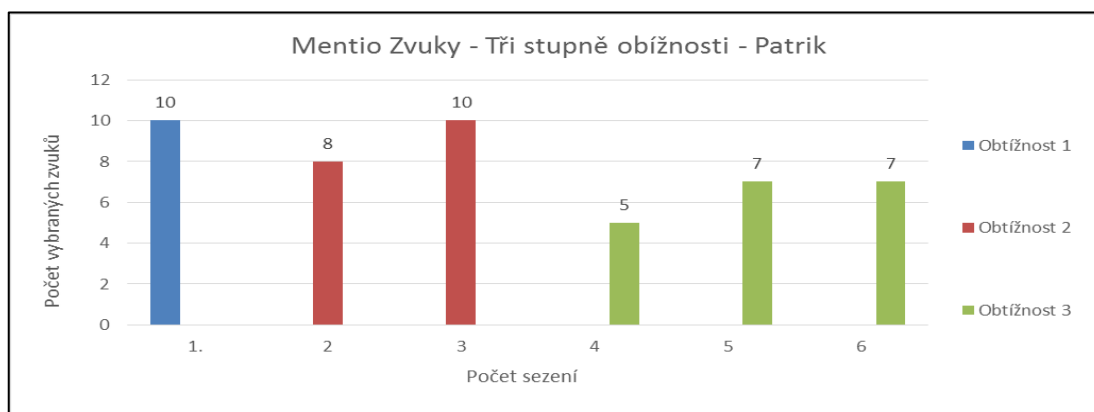
V modulu MENTIO *Hádky* bylo cílem zvládnout hádky těžší úrovně než úrovně první. Jakmile Martin správně uhádl všech deset předložených hádanek, úroveň obtížnosti hádanek byla ztížena. Martin měl k dispozici tři nápovědy a čtyři možnosti volby, přičemž vždy jedno slovo bylo s podobnou skladbou hlásek. Na závěr byla ještě umožněna nápověda obrázkem, tu jsme se ale snažili nevyužívat. První úroveň obtížnosti zvládl Martin během dvou sezení a stejně tak i následně zvládl druhou úroveň obtížnosti. Třetí úroveň obtížnosti byla trénována po dobu tří sezení a při posledním sezení, kde již byla nastavena úroveň čtvrtá, zvládl vyřešit osm hádanek z deseti. Je evidentní, že i zde došlo ke zlepšení.

Případová studie č. 2 - Patrik

U Patrika byly z počítačového programu MENTIO vybrány tři moduly. Patrik docházel spíše nepravidelně, zúčastnil se šesti sezení.

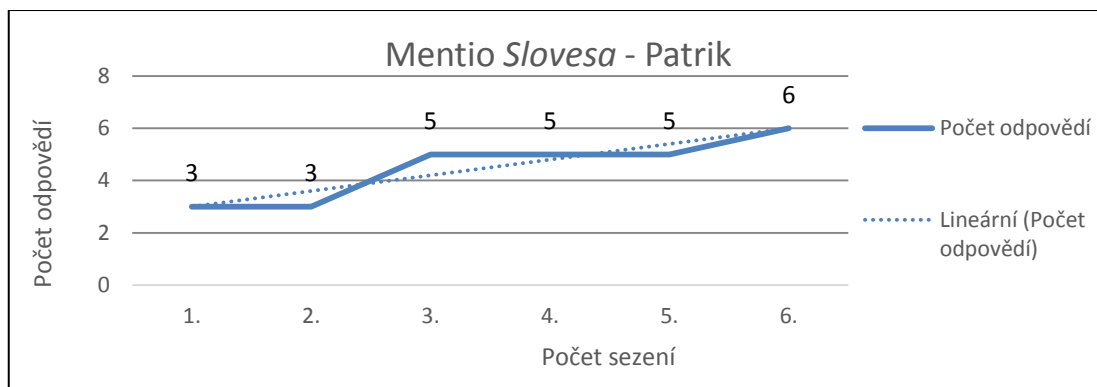
Cílem u modulu MENTIO *Zvuky – Výběr z možností 1* bylo zdokonalení schopnosti sluchového vnímání tak, že postupně zvládne správně přiřadit zvuk k jednomu ze čtyř nabízených obrázků namísto výběru pouze z obrázků dvou. Jakmile Patrik zvládl bezchybně přiřadit deset po sobě jdoucích náhodně vybraných zvuků, byla úroveň ztížena. Během prvního sezení byl Patrik seznámen s principem řešení tohoto modulu a výběr ze dvou možností následně ihned zvládl. Pokud však neviděl ihned nabízené obrázky, nebyl schopen zvuk pojmenovat a při řešení aplikoval spíše tzv. vylučovací metodu. Při dalším sezení byla úroveň ztížena a Patrik měl na výběr tři obrázky a jeden zvuk. Zadání zvládl během dvou sezení. Výběr ze čtyř obrázků byl nacvičován během dvou sezení. V této úrovni Patrik přiřadil sedm zvuků z deseti ke správnému obrázku. Po absolvování pěti sezení byl Patrik schopný správně přiřadit zvuk k obrázku ze dvou i tří možností. Ačkoliv nebyl splněn cíl, aby Patrik zvládl bezchybně přiřadit deset po sobě jdoucích náhodně vybraných zvuků při výběru ze čtyř obrázků, nelze říci, že by tento modul neměl pozitivní význam při zdokonalování sluchového vnímání.

