

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta

Bakalářská práce

2016

Zuzana Provazníková

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta
Katedra speciální pedagogiky a logopedie

**Zhodnocení vývoje fonologického rozlišování
hlásek u dětí předškolního věku s užitím
diagnostického obrazového souboru**

Bakalářská práce

Autor:	Zuzana Provazníková
Studijní program:	B7506 Speciální pedagogika
Studijní obor:	Speciálně pedagogická péče o osoby s poruchami komunikace
Vedoucí práce:	Mgr. Jan Zvoníček



Zadání bakalářské práce

Autor: Zuzana Provazníková

Studium: P131177

Studijní program: B7506 Speciální pedagogika

Studijní obor: Speciálně pedagogická péče o osoby s poruchami komunikace

Název bakalářské práce: Zhodnocení vývoje fonologického rozlišování hlásek u dětí předškolního věku s užitím diagnostického obrazového souboru.

Název bakalářské práce AJ: Evaluation of the development of phonological distinction voice in preschool children using a diagnostic image file.

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Bakalářská práce se v teoretické části zabývá problematikou vývoje řeči u dětí. Popisuje všechny stádia vývoje řeči, seznamuje nás s determinanty vývoje řeči a vývojem řeči z hlediska čtyřech jazykových rovin. Podrobněji se věnuje oblasti fonetiky a fonologie, základním pojmům a suprasegmentálním prostředkům fonologického systému. Zahrnuje také charakteristiku vývojových odchylek a poruch řečové komunikace. Praktická část obsahuje šetření u souboru dětí v mateřských školách, při kterém bylo využito obrazového materiálu na počítači. Šetření vyhodnocuje základní statistické charakteristiky - počet a procento, které souvisí se zachycením počtu a závažnosti odchylek ve vývoji řeči u této věkové kategorie. Cílem práce je zhodnotit vývoj řeči u předškolních dětí z hlediska fonologického rozlišování hlásek pomocí speciální pomůcky na počítači.

ŠKODOVÁ, E., JEDLIČKA, I., Klinická logopedie. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-546-6.
BYTEŠNÍKOVÁ, Ilona. Komunikace dětí předškolního věku. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-3008-0. KUTÁLKOVÁ, D. Průvodce vývojem dětské řeči: logopedická prevence. 5., přeprac. vyd. Praha: Galén, c2009, 228 s. Pro rodiče. ISBN 978-80-7262-598-7. PRŮCHA, Jan. Dětská řeč a komunikace: Poznatky vývojové psycholingvistiky. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3603-7. LECHTA, Viktor. Symptomatické poruchy řeči u dětí. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-572-5. NEUBAUER, Karel. Artikulace a fonologické rozlišování hlásek. Hradec Králové: Tobíáš, 2011. ISBN 978-80-7311-118-2. NEUBAUER, Karel. Logopedie. Hradec Králové: Gaudeamus, 2010. ISBN 978-80-7435-053-5. PÁLKOVÁ, Zdena. Fonetika a fonologie češtiny. Praha: Karolinum, 1994. ISBN 80-7066-843-1. ŠÍŠKA, Zbyněk. Fonetika a fonologie. Olomouc: Gaudeamus, 2005. ISBN 80-244-1044-3.

Garantující pracoviště: Katedra speciální pedagogiky,
Pedagogická fakulta

Vedoucí práce: Mgr. Jan Zvoníček

Oponent: PhDr. Petra Bendová, Ph.D.

Datum zadání závěrečné práce: 27.1.2015

Prohlášení

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

V Hradci Králové dne 20. 3. 2016

.....

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucímu bakalářské práce Mgr. Zvoničkovi za jeho odborné rady při jejím zpracovávání. Dále bych poděkovala ředitelce centra Prontepo paní PhDr. Jarmile Kašparové za umožnění testování v zařízení Prointepo a zvláště logopedkám Mgr. Báře Vondráčkové a Mgr. Gabriele Solnické za poskytnutí času pro testování a poskytnutí informací o testovaných dětech. Nesmím zapomenout také na rodiče dětí, kteří dali souhlas k testování.

V neposlední řadě bych chtěla poděkovat rodině za psychickou pomoc a podporu při zpracovávání bakalářské práce.

Anotace

PROVAZNÍKOVÁ, Zuzana. *Zhodnocení vývoje fonologického rozlišování hlásek u dětí předškolního věku s užitím diagnostického obrazového souboru*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2016. 79 s. Bakalářská práce.

Bakalářská práce je věnována vývoji fonologického rozlišování hlásek u dětí předškolního věku. Práce je rozdělena do dvou částí, na část teoretickou a praktickou. Teoretická část se zabývá vývojem řeči u intaktního dítěte z hlediska věkového i jazykového. Dále se zaměřuje na obor fonetiky a fonologie a problematiku distinktivních rysů hlásek. Následující kapitola poskytuje informace o logopedické diagnostice a terapii u třech nejčastěji se vyskytujících vývojových odchylek řečové komunikace, u dyslalie, opožděného vývoje řeči a vývojové dysfázie. V neposlední řadě se soustřeďuje na využití informačních a komunikačních technologií ve speciální pedagogice.

Základem praktické části jsou výsledky testování nového diagnostického obrazového materiálu na tabletu. Testový materiál vyhodnocuje úroveň fonologického rozlišování hlásek u předškolních dětí. Výsledky nového materiálu jsou přehledně zpracovány a porovnány s výsledky tradičního diagnostického testu od paní PhDr. Evy Škodové.

Cílem práce je zjistit úroveň fonemického sluchu u předškolních dětí s využitím nového diagnostického obrazového souboru na tabletu.

Klíčová slova: fonemický sluch, dítě předškolního věku, diagnostika, tablet.

Annotation

PROVAZNÍKOVÁ, Zuzana. *Evaluation of the development of phonological distinction voice in preschool children using a diagnostic image file*. Hradec Králové: Faculty of Education, University of Hradec Králové, 2016. 79 pp. Bachelor Thesis.

The thesis focus on the development of phonological distinguishing sounds in preschool children. It consists of theoretical and practical part. Theoretical part deals with development of speech of an intact child in terms of age and language. It also aims at the field of phonetics and phonology and issue of distinctive features voice. Following chapter provides information about logopedic diagnostics and therapy in the three most frequently occurring developmental deviations of speech communication, dyslalia, delayed speech development and developmental dysphasia. Finally, the theoretical part of the thesis deals with the use of information and communication technology in special education.

Practical part is based on the test results of a new diagnostic picture material on the tablet. Testing materials evaluates the level of phonological distinction voice in preschool children. The results of the new material are clearly processed and compared with the results of traditional diagnostic test from Mrs. PhdDr. Eva Škodová.

The aim of the thesis is to ascertain the level of phonemic hearing in preschool children with using a new diagnostic pictures material on the tablet.

Key words: phonemic hearing, preschool child, diagnostics, tablet.

Obsah

Úvod.....	10
1 TEORETICKÁ ČÁST	11
1.1 Vývoj řeči dítěte	11
1.1.1 Vývoj řeči podle věkového hlediska	11
1.1.2 Vývoj řeči podle jazykových rovin	14
1.2 Fonetika, fonologie	18
1.2.1 Fonetika	18
1.2.2 Fonologie.....	19
1.2.3 Distinktivní rysy	19
1.2.4 Fonologické poruchy	20
1.3 Vývojové odchylky řečové komunikace	22
1.3.1 Dyslalie.....	22
1.3.2 Opožděný vývoj řeči	26
1.3.3 Vývojová dysfázie	28
1.4 ICT technologie ve speciální pedagogice	33
1.4.1 Co je to tablet?.....	33
1.4.2 Využití ICT technologií u dětí se speciálními potřebami.....	34
1.4.3 Užívané aplikace v logopedii	35
2 PRAKTICKÁ ČÁST	39
2.1 Seznámení s testovaným programem na tabletu	39
2.2 Seznámení s tradičním testem od Škodové	39
2.3 Metodologie výzkumu	40
2.3.1 Cíl výzkumu	40
2.3.2 Výzkumné otázky.....	40
2.3.3 Výzkumný vzorek	40
2.3.4 Metodika sběru dat	44

2.4	Průběh testování	45
2.5	Výsledky výzkumu.....	46
2.5.1	Průběh jednotných sezení s dětmi	46
2.6	Zhodnocení výsledků výzkumu	62
2.7	Komparace testovaného materiálu s tradičním testem od PaedDr.	
Škodové.....		64
Závěr		68
Seznam použitých zdrojů		70
Literatura.....		70
Internetové odkazy		74
Seznam obrázků		75
Seznam zkratek		76
Seznam tabulek		77
Seznam grafů.....		78
Seznam příloh		79
Přílohy		80
Příloha A: Informovaný souhlas rodičů		80
Příloha B: Ukázky fonologických dvojic z testovaného materiálu.....		81
Příloha C: Záznamový arch ke klinickému testování		84

Úvod

Bakalářská práce hodnotí vývoj fonologického rozlišování hlásek u dětí předškolního věku s užitím diagnostického obrazového souboru na tabletu.

Téma jsem zvolila z důvodu zájmu otestovat nový program pro zjištění úrovně fonologického rozlišování hlásek u dětí v mateřských školách a zároveň ho porovnat s již existujícím materiálem Hodnocení fonemického sluchu u předškolních dětí od Škodové a kol.(1996).

Problematika používání tabletu v oboru logopedie je dnes aktuálně řešeným tématem. Mezi logopedy se najdou jak jeho zastánci, tak i odpůrci. Testování nového materiálu mi dalo možnost vytvořit si vlastní názor na jejich využití v praxi.

Hlavním tématem práce je úroveň fonemického sluchu u dětí předškolního věku s vývojovými odchylkami řeči. V teoretické části je popsán vývoj řeči dítěte, obor fonetiky a fonologie a diagnostika a terapie nejčastějších vývojových odchylek v řeči. Závěrečná kapitola teoretické části se věnuje využití tabletu ve speciální pedagogice a ukázkám některých aplikací využívaných v logopedické praxi.

V úvodu praktické části se nachází seznámení s novým testovaným programem, i s tradičním programem od Škodové. Jsou stanoveny výzkumné otázky a dále je popsán výzkumný vzorek a metodika sběru dat. Významnou částí práce je kapitola o průběhu testování, výsledcích výzkumu a jejich zhodnocení, které je doplněno tabulky a grafy. Nový diagnostický materiál na tabletu je v závěru práce porovnán s tradičním materiálem od Škodové.

Cílem praktické části je pomocí nového diagnostického obrazového materiálu zjistit úroveň fonemického sluchu u předškolních dětí s vývojovými odchylkami řeči. Vypozorovat reakce testovaných dětí na obrazový materiál na tabletu a porovnat nový materiál s tradičním materiálem od PeaDr. Škodové.

Test vyšetření fonemického sluchu u předškolních dětí považuji za jeden z nejdůležitějších diagnostických materiálů v logopedii. *„Jak se má dítě naučit hlásku vyslovit, když ji ve slově neslyší a nevnímá její rozdíl od hlásky jiné?“*

Domnívám se, že vytvoření nového testového materiálu hodnotící schopnost fonemického rozlišování hlásek na tabletu bude pro děti zajímavé a zábavné.

1 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 Vývoj řeči dítěte

Řeč hraje velice důležitou roli v životě každého člověka. Je úzce spojena s rozvojem myšlení a je prostředkem sdělování informací, příběhů, názorů, myšlenek i pocitů (Vyštejn, 1995).

Vývoj lidské řeči je procesem složitým a dynamickým a zároveň multifaktoriálně ovlivněným. Odehrává se v několika stádiích a každé dítě musí absolvovat všechna tato stadia, nelze některé přeskočit. Věk, kdy se dítě ocitá v určitých vývojových stádiích, je však pouze orientační, protože existuje řada vnitřních i vnějších činitelů, které ontogenezi řeči ovlivňují (Bytešniková, 2012).

Mezi vnitřní faktory patří fyzická a psychická vyzrálост jedince, která se odvíjí od vrozených předpokladů pro rozvoj mluvené řeči, funkcí smyslů, hlavně sluchu a zraku a kvalitou mluvních orgánů. Druhým vnitřním faktorem je funkčnost řečově-motorických center v mozku. Ty ovlivňují kvalitu kognitivních funkcí – paměti, myšlení a pozornosti. Vývoj řeči je tedy v první řadě závislý na správné funkci sluchového ústrojí, centrální nervové soustavy a hybnosti mluvidel (Vitásková, 2005).

Vnější faktory zahrnují vliv sociálního prostředí jedince, způsob a kvalitu výchovy v rodině i ve škole. Je důležité, aby dítě vyrůstalo v podnětném prostředí, kde bude mít prostor pro komunikaci a kde bude napodobovat správný řečový vzor (Bendová, 2011).

Lechta (2002) rozděluje determinanty vývoje řeči na endogenní (biologické) faktory a exogenní (faktory sociálního prostředí)¹.

1.1.1 Vývoj řeči podle věkového hlediska

Ontogeneze vývoje řeči charakterizuje vývoj řečových schopností od narození až po nástup do základní školy. Toto období do šesti let života je vnímáno jako klíčové období pro osvojení mluvené řeči. Dítě má snahu napodobit druhou osobu, opakovat slyšené, porozumět a upoutat na sebe pozornost. Ke zdokonalování komunikační schopnosti však dochází v průběhu celého života. Vývoj řeči dělíme na předřečové období, tzv. přípravná fáze a období vlastní řeči (Klenková, 2006).

¹ Podrobnější informace o endogenních a exogenních faktorech naleznete zde: LECHTA, Viktor. *Symptomatické poruchy řeči u dětí*. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178- 572-5.

1.1.1.1 Předřečové období

V přípravném období jsou velice důležité preverbální aktivity jako je sání, polykání a žvýkání, důležité pro příjem potravy a rozvoj řeči. Tato fáze začíná porodem a končí okamžikem, kdy dítě vysloví svoje první slovo (Lechta, 2002).

Předřečové období je rozděleno na období křiku, broukání, žvatlání a období rozumění (Klenková, 2006).

První zvukovou reakcí, po příchodu dítěte na svět, je křik. **Křik** je reflexní reakcí na změnu prostředí, teplotu okolí, krevního oběhu a změnu dýchání (oddělení organismu dítěte od matky přestřižením pupeční šňůry). Už u novorozenců můžeme pozorovat první náznaky neverbální komunikace a kolem druhého až třetího týdne se začíná objevovat úsměv, který je definován jako vrozená mimická šablona. V šestém až sedmém týdnu křik nabývá na síle a provází různé situace, vyjadřuje odpor a nelibost. Křik má tvrdý hlasový začátek a vzniká zvýšením napětí svalstva při bolesti nebo nepříjemném pocitu, na rozdíl od broukání (Vyšejn, 1995).

Broukání se objevuje ve třetím měsíci života a má měkký hlasový začátek, vyjadřuje pocity libosti a spokojenosti. Jedná se o pudový projev spojený s pohyby mluvidel. V období šestého měsíce si dítě začíná hrát s mluvidly a přitom vydává zvuk. Ten nazýváme žvatláním (Lechta, 2002).

Žvatlání je nejdříve pudové („hra s mluvidly“), později napodobující. Pudové žvatlání (gaga, baba) se vyskytuje i u sluchově postižených jedinců, protože není zapojena zvuková kontrola. Období napodobujícího žvatlání u neslyšících dětí už nenajdeme (Lechta, 2002).

Napodobování neboli imitace je jedním z prvotních principů, kterým si dítě osvojuje řečové schopnosti. Užívá přitom zraku, kdy imituje viděné pohyby mluvidel a mimiku ostatních osob a také užívá sluchu. Napodobuje přízvuk, melodii, rytmus a rozvíjí se u něj fonematické slyšení. Napodobování zvuků bývá od devátého měsíce, napodobování obsahového významu až okolo dvanáctého měsíce (Lejska, 2003).

Kolem desátého měsíce začíná **období rozumění řeči**, kdy dítě začíná postupně spojovat slova s předměty, rozlišuje obsah řeči podle melodie a zbarvení v hlase, otočí se při zaslechnutí svého jména, ukáže, jak je veliký, udělá paci, paci.... V této fázi je důležitá mimika a gestika (Lechta, 1990).

Přechod do jednotlivých fází je plynulý a je nutné, aby každé dítě prošlo všemi stádii řečového vývoje.

1.1.1.2 Období vlastní řeči

Autoři používají různé označení jednotlivých fází vývoje vlastní řeči.

Klenková (2006) uvádí stádium emocionálně - volní, asociačně - reprodukční, stádium logických pojmů a stádium intelektualizace řeči.

Lechta (2003) rozlišuje a pojmenovává jednotlivé vývojové fáze jako období pragmatizace (do prvního roku), sémantizace (první až druhý rok), lexemizace (druhý až třetí rok), gramatizace (třetí až čtvrtý rok) a intelektualizace (po pátém roce života). Názvy přesně vyjadřují, k čemu by mělo dítě dojít a co by už mělo zvládat v oblasti řečového projevu v daném věku.

Zde je přehled základních etap vývoje řečových schopností v období od jednoho do šesti let, který naleznete v publikaci Symptomatické poruchy řeči (Lechta, 2002).

První rok je spojený s vyslovením prvních slov, jednoslovných vět. Nejčastěji jsou to citoslovce vyjadřující pocity (ham) a slova mama, táta, bába... V období od 1,5 do 2 let dítě prochází egoistickým stádiem, kdy vyjadřuje své pocity, přání a potřeby. Do dovršení dvou let se objeví první otázky typu „*Kdo je to?*“ „*Co je to?*“ Věty jsou nejčastěji složeny ze dvou slov, gramaticky nesprávné.

Ve dvou letech se řeč stává nástrojem myšlení a sdělování. Roste slovní zásoba, dochází ke gramatizaci řeči a k osvojování více slovních druhů. Dítě hovoří o sobě ve třetí osobě, používá víceslovné věty a pojmenuje nejbližší předměty.

Ve třech letech je dítě schopno vyprávět o tom, co vidělo, slyšelo, vysvětluje a tvoří jednoduchá souvětí. Zná více než 1000 slov a nejčastější otázkou je dotaz „*Proč?*“ Toto období přináší těžkosti v řeči, objevuje se zadrhávání v řeči a opakování slabik a slov.

Před **čtvrtými** narozeninami je běžné, že dítě recituje krátké básně z paměti, gramatika se přibližuje k normě, slovní zásoba neustále roste a ve čtyřech letech je jejím obsahem 1500 až 2000 slov.

Kolem pěti až šesti let, před nástupem do školy, by dítě mělo zvládat reprodukovat kratší příběh, dlouhou větu, vysvětlovat a ovládat přibližně 2500 - 3000 slov. K tvorbě aktivní i pasivní slovní zásoby dochází především v předškolním období, ale k jejímu rozšiřování v průběhu celého života (Lechta, 2002).

Osvojování jednotlivých hlásek probíhá od jednodušších, po složitější. Počáteční nesprávná a nepřesná výslovnost je však přirozená a při neustálém kritizování dítěte by mohlo dojít k jeho negativnímu ovlivnění, kdy dítě přestane mluvit, za strachu z chybné výslovnosti. Vývojové odchylky řeči se vyskytují u každého dítěte a jsou pouze přechodnými jevy. Dochází k vynechávání obtížnějších hlásek, místo slova „*pero*“ vysloví „*peo*“, které je nazýváno pojmem *mogilálie*. Nebo dojde k záměně hlásky, kterou ještě nedovede vyslovit, za hlásku, která mu nedělá potíže, „*pero – pejo, pelo*“. Běžné je také komolení složitějších delších slov, „*lokomotiva – lokotomiva*“ (Vyštějn, 1995).

