

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE FAKULTA
HUMANITNÍCH STUDIÍ**

Katedra psychologie a věd o životě



Bc. Dorota Šišková

**Přínos Tréninku jazykových schopností dle Elkonina pro jazykové
schopnosti dětí**

Diplomová práce

Praha 2023

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE FAKULTA
HUMANITNÍCH STUDIÍ**

Katedra psychologie a věd o životě

Bc. Dorota Šišková

**Přínos Tréninku jazykových schopností dle Elkonina pro jazykové
schopnosti dětí**

Diplomová práce

Vedoucí práce: **PhDr. Miroslava Nováková Schöffelová, Ph.D.**

Praha 2023

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem práci vypracoval/a samostatně. Všechny použité prameny a literatura byly řádně citovány. Práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Dorota Šišková

V Praze dne 28.6.2023

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala mé vedoucí diplomové práce **PhDr. Miroslavě Novákové Schöffelové, Ph.D.** za odborné vedení, rady, ochotu a předání mnoha cenných informací při zpracování práce a laskavý přístup při konzultacích.

Mé poděkování také patří **doc. Gabriele Seidlové Málkové** za poskytnutí dat z jejího výzkumného projektu ELDEL 2008-2012 (*Enhancing Literacy Development in European Languages*, www.eldel.eu), a za laskavé svolení k využití v empirické části mé diplomové práce.

Abstrakt

Fonematické povědomí je považováno za jeden z důležitých prediktorů budoucí úspěšnosti čtení a psaní, kterým se budeme v diplomové práci zabývat. V teoretické části vymezujeme základní pojmy, věnujeme se prediktorům čtení a psaní a fonologickému deficitu ve vývoji dítěte. Výzkumná část je pojata jako kvaziexperiment, ve kterém sledujeme dopad Tréninku jazykových schopností podle D. B. Elkonina na jazykové schopnosti dětí předškolního věku. Naším cílem diplomové práce je zhodnotit účinek české adaptace intervenčního programu u dětí a zachytit změny v důsledku implementace tohoto intervenčního programu. Výzkumný vzorek tvoří experimentální skupina a skupina kontrolní. Před a po absolvování intervence byla u dětí testována a měřena úroveň fonematického povědomí (konkrétně test izolace první, poslední hlásky, syntézy hlásky). Děti z experimentální skupiny byly měřeny i testem na opakování vět. Výsledky výzkumného šetření prokázaly pozitivní vliv předmětné intervence v oblasti jazykového vývoje dětí. Děti, které byly před tréninkem v oblasti svého jazykového vývoje slabé, po tréninku vykazovaly signifikantně lepší výsledky v testu opakování vět, své deficity fonematického povědomí po tréninku vyrovnaly a výkony se vyrovnaly normě. V úlohách hodnocích izolaci poslední hlásky a syntézy hlásky vykazovaly lepší výkony než norma.

Klíčová slova v češtině: fonematické uvědomování, předškolní děti, intervence, trénink jazykových schopností, Elkonin

Abstract

Phonemic awareness which will be discussed in the diploma thesis is considered to be one of the important predictors of future success in reading and writing. In the theoretical part, we define basic concepts, focus on predictors of reading and writing and the phonological deficit in child development. The research part is conceived as a quasi-experiment in which we monitor the impact of Trénink jazykových schopností dle D. B. Elkonin on the language skills of preschool children. Our goal of the thesis is to evaluate the effect of the Czech adaptation of the intervention program for children and to capture the changes as a result of the implementation of this intervention program. The research sample consists of an experimental group and a control group. Before and after completing the intervention, the children were tested and measured for their level of phonemic awareness (specifically, a test of isolation of the first and last sounds, synthesis of sounds). Children from the experimental group were also measured with a sentence repetition test. The results of the research

investigation showed a positive effect of the subject intervention in the area of children's language development. Children who were weak in the area of their language development before the training showed significantly better results in the sentence repetition test after the training, their phonemic awareness deficits were compensated after the training, and the performances were equal to the norm. In tasks assessing final vowel isolation and vowel synthesis, they performed better than the norm.