Graf 4: MENTIO Zvuky - Patrik



Modul MENTIO *Slovesa* byl řešen za pomoci terapeuta. Cílem bylo, aby Patrik zvládl správně seřadit šest témat (opakujících se na každém sezení) a jednotlivé kroky také správně verbálně okomentovat. Vyhodnocována byla vždy témata, která Patrik zvládl správně seřadit i okomentovat. Patrik při prvním sezení zvládl modul na 50% (správně seřadil a okomentoval 3 témata) a při posledním sezení bylo dosaženo možného maxima. Patrik zvládl všechna témata, došlo tedy ke zlepšení o 50%.

Graf 5: MENTIO Slovesa - Patrik



Stejně jako u Martina, i zde bylo v modulu MENTIO *Hádanky* cílem zvládnout hádanky těžší úrovně než úrovně první. Jakmile Patrik správně uhádl všech deset předložených hádanek, úroveň obtížnosti hádanek byla ztížena. Patrik měl k dispozici tři nápovědy a čtyři možnosti volby, přičemž vždy jedno slovo bylo s podobnou skladbou hlásek. Na závěr byla ještě umožněna nápověda obrázkem, tu jsme se ale snažili nevyužívat. Během šesti sezení, kterých se Patrik zúčastnil, došlo

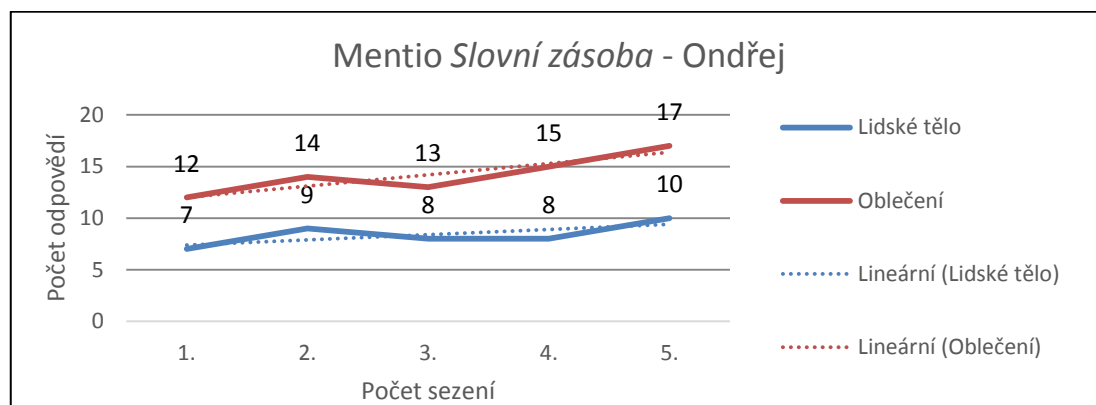
k posunu z úrovně první úrovně na dokončené zvládnutí úrovně druhé. První úroveň byla nacvičována během dvou sezení a v druhé úrovni se zdokonaloval po dobu čtyř sezení. Cíl byl splněn.

Případová studie č. 3 – Ondřej

Pro Ondřeje byly z počítačového programu MENTIO vybrány dvě sady z modulu MENTIO Slovní zásoba. Ondřej byl přítomen na pěti sezeních z původně plánovaných deseti.