V průběhu vývoje dětské řeči existují **čtyři kritická období**, ve kterých je potřeba zvýšit a zaměřit pozornost na řeč dítěte a snažit se podchytit náznaky možných poruch komunikace. První kritické období nastává mezi šestým a osmým měsícem života, v období napodobujícího žvatlání. V případě, že se toto žvatlání neobjeví, je to pro nás výstražný signál, že dítě může mít sluchovou vadu, protože napodobování je realizováno na základě zraku a sluchu. V takovém případě je důležitá včasná diagnostika. Druhé období je kolem třetího roku života, kdy jsou na dítě kladeny vysoké nároky v oblasti verbální i neverbální komunikace. Mohou vznikat fyziologické obtíže v řečovém vývoji. Další kritické období představuje nástup dítěte do mateřské školy a následně zahájení povinné školní docházky. Začlenění se do kolektivu mezi vrstevníky, komunikace s učiteli, separace od matky aj. situace mohou být spouštěcím faktorem poruch řeči nebo může dojít k projevu poruchy (Bytešnikova, 2012).

1.1.2 Vývoj řeči podle jazykových rovin

Ve vývoji lidské řeči se prolínají čtyři jazykové roviny. Rovina foneticko-fonologická, lexikálně-sémantická, morfologicko-syntaktická a pragmatická. Je potřeba, aby u dítěte byly rozvíjeny všechny tyto jazykové roviny (Bytešniková, 2012).

Dvořák uvádí, že jazyková rovina je dílčí systém jazyka, který je charakterizován specifickými základními jednotkami (Dvořák, 2001).

1.1.2.1 Rovina foneticko-fonologická

Foneticko-fonologická rovina se zabývá zvukovou stránkou řečového projevu. Základní jednotkou je hláska (foném) a předmětem zkoumání je sluchová diferenciací hlásek mateřského jazyka a jejich správná výslovnost (Průcha, 2011).

K fixaci jednotlivých hlásek dochází kolem prvního roku života, kdy si dítě osvojuje samohlásky a schopnost rozlišování dalších hlásek (souhlásek) se utváří přibližně až do šesti let. Poslední hlásky, které jsou nejobtížnější, jsou hlásky úžinové (sykavky a vibranty) (Lechta, 1990).

Vývoj artikulace hlásek probíhá přirozeně, imitací, prostřednictvím sluchu a zraku nebo umělým principem, tzv. substitucí, kdy se pro správné vyvození hlásky užívá hlásky substituční – např. po osvojení hlásky J, dojde k vyvození hlásky L a poté hlásky R. Primárně bývá preferován přirozený vývoj a umělý princip se využívá v případě již trvale zafixovaného vzoru dané hlásky (Škodová, Jedlička, 2003).

Tabulka vývoje artikulace

Tabulka vývoje artikulace je statickým a statistickým zhodnocením, které se však nezabývá příčinou jevu. Je pouze orientační a vývoj řeči u každého jedince je individuální záležitostí. Slouží zejména pro pediatriy, kteří jako první zachytí poruchu řeči a doporučí logopedickou péči (Neubauer, 2011).

Tabulka č. 1: Přehled fyziologického vývoje artikulace jednotlivých hlásek ve vztahu k věku dítěte.

Věk dítěte	Vývoj artikulace
od 1 roku do 2,5 roku	b, p, m, a, o, u, e, i j, d, t, n, l – artikulace těchto hlásek se upravuje po třetím roce věku dítěte a následně má vliv na artikulaci hlásky r
od 2,5 roku do 3,5 roku	au, ou, v, f, h, ch, k, g
Od 3,5 roku do 4,5 roku	bě, pě, mě, vě, d', t', ň
od 4,5 roku do 5,5 roku	č, š, ž
od 5,5 roku do 6,5 roku	c, s, z, r
od 6,5 roku do 7 let	ř a diferenciaci č, š, ž a c, s, z

(Jurnečková, Vysoudilová in Salamonová, 2003)

Kvalita sluchové diferenciaci je závislá na kvalitě výslovnosti dítěte. Výslovnost lze zlepšit pouze v případě, slyší-li dítě rozdíl správného a chybného znění hlásky. Před zahájením povinné školní docházky by mělo dítě zvládat fonematickou diferenciaci hlásek, zejména sykavek, znělých a neznělých souhlásek, krátkých

a dlouhých samohlásek a tvrdých a měkkých slabik (di, ti, ni x dy, ty, ny). Chybná výslovnost se negativně projevuje i ve čteném a písemném projevu dítěte (Průcha, 2011).

Mezi cvičení fonematické diferenciaci a sluchového vnímání patří sluchová analýza a syntéza, slovní kopaná (uvědomění si poslední slabiky ve slově), imitace zvuků, zpěv... (Bytešniková, 2012).

1.1.2.2 Rovina lexikálně-sémantická

Lexikálně – sémantická rovina obsahuje aktivní a pasivní slovní zásobu, význam slov (sémantika = zkoumá význam slov) a tvorbu slov. Základní jednotkou je slovo (= lexém) (Bytešniková, 2012).

Schopnost porozumět významu slov, sdělení a vyprávění, realizovat rozhovor, samostatně vyprávět, chápat instrukce, orientovat se v pojmech, používat antonyma, synonyma, homonyma, slova nadřazená a podřazená (Klenková, 2006).

Problémy v této rovině se projeví verbální neobratností, nejistotou formulování odpovědí a jejich špatnou výstižností, použitím obsahově nevhodných slov a špatným porozuměním a pochopením (Průcha, 2011).

Osvojování slov a rozvoj slovní zásoby je dlouhodobě probíhající proces, proces celoživotní. Slovní zásoba u malých dětí se týká především členů rodiny, zvířat, hraček, dopravních prostředků, nábytku, částí těla, jídla. Dítě se učí mnoho nových slov v prvním a druhém období otázek – „*Co je to?*“ „*Kdo je to?*“ a později otázkou „*Proč?*“ Od označování věcí přechází k pojmenování činností a vyjadřování vztahů. Rozvoj slovní zásoby je však individuální, závislý na mnoha faktorech. Podle statistik se obsah slovní zásoby u dvouletého dítěte pohybuje kolem 200 slov, u tříletého dítěte 1000 slov, u čtyřletého 1500, pětiletého 2000 slov a u šestiletého 2500 – 3000 slov. Musíme si však uvědomit, že tato čísla jsou pro nás pouze orientační a slovní zásoba je u každého dítěte individuální. Důležité je, aby se s věkem zvyšoval také počet slov, která jedinec aktivně, popř. pasivně ovládá (Bytešniková, 2012).

1.1.2.3 Morfologicko-syntaktická rovina

Předmětem zkoumání morfologicko-syntaktické roviny jsou gramatická pravidla, správnost slov, vět, větného slovosledu, rodu, čísla a pádu a zastoupení slovních druhů v řečovém projevu. Odchylku nazýváme fyziologický dysgramatismus. Slovní druhy a jejich výskyt v řečovém projevu se mění s věkem. Na počátku vývoje řeči dítě užívá převážně citoslovce (bác, haf, hop...) a dětská slova (pápá, hačí, hají).

Později se přidávají podstatná jména a slovesa a do čtyř let ovládá dítě postupně všechny zbývající slovní druhy (Lechta, 1990).

Do dvou let mluví dítě ve dvouslovných větách, do tří let tvoří už věty víceslovné a postupně začíná s tvorbou souvětí. Pro rozvoj této jazykové roviny je vhodná četba pohádek, při které si dítě rozšiřuje svoji slovní zásobu, cvičení pro rozvoj gramatické stavby řeči a didaktické hry (Bytešnikova, 2012).

1.1.2.4 Pragmatická rovina

Tato rovina zahrnuje schopnost jedince vyjádřit své komunikační záměry, tedy aktivně se účastnit komunikace, přiměřeně reagovat a užívat verbální i neverbální projevy s ohledem na sociální a psychologické aspekty komunikace. Schopnost informovat se, dotázat se, vyjádřit vztahy, pocity, popsat situaci či tvořit dialog, využít komunikační znalostí v běžném životě (Bytešniková, 2012).

Člověk s narušenou pragmatickou rovinou jazyka je v dialogu spíše pasivní, obtížně navazuje a udržuje sociální kontakty, špatně formuluje otázky, je nejistý a komunikaci se snaží vyhýbat, čímž je u něj narušena tvorba sociálních vztahů. To může způsobit sociální izolaci, až pocity méněcennosti (Bednářová, Šmerdová 2010).

Dítě si osvojuje nejdříve pozdravy a žádosti, používá převážně neverbální komunikaci. V osmnácti měsících chápe jednoduchá gesta, jako odpověď na sdělení, později reaguje řečí na řeč a postupně začíná chápat záměr komunikace. Mezi druhým až třetím rokem života si uvědomuje roli komunikačního partnera, mezi třetím až čtvrtým rokem mluví o minulosti i budoucnosti, požádá o to, co potřebuje, používá rozkazy, výrazy spolupráce a přemlouvání a vypráví jednoduché příběhy. Čtyřleté dítě uděluje pokyny, vyjednává a vyžádá si informace od druhých. Počátek komunikace dítěte s rodiči z hlediska pragmatického je založen na vizuálních hrách, které upoutají jeho pozornost a vyvolají reakci (úsměv, tleskání, dotyk). Po neverbální interakci začne dítě s oslovením „*mami, tati*“ a postupně se rozvíjí obousměrná komunikace, zvyšuje se aktivita dítěte při komunikaci, orientace v ní a navazování komunikace i s cizími lidmi (Bytešnikova, 2012).

Pro rozvoj komunikačních schopností v této rovině je zapotřebí provádět každodenní společné rozhovory rodičů s dětmi, popisovat předměty, obrázky, činnosti, nechat dítě samostatně vyprávět. Vhodná je i dramatizace, reprodukce pohádek popř. tematické hry na obchod, školu, lékaře, které naučí dítě vyjadřovat se, vést rozhovor, ptát se a naslouchat druhým (Bytešnikova, 2012).

1.2 Fonetika, fonologie

Hlavním prostředkem, který dodává význam mluvené řeči je zvuk. Nejmenší jednotkou zvukové řeči je slabika a nejmenší jednotkou odlišující význam je morféem. Zvukovou složkou jazyka zkoumají dva obory, fonetika a fonologie. Fonetika popisuje všechny zvuky v řeči na rozdíl od fonologie, která se zabývá jejich užitím a klade důraz na zvuky, které rozlišují význam slov, zvuky s tzv. distinktivními rysy (Krčmová, 2010).

Na úroveň mluvené řeči má také velký vliv použití suprasegmentálních prostředků², někdy označovaných jako prostředky prozodické či modulační. Jedná se o zvukové prostředky, které umožňují příjemci vykládat význam mluveného projevu. Rozdělují se na prostředky dynamické (silové – přízvuk, důraz), melodické (tónové - melodie) a kvantitativní (časové – pauzy, tempo řeči. (Zeman, 2008).

1.2.1 Fonetika

Fonetika je jazykovědná disciplína, která se zabývá zvukovými vlastnostmi lidské řeči. Zkoumání probíhá ze tří základních hledisek, fyziologicko-artikulačního (způsob tvoření hlásek), auditivního (percepce zvuku – intonace, tempo a dynamika řeči) a akustického (zvuk a jeho vlastnosti). (Krčmová, 2010). Zahrnuje fyziologickou činnost mluvidel a akustickou podstatu zvuků, které se vytvářejí (Čechová, 2011).

Původ slova pochází z řeckého „*foné*“ znamenající hlas a jako samostatný vědní obor se objevil v 2. polovině 19. století. Fonetika může být dělena na fonetiku obecnou a speciální, dále srovnávací, historickou a aplikovanou (Krčmová, 2010).

Nejmenší jednotkou lidské řeči a základní stavební jednotkou fonetiky jsou hlásky/fóny. Hlásky dělíme podle různých kritérií, podle místa jejich tvorby, způsobu artikulace aj. Základní rozlišení je na vokály (= samohlásky), včetně diftongů (= dvojhlásek) a konsonanty (= souhlásky) (Čechová, 2011).

Na přelomu 19. a 20. století vzniklo na základě kritiky fonetiky další odvětví lingvistiky, fonologie. Průkopníkem byl Nikolaj Sergejevič Trubeckoj (1890-1938), spoluzakladatel a teoretik Pražského lingvistického kroužku (Šiška, 2005).

² Problematika suprasegmentálních prostředků je zpracovaná v publikacích: (Čechová, 2011), (Krčmová, 2010), (Palková, 1994), (Zeman, 2008).

1.2.2 Fonologie

Fonologie sleduje oba účastníky komunikace, mluvčího kódující sdělení i posluchače dekodujícího sdělení a jeho následnou interpretaci. Zaměřuje se na použití zvuku (Čechová, 2011).

Fonémy jsou hlásky, které mají rozlišovací funkci a jsou schopné měnit význam slov. Odlišovat se můžou v jedné hlásce nebo v délce, např.: vada x rada x sada x řada nebo lyže x líže, peče x péče. Fonémy jsou základní klíčovou jednotkou oboru fonologie a mají distinktivní funkci (Čechová, 2011). V českém jazyce najdeme 36 fonémů a 12 distinktivních rysů, které slouží pro přesné porozumění obsahu řečového projevu. Podle profesora fonetiky a českého jazykovědce Milana Romportla je foném popisován jako prostředek zvukový a jazykový, jehož funkcí je odlišit morfémy, slova a jejich tvary, kterým mají odlišný význam. Rozdílnost od dalších fonémů jazyka je minimálně v jedné fonologické distinktivní vlastnosti (Krčmová, 2010).

1.2.3 Distinktivní rysy

Distinktivní rys je zvukový rozdíl rozlišující jazykový projev nebo jeho část. V případě, že se dvě slova liší pouze jednou hláskou, liší se pouze jedním distinktivním rysem, jsou to slova zvukově podobná, ale s jiným významem (Škodová a kol., 1995).

Autoři, kteří se zabývají touto problematikou, uvádějí následující distinktivní rysy.

1. Znělost/neznělost
2. Kontinuálnost/nekontinuálnost
3. Nosovost/nenosovost
4. Kompaktnost/difúznost

Z dalších je to například konsonantnost/nekonsonantnost, napjatost/nenapjatost a difúznost/nedifúznost (Klenková, 2006; Lejska 2003).

Znělost/neznělost: Rozhodující je přítomnost nebo nepřítomnost základního hrtanového tónu, zda hlasivky kmitají nebo jsou v klidové poloze., např. pere x bere, duha x tuha, koza x kosa (Klenková, 2006).

Kontinuálnost/nekontinuálnost: Kontinuální jsou hlásky úžinové (třené), nekontinuální jsou hlásky závěrové (výbuchové). Při tvorbě kontinuálních hlásek nedojde k úplnému vytvoření závěru, ale pouze k zúžení průchodu pro výdechový proud

vzduchu na rozdíl od nekontinuálních hlásek, kde dochází ke zrušení závěru ústního i nosního zároveň, např. husa x pusa, solí x bolí (Lejska, 2003).

Nosovost/nenosovost: Nosové hlásky, tzv. nosovky (m, n, ň), jsou hlásky, které se artikulují s nosní rezonancí. Při jejich výslovnosti měkké patro neuzavírá vchod do dutiny nosní a vzduch uniká ústy i nosem. Záleží na přítomnosti nosní rezonance, např. mrak x drak, nos x kos (Škodová a kol., 1995).

Kompaktnost/difuznost: Kompaktní hlásky soustředí akustickou energii ve střední části spektra, např. nízké samohlásky a patrové souhlásky. Difúzní hlásky tuto energii soustředí v celém poli, např. vysoké samohlásky a labiální souhlásky. Příkladem je cep x cop, myška x muška (Krčmová, 2010).

1.2.4 Fonologické poruchy

Fonologické poruchy byly známy už dříve pod názvem funkční artikulační poruchy, ale chybělo rozpoznání vztahu mezi nimi a osvojováním si čtení a psaní. Fonologické poruchy jsou spojeny s poruchami fonetickými, které představují neschopnost artikulovat zvuky řeči, tedy způsob produkce zvuků řeči a s poruchami způsobu uchování, reprezentace a vybavování informace zvuků řeči. Oba zmíněné typy se nevylučují, proto můžeme mluvit o velkém dosahu fonologických poruch na artikulaci dítěte a také o zvnitřnění poznání zvukového jazykového systému (Gierut in Gúthová, Šebiánová, 2011).

Příčinou fonologických poruch není organická patologie, anatomická a fyziologická abnormalita, neurologická porucha, porucha sluchu, inteligence nebo sociálního prostředí. Většinou je u dětí jejich příčina neznámá, a proto jsou nazývány jako funkční fonologické poruchy (Gúthová, Šebiánová, 2011).

Pro děti s fonologickými poruchami je často obtížné osvojit si artikulační vzory jazyka. Objevují se u nich obtíže v sémantické, syntaktické a pragmatické rovině jazyka. Jejich řeč je špatně srozumitelná, slovní zásoba poměrně velká a porozumění jazyku dobré (Gúthová, Šebiánová, 2011).

V zahraniční odborné literatuře je užívané rozdělení vývojových poruch řeči u dětí do čtyř diferenciálních skupin, kdy každá skupina vyžaduje odlišnou formu terapie (Neubauer, 2011).

- **Artikulační poruchy:** Děti produkují trvalé záměny nebo odchylky v limitovaném množství fonémů. Artikulační poruchy jsou spojeny s dyslalií.
- **Opoždění vývoje fonologického rozlišování:** V oblasti fonologické diferenciacce přetrvává u dítěte s touto poruchou vývojová úroveň nižšího věku. Tato skupina vyšla z provedeného výzkumného šetření jako nejpočetnější a objevuje se u dětí mladšího školního věku 3-5 let.
- **Stabilní fonologické poruchy:** Stabilní, neboli konzistentní, fonologické poruchy jsou spojeny s produkcí odchylek vývojového i nevývojového charakteru. Tyto poruchy se uvádějí především u dětí se syndromem vývojové dysfázie.
- **Nekonzistentní fonologické poruchy:** Jedná se o nejmenší skupinu dětí, u kterých jsou přítomny různé varianty odchylek, převážně nevývojové odchylky, když opakovaně užívají stejná slova. Tyto odchylky se neshodují s klasickým opožděním fonologického rozlišování. Objevují se u dětí s projevy řečové dyspraxie (Neubauer, 2011).

1.3 Vývojové odchylky řečové komunikace

Vývojové odchylky řečové komunikace úzce souvisí se zráním centrální nervové soustavy a s rozvojem schopností poznávacích, smyslových, jazykových a motorických. Jedná se o poruchy jak vrozené, tak i o poruchy získané během procesu zranění CNS. Terapie vývojových poruch se zaměřuje na celkový rozvoj dítěte (Neubauer, 2010).

Vývojové poruchy řeči bývají obvykle důvodem k odložení školní docházky a v některých případech mohou být také výstražným signálem závažnějšího onemocnění (např. sluchu, intelektu, CNS). Proto je dobré tyto poruchy nepodceňovat (Vyšejn, 1995).

Neubauer (2010) rozděluje vývojové poruchy řeči podle:

- Postižení motoriky mluvidel (dyslalie, vývojová dyspraxie, palatolalie, vývojová dysartrie, dysfagie, rinolalie, dysfonie, balbuties, tumultus sermonis).
- Poruchy individuálních jazykových funkcí (opožděný vývoj řeči, vývojová dysfázie, specifické poruchy učení).
- Kognitivně-komunikační poruchy (KKP při pervazivním vývojovém onemocnění, u stavů po úrazu či onemocnění CNS, u mentálního handicapu).
- Percepční poruchy, které jsou vyvolané poruchami sluchu a zraku.

1.3.1 Dyslalie

Nejčastější porucha ve vývoji řečových schopností, která vzniká převážně u dětí předškolního věku, je dyslalie. Jedná se o poruchu realizace jednotlivých hlásek a tvorbu percepčně-motorických vzorů hlásek. Jedna nebo více hlásek je tvořena odchýlným způsobem od kodifikované normy výslovnosti (Neubauer, 2010). Původ slova pochází z řeckého „*dys*“ znamenající rozpor a „*lalein*“ znamenající mluvit (Vyšejn, 1995).

Výskyt dyslalie je u dětí předškolního věku poměrně vysoký, zejména u chlapců a její etiologie je velmi různorodá. Za příčiny vzniku tohoto jevu se udávají poruchy smyslových orgánů, v první řadě sluchu, poruchy centrální nervové soustavy, riziková těhotenství, dědičnost, pohlaví dítěte či negativní vlivy vnějšího prostředí (Lechta, 1990).