Klíčová slova v angličtině: phonemic awareness, preschool children, intervention, language skills training, Elkonin

OBSAH

ÚVOD.....	7
TEORETICKÁ ČÁST	8
FONEMATICKÉ A FONOLOGICKÉ UVĚDOMOVÁNÍ.....	8
<i>Terminologické ukotvení.....</i>	8
VÝVOJ FONOLOGICKÉHO POVĚDOMÍ.....	9
<i>Souvislost FP s mírou vědomé kontroly nad realizací úloh se zvukovými jednotkami.....</i>	9
<i>Souvislost FP s lingvistickými charakteristikami jazyka</i>	9
<i>Souvislost FP s kapacitou provádět různě náročné kognitivní operace.....</i>	11
<i>Hierarchické pojetí vývoje fonologického povědomí.....</i>	11
<i>Fonologické povědomí jako vývojové kontinuum</i>	14
VÝVOJOVÝ VZTAH JAZYKOVÝCH DOVEDNOSTÍ A GRAMOTNOSTI.....	16
Vývojové úrovně gramotnosti.....	16
<i>jako prediktor vývoje gramotnosti.....</i>	18
<i>Předpoklady pro rozvoj počátečního čtení a psaní.....</i>	20
FONOLOGICKÝ DEFICIT VE VÝVOJI DÍTĚTE.....	22
Vývojová dysfázie.....	22
Dyslexie.....	27
Rizikové děti z pohledu dyslexie	30
Dysfázie a dyslexie	31
TRÉNINK JAZYKOVÝCH SCHOPNOSTÍ DLE D.B. ELKONINA.....	34
EMPIRICKÁ ČÁST	38
VÝZKUMNÝ DESIGN	38
VÝZKUMNÝ PROBLÉM	40
CÍL VÝZKUMNÉHO PROJEKTU, VÝZKUMNÉ OTÁZKY, HYPOTÉZY.....	40
CHARAKTERISTIKA ZKOUMANÉHO VZORKU	41
<i>Etické aspekty a rizika výzkumu.....</i>	43
TESTOVÉ MATERIÁLY A TESTOVÁ PROCEDURA	44
ANALÝZA DAT	47
<i>Popis výkonu v testu Opakování vět</i>	47
<i>Testování statistické významnosti rozdílů v testu opakování vět v čase T1 a T2</i>	51
<i>Popis výkonů v testech fonemického povědomí v čase T1.....</i>	53
<i>Popis výkonů v testech fonemického povědomí v čase T2.....</i>	62
<i>Rozložení percentilů v testech fonemického povědomí v čase T1 a T2.....</i>	71
<i>Testování statistické významnosti rozdílů sledovaných skupin v čase T1 a T2</i>	73
SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ.....	77
DISKUZE A ZÁVĚR.....	80
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	85

ÚVOD

Jazykové schopnosti mají důležitou roli ve vývoji gramotnosti. V současné evropské a mezinárodní odborné komunitě je fonemické povědomí považováno za jeden z důležitých prediktorů klíčových dovedností pro čtení a psaní (Caravolas et al., 2012). Pokud je jazykový vývoj předškolního dítěte narušen, je velká pravděpodobnost selhání při osvojování čtení a psaní v prvních ročnících základní školy. Aby se takovým potížím předešlo, je vhodné uvažovat o možnostech intervence pregramotnostních dovedností, která by případné potíže eliminovala. Takový dostupný program u nás, který stimuluje potřebné dovednosti pro čtení a psaní, je Trénink jazykových schopností dle D. B. Elkonina. Trénink je jedna z možností jak intervenovat fonemické povědomí u dětí, které jsou rizikové z hlediska úspěšnosti ve škole. Při výběru vhodné intervence je důležité volit takovou, která je založená na vědeckých důkazech. Domníváme se, že v kontextu tuzemského výzkumu není věnováno tolik pozornosti sledování přínosů intervence na pregramotnostní dovednosti dětí. Motivací pro vypracování této diplomové práce je pro nás skutečnost, že výsledky takových studií přináší poznatky nejenom do oblasti výzkumu, ale zvláště pak ceněné jsou z hlediska přínosů do praxe.