Cílem v modulu MENTIO *Slovní zásoba* bylo rozšíření slovní zásoby v sadě Lidské tělo a Oblečení. Při prvním sezení pojmenoval Ondřej ze sady Lidské tělo správně 7 obrázků (23%). Během pěti sezení se slovní zásoby rozšířila o 3 pojmy (10%). V sadě Oblečení pojmenoval správně při prvním sezení 12 obrázků (39%) a po pěti sezeních se výkon v procvičované sadě zlepšil o pět pojmů (16%). Cíl byl splněn.

Graf 6: MENTIO Slovní zásoba - Ondřej



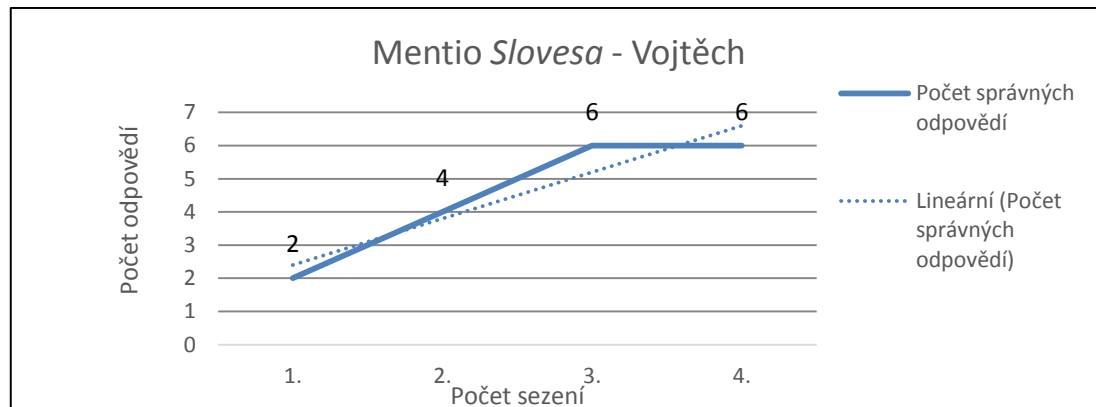
Případová studie č. 4 - Vojtěch

Pro Vojtěcha byl zvolen modul MENTIO *Slovesa*. Vojtěch absolvoval pět sezení.

Modul MENTIO *Slovesa* byl řešen za pomoci terapeuta. Cílem bylo správné seřazení šesti témat dle dějové posloupnosti a také vhodné okomentování dané situace na obrázku. Vyhodnocována byla vždy ta témata, která Vojtěch zvládl správně seřadit i okomentovat. Při prvním sezení zvládl správně seřadit

a okomentovat 2 témata (33%). Při čtvrtém sezení již zvládá tento modul na 100% a správně seřadí i okomentuje všech 6 nacvičovaných témat.

Graf 7: MENTIO Slovesa - Vojtěch

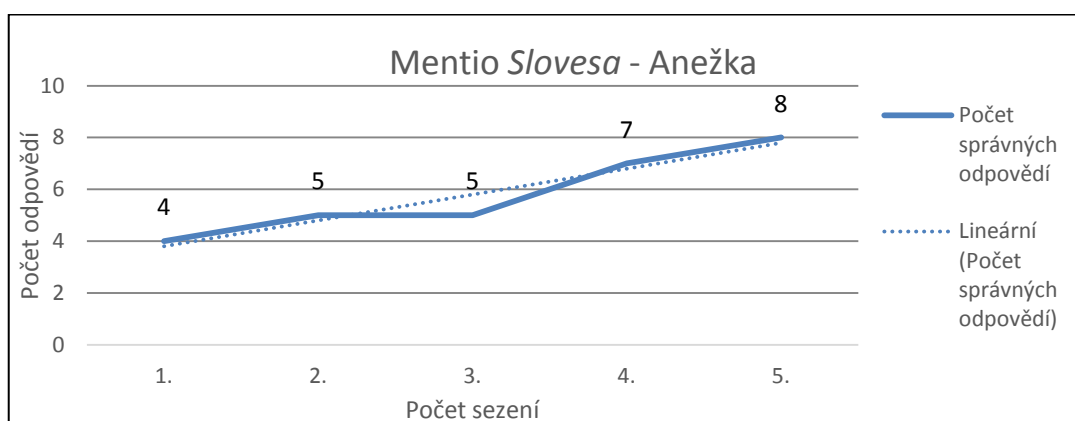


Případová studie č. 5 – Anežka

Anežce byly v rámci výzkumného šetření vybrány dva moduly z počítačového programu MENTIO. Anežka docházela poměrně nepravidelně, celkem vynechala pět naplánovaných sezení.