Dyslalie bývá členěna podle několika kritérií.

1. **Podle příčiny vzniku:** Podle příčin vzniku rozdělujeme dyslalii typu funkční a organické. Funkční dyslalie vychází z negativního ovlivnění vnějším prostředím, bez objevení patologického nálezu, na rozdíl od organické dyslalie

vznikající poškozením aktivních artikulačních orgánů, sluchu či CNS. Organická dyslalie je vždy vázána na nějaký druh postižení, dyslalie audiogenní, dentální, lingvální, labiální...(Lejska, 2003).

2. **Podle rozsahu poškození:** Dyslalie levis (simplex), gravis (multiplex) a univerzalis, od drobných odchylek ve výslovnosti jedné hlásky po narušení téměř všech vyslovovaných hlásek způsobující nesrozumitelnost mluvy (Dvořák, 2001).
3. **Podle kontextu:** Kontextová klasifikace dělí dyslalii na hláskovou, představující problémy ve výslovnosti izolovaných hlásek a kontextovou, dále se členící na slabikovou a slovní, kdy jde o chybné tvoření hlásek ve slabikách a slovech (Lechta, 1990).

Symptomatologie zahrnuje jevy metateze, elize, kontaminace, asimilace a další. Mezi základní symptomy dyslalie bývá řazena také paralálie, zaměňování hlásky hlásku jinou a mogilálie, vynechávání hlásky (nejčastěji se vynechávají hlásky l a r, které jsou problematické, např. místo koruna – kouna). Tyto jevy jsou však jevy vývojové a pouze přechodné. Vyskytují se ve vývoji řeči u všech dětí, a proto by se neměly řadit k patologii (Neubauer, 2010).

Nejrozšířenějším problémem, který řeší většina klinických logopedů v rámci řečové poruchy dyslalie je sigmatismus a rotacizmus.

Sigmatismus je společný název pro vadnou výslovnost ostrých i tupých sykavek a polosykavek c, č. Existuje řada forem této poruchy, ale nejčastější bývá sigmatismus interdentální, s polohou hrotu jazyka mezi zuby, kdy výdechový proud neprochází středem jazyka, ale po celé jeho ploše. Dalšími, často se vyskytujícími typy, jsou sigmatismus addentální se špičkou jazyka opřenou o zuby nebo alveoly, sigmatismus laterální s únikem výdechového proudu vzduchu po stranách jazyka a nazální, s únikem vzduchu nosem při nedostatečně pevném patrohltanovém uzávěru (Salomonová, 2003).

Rotacizmus označuje vadnou výslovnost vibrantů, hlásek r a ř. Názvy různých druhů rotacizmu jsou odvozeny od chybného místa, kde je hláska tvořena. Rotacizmus bilabiální s rozkmitáním obou rtů, laterální, uvulární, rozkmitáním čípku měkkého patra, velární, rozkmitáním zadního okraje měkkého patra a mnohé další (Dvončová, Nádvorníková, 1983).

1.3.1.1 Diagnostika dyslalie

Provádí se orientační, tzv. depistážní, screeningové vyšetření, které slouží k vyhledávání jedinců s poruchou komunikace v populaci, nejčastěji u dětí předškolního, popř. raně školního věku, kde je největší výskyt dyslalie. Logoped následně doporučí další odborná vyšetření a na základě jejich výsledků stanoví diagnózu a postup terapie (Klenková, 2006).

Základní metodou diagnostiky dyslalie je verbální komunikace s osobou, která je vyšetřována, tedy spontánní řeč, protože ze samotného řečového projevu lze zjistit její současný stav řeči. U vyšetření bývají přítomni rodiče dítěte a nejdříve musí logoped navázat kontakt s dítětem pomocí obrázků a poté se přechází k rozhovoru. Z neformálního vyšetření se zjišťuje správnost zvuků jednotlivých hlásek při spontánní konverzaci, produkce jednotlivých slov při pojmenovávání obrázků (s výslovností hlásek na začátku, uprostřed a na konci slov), doplňující je diagnostika napodobováním a nakonec vyšetření chyb ve slovním kontextu (Lechta, 2003).

Z testových metod se využívá test diskriminace hlásky, který obsahuje dvojice blízkých slov (Wepman, 1958), test percepce řečové produkce (Locke, 1980), fonologický konverzační test (Maxwell a Rockaman, 1984) a fonologicko- kontrastní test (Antušeková, 1989) (Salmonová, 2003).

Diagnostika je komplexní, proto sem můžeme zařadit i přístrojové a laboratorní metody, které doplňují základní logopedické vyšetření. Mezi ně patří audiologického vyšetření vylučující poruchu sluchu, chronografii, sonograf aj. Zároveň je důležité nezaměnit dyslalii s přechodnými vývojovými odchylkami (Klenková, 2006).

Lechta (1990) stanovil základní cíle logopedické diagnostiky dyslalie, které jsou shrnuty v následujících bodech.

1. Zjistit, v jakém postavení ve slově, na začátku, uprostřed, na konci slov, dítě danou hlásku neumí vyslovovat.
2. Zjistit stav motoriky artikulačních orgánů a úroveň fonematického rozlišování.
3. Zjistit druh dyslalie a její příčinu.

1.3.1.2 Terapie dyslalie

Terapeutické postupy dělíme do čtyř základních skupin.

1. **Klasické tradiční fonetické (senzomotorické) postupy**, které se zaměřují se na motoriku mluvních orgánů³, nácvik a rozvíjení fonematické diferenciaci (rozlišování jednotlivých distinktivních rysů jazyka), vyvozování nové hlásky, fixace hlásky a její automatizace (Gúthová, Šebiánová, 2011).
2. **Moderní fonologické (kognitivně-lingvistické) postupy** zkoumající zvukový systém jazyka. Fonologická terapie má za cíl usnadnit zlepšení komunikačních schopností u dítěte a to formou změn v jeho artikulačních vzorech. Fonetické postupy jsou zaměřeny směrem na vývoj a uplatňuje se hlavně trénink artikulace, fonologické postupy jsou zaměřeny spíše na samotnou komunikaci s přístupem kognitivně-lingvistickým (Gúthová, Šebiánová, 2011).
3. **Foneticko-fonologické**, které jsou kombinací obou předchozích postupů a vzájemně se doplňují.
4. **Komplexní terapeutický přístup** se zacílením na včasnou stimulaci, terapii v oblasti foneticko-fonologické roviny a rozvoj všech ostatních rovin jazyka (Gúthová, Šebiánová, 2011).

V terapii se uplatňují obecné Seemanovy zásady z roku 1955, mezi které patří zásada krátkodobého cvičení, používání pomocných hlásek, užívání sluchové kontroly, minimální akce, zásada individuálního přístupu, vývojovosti a názornosti (Salmonová, 2003).

Korekce dyslalie má následující etapy terapeutického postupu. Nejdříve je důležité vytvoření intaktního vzoru artikulace a sluchové vnímání rozdílů (fonematický sluch). Poté dojde k zapojení artikulačního vzoru hlásky nejdříve do slabik, poté do slov s hláskou na začátku, uprostřed a na konci otevřených slabik. Když to dítě zvládá, přechází se ke složitějším souhláskovým shlukům, ke slovům, kde se hláska opakuje dvakrát v jednom slově, ke slovním spojeními a k popisu obrázků s činnostmi, následně pak k tvorbě jednoduchých vět. Poslední fází je automatizace výslovnosti hlásek ve spontánní řeči a následná autokorekce (Neubauer, 2010).

Cvičení jsou odstupňovaná podle obtížnosti a průběh i délka jednotlivých etap je velmi individuální záležitostí (Klenková, 2006).

³ V zahraničí se v logopedické praxi v rámci motorických cvičení využívá myofunkční terapie. Podrobný popis terapie se nachází v publikaci autorky (Kittel 1998,1999)

1.3.2 Opožděný vývoj řeči

Opožděný vývoj řeči bývá diagnostikován v případě, je-li dítě kolem třetího roku života opožděno ve všech jazykových rovinách a narušena je jeho obsahová i formální stránka řeči, dítě mluví málo nebo nemluví vůbec (Klenková, 2006).

Příčiny jsou různé, může se jednat o vliv dědičnosti, lehké poškození či opoždění vyhrávání CNS nebo o negativní vliv vnějších prostředí, zejména syndrom rané citové deprivace. Opožděný vývoj řeči často bývá symptomem, příznakem jiného onemocnění, vad sluchu, zraku, mentální retardace, DMO i tělesného postižení. Podle zdravotního stavu jedince, u kterého se vyskytuje, je rozdělován do čtyř kategorií. Opožděný vývoj řeči prostý, omezený, přerušovaný a odchýlný (Škodová, 2003).

Opožděný vývoj řeči prostý se vyskytuje u dětí, které jsou zdravé, a opoždění řeči nevzniklo následkem jiného postižení. Pro diagnostiku tohoto typu opožděného vývoje řeči je potřeba vyloučit jiné postižení, proto se provádí vyšetření sluchu, mluvidel, motoriky a psychologické vyšetření. Tyto děti mají malou slovní zásobu, špatnou artikulaci, pomalé tempo řeči a často používají dysgramatismy (Lejska, 2002).

Opožděný vývoj řeči omezený se objevuje u osob s mentální retardací a s těžšími vadami sluchu či při extrémní patologii sociálního prostředí. Opoždění se odvíjí od stupně sluchové ztráty a míry intelektu u mentálně postižené osob a projevuje se hlavně v obsahové stránce řeči (Škodová, 2003).

Přerušovaný vývoj řeči vzniká následkem úrazů a nádory mozku, těžkých psychických traumat a duševní onemocnění (Škodová, 2003).

Scestný (odchýlný) vývoj řeči bývá charakterizován odchylkou od normy v některé rovině vývoje řeči např. u jedinců s těžkým rozštěpem patra a jiném organickém poškození mluvidel (Škodová, 2003).

1.3.2.1 Diagnostika opožděného vývoje řeči

Důležitou roli sehrává diferenciální diagnostika, která se zaměřuje na zjištění příčiny opoždění, hledá odpovědi na otázky, zda je opožděný vývoj řeči poruchou primární nebo je důsledkem jiného postižení či nemoci. Navazuje se na diagnostiku pediatrickou, foniatrickou, neurologickou a psychiatrickou. V rámci diagnostiky se vyšetřuje intelekt, motorika, sluch a zrak, lateralita, řeč a vliv prostředí, všechny oblasti, které úzce souvisí s rozvojem řeči a výrazně ho ovlivňují (Škodová, 2003).

Dle Škodové (2003) jsou v diagnostice opožděného vývoje řeči důležitá následující vyšetření:

- Vyšetření intelektu provádí klinický psycholog, který má k dispozici mnoho standardizovaných testů (např.: Wechslerova baterie).
- Vyšetření hrubé, jemné motoriky i motoriky mluvidel, které provádí nejčastěji právě klinický logoped.
- Vyšetření sluchu je úkolem foniatrů. Logoped provádí orientační zkoušku sluchu (reakce na zvukové podněty) a vyšetřuje úroveň fonemického sluchu standardizovaným testem od Škodové (1995)
- Vyšetření zraku provádí orientačně dětský lékař a popř. i klinický logoped či psycholog. Součástí je i kresba, která je u dítěte s vývojovou dysfázií a opožděným vývojem řeči odlišná.
- Vyšetření laterality a dominance ruky a oko se provádí pomocí standardního testu Vyšetření laterality (Žlab, Matějček, 1972).
- Vyšetření vlivu vnějšího prostředí, které provádí klinický psycholog, zahrnuje úroveň sociálních vztahů v rodině, vzájemnou komunikaci a zájem rodičů o dítě. Při negativním působení a nedostatku sociálních podnětů je riziko vzniku opoždění u takového dítěte.
- Vyšetření řeči je důležitá součást diagnostiky. Dítě musí nejdříve řeči rozumět, poté ji může začít samo produkovat. K vyšetření porozumění řeči se využívá reálných denních situací, předmětů (hraček) a obrázků. V řečové produkci se sleduje opoždění ve všech jazykových rovinách.

1.3.2.2 Terapie opožděného vývoje řeči

Na počátku terapie vycházíme z dosaženého stupně vývoje řeči, ze schopností, dovedností a zájmů dítěte. Terapie se zaměřuje na hlavní čtyři oblasti. První oblastí je stimulace dítěte dostatečným množstvím podnětů a pomůcek, které dítěti nabízíme, ale nevnučujeme. Dítě si samo vybírá. Mezi nejčastěji používané pomůcky patří jednoduché hračky, skládačky, stavebnice, plyšové hračky a běžné předměty (např.: knoflík, telefon...). Je důležité vytvoření podnětného prostředí (Kutálková, 2002).

Terapie se dále zaměřuje na rozvoj smyslového vnímání (zraku, sluchu a hmatu), rozvoj motorických schopností zahrnující rozvoj jemné motoriky rukou, motoriky mluvidel, koordinaci pohybů, rovnováhu a celkovou obratnost (Kutálková, 2002).

Důležitou součástí terapie je rozvoj řeči. Cílená stimulace řečového projevu dítěte s opožděným vývojem řeči je nezbytnou součástí terapie. Primárně dítě musí řeči rozumět, poté ji může začít samo produkovat. Postup od jednoduššího po složitější. Na začátku terapie většinou dítě odmítá komunikovat, proto se využívá neverbálních projevů dítěte s využitím hraček – např. „*Podej mi...*“ „*Ukaž mi...*“. Poté se přechází k citoslovcím a zvukomalebným slovům, kdy se napodobují zvuky zvířátek. A k rozvoji slovní zásoby v tématech barev, zvířat, ovoce, zeleniny, dopravních prostředků aj. Nejdříve dítě ukazuje, poté samo pojmenovává. Postupně dochází k rozšiřování a zpřesňování slovní zásoby a následné úpravě výslovnosti. Často však děti dokážou tvořit pouze jednoduché věty a vyprávění příběhu jim dělá potíže (Škodová, 2003).

V terapii je nutné dítě chválit, když se mu něco povede, aby bylo motivováno k další práci. Pro rozvoj řeči má také velký význam opakování a napodobování (Kutálková, 2002).

Mezi základní prostředky reedukace řeči patří:

- Reálné předměty, které dítě vnímá všemi smysly.
- Správný řečový vzor v rodině.
- Reedukace formou hry.
- Využití obrázků, knížek, říkadel, básniček, písni, pohádek a příběhů.
- Kresba
- Počítačové programy (Kutálková, 2002).

Dobrá prognóza je u typu opožděného vývoje řeči prostého, kdy jedinec může opoždění dohonit, ale např. opožděný vývoj řeči omezený u osob s těžkou či hlubokou mentální retardací je opoždění na celý život (Škodová, 2003).

1.3.3 Vývojová dysfázie

Porucha je definována jako „*specificky narušený vývoj řeči projevující se ztíženou schopností nebo neschopností naučit se verbálně komunikovat, i když podmínky pro rozvoj řeči jsou přiměřené.*“ (Dvořák 2001, s. 51)

Příčinou bývá organické poškození mozku v prenatálním, perinatálním nebo postnatálním období, případně genetické dispozice. V období před narozením může negativně působit farmakoterapie a virové onemocnění, po narození např. neslučitelnost RH faktorů, nízká porodní hmotnost či novorozenecká žloutenka (Lejska, 2003).

Podle Škodové a Jedličky (2003) je vývojová dysfázie způsobena difúzním poškozením centrální nervové soustavy. Porucha je častější u chlapců.

Symptomy se objevují v oblasti řeči a jazyka, motoriky, smyslových orgánů i psychiky. Mezi hlavní příznaky patří opožděný vývoj řeči a opoždění v dalších oblastech složek osobnosti. Narušené může být zrakové a sluchové vnímání, hrubá a jemná motorika, orientace v čase a prostoru a čase, lateralita, aktivita, pozornost a paměť. (Škodová, Jedlička, 2003).

Řeč je charakteristická častými dysgramatismy, malou slovní zásobou, nerovnoměrnou frekvencí užívání slovních druhů, vynecháváním některých slov, přehazováním slovosledu, redukcí stavby věty a dysprozodií. Narušeno je i fonologické vnímání distinktivních rysů v kategorii znělosti, difůznosti a závěrovosti. Narušeny bývají všechny jazykové roviny (Dlouhá, 2005).

Dvořák (2001) vyčleňuje podle MKN základní formy vývojové dysfázie.

Dysfázie motorická (expresivní, F80.1), je charakterizována obtížemi objevující se ve vyjadřování, kdy rozumění řeči není výrazně porušeno. Typická je pro ni dysnomie (obtíže s pojmenováním), „mluvení v kruhu“ (nedostatek vhodných slov), obtíže s morfologií (slovesný čas), syntaxí (pravidla gramatiky) a sémantikou (slovní význam), malý aktivní slovník, opožděný vývoj řeči a převládající neverbální způsob komunikace.

Dysfázie senzorická (receptivní, F80.2) představuje obtíže v porozumění, v rozlišování jednotlivých zvuků. Senzorická dysfázie se vyznačující echolaliemi, opakovaným dotazováním „Co?“ a neadekvátními odpověďmi. Aktivní slovník bývá deformovaný a řeč je často nesrozumitelná.

1.3.3.1 Diagnostika vývojové dysfázie

Při diagnostice vývojové dysfázie spolupracuje tým odborníků složený z lékařů (foniatr, pediatr, neurolog), psychologů a speciálních pedagogů (logopedů). Týmová spolupráce zajišťuje provedení **diferenciální diagnostiky**. Jejím úkolem je odlišit vývojovou dysfázii od opožděného vývoje řeči prostého, dyslalie, sluchové vady, mentální retardace, mutismu, autismu a syndromu Landau-Kleffnera. Vyloučit tak poruchy, se kterými by mohla být vývojovou dysfázie snadno zaměněna (Vitásková, 2005).

Foniatrická diagnostika vyšetřuje sluch a patří mezi základní vyšetření vedle vyšetření všech složek řeči a ostatních složek vývoje osobnosti. Je prováděna kvalifikovaným foniatrem. Mezi objektivní vyšetření sluchu patří vyšetření OAE a BERA, které může být doplněno subjektivním vyšetření slovní audiometrie. U vývojové dysfázie je nižší procento úspěšnosti dětí v testu fonematického sluchu (Škodová, Jedlička, 2003).

V rámci **neurologické diagnostiky** je provedeno neurologem EEG vyšetření a výpočetní tomografie (CT). Výsledek CT bývá negativní, negativní výsledek může mít i EEG. Závažnost postižení řeči nemusí odpovídat neurologickému postižení (Škodová, Jedlička, 2003).

Psychologická diagnostika zjišťuje úroveň intelektu. Využívá se standardizovaný test Pražský dětský Wechsler, Test školní zralosti a Test kresby lidské postavy (Mikulajová, Rafajdusová, 1993).

Další možné vyšetření, které je komplexní a využívá se při podezření na vývojovou poruchu řeči je **neuropsychologická diagnostika**⁴ (NEPS). Toto vyšetření se zaměřuje na kooperaci schopností účastníků se řečových i poznávacích procesů. Používá se u předškolních dětí od věku pěti let a mezi oblasti, které jsou vyšetřovány, patří: orientace v prostoru, místě a čase, dominance ruky, motorika, smyslové orgány, řeč, školní dovednosti a kognitivní funkce (Mikulajová, Rafajdusová, 1993).

Logopedická se speciálně-pedagogická diagnostika je zaměřena na vyšetření následujících oblastí (Škodová, Jedlička, 2003).

- Orientace čase a v prostoru: Obtíže s vnímáním a pochopením časových údajů, pravolevá orientace a vnímání prostoru.
- Lateralita: Pro vyšetření laterality se využívá standardizovaného Testu laterality od psychologů Žlab, Matějček z roku 1972.
- Motorika: Většina dětí s dysfázií má v této oblasti problémy. Jedná se o narušení celkové motoriky dítěte, chybějící koordinace pohybů, snížená rychlost jednotlivých pohybů a u dysfagických dětí také porucha motorika mluvidel. Nejčastěji bývá využíván Oseretzkého test jemné motoriky.