Předpokládáme, že cílenou intervencí můžeme stimulovat fonemické povědomí. Naším výzkumným problémem je zkoumat, jaký je vliv systematického intervenčního programu na jazykové dovednosti dětí předškolního věku. Cílem diplomové práce je sledovat přínos českého intervenčního programu Trénink jazykových schopností podle D. B. Elkonina u dětí předškolního věku z hlediska jazykových schopností a zachytit změny v důsledku implementace tohoto intervenčního programu. V teoretické části se věnujeme dosavadnímu stavu bádání na poli pregramotnosti a gramotnosti, vymezujeme základní pojmy, věnujeme se předpokladům, které determinují úspěšné osvojení dovednosti číst a psát, ale i deficitům v jazykové a kognitivní oblasti dětí spojenými s riziky v rozvoji gramotnosti. Konkrétně je pozornost věnována specificky narušenému vývoji řeči (vývojové dysfázii) a dyslexii. Následně představíme konkrétní možnost intervence v oblasti fonemického povědomí – Trénink jazykových schopností dle D. B. Elkonina. Na začátku empirické části seznamujeme čtenáře s výzkumným designem, s použitými metodami, jakými byl náš výzkumný problém řešen. Pro účely naší práce jsme využili kvaziexperiment, který sleduje dopad intervence na jazykové schopnosti dětí předškolního věku, u kterých je riziko selhání ve čtení a psaní ve škole. Ve výsledkové části se budeme věnovat výsledkům analýz a v diskusi, co takové zjištění znamená.

TEORETICKÁ ČÁST

FONEMATICKÉ A FONOLOGICKÉ UVĚDOMOVÁNÍ

Terminologické ukotvení

Fonologické povědomí představuje schopnost uvědomovat si a manipulovat s různě velkými zvukovými jednotkami, která utvářejí slova (Goswami, 2010). Gillon (2017) charakterizuje fonologické povědomí jako víceúrovňovou dovednost, která představuje chápání toho, že slovo může být rozloženo na menší části, a která zahrnuje povědomí na úrovni slabik, prétur, slabičného základu a fonémů.

Důležité je vymezit rozdíl mezi fonologickým a fonematickým povědomím. Fonematické povědomí, které je někdy také označováno jako fonematické uvědomování, je dovednost vědomé manipulace a analýzy se zvuky mluveného jazyka na úrovni fonémů. Fonémy představují nejmenší zvukové jednotky, které rozlišují významy slov (Caravolas, 2004). Například dvě odlišně významová slova *pes* a *les* se od sebe odlišují v jednom zvuku, kdy jedno slovo začíná na *p* a druhé na *l*. Na tomto příkladě můžeme vidět, že změna jednoho fonému změní význam slova. Sodoro et al. (2002) popisují fonematické povědomí jako porozumění, že každé mluvené slovo se skládá ze sledu fonémů. Například slovo „*les*“ je jedno slovo, ale složeno ze tří fonémů *l*, *e*, *s*. „*Je to chápání, že slova kromě významu mají zvukovou formu a tu tvoří řetězce plynule vyslovených hlásek.*“ (Mikulajová, Nováková Schöffelová, Tokárová & Dostálová, 2016, s. 8). Fonematické uvědomování proto můžeme považovat za nejvyšší stupeň fonologických procesů (Gúthová, Šebiánová in Lechta, 2005). Fonologické uvědomování je tedy chápáno jako vědomá manipulace s většími lingvistickými jednotkami (slabikami) na rozdíl od fonematického, které se týká specificky těch nejmenších jednotek (Sodoro, Allinder, & Rankin-Erickson, 2002). O fonematickém povědomí můžeme uvažovat jako o jedné ze složek fonologických procesů a metajazykového povědomí (Gillon, 2017).

Volín (2010) rozlišuje mezi hláskou a fonémem a oba jevy charakterizuje jako: „*Vědomé pozorování řetězce zvuků, které tvoří řeč, vede k vydělení nejmenší lineární jednotky zvukové stavby zvané hláska. Hláska je určena svými artikulačními a zvukovými vlastnostmi. Pokud je jednotka stejné úrovně posuzována nikoliv z hlediska artikulačního a akustického, ale z hlediska funkčního, je nazývána fonémem*“ (Volín, 2010, s. 42).

VÝVOJ FONOLOGICKÉHO POVĚDOMÍ

Ještě před výukou čtení se fonologické povědomí u dítěte rozvíjí jako přirozená součást osvojování mateřského jazyka. Aby si děti dokázaly osvojit mluvený jazyk, potřebují si osvojit zvuky a kombinace zvuků, které jsou pro danou řeč přípustné. Jak si dítě tyto zvuky mateřského jazyka osvojuje, jejich mozek si postupně vytváří fonologické reprezentace zvukové struktury jednotlivých slov. Fonologické reprezentace dítěte vyžadují jak porozumění jazyku, tak vlastní produkci slov. Dítě se mezi prvním a šestým rokem naučí přes 14 000 slov (Dolaghan, 1994).