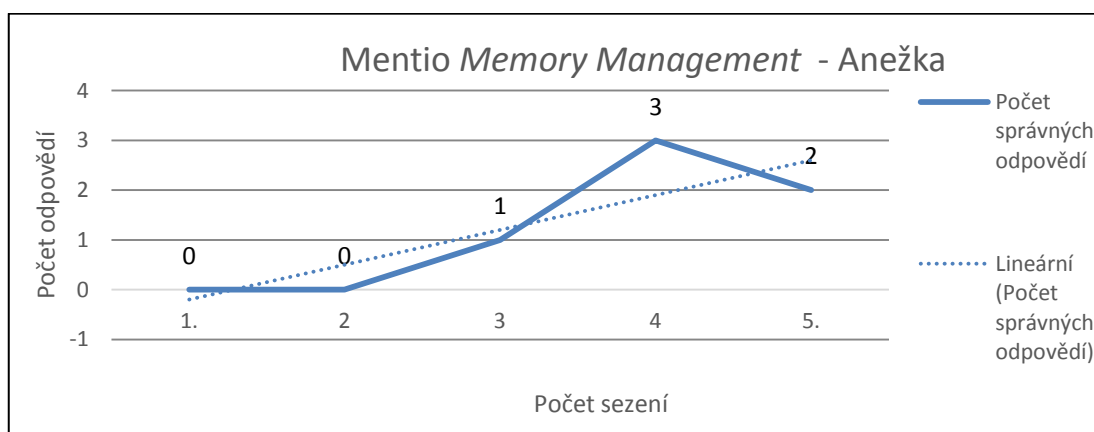
V modulu MENTIO *Slovesa* bylo cílem správně seřadit vybraná témata a vhodně je verbálně okomentovat. Tento modul byl řešen za pomoci terapeuta, který dle verbálního doprovodu přidával k jednotlivým obrázkům popisky. Vyhodnocována byla vždy témata, která Anežka zvládla správně seřadit i okomentovat. Anežce bylo zvoleno celkem osm témat a během pěti sezení došlo k výraznému zlepšení. Anežka při prvním sezení zvládá správně seřadit a okomentovat čtyři z osmi nabízených témat (50%). Během pěti sezení se zdokonalila natolik, že všechna vybraná témata zvládla správně seřadit i okomentovat. Tento modul při posledním sezení zvládla na 100%.

Graf 8: : MENTIO Slovesa - Anežka



Dalším hodnoceným modulem bylo MENTIO *MM*. Anežka měla za cíl dosáhnout, co nejvyššího počtu správně sestavených variant pěti mřížek na 1. pokus. Při prvním a druhém sezení byla Anežka neúspěšná a správně sestavila mřížky až na několikátý pokus. Nejlepšího výsledku dosáhla Anežka na čtvrtém sezení, kdy na 1. pokus správně sestavila 3 mřížky. Na posledním sezení zvládla na 1. pokus sestavit mřížky dvě. I přesto, že na posledním sezení došlo k mírnému zhoršení, v celkovém kontextu bylo dosaženo zlepšení.

Graf 9: MENTIO Memory Management - Anežka



Pro lepší možnost porovnání výsledků všech respondentů v průběhu individuálního terapeutického programu za využití počítačových programů MENTIO byla zhotovena přehledná tabulka obsahující všechny využití moduly u daného respondenta spolu s dosaženými výsledky. Hodnoty při prvním a posledním sezení jsou uváděny v minutách nebo procentech. Ačkoliv ne u všech respondentů byla docházka pravidelná, lze říci, že i tak, mělo využití počítačového programu

MENTIO při logopedické terapii pozitivní význam. U všech respondentů došlo ke zlepšení ve všech nacvičovaných modulech a zároveň většina respondentů zvládá aplikovat nabyté dovednosti i v reálném životě.