⁴ NEPS je komplexním vyšetřením pro diagnostiku vývojové dysfázie u předškolních dětí. Více informací o tomto vyšetření najdete v publikaci od MIKULAJOVÁ, Marína a IRIS RAFAJDUSOVÁ. *Vývinová dysfázia: Špecificky narušený vývin reči*. Bratislava, 1993. ISBN 80-900445-0-6. s. 128+)

- Sluchové vnímání: Poruchy sluchového vnímání jsou diagnostikovány na základě provedení standardizovaného testu Hodnocení fonemického sluchu u předškolních dětí od Škodové a kolektivu z roku 1995. Může se využít také Zkouška sluchové diferenciaci (Wepman, Matějček, 1987) nebo Zkouška sluchové analýzy a syntézy (Matejček, 1987).
- Zrakové vnímání: K bližší diagnostice se využívá Vývojový test zrakového vnímání (Frostigová, 1972), který je určen pro děti od čtyř do osmi let a obsahuje subtest vizuomotorické koordinace, diferenciaci figury a pozadí, konstantnost tvarů, polohu v prostoru a prostorové vztahy.
- Řeč: Porucha bývá v oblasti řečové percepce i recepce a narušeny bývají všechny jazykové roviny. Vyšetřuje se oblast artikulace, fonemické diferenciaci, slovní analýzy a syntézy, gramatické správnosti, schopnost opakování vět, popis obrázku, čtení a reprodukce textu. (Mikulajová, Rafajdusová, 1993)
- Grafomotorika: Kresba je odrazem rozumových schopností, paměti, zrakového vnímání, jemné motoriky a celkové osobnosti dítěte. U dětí s vývojovou dysfázií se často vyskytuje nesprávný úchop tužky (Mikulajová, 1995). Pro kresbu dítěte s vývojovou dysfázií je typická deformace tvarů, nesprávné napojování čar, které jsou slabé a roztřesené a nápadné rozložení obrázku na papír (těsně vedle sebe nebo naopak přes sebe), kdy nevyužívají celou plochu. Kresba je v diagnostice vývojové dysfázie důležitou součástí a využívá se standardizovaného vyšetření kresby postavy (Šturma, Vágnerová, 1982).
- Školní dovednosti: K diagnostice obtíží se čtením, psaním a počítáním se využívá standardizovaného testu od Matějčka (1987).
- Kognitivní funkce (paměť, pozornost): Výskyt poruchy krátkodobé paměti úzce související s poruchou koncentrace pozornosti je u dětí s vývojovou dysfázií velmi častý. Tyto děti mají obtíže zapamatovat si základní pokyn, zopakovat delší slovo, dodržet větný slovosled nebo přednést krátkou říkanku (Škodová, Jedlička, 2003).

Na základě diagnostiky dojde ke zpracování individuálního plánu terapie (Vitásková, 2005).

1.3.3.2 Terapie vývojové dysfázie

Terapie musí být zaměřena na rozvoj celkové osobnosti dítěte, je dlouhodobým procesem a její úspěšnost závisí na mnoha faktorech. Mezi ně patří příčina a stupeň závažnosti poruchy, intelekt dítěte, jeho schopnosti a také trpělivost a vytrvalost dítěte, terapeuta a rodičů. Terapie probíhá formou individuálních i skupinové (Kutálková, 2002).

Mezi hlavní oblasti terapeutického působení patří rozvoj smyslového vnímání, kognitivních funkcí, motoriky, řeči, schopnosti orientace, dechová a rytmizační cvičení.

Zrakové vnímání je rozvíjeno úkoly typu hledání rozdílů mezi dvěma obrázky, diferenciací figury a pozadí, domalovánky, prostorové vztahy aj. **Sluchové vnímání** založené na procvičování fonemického sluchu a využívají se sluchová cvičení jako u rehabilitace dětí se sluchovou vadou (Kutálková, 2002).

Rozvoj kognitivních funkcí (myšlení, paměti a pozornosti) může probíhat formou hry. Zraková paměť se uplatní při hraní pexesa, sluchová při opakování říkanek nebo zpěvu, slovně-sluchová při vyjmenovávání slovních řad. Velký význam má opakování všech činností a postupů (Kutálková, 2002).

Rozvoj motoriky zahrnuje cvičení hrubé a jemné motoriky, grafomotoriky i motoriky mluvidel. V rámci rozvoje hrubé motoriky se využívají pohybové hry s písničkami, pohybové napodobování zvířátek, pantomima a pro nácvik koordinace pohybů míčové hry nebo plavání. Jemná motorika je rozvíjena při manipulaci s předměty (stavebnice) a při činnostech jako například lepení, stříhání, modelování, obkreslování, kde se prolíná koordinace rukou a očí. Nácvik kresby probíhá po jednotlivých krocích od velkých ploch k menším, od obkreslování přes obtahování k vlastní kresbě. Pro rozvoj motoriky mluvidel existuje mnoho průpravných cvičení, je však důležité, aby tato cvičení byla cílená a vždy obsahovala minimálně jedno cvičení, které dítě zvládne. U mladších dětí lze využít reálné situace vznikající při jídle (Škodová, Jedlička, 2003).

Nejdříve je nutné stimulovat kognitivní funkce a smyslové vnímání, které ovlivní vývoj **řečových schopností** a poté samotnou řeč. Logoped rozvíjí slovní zásobu a rozumění, poté až o produkci řeči (Neubauer, 2010).

Strategie logopedické terapie je u každého dítěte s vývojovou dysfázií individuální, vždy musíme respektovat vývojovou úroveň dítěte (Neubauer, 2010).

1.4 ICT technologie ve speciální pedagogice

„Samotná technika není dobrá ani špatná (záleží na kontextech, způsobech použití a úhlech pohledu), ani neutrální (protože cosi podmiňuje nebo k čemuś nutí, protože někde otevírá a jinde zavírá spektrum možností).“

Pierre Lévy, francouzský filosof

Rozvoj vědy a techniky v posledních letech se odrazil i v oblasti vzdělávání, kde se začíná stále častěji využívat informačních a komunikačních technologií. (Zikl, 2011) Efektivní aplikace vedoucí k rozvoji komunikačních schopností u dětí i dospělých se objevily i v oblasti logopedické péče. Používání tabletu nám může pomoci, ale zároveň představuje i mnohá rizika a úskalí (Neumajer, 2015).

1.4.1 Co je to tablet?

Tablet je přenosný počítač s dotykovým displejem. Obsahuje kameru, mikrofon, a množství senzorů (fotoaparát, GPS, teploměr...). První tablet se začal prodávat v roce 2010 a byl od společnosti Apple. Na rozdíl od počítače je tablet ovládán dotykově, dotykem prstu, gesty (tahy), dotykovým perem nebo hlasem. Lze k němu připojit i hardwarovou klávesnici. Tablet je lehčí, lépe přenosný, baterie u něj vydrží delší dobu než u notebooků, je bezhlučný a operační systém i data jsou ukládány na interní flash paměť nikoli na pevný disk. Tablety se dají připojit do bezdrátové sítě pomocí wi-fi a spojit s dalším zařízením pomocí Bluetooth (Neumajer, 2015).

Tablet má mnoho funkcí, slouží jako multisenzorické zařízení, nosič obsahu, pracovní nástroj, komunikační prostředek, testovací přístroj, prohlížeč internetových stránek a brána k aplikacím. Aplikace tvoří programové vybavení, takzvaný software. Nabídka aplikací je široká a některé je možné nahrát zadarmo, ostatní se zakoupí prostřednictvím internetových obchodů dodavatele operačního systému – Apple App Store (iOS), Google Play (Android), Windows Store (Windows 8.1). Pro děti předškolního věku existují aplikace rozvíjející slovní zásobu, motoriku, logické myšlení a představivost – například malování (Paint Joy - Color and Draw), mozaiky (Mosaic), Předškolní brašnička, Výukové kartičky, Prostorová orientace, Mluvídek... (Neumajer, 2015).

Použití tabletu v rámci logopedické terapie u dětí zvyšuje jejich motivaci, je to nový způsob práce, který je pro ně, v dnešním světě plné technologií, velice atraktivní, zajímavý a mnohdy i zábavný. Vede k aktivitě a soustředěnosti, která

je u mnohých dětských pacientů problémová. Jedná se o interaktivní formu hry, kdy samo dítě má o práci zájem a je respektováno jeho vlastní tempo práce. Navíc dochází k multisenzoriálnímu vnímání, zapojeny jsou vizuální, zvukové a motorické podněty – vidí obrázky, slyší zvuky a pohybuje s myší. Po provedení každého cvičení následuje jeho vyhodnocení, které zajišťuje okamžitou zpětnou vazbu, např. formou odměn. Využití tabletu rozvíjí kognitivní a rozumové funkce při plnění úkolů, jemnou motoriku při ovládání, smyslové orgány a také komunikaci formou rozvoje slovní zásoby a podpory vyjadřovacích schopností (Gajzlerová, 2014).

Práce na tabletu rozvíjí u dětí digitální gramotnost a výhodou je také množství senzorů. V logopedické péči může být využit především mikrofon nebo kamera pro záznam zvuku či videozáznamu z terapeutického sezení (Neumajer, 2015).

Pro efektivní práci je důležité zvolit vhodné aplikace, aby je daný klient zvládl. Musí se brát v úvahu individuální schopnosti každého klienta. Problémem může být i finanční stránka týkající se jednak ceny samotného tabletu, tak i zakoupení kvalitních aplikací. Používání tabletu bývá také kritizováno z hlediska ztráty kontaktu se sociálním okolím, tzv. pobývání ve virtuálním světě na úkor tvorby sociálních vztahů. Aby se takovému problému předešlo, je dobré, aby při práci logopeda bylo využití počítačových programů a vlastní činnost logopeda v rovnováze (Gajzlerová, 2014).

1.4.2 Využití ICT technologií u dětí se speciálními potřebami

Hlavním přínosem informačních a komunikačních technologií je usnadnění zpracování informací a umožnění komunikace. Ve škole pomáhají zefektivnit výuku a vedou žáky k aktivitě a jsou pro ně větší motivací. Interaktivní výukové programy, pracovní materiály a testy jsou pro děti zajímavé a názorné. Využívají i u dětí se speciálními potřebami, kam patří osoby se zdravotním postižením, zdravotním a sociálním znevýhodněním a žáci mimořádně nadaní, v oblasti výuky, stimulace, individualizace, kompenzace, reedukace, diagnostiky, motivace, tvorbu speciálních výukových materiálů a pomůcek a také k administrativě (Bendová, Zíkl, 2011).

Výrobci tabletu se snaží, aby bylo zařízení dostupné i osobám s handicapem. Programy jsou přizpůsobeny jedincům s různým druhem postižení, např.: se zaměřením na rozvoj komunikačních dovedností, vizuální a sluchové stimulace těžce postižených, smyslová výchova a čtení osob s mentální retardací aj. Mohou být i dobrým kompenzačním prostředkem, který umožní osobě s poruchou motoriky psát, osobě

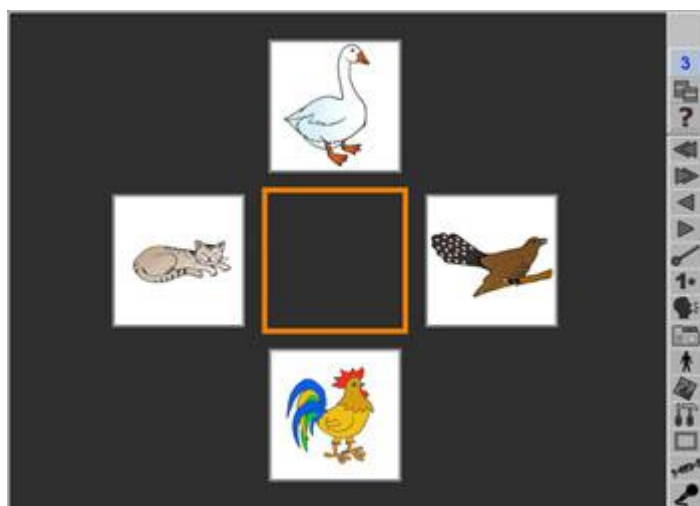
s poruchou zraku číst pomocí zvukového výstupu a prostředkem, který zajišťuje individualizaci výuky (Zikl, 2011).

Jedincům se zrakovým postižením se zvětší text, zvýší kontrast barev, zvýrazní písmo a nevidomí si mohou k tabletu připojit braillovský řádek nebo využít funkce VoiceOver s hlasovým výstupem. Sluchově postižený si může k zařízení připojit naslouchátko nebo si upravit sílu hlasitosti zvuku zvlášť pro levé a pro pravé sluchátko. Pro neslyšící jsou k dispozici zobrazování titulků. Osoby s poruchou motoriky využijí funkci Switch Control a Assistive Touch k usnadnění ovládání tabletu. Mezi aplikace pro rozvoj zraku a motoriky patří například EDA PLAY, Touch Trainer. Existují také aplikace vhodné pro osoby s poruchou autistického spektra, ve kterých se tvoří denní program (Neumajer, 2015; Zikl, 2011).

1.4.3 Užívané aplikace v logopedii

Konkrétní užití těchto technologií u osob s poruchami komunikace najdeme ve dvou případech. Buď je porucha komunikace dominující, nebo je poruchou symptomatickou (u mentální retardace, DMO, poruch sluchu, poruch zraku...). Podle toho také volíme vhodné formy terapeutických postupů. Speciální softwarové programy pro rozvoj slovní zásoby a koncentraci pozornosti jsou užívány i v běžných mateřských školách za účelem prevence, ale převážně je využívají logopedi za účelem terapie. Mezi nejznámější české aplikace patří Brepta, Logomalovánky, Méd'a, Mluvídek a programy alternativní a augmentativní komunikace např.: Altík (tvorba komunikačních tabulek), Altíkovy úkoly, Altíkův slovník, Klábosil, Globální slabikář aj. (Bendová, 2011).

Brepta je program pro rozvoj komunikačních dovedností především u dětí předškolního věku. Zaměřuje se na rozpoznávání slyšených zvuků, později na rozpoznávání hlásek. Pracuje na principu zvukových podnětů a jejich vizualizace, kdy počítač čte zvukové podněty a dítě vybírá správný obrázek. Obsahuje i hry se slovy (pexeso, slovní fotbal, rýmování...) a hry s větami (přiřazení obrázku k přečtené větě, volný popis postupně se měnícího obrázku...). Dále také fonační a rytmická cvičení. Lze ho také využít i u dětí se specifickými poruchami školních dovedností (Bendová, 2011).



Obrázek č. 1: Ukázka z úkolu přiřazení obrázku ke zvukovým podnětům.

Aplikace **Mluvídek** podporuje nejen rozvoj řeči, ale celkový rozvoj osobnosti dítěte. Úkoly jsou zaměřeny na sluchové i zrakové vnímání, paměť, pozornost, myšlení i orientaci v čase a prostoru. Mluvídek je graficky pěkný a jednoduchý, obsahuje velké množství obrázků a neobjevují se v něm nadbytečné zvuky a animace. Aplikace obsahuje úkoly: *Poslouchej* (sluchové vnímání), *Kde jsou obrázky?* (zraková paměť), *Jak to jde dál?* (časová posloupnost) a *pexeso* (I-sen 2013, online).



Obrázek č. 2: Úkoly z aplikace Mluvídek

Větší výběr aplikací je v anglickém jazyce, protože v anglicky mluvících zemích se začali tyto aplikace a moderní technologie ve vzdělávání používat dříve než u nás, např. Speech Viewer, Boardmaker, TalkinPictures, TapToTalk, Sound Touch, ConversationBuilderTeen...⁵

⁵ Další anglické aplikace jsou dostupné z: 31 Speech And Language Apps For iPad. *Teachthought* [online]. 2013 [cit. 2016-10-03]. Dostupné z: <http://www.teachthought.com/literacy-2/31-speech-andlanguage-apps-for-ipad/>

Bitsboard je velmi často používanou aplikací v logopedii. Je určena všem věkovým kategoriím a umožňuje tvorbu vlastního terapeutického materiálu. Obsahuje karty s obrázky Photo Touch (výběr správného obrázku podle slovního pokynu), Word Builder, Match up, Reader, True or False, Pop Quiz (výběr správného slova k obrázku), Spelling Bee (psaní slov podle diktátu) (I-sen 2013, online).



Obrázek č. 3: Ukázka úkolu Photo Touch

Sound Touch je aplikace určena pro nácvik a poznávání zvuků, které jsou rozděleny do různých kategorií podle tématu (např. zvířata, dopravní prostředky a věci v domácnosti). Principem je výběr dítěte jednoho z malovaných obrázků a po jeho stisknutí se objeví reálný obrázek se zvukem. Aplikace je vhodná pro děti s opožděným vývojem řeči, vývojovou dysfázií nebo mentální retardací, možné užít i u autistů za účelem propojení malovaného s reálným (I-logo.cz 2014, online).



Obrázek č. 4: Ukázka z aplikace Sound Touch - kategorie zvířata

Talking friends - Tom Cat, Teddy Bear, Garfield, Princess... Každé dítě si zvolí postavu, kterou má rádo. Jedná se o aplikaci určenou nejmenším dětem s opožděným vývojem řeči s cílem motivace dětí k mluvení a stimulace k řeči (děti opakuji vše, co slyší a každá postavička něco umí – zpěv, tanec, hra na hudební nástroj...) (I-logo 2014, online).



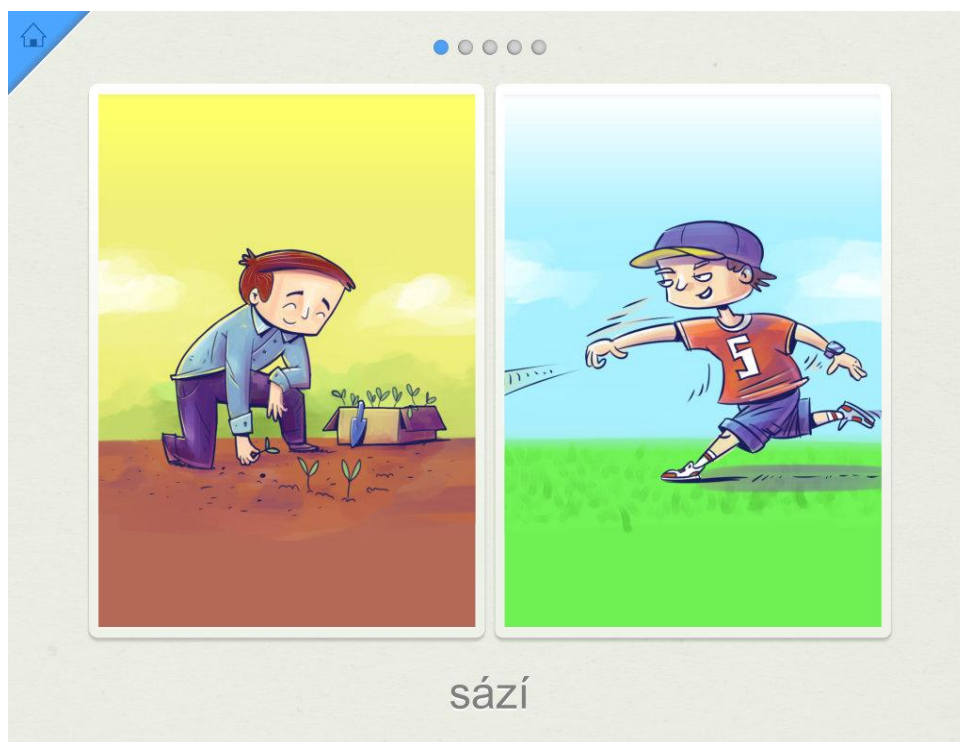
Obrázek č. 5, 6: Ukázka z aplikace Talking friends - Teddy Bear, Princess

Technologie jsou produkty určité lidské společnosti a kultury. Samy o sobě procesu lidskému učení výrazně nepomáhají. Efekt při jejich využití záleží především na schopnostech uživatelů a cílech, které si stanoví (Clark, Luckin 2013, online).