Souvislost FP s mírou vědomé kontroly nad realizací úloh se zvukovými jednotkami

Na vývoj fonologického povědomí se můžeme dívat z pohledu do jaké míry je dítě schopno vědomě manipulovat se zvukovými jednotkami jazyka. Na tomto základě rozlišujeme mezi implicitními a explicitními fonologickými procesy. Implicitními procesy rozumíme takové, kdy dítě automaticky realizuje úlohy se zvukovými jednotkami a nemusí při tom mít povědomí o zvukové struktuře slov. Explicitní fonologické procesy, které se někdy označují fonologické povědomí či úlohy na fonologickou citlivost, naopak vyžadují kognitivní procesy a vědomou manipulaci se zvuky (Gombert, 1992).

Yavas (1998) popisuje, že si děti ještě před tím, než si začnou uvědomovat fonologickou strukturu slov, osvojují prostřednictvím implicitní fonologické dovednosti řeč a poslech ve svém mateřském jazyce. Dítě dokáže například rozpoznat, zdali slovo patří do jejich mateřského jazyka, umožňuje sebekorekci svých řečových chyb. Explicitním a implicitním fonologickým dovednostem se věnuje Duncan (2010), která dovednost rozděluje podle toho, do jaké míry vstupuje vědomá kontrola do realizace úloh. Implicitní neboli intuitivní procesy chápe jako obecnou citlivost na podobnost mezi zvuky svého mateřského jazyka. Explicitní (analytické) procesy vyžadují vědomou kontrolu a přístup k fonologickým úlohám a pokročilé analytické kognitivní procesy. V takových úlohách dítě rozpoznává počáteční hlásku ve slově, izoluje hlásky, hlásky skládá, člení slova na hlásky apod.

Souvislost FP s lingvistickými charakteristikami jazyka

Na vývoj fonologického povědomí se díváme také z hlediska lingvistického charakteru svého jazyka. Seidlová Málková (2015) vysvětluje, že vývoj souvisí s repertoárem hlásek daného jazyka, s uspořádáním těchto hlásek ve slovech, s frekvencí výskytu různých typů stavby slabiky v určitém jazyce. *Profil sonorosti a hustota fonologické*

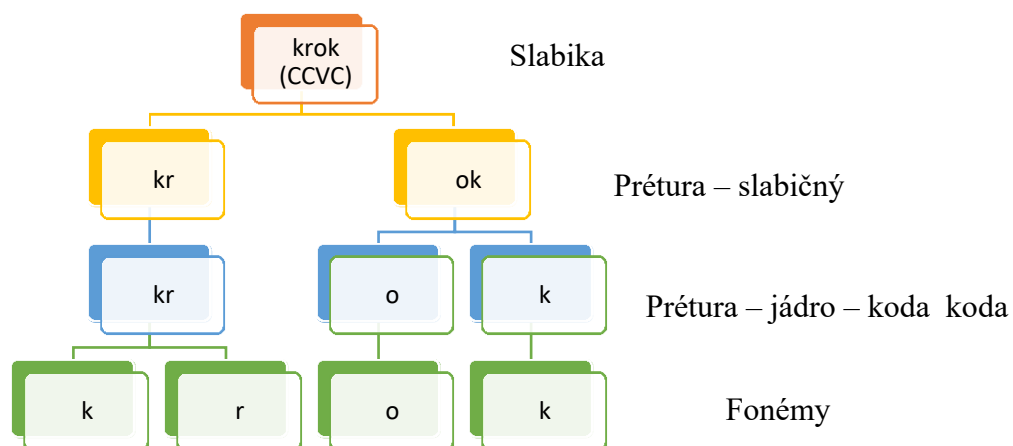
blízkosti jsou dva lingvistické faktory, které souvisí se strukturou jazyka a objasňují, proč jsou některá slova z fonologického hlediska pro dítě obtížná. *Profil sonorosti* se týká typů zvuků, které se ve slovech vyskytují. Nejsonornější hlásky jsou samohlásky, přes souhlásky – likvidy (*l*), nazály (*n*) po obstruenty a explozivní souhlásky (*p*) (Goswami, 2010). *Hustota fonologické blízkosti* určuje, kolik slov je danému slovu podobných, protože se většinou liší jen jednou hláskou. Pokud takových podobných slov je velké množství, fonologická podobnost je „hustá“ a děti mají na taková slova lepší fonologické povědomí a snáze si taková slova pamatují. Tento lingvistický faktor si můžeme demonstrovat na slově *les*, kdy slova, která se liší jednou hláskou jsou například následující – *pes, ves, los, ples, led...* V opačném případě je blízkost „řidká“. Jak tedy profil sonorosti a fonologická blízkost mají vliv na vývoj fonologických reprezentací a celkový vývoj fonologického povědomí v předškolním věku. (Goswami, 2010).