Označení respondenta	Druh použitého modulu MENTIO	Shrnutí dosažených výsledků
Martin	Modul <i>Zvuky</i>	První sezení: 9.05 min. Poslední sezení: 5:43 min.
		Po absolvování terapeutických sezení byl výkon v procvičované oblasti zlepšen o 3:62 min.
	Modul <i>Memory Management</i>	První sezení: úspěšnost 0 % Poslední sezení: úspěšnost 80 %
		Po absolvování terapeutických sezení byl výkon v procvičované oblasti zlepšen o 80 %.
	Modul <i>Hádanky</i>	Po absolvování terapeutických sezení Martin dokonale zvládal vyřešit hádanky třetí úrovně a částečně i úrovně čtvrté.
	Modul <i>Slovesa</i>	První sezení: 33 % Poslední sezení: 100 %
Po absolvování terapeutických sezení byl výkon v procvičované oblasti zlepšen o 67 %		
Patrik	Modul <i>Zvuky</i> –	Po absolvování terapeutických sezení Patrik zvládl správně přiřadit zvuk k obrázku ze dvou i tří možností. Částečně zvládá i výběr ze čtyř možností.
	Modul <i>Slovesa</i>	První sezení: 50 % Poslední sezení: 100 %
		Po absolvování terapeutických sezení byl výkon v procvičované oblasti zlepšen o 50 %

	Modul <i>Hádanky</i>	Po absolvování terapeutických sezení Patrik dokonale zvládal vyřešit hádanky první a druhé úrovně.
Ondřej	Modul <i>Slovní zásoba (lidské tělo)</i>	První sezení: úspěšnost 23 % Poslední sezení: úspěšnost 33 %
		Po absolvování terapeutických sezení byl výkon v procvičované oblasti zlepšen o 10%.
	Modul <i>Slovní zásoba (oblečení)</i>	První sezení: úspěšnost 39 % Poslední sezení: úspěšnost 55 %
		Po absolvování terapeutických sezení byl výkon v procvičované oblasti zlepšen o 16 %.
Vojtěch	Modul <i>Slovesa</i>	První sezení: 33 % Poslední sezení: 100 %
		Po absolvování terapeutických sezení byl výkon v procvičované oblasti zlepšen o 67 %
Anežka	Modul <i>Slovesa</i>	První sezení: 50 % Poslední sezení: 100 %
		Po absolvování terapeutických sezení byl výkon v procvičované oblasti zlepšen o 50 %
	Modul <i>Memory Management</i>	První sezení: úspěšnost 0 % Poslední sezení: úspěšnost 40 %
		Po absolvování terapeutických sezení byl výkon v procvičované oblasti zlepšen o 40 %.

Tab. 19: Souhrn dosažených výsledků

Z hlediska zacílení případových studií, které se týkalo výběru vhodného modulu se zaměřením na kvalitativně vyjádřenou změnu v rozvoji komunikačních schopností u jednotlivých respondentů, lze konstatovat, že při sestavování individuálního terapeutického programu je možné vybrat vhodný modul, který

přinese efektivní výsledky v rozvoji dílčích schopností. Výběr vhodného modulu byl ovlivněn aktuální úrovní dílčích schopností u jednotlivých respondentů. Modul MENTIO *Zvuky* byl zvolen u dvou respondentů s diagnózou vývojové dysfázie, u obou se po absolvování terapeutických sezení s využitím počítačového programu MENTIO výkony v oblasti sluchového vnímání výrazně zlepšily. Modul MENTIO *Slovesa* byl využíván u čtyř respondentů, u všech respondentů byla úspěšnost po absolvování terapeutických sezení 100%. Osobně vidím v tomto modulu velký potenciál, protože u respondentů bylo zlepšení nejen v chápání časových vztahů, ale také se zlepšila vyjadřovací schopnost a aktivní slovní zásoba byla obohacena o několik nových slov. Modul MENTIO *Hádanky* s sebou přinesl pozitivní výsledky v rozvoji logického myšlení. U dvou vybraných respondentů s diagnózou vývojové dysfázie je patrné výrazné zlepšení dané oblasti. Modul MENTIO *Memory Management* byl vybrán u dvou respondentů s diagnózou vývojové dysfázie a přinesl s sebou nejen zlepšení paměti a pozornosti, ale také výrazné zklidnění klientů.

Podle dosahovaných výsledků nelze říci, že by rozdílná diagnóza části respondentů nějak výrazně ovlivnila výsledné hodnoty. Spíše se jednalo o to, které moduly byly k nácviku vybrány a jaká byla pravidelnost návštěv. Pozitivní vliv počítačového programu MENTIO je při rozvoji dílčích schopností nepopíratelný. Jako bonus uveďme to, že počítačový program MENTIO byl respondenty dobře přijímán, bavil je a vnímali jej jako určité zpestření během logopedické terapie, na kterou docházeli na pracoviště klinické logopedie.