2 PRAKTICKÁ ČÁST

2.1 Seznámení s testovaným programem na tabletu

Testovaný program je diagnostickým materiálem, který hodnotí úroveň fonematického sluchu u předškolních dětí. Je založený na stejném principu jako tradiční test od PeaDr. Škodové. Dítě vybírá vždy ze dvou obrázků ten, který slyšelo. Testovaný program obsahuje devět fonologických dvojic, které se liší v distinktivních rysech znělost/neznělost, kompaktnost/difúznost a nosovost/nenosovost. Obrázky jsou barevné a graficky moderně zpracované. Dítě se samo dotkne prstem obrázku, který zaslechlo a poté se automaticky objeví další fonologická dvojice. Není nastavený časový limit, takže doba testování je přizpůsobena individuální potřebě dítěte. Všechny obrázky fonologických dvojic naleznete v příloze B.



Obrázek č. 7: Ukázka z testovaného diagnostického materiálu

2.2 Seznámení s tradičním testem od Škodové

Standardní test hodnotící úroveň fonematického sluchu u předškolních dětí sestavila PeaDr. Eva Škodová a kolektiv roku 1995 v Praze. Test obsahuje dvojice slov, které se liší v jedné hlásce, v jednom distinktivním rysu. V testu jsou hodnoceny čtyři základní distinktivní rysy: znělost/neznělost, kompaktnost/difúznost, kontinuálnost/nekontinuálnost a nosovost/nenosovost (Škodová a kol., 1995).

Test obsahuje 60 dvojic slov, 15 dvojic v každém distinktivním rysu. Na jedné kartě je vždy jedna dvojice. Logoped pouští magnetofonovou nahrávku celého testu a úkolem dítěte je ukázat na slovo z dvojice, které slyšelo. Test trvá 15 minut, po 15 slovech je pauza 15 sekund, po 60 slovech 30 sekund a mezi jednotlivými slovy 6 sekund na určení správného obrázku. Logoped si v průběhu testování zaznamenává odpovědi do záznamového archu. Za správnou odpověď získá dítě 1 bod, za chybnou se body neodečítají. Maximální možný zisk je 30 bodů v každém distinktivním ryse, tedy 120 bodů celkem. Za výsledek, který odpovídá normě, se považuje 99 bodů a více. Test by měl být prováděn v klidném prostředí bez přítomnosti rušivých elementů (Škodová a kol., 1995).

2.3 Metodologie výzkumu

Výzkumné šetření mojí bakalářské práce má charakter kvalitativního výzkumu. Proto byly stanoveny výzkumné otázky. Základem je testování nového diagnostického obrazového materiálu na tabletu, které se týká fonologického rozlišování hlásek. Je obdobou tradičního standardizovaného testu od Škodové a kol. (1995). Záznamový arch k testování naleznete v příloze C.

2.3.1 Cíl výzkumu

Práce si klade za cíl zhodnotit současný stav vývoje řeči u věkové skupiny předškolních dětí z hlediska fonologického rozlišování hlásek pomocí speciální pomůcky na tabletu.

2.3.2 Výzkumné otázky

Hlavní výzkumná otázka:

- Jaká je úroveň vývoje fonologického rozlišování hlásek u předškolních dětí.

Podotázky:

- Jak klienti reagují na obrazový diagnostický materiál na tabletu.
- Jak se liší výsledky při užití klasického tradičního testu od paní PaedDr. Evy Škodové a nového diagnostického souboru od pana Mgr. Zvoničky.

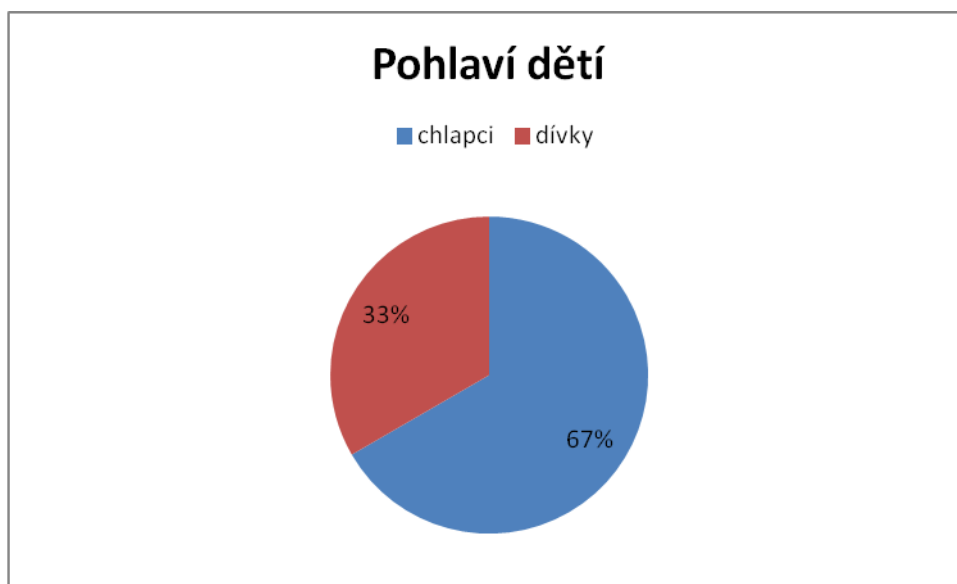
2.3.3 Výzkumný vzorek

Cílovou skupinou byly děti předškolního věku (od tří do šesti let včetně) s opožděným vývojem řeči, s vývojovou dysfázií a dyslalií. Pohlaví nebylo stanoveno. Výběr vhodného vzorku pro testování probíhal ve spolupráci s klinickými

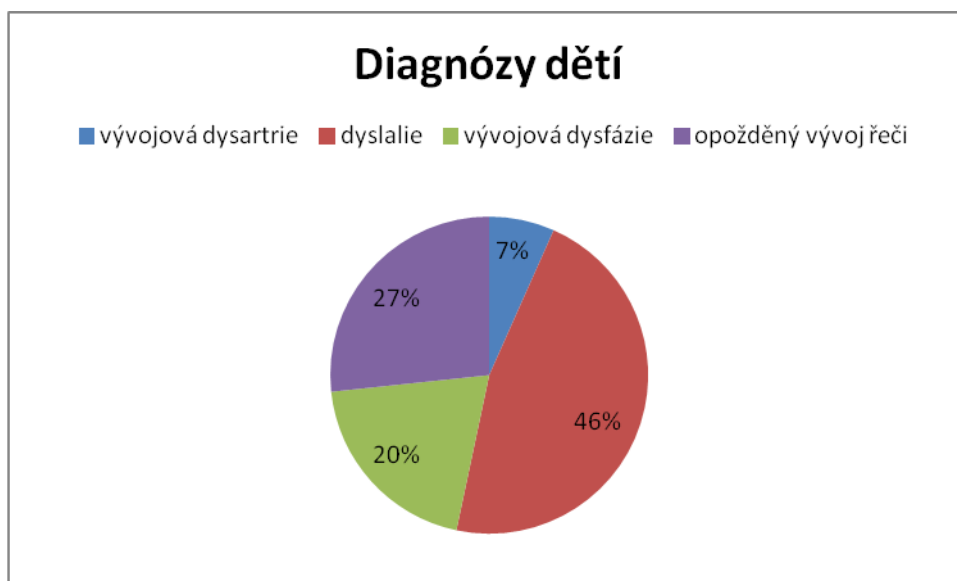
logopedy v zařízení Prointepo, kam docházejí přímo děti z MŠ Prointepo a také děti ambulantní z jiných předškolních zařízení. Podmínkou zařazení dítěte do testování byl souhlas jejich zákonných zástupců. Informovaný souhlas rodičů se nachází v příloze A. Výzkumný vzorek obsahuje celkem 15 dětí.

Tabulka č. 2: Struktura výzkumného vzorku

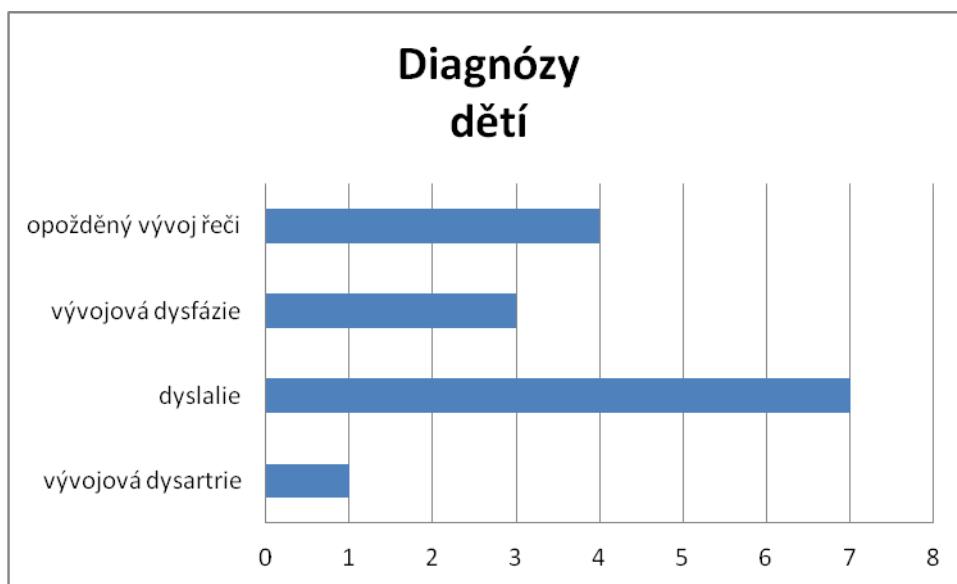
	Iniciály	Pohlaví	Věk	Diagnóza	
1.	SL	dívka	4	opožděný vývoj řeči	MŠ Prointepo
2.	RS	chlapec	5	opožděný vývoj řeči lehká MR	MŠ Prointepo
3.	MA	chlapec	6	opožděný vývoj řeči autismus	MŠ Prointepo
4.	NH	dívka	3	opožděný vývoj řeči vývojová koktavost	ambulant
5.	MD	chlapec	6	suspektně vývojová dysfázie, dyslalie	ambulant
6.	KL	chlapec	6	expresivní dysfázie autistické rysy	MŠ Prointepo
7.	AZ	dívka	6	expresivní vývojová dysfázie	MŠ Prointepo
8.	TT	chlapec	5	vývojová dysartrie	MŠ Prointepo
9.	HF	chlapec	6	mnohočetná dyslalie	ambulant
10.	PŠ	chlapec	6	dyslalie	MŠ Prointepo
11.	MM	dívka	5	dyslalie	MŠ Prointepo
12.	KH	chlapec	6	středně těžká dyslalie	ambulant
13.	ZS	chlapec	5	dyslalie	ambulant
14.	KK	dívka	5,5	dyslalie	ambulant
15.	DS	chlapec	5	lehká dyslalie	ambulant



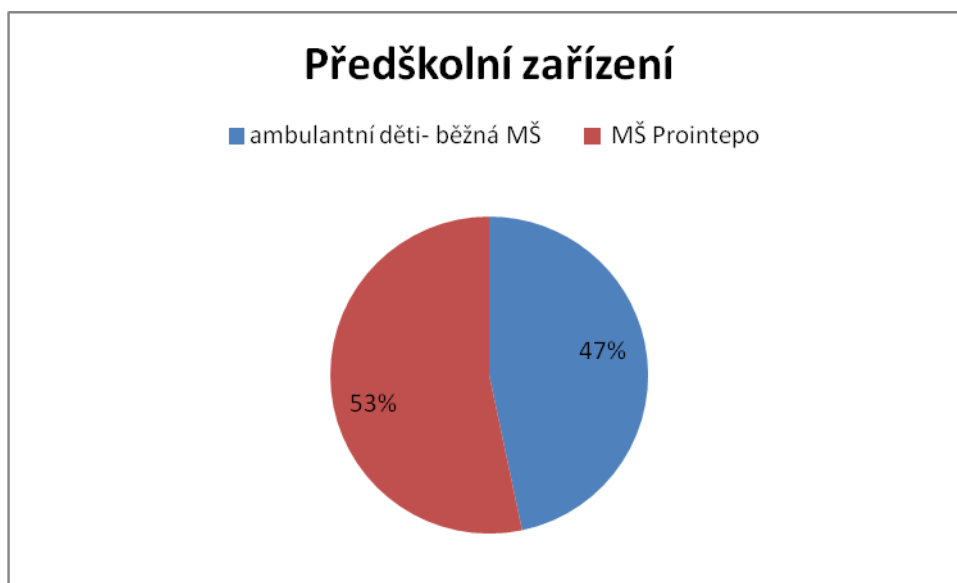
Graf 1: Pohlaví testovaných dětí



Graf 2: Diagnózy testovaných dětí v procentech



Graf 3: Diagnózy testovaných dětí v číslech



Graf 4: Předškolní zařízení

2.3.4 Metodika sběru dat

Charakter výzkumu je velmi specifický. Byla při něm využita kombinace kvalitativních metod.

Před zahájením samotného testování proběhlo seznámení se základními kazuistickými údaji o dítěti, které se týkaly převážně předcházející logopedické péče. Kazuistická metoda (neboli „studium případu“) je založena na důkladném prostudování všech dostupných písemných i jiných materiálů o jednotlivci a jejich diagnostickém zhodnocení a formulování závěrů (Vašek, 2006).

V průběhu testování byla dále uplatněna metoda zúčastněného pozorování a poté metoda neformálního rozhovoru. Zúčastněné pozorování popisuje, co se děje, kde se to děje, kdo je pozorován, proč a jakým způsobem. Neformální rozhovor je založený na spontánní tvorbě otázek v průběhu interakce s cílovou osobou. Otázky jsou tvořeny podle individuálních rozdílů každého klienta a dané situace (Hendl, 2005).

Dále byla využita komparativní metoda, která spočívá v hledání shodných i rozdílných znaků mezi sledovanými předměty a jevy. Součástí komparace je uspořádání, přirovnávání a rozlišování předmětů a jevů. Hlavním cílem této metody je využití získaných poznatků pro rozvoj a zkvalitnění porovnávaných předmětů či jevů (Švec, 2009). Porovnáván byl tradiční test Vyšetření fonematického sluchu u předškolních dětí (Škodová a kol., 1995) a nový testový materiál.

Základní pojmy, které by měl každý výzkum splňovat, jsou validita a reliabilita. Validita neboli platnost odpovídá na otázku, zda je měřeno to, co mělo být skutečně měřeno. Reliabilita znamená spolehlivost, přesnost údajů a bývá zaručena opakováním testování v určitém časovém intervalu se stejnými subjekty (Gavora, Lapitka, 2009).

2.4 Průběh testování

S každým dítětem byla uskutečněna tři sezení, která se opakovala v časovém rozmezí jednoho týdne. Testování bylo zařazeno vždy až na konec terapeutických sezení v ordinaci klinického logopeda v zařízení Prointepo. Mělo být pro dítě odměnou z důvodu zajímavého zpracování na tabletu, který mají dnešní děti velmi v oblibě.

S testovým materiálem, jeho obsahem a účelem jsem předem seznámila rodiče dětí, kteří mi poskytli souhlas k testování a zpracování osobních údajů.

Před začátkem testování každého dítěte mi paní logopedka poskytla k nahlédnutí jeho amnestické údaje.

S dítětem jsem navázala kontakt formou rozhovoru a vysvětlila jsem mu, co budeme dělat. Na začátku jsem měla připravené zkušební kartičky, abych se ujistila, zda dítě instrukce pochopilo. Po dokončení testování jsem zjišťovala, jak se mu obrázky na tabletu líbily. Všechny informace jsem si pečlivě zaznamenávala.

2.5 Výsledky výzkumu

2.5.1 Průběh jednotných sezení s dětmi

Dívka SL, 4 roky, MŠ Prointepo

Logopedická diagnóza opožděného vývoje řeči, vyskytují se mnohočetné záměny hlásek. V rámci terapie dochází k rozvoji slovní zásoby, rytmizace, zrakového a sluchového vnímání, kresby...

Holčička byla šikovná, spolupracovala a soustředila se. Chyby se objevily přibližně ve stejném počtu v tradičním testu od Škodové i v novém diagnostickém souboru v distinktivních rysech znělost/neznělost a nosovost/nenosovost.

Při opakování testování byla holčička soustředěná, ale udělala stejné chyby jako v prvním testování.

Tabulka č. 3: Znázornění úspěšnosti při testování

Fonologické dvojice		Distinktivní rys	První sezení	Druhé sezení	Třetí sezení
1.	sází x hází	Znělost/ neznělost	√	x	x
2.	most x kost	Znělost/ neznělost	x	x	√
3.	hrát x prát	Znělost/ neznělost	√	√	√
4.	stín x stan	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
5.	pásek x písek	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
6.	maminka x miminka	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
7.	boty x noty	Nosovost/nenosovost	x	x	x
8.	malíř x talíř	Nosovost/nenosovost	√	√	√
9.	kuře x moře	Nosovost/nenosovost	√	√	√
			7/9	6/9	7/9

Chlapec RS, 5let, MŠ Prointepo

Logopedická diagnóza opožděného vývoje řeči a ze závěrů psychologického diagnostikována lehká mentální retardace. Obtíže se objevují v oromotorice, je zhoršená sluchová paměť, chybí rytmizace slov, vyskytuje se mnohočetná dyslalie, objevují se časté dysgramatismy. Chlapec tvoří pouze krátkých jednoslovné věty a má krátkodobou pozornost. Logopedická terapie je zaměřená na rozvoj artikulace, oromotoriky, slovní zásoby, sluchové a zrakové percepce a grafomotoriky.

Instrukce k testu od Škodové pochopil správně. Chyboval třikrát, hlavně v distinktivním rysu znělost/neznělost.

Tablet doma nemá a při prvním testování nového souboru na tabletu bylo vidět, že nepochopil zadání, protože vše určil chybně. Bylo nutné provést test opakovaně dvakrát za sebou a znovu mu vysvětlit, co má za úkol.

Chlapec byl stydlivý a potřeboval čas. Z jeho pozorování při práci jsem usoudila, že na můj hlas reaguje lépe, než na hlas vycházející z tabletu. Aby došlo k lepšímu porozumění, opakovala jsem mu slova z nahrávky na tabletu, což není standardní způsob. Chlapec neznal význam slova stín a stan.

Při opakovaném setkání už nebyl problém s pochopením instrukcí, protože chlapec už věděl, co se od něj očekává.

Tabulka č. 4: Znázornění úspěšnosti při testování

Fonologické dvojice		Distinktivní rys	První sezení	Druhé sezení	Třetí sezení
1.	sází x hází	Znělost/ neznělost	x	x	x
2.	most x kost	Znělost/ neznělost	√	√	√
3.	hrát x prát	Znělost/ neznělost	x	√	√
4.	stín x stan	Kompaktnost/difuznost	x	x	x
5.	pásek x písek	Kompaktnost/difuznost	√	√	x
6.	maminka x miminka	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
7.	boty x noty	Nosovost/nenosovost	√	√	√
8.	malíř x talíř	Nosovost/nenosovost	√	√	√
9.	kuře x moře	Nosovost/nenosovost	√	√	√
			6/9	7/9	6/9

Chlapec MA, 6 let, MŠ Prointepo

Chlapec má diagnostikovanou poruchu autistického spektra, nenavazuje a neudrží oční kontakt a nerad komunikuje s ostatními. Jeho výslovnost je ukončená, ale objevují se problémy v ostatních oblastech (zraková a sluchová percepce, prostorová orientace....) Zadané úkoly plní bez problémů, jeho pozornost je však krátkodobá, dýchá převážně ústy, nezvládá rytmiizaci slov, nezvládá protiklady, chudá aktivní slovní zásoba, objevují se dysgramatismy v řeči a řeč je echolalická – opakuje slogany z reklamy a oblíbené výrazy. Logopedická terapie je zaměřena na rozvoj slovní zásoby, zrakové a sluchové percepce (vytleskávání slov, určování počtu slabik...), prostorové orientace, fixaci a automatizaci vibrantů (R, Ř) v běžné řeči a oromotoriku.