Na vývoj fonologického povědomí má vliv i stavba slabiky určitého jazyka. Stavba slabiky znamená počet zvukových prvků v rámci jedné slabiky. Takovými prvky je buď samohlásky (V) či souhlásky (C) (Goswami, 2010). Slabika je přirozená jednotka řeči. Slabika je sledem uzavírání a otevírání vokálního traktu, kdy uzavření odpovídá souhlásce a otevření úst pak samohlásce (Volín, 2010). Nejčastějším typem slabiky, se kterým se v češtině setkáváme, je spojení jedné souhlásky a jedné samohlásky, zapsáno zkratkou CV. Stavba slabiky je v češtině poměrně složitá, přičemž dle Volína (2010) přibližně polovinu textu tvoří jednoduché slabiky (*do, ma*), 15 – 20 % tvoří typ slabiky CVC (*pes, pán*) a zhruba 10 % tvoří typ CCV (*drak, mrak*), slabika typu CCVC (*mrak*) se pak vyskytuje nejméně. Seidlová Málková (2015) vysvětluje že dítě si snáze uvědomuje a manipuluje s fonémy ve slovech, která mají jednoduchou slabičnou skladbu (CV, CVC) s těmi, které mají skladbu slabiky složitější CCV, CCVC) a dodává: „*Zdá se také, že je pro děti snazší uvědomovat si fonémovou stavbu slabiky, pokud hlásky, které ji utvářejí, jsou „méně sonorní“, resp. postupují ve sledu profilu sonorosti (od likvid přes nazály k obstruentům)*“ (Seidlová Málková, 2014, s. 107).

Samotná slabika se dá větvit na subslabičné jednotky, kterými jsou slabičný základ (rime) a částí, která mu předchází, je prétura (onset). Prétura je tvořena konsonantem či konsonantickým shlukem. Slabičný základ se dále dělí na jádro a kodu. Jádro (nukleus), artikulačně otevřená část slabiky, obsazuje nejčastěji samohlásku a je jediným nutným prvkem slabiky. Za jádrem se pak v slabičném základě konsonant nebo jejich shluk označují jako koda (Volín, 2010). Na následujícím schématu můžeme vidět, že se slabikou (*krok*) se

dá manipulovat ještě před tím, než se rozdělí na jednotlivé fonémy (*k*, *r*, *o*, *k*), a to na úrovni préture (*kr*) a slabičného základu (*ok*), který se dá dále dělit na jádro (*o*) a kódu (*k*).

Schéma 1 Stavba slabiky



Zdroj: převzato od Volín, 2010

Souvislost FP s kapacitou provádět různě náročné kognitivní operace

Adams (1990) popsala strukturu vývoje fonologického povědomí u dětí v pěti stupních. Úrovně vytvořila z hlediska toho, jak náročné kognitivní operace musí dítě se stále větším počtem fonologických jednotek ovládat. Adams charakterizuje několik úrovní:

- „Mít ucho pro zvuky“ - zahrnuje znalost dětských říkanek a cit pro rým v básničkách a písničkách
- Porovnávání zvukové stavby slov – dítě je schopné rozpoznat slova, která se liší svým prvním, prostředním či koncovým zvukem. Identifikace prostředního zvuku ve slově je pro děti úloha nejnáročnější.
- Skládání jednotlivých fonémů do slov
- Manipulace s jednotlivými fonémy – dítě dokáže izolovat první či poslední hlásku, přidat foném navíc, vynechat či přemístit.
- Členění slov na fonémy – dítě dokáže říct, jak jsou jednotlivé hlásky ve slově za sebou.