ZÁVĚR

Komunikaci a jejím poruchám je v dnešní době věnována poměrně velká pozornost. Zejména u dětské populace se často hovoří o stále se zhoršující úrovni řečového projevu. Ne vždy se však jedná pouze o špatnou výslovnost. Obtíže, které dítě má, mohou být mnohem hlubšího a rozsáhlejšího charakteru. Opožděný vývoj řečových schopností a syndrom vývojové dysfázie vyžadují komplexní přístup při sestavování individuálního terapeutického plánu a je více než důležité se při logopedické terapii věnovat nejen formální stránce řečového projevu, ale také stránce obsahové a rozvoji dalších dílčích schopností, které mohou být narušeny. Využití moderních technologií při logopedické terapii je dětmi vždy vítáno. Počítačové programy přinášejí do logopedické terapie zpestření, děti jsou motivovány ke spolupráci a na práci s nimi se vždy těší. Specializovaný počítačový program MENTIO má široké možnosti využití a díky rozmanitosti uváděných modulů jej lze zařadit do terapie u mnoha klientů docházejících na pracoviště klinické logopedie.

Teoretická část diplomové práce obsahuje tři kapitoly. První kapitola je věnována psychomotorickému vývoji, vývoji řečových schopností a uvádí případy rizikových dětí z hlediska vývoje řečových schopností. Kapitola druhá pojednává o komunikaci a jejích poruchách. Jednotlivé kapitoly se zaměřují na vymezení základní terminologie a charakteristice opožděného vývoje řečových schopností a syndromu vývojové dysfázie. Poslední kapitola teoretické části vysvětluje pojem logopedická intervence, přibližuje koncepci logopedické péče v České republice, popisuje možnosti logopedické terapie u dětí s opožděným vývojem řeči a syndromem vývojové dysfázie. Hlavní cílem praktické části bylo zhodnocení dosažených výsledků z průběhu stimulačního programu, při užití specializovaných počítačových programů MENTIO u dvou dětí s opožděným vývojem řeči a třech dětí se syndromem vývojové dysfázie navštěvujících pracoviště klinické logopedie. Zvolena byla kvalitativní forma výzkumného šetření a výsledkem je pět případových studií. Na základě výsledků výzkumného šetření lze konstatovat, že užití specializovaných počítačových programů MENTIO mělo pozitivní vliv na rozvoj dílčích schopností u zvolených respondentů a jeho užití bylo při individuálním terapeutickém plánu efektivní.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Literatura

BEDNÁŘOVÁ, Jiřina a ŠMARDOVÁ, Vlasta. *Školní zralost: co by mělo umět dítě před vstupem do školy*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2010, 100 s. ISBN 978-80-251-2569-4.

BYTEŠNÍKOVÁ, Ilona. *Komunikace dětí předškolního věku*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2012, 236 s. ISBN 978-80-247-3008-0.

BYTEŠNÍKOVÁ, Ilona, HORÁKOVÁ, Radka a KLENKOVÁ, Jiřina. *Logopedie & Surdopedie: texty k distančnímu vzdělávání*. Brno: Paido, 2007. 118 s. ISBN 978-807-3151-362.

DVOŘÁK, Josef. *Logopedický slovník: [terminologický a výkladový]*. 2. upr. a rozš. vyd. Překlad Jana Křížová. Žďár nad Sázavou: Logopedické centrum, 2001, 223 s. Logopaedia clinica. ISBN 80-902-5362-8.

FUKANOVÁ, Věra. *Koncepce logopedické péče*. In ŠKODOVÁ, Eva; JEDLIČKA, Ivan a kol. *Klinická logopedie*. 2. vyd. Praha: Portál, 2007, 616 s. ISBN 978-80-7367-340-6.

GAVORA, Peter. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido, 2000, 207 s. ISBN 80-85931-79-6.

HARTL, Pavel a HARTLOVÁ, Helena. *Psychologický slovník*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2009, 774 s. ISBN 9788073675691.

HAMAGUCHI, Patricia McAleer. *Childhood speech, language, and listening problems: what every parent should know*. 3rd ed. Hoboken, N.J.: Wiley, c2010, vi, 314 p. ISBN 0470532165.

HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2008, 408 s. ISBN 978-80-7367-485-4.

KLENKOVÁ, Jiřina. *Logopedie: narušení komunikační schopnosti, logopedická prevence, logopedická intervence v ČR, příklady z praxe*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006, 224 s. ISBN 978-802-4711-102.