Při testování chyboval pouze u zkušební dvojice pes x les a to i při druhém a třetím opakování, poté všechny dvojice z tradičního testu i z testu na tabletu určil správně. Z toho je zřejmé, že je u chlapce porozumění v pořádku, i přes diagnózu opožděného vývoje řeči.

Chlapec po mně zopakoval všechny instrukce, které jsem mu říkala. Při ukazování správného obrázku na tabletu, který slyšel, se vždy zeptal „Tady?“ Přitom bylo vidět, že to nemyslí jako otázku, protože to ví.

Více se mu líbily obrázky na tabletu.

Tabulka č. 5: Znázornění úspěšnosti při testování

Fonologické dvojice		Distinktivní rys	První sezení	Druhé sezení	Třetí sezení
1.	sází x hází	Znělost/ neznělost	√	√	√
2.	most x kost	Znělost/ neznělost	√	√	√
3.	hrát x prát	Znělost/ neznělost	√	√	√
4.	stín x stan	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
5.	pásek x písek	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
6.	maminka x miminka	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
7.	boty x noty	Nosovost/nenosovost	√	√	√
8.	malíř x talíř	Nosovost/nenosovost	√	√	√
9.	kuře x moře	Nosovost/nenosovost	√	√	√
			9/9	9/9	9/9

Dívka NH, 3 roky

Logopedická diagnóza opožděného vývoje řeči a vývojové koktavosti. Holčička pozná a pojmenuje barvy a zvířata a logopedická terapie u ní probíhá formou hry. Mluví potichu a při spontánním řečovém projevu se často zadržává a jedno slovo opakuje několikrát po sobě.

Holčička se na práci soustředila, byla šikovná a snaživá, trochu stydlivá. Tablet má doma starší bratr, takže s jeho ovládáním neměla problémy. Více se jí líbily obrázky od Škodové, ale tablet byl pro ni zajímavý.

Při druhém a třetím testování se už tolik nestyděla a bylo vidět, že jí práce baví.

Tabulka č. 6: Znázornění úspěšnosti při testování

Fonologické dvojice		Distinktivní rys	První sezení	Druhé sezení	Třetí sezení
1.	sází x hází	Znělost/ neznělost	x	x	x
2.	most x kost	Znělost/ neznělost	√	√	√
3.	hrát x prát	Znělost/ neznělost	√	√	√
4.	stín x stan	Kompaktnost/difuznost	x	x	x
5.	pásek x písek	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
6.	maminka x miminka	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
7.	boty x noty	Nosovost/nenosovost	√	√	√
8.	malíř x talíř	Nosovost/nenosovost	x	√	√
9.	kuře x moře	Nosovost/nenosovost	√	√	√
			6/9	7/9	7/9

Chlapec MD, 6 let

V logopedické péči v zařízení Prointepo je od roku 2014. Ze závěrů logopedických vyšetření byl nejdříve diagnostikován opožděný vývoj řeči, poté suspektně vývojová dysfázie, kde se čeká na výsledky foniatrického vyšetření a u chlapce je přítomna dyslalie z důvodu narušené výslovnosti hlásky L, R, Ř, sykavek obou řad a problémů s měkčením. Chlapec vyrůstá v bilingválním rodinném prostředí.

Vyšetření fonemického sluchu u něj proběhlo v říjnu 2015. Výsledky ukazují, že fonemický sluch je u něj oslaben ve všech distinktivních rysech: výsledky: 70 % znělost/neznělost, 83 % kontinuita/nekontinuita, 93 % nosovost/nenosovost, 70 % kompaktnost/difuznost. Celkem získal 79 %, tedy 95 bodů ze 120. Rozlišování samohlásek bylo pod hranicí normy, objevovaly se četné záměny hlásek a mnohočetné artikulační odchylky, znělost/neznělost na střední hranici normy, dlouhé zpracování informace, nedobrá sluchová percepce a špatná sluchová paměť (obtíže v opakování celých vět).

Chlapec se zpočátku styděl, ale spolupracoval. Program na tabletu se mu líbil, bylo vidět, že je to pro něj zajímavé a že je rád, že může sám ukazovat na obrázky, které jsou v elektronické podobě. Chyboval hlavně v rozlišování samohlásek a výrazněji se zarazil u dvojice stín x stan, kde dlouhou dobu přemýšlel, který obrázek vybrat. Podle mého názoru neznal význam slov, a proto nevěděl. V testu od Škodové měl pouze jednu chybu (míč x rýč) a bylo vidět, že je při volbě obrázku jistější.

Při druhém i třetím testování se chlapec styděl, obdobně jako poprvé. V testu od Škodové měl stejnou chybu jako minule, ve dvojici míč x rýč. U jednotlivých dvojic potřeboval více času na rozmyšlenou. Obrázky na tabletu se mu líbily více.

Společně jsme si vysvětlili význam slova stín, protože bylo zřejmé, že nevěděl, co to znamená, ale při posledním testování, i přes jeho vysvětlení, v něm znovu udělal chybu.

Tabulka č. 7: Znázornění úspěšnosti při testování

Fonologické dvojice		Distinktivní rys	První sezení	Druhé sezení	Třetí sezení
1.	sází x hází	Znělost/ neznělost	x	x	x
2.	most x kost	Znělost/ neznělost	√	√	√
3.	hrát x prát	Znělost/ neznělost	√	√	√
4.	stín x stan	Kompaktnost/difuznost	x	x	x
5.	pásek x písek	Kompaktnost/difuznost	x	√	√
6.	maminka x miminka	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
7.	boty x noty	Nosovost/nenosovost	√	√	√
8.	malíř x talíř	Nosovost/nenosovost	√	√	√
9.	kuře x moře	Nosovost/nenosovost	√	√	√
			6/9	7/9	7/9

Chlapec KL, 6 let

Ve 3,5 letech nastoupil do běžné MŠ, špatně se adaptoval, nechtěl do školky chodit, po psychologickém vyšetření, ze kterého bylo zjištěno podezření na PAS, zařazen do speciální MŠ Prointepo.

Chlapec vykazuje autistické rysy – nenavazuje oční kontakt, nezapojuje se do kolektivu, je u něj narušen sociální kontakt, často se vzteká, projevy agrese. Vyhovuje mu pevný režim, VOKS nepoužívá. Od čtyř let dochází na logopedii, diagnóza vývojové dysfázie, projevující se malou slovní zásobou, špatnou výslovností, problémy s fonologickým rozlišováním hlásek. Chlapec nemluví ve větách, při popisu obrázku pouze vyjmenovává jednotlivé věci, které vidí.

Při terapii bývá chlapec často neklidný, nesoustředěný a u činnosti dlouho nevydrží, proto mě velmi překvapila jeho reakce na tablet. Celou dobu dával pozor, soustředil se a bylo vidět, že ho to zaujalo. Líbily se mu i další logopedické aplikace.

Přestože se u něj objevují autistické rysy, dobře pochopil zadání úkolu a také vždy opakoval, co z tabletu uslyšel, což také není u autistů běžné.

Fonologický sluch má výrazně oslabený, chyby se objevily ve všech distinktivních rysech. U chlapce byl proveden celý tradiční test fonemického sluchu, ze kterého vznikl závěr, že fonemický sluch je výrazně narušený ve všech distinktivních rysech, instrukce je nutné často opakovat, vyskytují se nestabilní záměny hlásek a reakce jsou s výraznými latencemi. Výsledky testu: 60 % znělost/neznělost, 80 % kontinuálnost/ nekontinuálnost, 66,6 % nosovost/ nenosovost, 66, 6 %, kompaktnost/difuznost. Celkem: 68 %, 82 bodů ze 120.

V průběhu druhého testování se chlapec točil na židli, podpíral si hlavu, opakoval, co slyšel, ale jeho výslovnost byla velmi narušena. Někdy místo slova kost, vyslovil most, ale ukázal kost, což bylo velmi zvláštní nebo to zopakoval správně a ukázal chybně. Chyboval v tradičním i v novém diagnostickém souboru na tabletu.

Na začátku třetího testování se vůbec na práci nesoustředil, prohlížel si obrázky na tričku a až po chvíli se mi podařilo upoutat jeho pozornost. Vždycky opakoval po tabletu, co uslyšel. Z toho bylo zřejmé, že s fonologickým rozlišováním hlásek má problémy – např. tablet řekl malíř, on zopakoval talíř a na ten také ukázal.

U fonologické dvojice most x kost slyšel most a začal popisovat, že tam vidí vodu..., což mě příjemně překvapilo, protože žádné z testovaných dětí nenapadlo obrázek popsat.

Tabulka č. 8: Znárodnění úspěšnosti při testování

Fonologické dvojice		Distinktivní rys	První sezení	Druhé sezení	Třetí sezení
1.	sází x hází	Znělost/ neznělost	x	x	x
2.	most x kost	Znělost/ neznělost	√	√	√
3.	hrát x prát	Znělost/ neznělost	√	√	√
4.	stín x stan	Kompaktnost/difuznost	x	x	x
5.	pásek x písek	Kompaktnost/difuznost	x	√	√
6.	maminka x miminka	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
7.	boty x noty	Nosovost/nenosovost	√	√	√
8.	malíř x talíř	Nosovost/nenosovost	√	√	x
9.	kuře x moře	Nosovost/nenosovost	x	x	√
			5/9	6/9	6/9

Dívka AZ, 6 let, MŠ Prointepo

U dívky byla potvrzena expresivní (motorická) vývojová dysfázie. Obtíže se vyskytují ve vyjadřování.

Z důvodu dysfázie typu expresivní je porozumění zachováno a test zvládla bez chyby, pouze v testu od Škodové se vyskytla jedna chyba a jedno malé zaváhání. Holčička byla v průběhu celého testování velmi sebevědomá a vůbec se nestyděla. Pracovalo se s ní dobře.

Tabulka č. 9: Znázornění úspěšnosti při testování

Fonologické dvojice		Distinktivní rys	První sezení	Druhé sezení	Třetí sezení
1.	sází x hází	Znělost/ neznělost	√	√	√
2.	most x kost	Znělost/ neznělost	√	√	√
3.	hrát x prát	Znělost/ neznělost	√	√	√
4.	stín x stan	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
5.	pásek x písek	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
6.	maminka x miminka	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
7.	boty x noty	Nosovost/nenosovost	√	√	√
8.	malíř x talíř	Nosovost/nenosovost	√	√	√
9.	kuře x moře	Nosovost/nenosovost	√	√	√
			9/9	9/9	9/9

Chlapec TT, 5 let, MŠ Prointepo

Logopedická diagnóza vývojové dysartrie vzniklá při syndromu DMO, typu lehké diparézy. Těhotenství matky bylo rizikové. U chlapce je opoždění psychomotorického vývoje. Docházel do rehabilitačního stacionáře, byl často nemocný, prodělal oční operaci pro strabismus.

V péči klinického logopeda od června 2012. Náplní logopedické terapie jsou dechová a fonační cvičení, oromotorika rtů a jazyka a rozvoj slovní zásoby.

Převládá orální dýchání, je zkrácená fonační doba, tvorba hlasu a mluvní tempo a jsou oslabené pohyby čelistí. Objevuje se u něj zvýšený slinotok.

Testování na tabletu se mu líbilo, po ukončení prosil, že chce ještě. Chlapec byl po celou dobu testování soustředěný, za začátku trochu stydlivý. Překvapilo mě, že sám začal opakovat slova, která slyšel. Na konci požadoval odměnu. Přes jeho velký zájem o tablet, na moji otázku „*Které obrázky se ti líbily více?*“ odpověděl, že ty, které byly na papíře, tedy obrázky z testu od Škodové.

U druhého testování udělal stejnou chybu, jako u prvního sezení a byla s ním bezproblémová spolupráce.

Při posledním opakování jsem zaznamenala u chlapce zlepšení. Jediný problém byl u něj s ovládáním tabletu. Když se obrázku dotknul poprvé, tak to bylo moc jemné a opatrné, proto se obrázek nepřehodil na další, a tak se ho dotkl znovu a znovu, a to způsobilo, že vždy nějakou dvojici přeskočil. Proto jsme test dělali dvakrát za sebou, abychom se vrátili k přeskočeným obrázkům.

Z hlediska fonologického sluchu určil vše správně a pouze jednou chyboval v testu od Škodové.

Tabulka č. 10: Znázornění úspěšnosti při testování

Fonologické dvojice		Distinktivní rys	První sezení	Druhé sezení	Třetí sezení
1.	sází x hází	Znělost/ neznělost	x	x	√
2.	most x kost	Znělost/ neznělost	√	√	√
3.	hrát x prát	Znělost/ neznělost	√	√	√
4.	stín x stan	Kompaktnost/difuznost	x	√	√
5.	pásek x písek	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
6.	maminka x miminka	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
7.	boty x noty	Nosovost/nenosovost	√	√	√
8.	malíř x talíř	Nosovost/nenosovost	√	√	√
9.	kuře x moře	Nosovost/nenosovost	√	√	√
			7/9	8/9	9/9

Chlapec HF, 6 let

Logopedická diagnóza mnohočetné dyslalie, narušená výslovnost sykavek obou řad, vibrantů (hlásek R, Ř) a obtíže s měkčením (Ť, Ď, Ň).

Mírně oslabená sluchová paměť, ale fonematický sluch v normě (celý tradiční test proveden v lednu 2015). Chlapec má často otevřenou pusku z důvodu zvětšené mandibule. Jeho spontánní řečový projev je špatně srozumitelný.

Při testování se chlapec velmi předváděl, byl nesoustředěný, ale diagnostický materiál na tabletu mu přišel zajímavý. V testu neměl ani jednu chybu, pouze zaváhal u dvou dvojic z tradičního testu od Škodové. Výslovnost je u něj výrazně narušena, ale fonologické rozlišování hlásek je v pořádku.

Při druhém opakování zaváhal chlapec pouze jednou v testu od Škodové, ale hned se opravil, takže bylo zřejmé, že rozdíl slyšel.

Z rozhovoru s dítětem po ukončení druhého testování jsem se dozvěděla, že více se mu líbí obrázky od Škodové, než ty na tabletu.

Na poslední testování se těšil a bez jediného zaváhání určil správně všechny dvojice.

Tabulka č. 11: Znázornění úspěšnosti při testování

Fonologické dvojice		Distinktivní rys	První sezení	Druhé sezení	Třetí sezení
1.	sází x hází	Znělost/ neznělost	✓	✓	✓
2.	most x kost	Znělost/ neznělost	✓	✓	✓
3.	hrát x prát	Znělost/ neznělost	✓	✓	✓
4.	stín x stan	Kompaktnost/difuznost	✓	✓	✓
5.	pásek x písek	Kompaktnost/difuznost	✓	✓	✓
6.	maminka x miminka	Kompaktnost/difuznost	✓	✓	✓
7.	boty x noty	Nosovost/nenosovost	✓	✓	✓
8.	malíř x talíř	Nosovost/nenosovost	✓	✓	✓
9.	kuře x moře	Nosovost/nenosovost	✓	✓	✓
			9/9	9/9	9/9

Chlapec PŠ, 6 let, MŠ Prointepo

Logopedická diagnóza dyslalie, problematická hláska Ř, kterou chlapec zaměňuje sykavkou Č. Diabetes mellitus I. typu

Z logopedických zpráv jsem vyčetla, že původně byla stanovena diagnóza receptivní vývojová dysfázie, která však nebyla podpořena foniatrickým vyšetřením. Foniatrické vyšetření proběhlo až v prosinci 2015 a diagnózu receptivní vývojové dysfázie vyloučilo.

Test fonematického sluchu byl proveden v červnu 2014, kdy chlapec zaměňoval slova kráva x tráva, pije x bije, kosa x koza. Patrné obtíže v distinktivním rysu znělost/neznělost.

V průběhu testování byl chlapec šikovný a soustředěný. V komunikaci aktivní a dobře spolupracoval. Chyboval pouze jednou (pere x bere) v testu od Škodové a jednou zaváhal.

Tablet má doma, takže nebyl problém s jeho ovládním. Více se mu však líbily obrázky od Škodové. Obrázek miminka ho pobavil natolik, že se začal smát.

Na všech sezeních dobře spolupracoval, suverénně určil správný obrázek z dvojice, ovládním mu nedělalo problém a testování zabralo jen chvíličku.

Tabulka č. 12: Znázornění úspěšnosti při testování

Fonologické dvojice		Distinktivní rys	První sezení	Druhé sezení	Třetí sezení
1.	sází x hází	Znělost/ neznělost	√	√	√
2.	most x kost	Znělost/ neznělost	√	√	√
3.	hrát x prát	Znělost/ neznělost	√	√	√
4.	stín x stan	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
5.	pásek x písek	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
6.	maminka x miminka	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
7.	boty x noty	Nosovost/nenosovost	√	√	√
8.	malíř x talíř	Nosovost/nenosovost	√	√	√
9.	kuře x moře	Nosovost/nenosovost	√	√	√
			9/9	9/9	9/9

Dívka MM, 5 let, MŠ Prointepo

Logopedická diagnóza dyslalie, obtíže s výslovností tupých sykavek Č, Š, Ž. Lehká forma obrny, projevující se hlavně u jemné motoriky a zkrácená jazyková uzdička, která ale nemá podstatný vliv na pohyb jazyka (cvičení oromotoriky).

Tato holčička chybovala dvakrát v testu od Škodové, v novém testovém materiálu určila vše správně. Testování bylo však náročnější, protože holčička doma tablet nemá a neuměla ho ovládat. Vždy prstíkem z dálky ukázala na správný obrázek, ale když se dotkla obrazovky, tak neměla ten správný cit a buď se nechtěl obrázek změnit na další, nebo byla jedna dvojice přeskočena, takže jsme se k některým dvojicím museli znovu vracet.

Celou dobu působila velmi opatrně a nejistě a to, podle mého názoru, z důvodu neznalosti zařízení. Z toho bych vyvodila závěr, že diagnostický materiál na tabletu není vhodný pro všechny děti, ale jeho využití je vždy vhodné zvážit s ohledem na postižení jedince, jeho schopnosti, dovednosti a zájmy.

Holčička byla komunikativní, snažila se spolupracovat, byla čiperná a šikovná. S ovládáním byly při dalších dvou setkáních už menší problémy.

Tabulka č. 13: Znázornění úspěšnosti při testování

Fonologické dvojice		Distinktivní rys	První sezení	Druhé sezení	Třetí sezení
1.	sází x hází	Znělost/ neznělost	√	√	√
2.	most x kost	Znělost/ neznělost	√	√	√
3.	hrát x prát	Znělost/ neznělost	√	√	√
4.	stín x stan	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
5.	pásek x písek	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
6.	maminka x miminka	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
7.	boty x noty	Nosovost/nenosovost	√	√	√
8.	malíř x talíř	Nosovost/nenosovost	√	√	√
9.	kuře x moře	Nosovost/nenosovost	√	√	√
			9/9	9/9	9/9

Chlapec KH, 6 let

Logopedická diagnóza středně těžké dyslalie, výskyt interdentálního sigmatismu. Logopedická terapie zaměřena na zlepšení výslovnosti sykavek a hlásek L, R, Ř.

Test fonemického sluchu proveden v listopadu 2015, výsledky v normě 177 bodů ze 120, chyby ve fonemické dvojici tudy x dudy, salám x salát, dům x dým.

Z tabletu byl chlapec nadšený a obrázky se mu moc líbily. Neměl problém s ovládáním tabletu, ani s výběrem správného obrázku z fonologické dvojice.

V následném rozhovoru zjišťoval, zda je tablet můj, co je to za značku, jestli tam jsou nějaké hry a vyprávěl mi, co tam má on. Jeho zájem mě potěšil.

I podruhé a potřetí byl nadšený, že jsou obrázky na tabletu a jeho výsledky byly výborné.