Hierarchické pojetí vývoje fonologického povědomí

V odborné literatuře se od 80. let 20. století publikovalo hodně výzkumů, které potvrzovaly, že fonologické povědomí je dovednost několikanásobného rozkladu slov na menší části (Smolík & Seidlová Málková, Vývoj jazykových schopností v předškolním věku, 2014). Vývojové proměny členění slova jsou dle hierarchického pojetí z hlediska jeho

lingvistické stavby následující. Dítě ze všeho nejdříve získá povědomí o slabikách, přičemž tuto dovednost prokazují v kognitivních úlohách již ve třech letech, následně okolo 3–4 let získá povědomí o préturách a slabičném základu, až dospěje k dovednosti členit slova na jednotlivé fonémy (Goswami, 2005). Dítě tedy zprvu dokáže pracovat s většími zvukovými jednotkami, jimiž jsou slabiky. Seidlová Málková vysvětluje, že „*Jakmile se slabika stane pevnou reprezentační jednotkou, zvuky, které ji utvářejí, mohou být postupně dítěti stále více dostupné a dítě je dokáže používat pro reprezentaci mluvených slov*“ (Smolík & Seidlová Málková, Vývoj jazykových schopností v předškolním věku, 2014, str. 107). Postupně přes dovednost pracovat na úrovni prétur a slabičného základu, se zmocňuje nejmenších jednotek, tedy fonémů (Treiman & Zukowski, 1991). Jakmile dítě dokáže pracovat při reprezentaci řeči na subslabičné úrovni, začíná postupně ve slovech rozpoznávat jednotlivé fonémy, takže se dopracovává k nejvyššímu stupni vývoje fonologického povědomí, kdy dokáže řeč reprezentovat na úrovni jednotlivých fonémů (fonemické povědomí).

Povědomí na úrovni slabik

Fonologické povědomí na úrovni slabik se nejčastěji měří prostřednictvím úloh na vyřukávání a počítání slabik. Například Libermanová (1974) vymyslela úkol, který zadávala americkým čtyř až šestiletým předškolákům. Podstata úlohy je v tom, že děti mají vyřukat na dřívku počet slabik, kolik ve slově slyší – jednou u jednoslabičného (*kos*), dvakrát u dvouslabičného (*ko-lo*) a třikrát u trojslabičného (*sle-pi-ce*). Úspěšných v této úloze bylo 46 % dětí čtyřletých, 48 % pětiletých a 90 % šestiletých, přičemž číst se učili jen šestiletí.

Další hodně zadávanou úlohou, která měří fonologické povědomí na úrovni slabik, je jejich počítání s využitím plastových žetonů, které počet slabik ve slově reprezentují. Treiman a Baron úlohu zadali pětiletým americkým předškolákům, kteří vykazovali slabičné povědomí na dobré úrovni (Treiman & Baron, 1981). Treiman a Zukowski dětem zadaly také úlohu, ve které měly za úkol dvojici slov zopakovat a následně pomoci loutce rozpoznat, zdali má dvojice slov stejnou slabiku či nikoliv (*hammer-hammock, compete-repeat*). Z výzkumu vyšlo, že stoprocentně úspěšné byly děti pětileté a sedmileté, šestileté děti vykazovaly devadesátiprocentní úspěšnost (Treiman & Zukowski, 1991).

Povědomí na úrovni prétur a slabičného základu

Povědomí na úrovni prétur a slabičného základu představuje určitý mezistupeň mezi slabičným a fonemickým povědomím. „*Slova mohou být rozdělena na jednotky větší, než je foném – jednotky, které obsahují dva nebo více fonémů – a jednotky menší, než je*

slabika“ (Goswami & Bryant, 2016, s. 3). Goswami a Bryant (2016) hovoří o tzv. „onset-rime awareness“. Povědomí na úrovni préture a slabičného základu se nejčastěji hodnotí úlohami na rozpoznání rýmu. Aby se slova mohla rýmovat, musí mít stejný slabičný základ (*drak, mrak*). K tomu, aby bylo dítě schopno pracovat s rýmem, musí si uvědomovat, že slova mohou sdílet stejné zakončení. Dítě tedy musí umět slabiku rozdělit na dvě části - préture a slabičný základ. Tuto úroveň fonologického povědomí měří úlohy na:

- rozpoznávání rýmů
- rozpoznání slova odlišného, které mezi slova nepatří – *pračka, hračka, les*
- doplňování rýmu ke slovu (Gillon, 2017).