KLENKOVÁ, Jiřina a KOLBÁBKOVÁ, Helena. *Diagnostika předškoláka*. Brno: MC, 2003, 125 s.

KOLLÁRIKOVÁ, Zuzana a PUPALA, Bronislav a kol. *Předškolní a primární pedagogika*. Vyd. 1. Editor Zuzana Kolláriková, Branislav Pupala. Praha: Portál, 2001, 455 s. ISBN 80-717-8585-7.

KUTÁLKOVÁ, Dana. *Logopedická prevence: průvodce vývojem dětské řeči*. Vyd. 3. Praha: Portál, 2002a, 213 s. Speciální pedagogika (Portál). ISBN 80-717-8667-5.

KUTÁLKOVÁ, Dana. *Opožděný vývoj řeči; Dysfázie : metodika reedukace*. 1. vyd. Praha: Septima, 2002b, 102 s. ISBN 8072161776.

KUTÁLKOVÁ, Dana. *Vývoj dětské řeči krok za krokem*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2010, 134 s. Pro rodiče. ISBN 978-802-4730-806.

LANGMEIER, Josef a KREJČÍŘOVÁ, Dana. *Vývojová psychologie*. 3. přeprac. dopl. vyd. Praha: Grada, 1998, 343 s., obr. ISBN 80-716-9195-X.

LECHTA, Viktor. *Diagnostika narušené komunikační schopnosti*. Martin: Osveta, 1995, 267 s. Efeta. ISBN 8088824184.

LECHTA, Viktor a kol. *Diagnostika narušené komunikační schopnosti: průvodce vývojem dětské řeči*. Vyd. 1. Překlad Jana Křížová. Praha: Portál, 2003, 359 s. ISBN 80-717-8801-5.

LECHTA, Viktor. *Logopedické repetitóriium : teoretická východiska súčasnej logopedie, moderné prístupy*. Bratislava: SPN, 1990. 278 s. ISBN 80-08-00447-9.

LECHTA, Viktor. *Terapia narušenej komunikačnej schopnosti*. [1. vyd.]. Martin: Osveta, 2002, 270 s. ISBN 8080630925.

LEJSKA, Mojmír. *Poruchy verbální komunikace a foniatrie*. Brno: Paido - edice pedagogické literatury, 2003, 156 s. ISBN 80-731-5038-7.

MATĚJČEK, Zdeněk. *Praxe dětského psychologického poradenství*. Vyd. 2., aktualiz. a upr., v Portálu 1. Praha, 2011, 342 s. ISBN 978-802-6200-000.

MIKULAJOVÁ, Marína A KAPALKOVÁ, Svetlana. *Terapia narušeného vývinu řeči*. In LECHTA, Viktor. *Terapia narušenej komunikačnej schopnosti*. [1. vyd.]. Martin: Osveta, 2002, 270 s. ISBN 8080630925.

MIKULAJOVÁ, Marína a RAFAJDUSOVÁ, Iris. *Vývinová dysfázia: špecificky narušený vývin řeči*. 1. vyd. Bratislava: S.N., 1993, 288 s. ISBN 80-900-4450-6.

MIKULAJOVÁ, Marína. *Diagnostika narušeného vývinu řeči*. In LECHTA, Viktor. *Diagnostika narušenej komunikačnej schopnosti*. Martin: Osveta, 2002, 267 s. Efeta, 3. ISBN 80-8063-100-x

MUSILOVÁ, Marcela. *Případová studie jako součást pedagogické praxe*. Vyd. 1. Olomouc: Univerzita Palackého, Pedagogická fakulta, 2002, 36 s. ISBN 80-238-8934-6.

NEBESKÁ, Iva. *Úvod do psycholingvistiky*. Jinočany : H & H, 1992. ISBN 80-85467-75-5

NEUBAUER, Karel. *Neurogenní poruchy komunikace u dospělých*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2007, 227 s., [16] s. obr. příl. ISBN 9788073671594.

NEUBAUER, Karel. *Logopedie: učební text pro bakalářské studium speciální pedagogiky*. 3. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2010, 107 s. ISBN 978-807-4350-535.

PEUTELSCHMIEDOVÁ, Alžběta. *Logopedické minimum*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005, 89 s. ISBN 80-244-1233-0.

PRŮCHA, Jan a WALTEROVÁ, Eliška a MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*. 6., rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2009, 395 s. ISBN 978-807-3676-476.