Tabulka č. 14: Znázornění úspěšnosti při testování

Fonologické dvojice		Distinktivní rys	První sezení	Druhé sezení	Třetí sezení
1.	sází x hází	Znělost/ neznělost	√	√	√
2.	most x kost	Znělost/ neznělost	√	√	√
3.	hrát x prát	Znělost/ neznělost	√	√	√
4.	stín x stan	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
5.	pásek x písek	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
6.	maminka x miminka	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
7.	boty x noty	Nosovost/nenosovost	√	√	√
8.	malíř x talíř	Nosovost/nenosovost	√	√	√
9.	kuře x moře	Nosovost/nenosovost	√	√	√
			9/9	9/9	9/9

Chlapec ZS, 5 let

Logopedická diagnóza dyslalie, narušená výslovnost hlásek L a R. Chlapec prodělal opakované rýmy v dětství a bylo u něj provedeno neurologické i foniatrické vyšetření.

Na chlapci bylo vidět, jak je z důvodu mojí přítomnosti velmi nervózní. V tradičním i v novém diagnostickém souboru udělal pouze jednu chybu, podle mého názoru, právě z převládající nervozity.

Materiál na tabletu se mu líbil více, protože mohl sám ukazovat na obrázky a ty se samy měnily.

Při druhém setkání nebyl chlapec už tolik nervózní jako poprvé a neudělal žádnou chybu, obdobně jako při posledním setkání.

Tabulka č. 15: Znázornění úspěšnosti při testování

Fonologické dvojice		Distinktivní rys	První sezení	Druhé sezení	Třetí sezení
1.	sází x hází	Znělost/ neznělost	✓	✓	✓
2.	most x kost	Znělost/ neznělost	✓	✓	✓
3.	hrát x prát	Znělost/ neznělost	✓	✓	✓
4.	stín x stan	Kompaktnost/difuznost	x	✓	✓
5.	pásek x písek	Kompaktnost/difuznost	✓	✓	✓
6.	maminka x miminka	Kompaktnost/difuznost	✓	✓	✓
7.	boty x noty	Nosovost/nenosovost	✓	✓	✓
8.	malíř x talíř	Nosovost/nenosovost	✓	✓	✓
9.	kuře x moře	Nosovost/nenosovost	✓	✓	✓
			8/9	9/9	9/9

Dívka KK, 5,5 roku

U dívky se objevují fonologické záměny L, R, nejedná se o ráčkování, ale o vývojovou paralálii.

Test fonematického sluchu proveden v listopadu 2015 s výsledkem v normě: 95 %, 114 bodů ze 120, chyby hlavně v distinktivním rysu znělost/neznělost.

Dívka neměla s testem žádný problém, rychle určila správný obrázek z dvojice, pouze s jednou chybou (písek x pásek), k testování na tabletu měla neutrální postoj a po následném rozhovoru uvedla, že se jí obrázky od Škodové líbily více.

Při druhém setkání neudělala dívka žádnou chybu a testování trvalo jen chvíličku. Dvojici, kterou v průběhu prvního testování spletla, teď určila správně bez většího zaváhání.

Tabulka č. 16: Znázornění úspěšnosti při testování

Fonologické dvojice		Distinktivní rys	První sezení	Druhé sezení	Třetí sezení
1.	sází x hází	Znělost/ neznělost	√	√	√
2.	most x kost	Znělost/ neznělost	√	√	√
3.	hrát x prát	Znělost/ neznělost	√	√	√
4.	stín x stan	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
5.	pásek x písek	Kompaktnost/difuznost	x	√	√
6.	maminka x miminka	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
7.	boty x noty	Nosovost/nenosovost	√	√	√
8.	malíř x talíř	Nosovost/nenosovost	√	√	√
9.	kuře x moře	Nosovost/nenosovost	√	√	√
			8/9	9/9	9/9

Chlapec DS, 5 let

Logopedická diagnóza lehké dyslalie. Špatná výslovnost kombinace sykavek (ostrých i tupých v jednom slově), nácvik hlásky R. Objevuje se u něj autokorekce.

V průběhu testování byl chlapec velmi šikovný, komunikativní, obrázky na tabletu se mu líbily a fonemický sluch u něj není narušen. Bez problémů proběhla i další setkání.

Tabulka č. 17: Znázornění úspěšnosti při testování

Fonologické dvojice		Distinktivní rys	První sezení	Druhé sezení	Třetí sezení
1.	sází x hází	Znělost/ neznělost	√	√	√
2.	most x kost	Znělost/ neznělost	√	√	√
3.	hrát x prát	Znělost/ neznělost	√	√	√
4.	stín x stan	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
5.	pásek x písek	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
6.	maminka x miminka	Kompaktnost/difuznost	√	√	√
7.	boty x noty	Nosovost/nenosovost	√	√	√
8.	malíř x talíř	Nosovost/nenosovost	√	√	√
9.	kuře x moře	Nosovost/nenosovost	√	√	√
			9/9	9/9	9/9

2.6 Zhodnocení výsledků výzkumu

Testování nového diagnostického materiálu na tabletu probíhalo u výzkumného vzorku patnácti předškolních dětí s logopedickou diagnózou opožděného vývoje řeči, vývojové dysfázie a dyslalie v zařízení Centra Prointepo. Testování bylo rozděleno do tří sezení opakujících se po jednom týdnu. Před začátkem testování bylo důležité dítěti správně vysvětlit, co se po něm bude chtít a ověřit si, zda instrukce správně pochopilo.

Hlavní výzkumná otázka:

- Jaká je úroveň vývoje fonologického rozlišování hlásek u předškolních dětí.

Z výsledků testování vyplívá, že největší problémy s fonologickým rozlišováním hlásek mají děti s opožděným vývojem řeči a s receptivní vývojovou dysfázií, kde je úroveň fonologického rozlišování hlásek nižší a objevuje se více chyb. U dyslalie jakéhokoliv stupně se odchylky téměř nevyskytují a úroveň vývoje fonologického rozlišování hlásek je velmi dobrá.

Z hlediska nejfrekventovanějších chyb byly zaznamenány opakované obtíže ve správném určení fonologické dvojice: sází x hází a stín x stan. Fonologická dvojice: sází x hází, byla první v pořadí, proto důvodem častých chyb u této dvojice mohlo být právě její umístění hned na začátku, kdy je dítě zaskočeno a udělá chybu, než si zvykne na grafiku a hlas mluvčího. Fonologická dvojice: stín x stan, byla často určena chybně z důvodu neznalosti významu slova stín. Třetí nejčastější chybovost se objevila u fonologické dvojice boty x noty.

Naopak ve fonologické dvojici maminka x miminka, hrát x prát a most x kost se chybovalo minimálně.

První výzkumná podotázka:

- Jak klienti reagují na obrazový diagnostický materiál na tabletu.

Většina testovaných dětí přišla s tabletem do kontaktu již dříve, mají ho doma nebo se s ním setkaly u starších sourozenců. Tablet měl úspěch a děti často po dokončení testování prosily, že by chtěly ještě další obrázky.

Ty nejmladší děti však měly problém s ovládáním, kdy bylo nutné jim pomoci a prst přikládat na vybraný obrázek společně s nimi. Chyběl jim ten správný cit a stávalo se, že se dotkly obrazovky málo a obrázek nepřeskočil na další. V tomto momentu dítě začalo váhat, jestli neudělalo chybu. Nebo naopak se dotklo obrazovky dvakrát za sebou, nebo nechalo prst na obrazovce, a tak došlo k přeskočení další dvojice.

Druhá opakování dopadla velmi podobně jako ta první a výhodou bylo, že děti už věděly, co je čeká a většina z nich se na další testování těšily.

Z testování také vyplívá, že nový materiál nelze využít u každého dítěte. Objevily se faktory, které výrazně ztěžovaly práci na tabletu. Prvním z nich byla jemná motorika. Tablet proto není vhodný pro osoby s obrnou horních končetin, z důvodu obtíží v jeho ovládání. Ke zvážení je také jeho využití u osob se sníženým intelektem, z důvodu nepochopení instrukcí.

2.7 Komparace testovaného materiálu s tradičním testem od PaedDr. Škodové

Druhá výzkumná podotázka:

- Jak se liší výsledky při užití klasického tradičního testu od paní PaedDr. Evy Škodové a nového diagnostického souboru od pana Mgr. Zvoničky.

Oba materiály byly vytvořeny se stejným cílem diagnostikovat a zhodnotit úroveň fonemického sluchu u předškolních dětí a to formou výběru ze dvou obrázků.

Tradiční test Vyšetření fonemického sluchu u předškolních dětí (Škodová a kol., 1995) je v papírové podobě s využitím CD nahrávky. Je u něj omezený časový limit pro správný výběr.

Nový test je v elektronické podobě na tabletu. Časový limit je neomezený. To můžeme brát jako výhodu pro testovaného jedince. Jestliže má fonemický sluch v pořádku, nemusí zbytečně dlouho čekat na další dvojici a plynule přechází k té následující, testování zabere méně času, a pak je možné věnovat zbylý čas cvičení pro něj potřebným. Jedinec, který má obtíže s fonologickým vnímáním hlásek a je pomalejší, si může v klidu rozmyslet, který obrázek slyšel a nemusí se stresovat, že to nestihne.

Četnost chyb byla v novém diagnostickém materiálu vyšší než v tradičním testu, ale chybovalo se nejvíce ve dvou fonologických dvojicích, na rozdíl od testu od Škodové, ve kterém se chyby objevovaly v menším množství, ale u více fonologických dvojic.

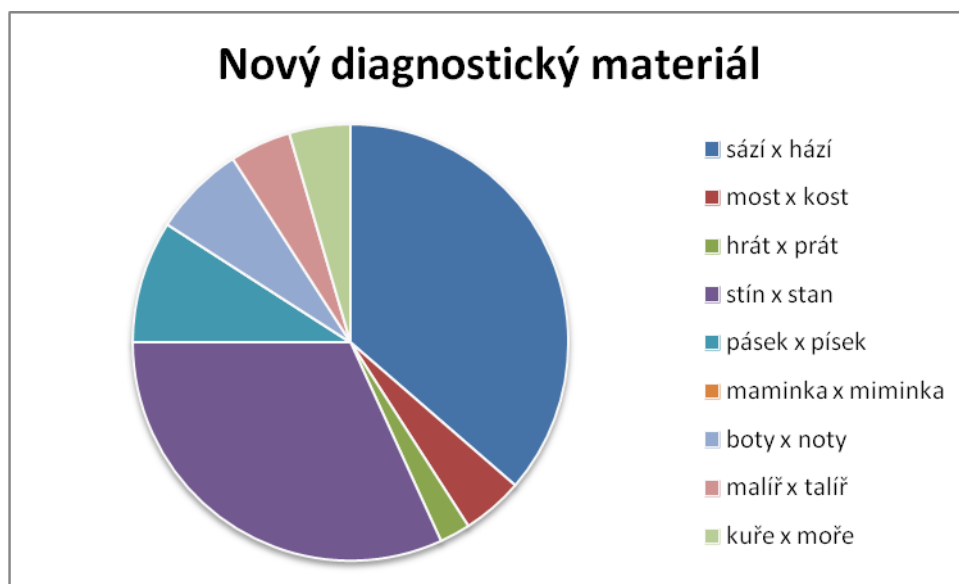
V novém diagnostickém materiálu je počet chyb v distinktivních rysech znělost/neznělost a kompaktnost/ difuznost téměř vyrovnaný, na rozdíl od tradičního materiálu, kde se polovina chyb objevuje v distinktivním rysu znělost/neznělost.

V rozhovoru provedeném po ukončení testování přes 50 % otestovaných dětí uvedlo, že se jim více líbí obrázkový materiál od paní PaedDr. Škodové. Jejich odpovědi byly překvapivé, ale je pravdou, že nový testový materiál je graficky moderně zpracovaný (např. zvláštní postavy) a na to nejsou děti zvyklé.

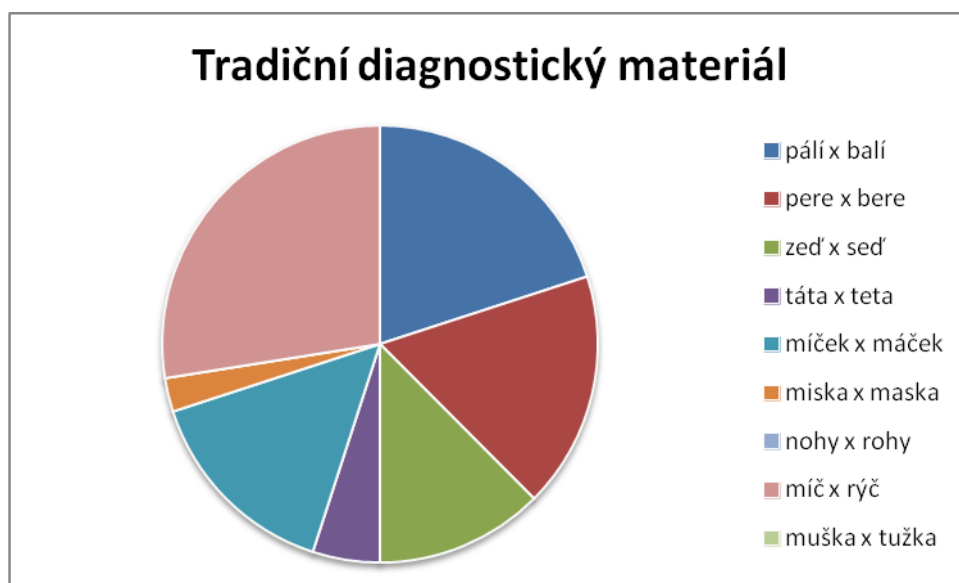
Nelze říci, který způsob testování je lepší, ale podle mého názoru je každé dítě jedinečné, má specifické potřeby a proto by se mělo individuálně zvážit u každého dítěte, který způsob testování bude zrovna pro něj ten vhodnější.

Tabulka č. 18: Komparace nového a tradičního diagnostického materiálu

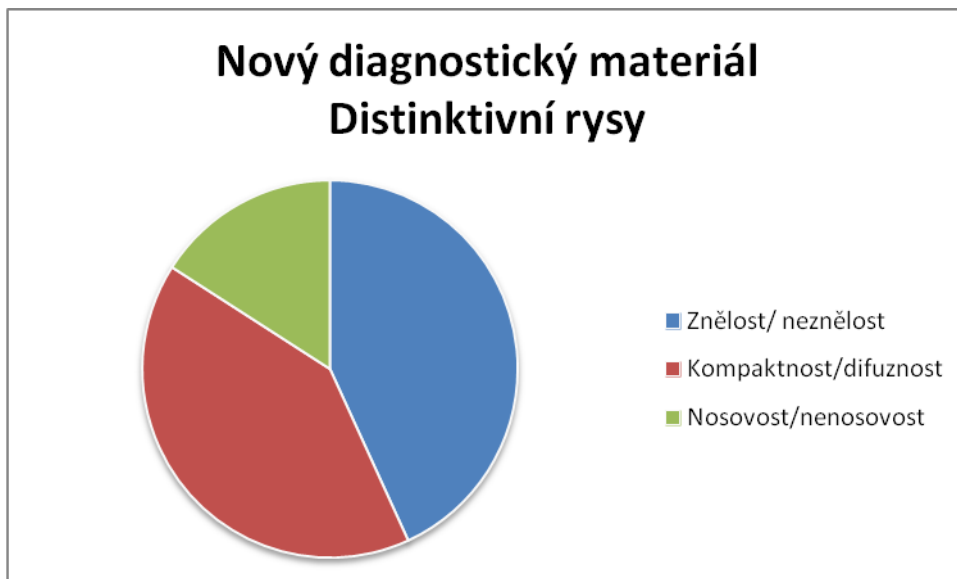
Nový diagnostický soubor	Počet chyb	Úspěšnost v %	Tradiční diagnostický soubor	Počet chyb	Úspěšnost v %
sází x hází	16	64,4	pálí x balí	8	82,2
most x kost	2	95,5	pere x bere	7	88,8
hrát x prát	1	97,7	zed' x sed'	5	84,4
stín x stan	14	68,8	táta x teta	2	95,5
pásek x písek	4	91,1	míček x máček	6	86,6
maminka x miminka	0	100	miska x maska	1	97,7
boty x noty	3	93,3	nohy x rohy	0	100
malíř x talíř	2	95,5	míč x rýč	11	75,5
kuře x moře	2	95,5	muška x tužka	0	100
Celkem chyb	44			40	



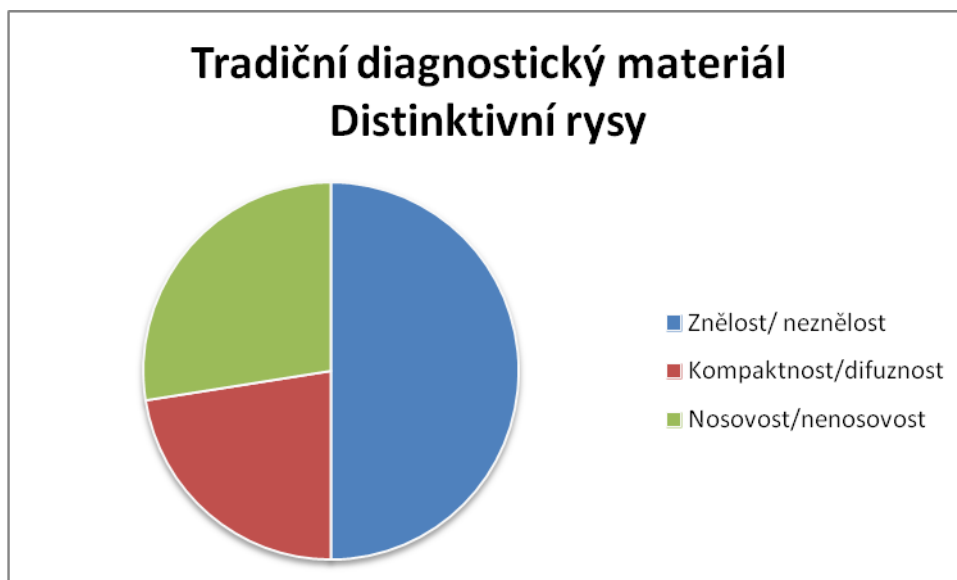
Graf 5: Četnost chyb v novém diagnostickém materiálu v %



Graf 6: Četnost chyb v tradičním diagnostickém materiálu v %



Graf 7: Četnost chyb v jednotlivých distinktivních rysech u slov z nového diagnostického materiálu v %



Graf 8: Četnost chyb v jednotlivých distinktivních rysech u slov z tradičního diagnostického materiálu v %

Závěr

Praktická část bakalářské práce navazuje na teoretická východiska z první poloviny mé práce. Úkolem teoretické části bylo uvedení do problematiky ontogeneze vývoje řeči, oboru fonetiky a fonologie, vývojových odchylek řeči a využití tabletu ve speciální pedagogice. Ve výzkumné části byl popsán cíl práce a výzkumné otázky. Výzkum je zcela specifický a využívá kvalitativních metod.

Cílem této práce bylo zjistit úroveň fonologického rozlišování hlásek u předškolních dětí na základě použití nového diagnostického materiálu na tabletu. Z výsledků testování vyplývá, že úroveň fonemického sluchu je u každého jedince individuální s ohledem na jeho poruchu řeči, popř. další zdravotní problémy. Obecně můžeme říci, že velmi dobrá je úroveň fonemického sluchu u testovaných dětí s logopedickou diagnózou dyslalie všech stupňů závažnosti a podstatně nižší u dětí s opožděným vývojem řeči a s vývojovou dysfázií receptivního typu, kde se vyskytovaly opakované chyby. U těchto dětí je nutné zaměřit terapii na rozvoj fonemického sluchu.

V dnešní době je tablet mezi dětmi velmi oblíbený. Testovaným dětem se materiál na tabletu líbil, u mnohých vzbudil zájem o práci a upoutal jejich pozornost. Testování je bavilo a ve většině případů byly reakce na použití tabletu pozitivní. Úkoly na tabletu jsou pro děti většinou motivací a odměnou. Musíme si však uvědomit, že každé dítě nemá tablet doma a někdy je třeba nejdříve dítě seznámit s jeho ovládáním.