PRAŽSKÁ SKUPINA ŠKOLNÍ ETNOGRAFIE. *Psychický vývoj dítěte: od 1. do 5. třídy*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2005, 554 s. ISBN 80-246-0924-X.

ŘÍČAN, Pavel. *Cesta životem*. 2., přeprac. vyd. Praha: Portál, 2006, 390 s. ISBN 80-736-7124-7.

SHAFFER, David R. a KIPP, Katherine. *Developmental psychology: childhood and adolescence*. 9th ed. Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning, 2012, p. cm. ISBN 9781133492306.

SCHNEIDEROVÁ, Anna a SCHNEIDER, Marek. *Komunikační dovednosti: učební text pro distanční studium*. Ostravská univerzita v Ostravě, Filozofická fakulta, 2008, 84 s. ISBN 978-807-3682-682.

SKORUNKOVÁ, Radka. *Úvod do vývojové psychologie*. Vyd. 1. Hradec Králové: Gaudeamus, 2005, 69 s. ISBN 80-704-1727-7.

SKUTIL, Martin. *Základy pedagogicko-psychologického výzkumu pro studenty učitelství*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2011, 254 s. ISBN 978-80-7367-778-7.

ŠKODOVÁ, Eva a kol. *Klinická logopedie*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2007, 615 s., ISBN 9788073673406.

ŠVARŤÍČEK, Roman; ŠEĐOVÁ, Klára. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2007, 377 s. ISBN 978-80-7367-313-0.

VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie*. Vyd. 1. V Praze: Karolinum, 2005, 467 s. ISBN 978-802-4609-560.

ZAJITZOVÁ, Eliška. *Předškolní vzdělávání a jeho význam pro rozvoj jazyka a řeči*. Vyd. 1. Praha: Hnutí R, 2011, 113 s. ISBN 978-80-86798-14-1.

Internetové zdroje

Česká republika. Zákon č. 561/ 2004 Sb. O předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání. In: *Sbírka zákonů*. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/dokumenty/novy-skolsky-zakon>

Petržílková, 2012; Mentio, [online]. [cit. 2015 -03-01]

Seznam tabulek

Tab. 1: Vyhodnocení MENTIO Zvuky – Martin

Tab. 2: Vyhodnocení MENTIO MM - Martin

Tab. 3: Vyhodnocení MENTIO Slovesa – Martin

Tab. 4: Vyhodnocení MENTIO Hádanky, 1. úroveň – Martin

Tab. 5: Vyhodnocení MENTIO Hádanky, 2. úroveň – Martin

Tab. 6: Vyhodnocení MENTIO Hádanky, 3. úroveň – Martin

Tab. 7: Vyhodnocení MENTIO Hádanky, 4. úroveň - Martin

Tab. 8: Vyhodnocení MENTIO Zvuky, výběr 2 možnosti - Patrik

Tab. 9: Vyhodnocení MENTIO Zvuky, výběr 3 možnosti – Patrik

Tab. 10: Vyhodnocení MENTIO Zvuky, výběr 4 možnosti - Patrik

Tab. 11: Vyhodnocení MENTIO Slovesa – Patrik

Tab. 12: Vyhodnocení MENTIO Hádanky, 1. úroveň – Patrik

Tab. 13: Vyhodnocení MENTIO Hádanky, 2. úroveň – Patrik

Tab. 14: Vyhodnocení MENTIO, Slovní zásoba, Lidské tělo – Ondřej

Tab. 15: Vyhodnocení MENTIO, Slovní zásoba, Oblečení - Ondřej

Tab. 16: Vyhodnocení MENTIO Slovesa – Vojtěch

Tab. 17: Vyhodnocení MENTIO Slovesa – Anežka

Tab. 18: Vyhodnocení MENTIO MM – Anežka

Tab. 19: Souhrn dosažených výsledků

Seznam grafů

Graf 1: MENTIO Zvuky - Martin

Graf 2: MENTIO Memory Management - Martin

Graf 3: MENTIO Slovesa - Martin

Graf 4: MENTIO Zvuky - Patrik

Graf 5: MENTIO Slovesa - Patrik

Graf 6: MENTIO Slovní zásoba - Ondřej

Graf 7: MENTIO Slovesa - Vojtěch

Graf 8: : MENTIO Slovesa - Anežka

Graf 9: MENTIO Memory Management - Anežka