Ve srovnání s tradičním materiálem od Škodové vzbudil u dětí nový materiál větší zájem a zaujetí. Počet chyb v novém diagnostickém materiálu byl nižší než v materiálu tradičním. Pracovala jsem pouze se zkrácenou zkušební verzí celého testu, ale doporučila bych zkušební dvojici před zahájením samotného testování a na druhou stranu bych vyzdvihla jeho velmi pěkné barevné zpracování.

Zajímalo mě, jak budou na tablet reagovat děti s poruchou autistického spektra a byla jsem příjemně překvapena, protože se jim práce na tabletu líbila. Také mě příjemně překvapila vstřícnost a ochota všech rodičů vybraných dětí ke spolupráci.

Výsledky praktické části přinesly aktuální informace klinickým logopedům v zařízení o úrovni fonemického sluchu testovaných dětí a mohou být podnětem pro zařazení cvičení na rozvoj fonemického sluchu do logopedické terapie. Tato práce také prezentuje jednu z možností, jak lze využít tablet v logopedické praxi.

Osobně se domnívám, že u mnohých dětí vzbuzuje jakákoliv aktivita na tabletu zájem, jejich pozornost a aktivitu a může vést k rozvoji řečových schopností. Nelze však zaměřit celou logopedickou terapii pouze práci s tabletem. Podle mého názoru je tablet dobrá doplňující pomůcka, kterou je vhodné používat s mírou a to vždy v kombinaci s vlastní prací logopeda, která by měla převažovat.

Seznam použitých zdrojů

Literatura

1. BENDO VÁ, Petra. *Dítě s narušenou komunikační schopností ve škole*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3853-6.
2. BENDO VÁ, Petra. *Speciální software v edukaci dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami*. In: ZIKL, Pavel a kol. *Využití ICT u dětí se speciálními potřebami*. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3852-9.
3. BEDNÁŘOVÁ, Jiřina a Vlasta ŠMARDOVÁ. *Školní zralost: co by mělo umět dítě před vstupem do školy*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2010. Moderní metodika pro rodiče a učitele. ISBN 978-80-251-2569-4.
4. BYTEŠNÍKOVÁ, Ilona. *Komunikace dětí předškolního věku: co by mělo umět dítě před vstupem do školy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3008-0.
5. ČECHOVÁ, Marie a kol. *Čeština - řeč a jazyk*. 3., rozš. a upr. vyd. Praha: SPN - pedagogické nakladatelství, 2011. ISBN 978-80-7235-413-9.
6. DLOUHÁ, Olga, *Opožděný vývoj a fatické poruchy řeči*. In: VITÁSKOVÁ, Kateřina a Alžběta PEUTELSCHMIEDOVÁ. *Logopedie*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2005. ISBN 80-244-1088-5.
7. DVONČOVÁ, Jana a Viera NÁDVORNÍKOVÁ. *Diagnostika a odstraňovanie dyslálie: foneticko-logopedický aspekt*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1983.
8. DVOŘÁK, Josef. *Logopedický slovník*. Žďár nad Sázavou: Logopedické centrum, 2001. 221 s. ISBN 80-902536-2-8.
9. GAJZLEROVÁ, Lenka. *Využívání multimediálních technologií u žáků se speciálními vzdělávacími potřebami v inkluzivním prostředí školy*. Brno, 2013. Disertační práce Brno 2014. Masarykova univerzita.

10. GAVORA, Petr, LAPITKA, Marián, *Objektivita, validita a reliabilita výzkumu*. In: ŠVEC, Štefan a kol. *Metodologie věd o výchově: Kvantitativně-scientické a kvalitativně-humanitní přístupy v edukačním výzkumu*. České rozšířené vyd. Brno: Paido, 2009. ISBN 978-80-7315-192-8.
11. GUTHOVÁ, Marta, ŠEBIÁNOVÁ, Daniela, *Terapie dyslalie*. In: LECHTA, Viktor, a kol., *Terapie narušené komunikační schopnosti*. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-901-9.
12. HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. 1. vyd. Praha: Portál, 2005. 407 s. ISBN 80-736-7040-2.
13. KLENKOVÁ, Jiřina, *Logopedie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1110-9.
14. KRČMOVÁ, Marie. *Úvod do fonetiky a fonologie pro bohemisty*. 3. vyd. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2010. ISBN 978-80-7368-636-9.
15. KUTÁLKOVÁ, Dana. *Opožděný vývoj řeči: Dysfázie : metodika reedukace*. 1. vyd. Praha: Septima, 2002. ISBN 80-721-6177-6.
16. LECHTA, Viktor. *Diagnostika narušené komunikační schopnosti*. 1. vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-801-5.
17. LECHTA, Viktor. *Logopedické repetitorium*. 1. vyd. Překlad Jana Křížová. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladatelství, 1990. ISBN 80-080-0447-9.
18. LECHTA, Viktor. *Symptomatické poruchy řeči u dětí*. 1. vyd. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178- 572-5.
19. LECHTA, Viktor. *Terapie narušené komunikační schopnosti*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-901-9.

20. LEJSKA, Mojmír. *Poruchy verbální komunikace a foniatrie*. 1. vyd. Brno: Paido, 2003. ISBN 80-7315-038-7.
21. MIKULAJOVÁ, Marína a Iris RAFAJDUSOVÁ. *Vývinová dysfázia: Špecificky narušený vývin reči*. 1. vyd. Bratislava, 1993. ISBN 80-900445-0-6.
22. NEUBAUER, Karel. *Artikulace a fonologické rozlišování hlásek*. 1. vyd. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2011. ISBN 978-80-7311-118-2.
23. NEUBAUER, Karel. *Logopedie*. 3. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2010. ISBN 978-80-7435-053-5.
24. NEUMAJER, Ondřej, ROHLÍKOVÁ Lucie a Jiří ZOUNEK. *Učíme se s tabletem: Využití mobilních technologií ve vzdělávání*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2015. ISBN 978-80-7478-768-3.
25. PALKOVÁ, Zdena. *Fonetika a fonologie češtiny s obecným úvodem do problematiky oboru*. 1.vyd. Praha: Karolinum, 1994. ISBN 80-706-6843-1.
26. PRŮCHA, Jan. *Dětská řeč a komunikace: poznatky vývojové psycholingvistiky*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3603-7
27. SALMONOVÁ, Anna. *Dyslalie*. In ŠKODOVÁ, Eva a JEDLIČKA, Ivan a kol., *Klinická logopedie*. 1. vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-546-6
28. ŠKODOVÁ, Eva., *Opožděný vývoj řeči*. In ŠKODOVÁ, E a JEDLIČKA, Ivan a kol. *Klinická logopedie*. 1. vyd. Praha: Portál, 2003, 106-142. ISBN 80-7178-546-6
29. ŠKODOVÁ, Eva., JEDLIČKA, I. *Vývojová dysfázie*. In ŠKODOVÁ, E a JEDLIČKA, Ivan a kol. *Klinická logopedie*. 1. vyd. Praha: Portál, 2003, 106-142. ISBN 80-7178-546-6

30. ŠKODOVÁ, E., JEDLIČKA, I. a kol., *Klinická logopedie*. 1. vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-546-6.
31. ŠKODOVÁ, E., MICHEK, F., MORAVCOVÁ, M. Hodnocení fonematického sluchu u předškolních dětí. 1. vyd. Praha: Realia, a.s., 1995.
32. ŠIŠKA, Zbyněk. *Fonetika a fonologie*. 2. vyd. Olomouc: Gaudeamus, 2005. ISBN 80-244-1044-3.
33. ŠVEC, Štefan a kol. *Metodologie věd o výchově: Kvantitativně-scientické a kvalitativně-humanitní přístupy v edukačním výzkumu*. České rozš. vyd. Brno: Paido, 2009. ISBN 978-80-7315-192-8.
34. VAŠEK, Štefan. *Špeciálnopedagogická diagnostika*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola Jana Amose Komenského, 2006. ISBN 80-867-2321-6.
35. VITÁSKOVÁ, Kateřina a Alžběta PEUTELSCHMIEDOVÁ. *Logopedie*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2005. ISBN 80-244-1088-5.
36. VYŠTEJN, Jan. *Dítě a jeho řeč*. 1. vyd. Beroun: Baroko & Fox, 1995. ISBN 80-85642-25-5.
37. ZEMAN, Jiří. *Základy české ortoepie*. 1. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2008. ISBN 978-80-7041-778-2.
38. ZIKL, Pavel, BENDO VÁ, Petra. *Možnosti využití ICT u dětí s speciálními potřebami*. In: ZIKL, Pavel a kol. *Využití ICT u dětí se speciálními potřebami*. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3852-9.
39. ZIKL, Pavel a kol. *Využití ICT u dětí se speciálními potřebami*. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3852-9.

Internetové odkazy

40. CLARK, W., LUCKIN, R. *What the research says: Teaching and Learning with iPads*. [online]. London: Institute of Education, 2013. [cit. 2016-01-19]. Dostupné z:
<https://digitalteachingandlearning.files.wordpress.com/2013/03/ipads-in-the-classroom-report-lkl.pdf>
41. *I-sen* [online]. 2013 [cit. 2016-01-19]. Dostupné z: <http://www.i-sen.cz/>
42. Opožděný vývoj řeči. *I-logo* [online]. 2014 [cit. 2016-01-19]. Dostupné z: <http://www.i-logo.cz/?cat=19>
43. *Petit* [online]. 2009 [cit. 2016-01-19]. Dostupné z: <http://www.petit-os.cz/>

Seznam obrázků

1) Obrázek č. 1: Ukázka z aplikace Brepta

Brepta. *Petit* [online]. 2013 [cit. 2016-02-19]. Dostupné z: http://www.petit-os.cz/Brepta_ukazky.php

2) Obrázek č. 2: Ukázka z aplikace Mluvídek

Mluvídek. *I-sen* [online]. 2014 [cit. 2016-02-19]. Dostupné z: <http://www.i-sen.cz/clanky/komunikace/mluvidek>

3) Obrázek č. 3: Ukázka z aplikace Bistboard

Bistboard. *I-sen* [online]. 2013 [cit. 2016-02-19]. Dostupné z: <http://www.i-sen.cz/clanky/praxe/bitsboard>

4) Obrázek č. 4: Ukázka z aplikace Sound Touch

Sound Touch. *I-logo* [online]. 2013 [cit. 2016-02-19]. Dostupné z: http://www.i-logo.cz/wp-content/uploads/2013/03/Sound-Touch_nahled.jpg

5) Obrázek č. 5: Ukázka z aplikace Talking friends

Talking friends. *I-logo* [online]. 2013 [cit. 2016-02-19]. Dostupné z: <http://www.i-logo.cz/?p=752>

6) Obrázek č. 6: Ukázka z aplikace Talking friends

Talking friends. *I-logo* [online]. 2013 [cit. 2016-02-19]. Dostupné z: <http://www.i-logo.cz/?p=752>

7) Obrázek č. 7: Ukázka z testovaného diagnostického materiálu

Mgr. Jan Zvoníček. *Fonty*. 2016 [cit. 2016-02-19].

Seznam zkratek

CNS	centrální nervová soustava
CT	Computed Tomography = výpočetní tomografie
BERA	Brainstem Electric Response Audiometry = audiometrie z elektrické odezvy v mozkovém kmeni
DMO	dětská mozková obrna
EEG	elektroencefalogram
ICT	informační a komunikační technologie
KKP	kognitivně - komunikační poruchy
MKN	Mezinárodní klasifikace nemocí
MR	mentální retardace
MŠ	mateřská škola
NEPS	neuropsychologické vyšetření
OAE	otoakustické emise
PAS	porucha autistického spektra
VOKS	výměnný obrázkový komunikační systém

Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Přehled fyziologického vývoje artikulace jednotlivých hlásek ve vztahu k věku dítěte.

Tabulka č. 2: Struktura výzkumného vzorku

Tabulka č. 3 – 17: Znázornění úspěšnosti při testování u jednotlivých dětí

Tabulka č. 18: Komparace nového a tradičního diagnostického materiálu

Seznam grafů

Graf č. 1: Pohlaví testovaných dětí.

Graf č. 2: Diagnózy testovaných dětí v procentech.

Graf č. 3: Diagnózy testovaných dětí v číslech.

Graf č. 4: Předškolní zařízení.

Graf č. 5: Četnost chyb v novém diagnostickém materiálu v procentech.

Graf č. 6: Četnost chyb v tradičním diagnostickém materiálu v procentech.

Graf č. 7: Četnost chyb v jednotlivých distinktivních rysech u slov z nového diagnostického materiálu v procentech.

Graf č. 8: Četnost chyb v jednotlivých distinktivních rysech u slov z tradičního diagnostického materiálu v procentech.

Seznam příloh

Příloha A: Informovaný souhlas rodičů

Příloha B: Ukázky obrázků fonologických dvojic z testovaného materiálu

Příloha C: Záznamový arch ke klinickému testování

Přílohy

Příloha A: Informovaný souhlas rodičů

Vážený rodiče,

jsem studentkou třetího ročníku bakalářského studia oboru Speciální pedagogika na Pedagogické fakultě Univerzity Hradec Králové.

Zajímám se o problematiku fonologického rozlišování hlásek u předškolních dětí, která je také tématem mé bakalářské práce. Jedná se o slova, která se liší pouze jednou hláskou, slova zvukově podobná, ale významově jiná (např. stín x stan, pásek x písek). V praktické části mé práce testuji toto rozlišování hravou formou na tabletu, kdy dítě vybere ze dvou obrázků ten, který slyšelo.

Kromě zaznamenávání si výsledků, budu mimo jiné zpracovávat kazuistické studie testovaných dětí.

Obracím se na Vás s prosbou o svolení k nahlédnutí do dokumentace (vzhledem k zaměření bakalářské práce by mě zajímaly především zprávy logopedické, zprávy ze SPC, popřípadě zprávy psychologické a zprávy lékařské, například z ORL vyšetření či z foniatrie).

Vděčná bych byla za možnost osobního setkání s dítětem na pracovišti klinické logopedie.

Vážený rodiče, uvědomuji si, že jde o citlivé údaje. Prohlašuji, že k Vašemu dítěti budu ohleduplná a ve své práci budou všechny údaje uváděny anonymně.

Hotovou kazuistickou studii či celou bakalářskou práci velmi ráda poskytnu k přečtení.

Děkuji Vám za pochopení a ochotu.

Provazníková Zuzana

e-mil: ProvaznikovaZuzana@centrum.cz

telefon: 608 373 690

V případě souhlasu prosím zde Váš podpis

.....

Příloha B: Ukázky fonologických dvojic z testovaného materiálu



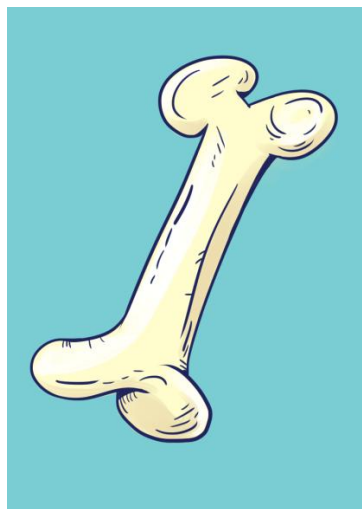
SÁZÍ



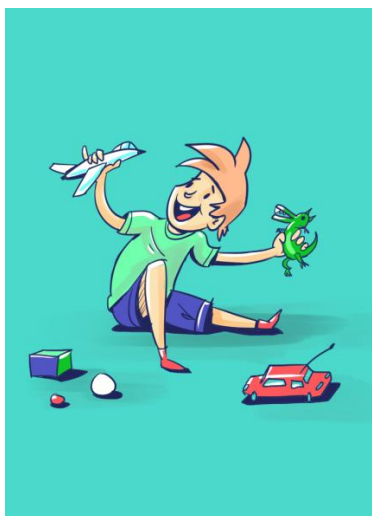
HÁZÍ



MOST



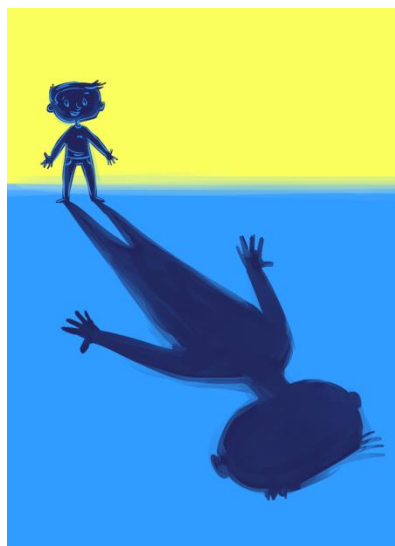
KOST



HRÁT



PRÁT



STÍN



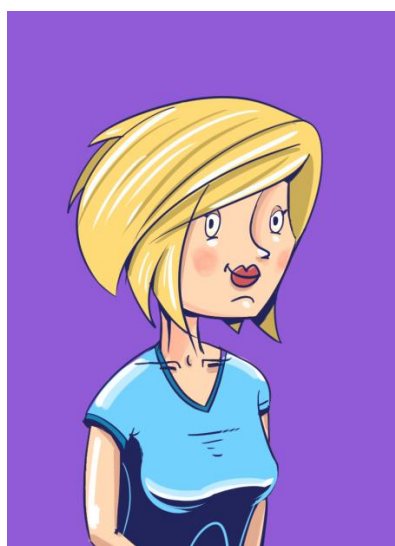
STAN



PÁSEK



PÍSEK



MAMINKA



MIMINKA



BOTY



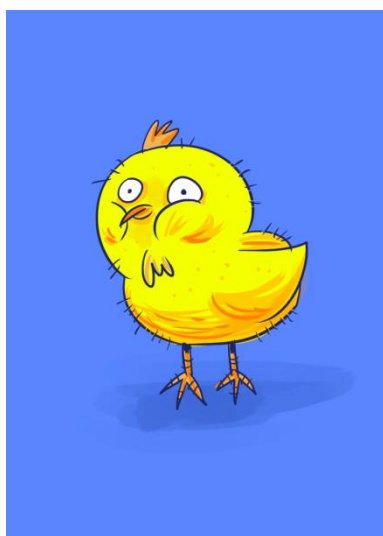
NOTY



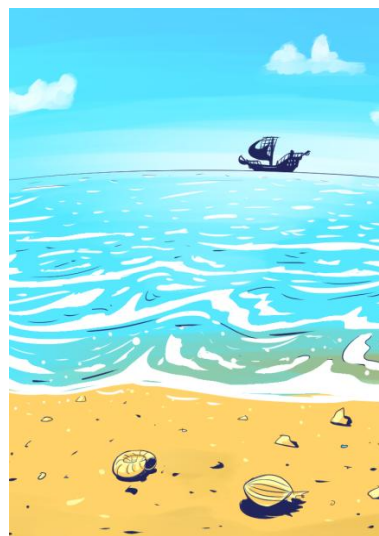
MALÍŘ



TALÍŘ



KUŘE



MOŘE

Příloha C: Záznamový arch ke klinickému testování

Pořadí	Iniciály	Pohlaví	Věk	Diagnosa	Předškolní zařízení

Kazuistické informace

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Tabulka testování

	První sezení	Druhé sezení	Třetí sezení
Datum testování			
Tradiční materiál			
pálí x balí			
pere x bere			
zed' x sed'			
táta x teta			
míček x máček			
miska x maska			
nohy x rohy			
míč x rýč			
muška x tužka			
POČET CHYB			
Nový materiál			
sází x hází			
most x kost			

hrát x prát			
stín x stan			
pásek x písek			
maminka x miminka			
boty x noty			
malíř x talíř			
kuře x moře			
POČET CHYB			

Pozorování jedince při testování (chování, reakce ...)

1. testování

.....

.....

.....

.....

2. testování

.....

.....

.....

.....

3. testování

.....

.....

.....

.....

Více se mu líbily obrázky z TRADIČNÍHO/ NOVÉHO diagnostického materiálu.

Poznámky:

.....

.....

.....