Rýmy se vyskytují v písních, básních a říkankách a jsou nedílnou součástí života dětí. Dětské říkanky hrají nezastupitelnou roli ve vývoji fonologického povědomí, prostřednictvím nichž si dítě buduje cit pro rým (Goswami & Bryant, 2016). Bryant et al. (1989) poukázali na to, jak důležitá může být znalost dětských říkanek pro následnou výuku čtení a psaní. Longitudinální studie se zúčastnilo 64 britských dětí, jejichž vývoj byl sledován od 3 do 6 let. Na začátku studie se hodnotila schopnost dítěte odrecitovat pět známých dětských říkanek a rovněž jim byla předložena úloha na rozpoznávání rýmů. V 5 a 6 letech pak měřila úroveň fonemického povědomí a dovednosti číst a psát. Výsledky v úlohách ukázaly silnou korelaci mezi znalostí říkadel s výkonem v rozpoznávání rýmů a fonémů. Výsledky tedy přinášejí závěry, že počáteční znalost říkadel stimuluje fonologické i fonemické povědomí, které je spojené s úspěšností ve čtení a psaní.

Povědomí na úrovni fonémů

Úlohy na fonemické povědomí vyžadují zapojení nejnáročnějších kognitivních operací ze všech úrovní fonologického povědomí. Tato úroveň vývoje je dle Seidlové Málkové (2014) nejsledovanější, přičemž hovoří i o sledování povědomí na úrovni préture a slabičného základu. Poslední způsob, jak rozdělit slovo na menší jednotky, je rozčlenění na úroveň fonémů. „*Uvědomování si hláskové (přesněji fonémové) struktury slov, jako například identifikování hlásek ve slově ve správném pořadí, hlásková analýza a syntéza, schopnost manipulovat s hláskami (přidat, odebrat, spočítat, změnit pořadí apod.) – to všechno patří do fonemického uvědomování*“ (Mikulajová, Nováková Shöffelová, Tokárová, & Dostálová, 2016, str. 9). Gillon (2017) hovoří o fonému jako o abstraktním konceptu. Z proudu mluvené řeči totiž neslyšíme jednotlivé oddělené fonémy. Jsou to spíše slabiky, které jsou tvořeny jednotlivými fonémy. Fonémy na rozdíl od slabik nejsou přirozenou

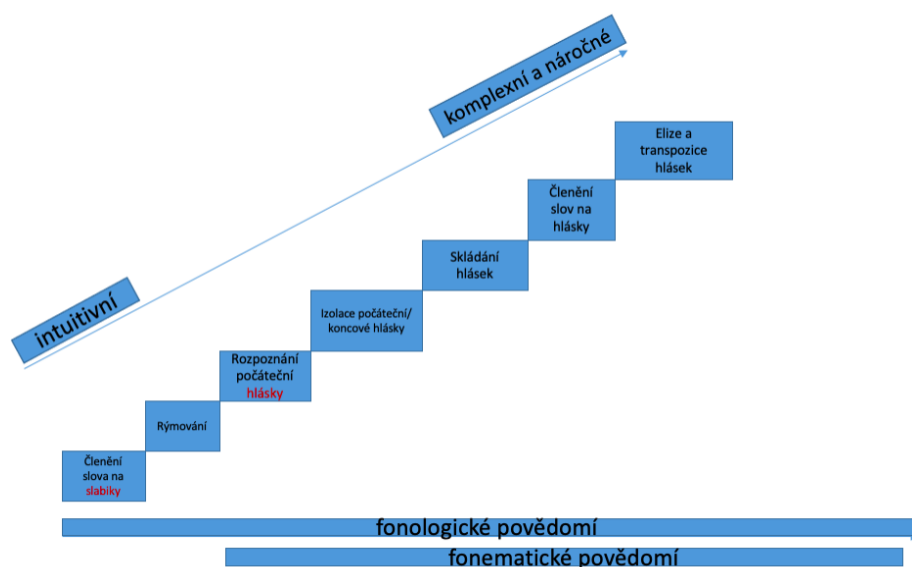
jednotkou mluvené řeči a dítě se je musí naučit slyšet. Tuto úroveň fonologického povědomí měří úlohy na:

- Detekci fonému. Takové úlohy mohou vypadat například tak, že mají děti rozpoznat, které ze nabízených slov má odlišnou počáteční hlásku (například ze slov *kolo-kočka-dům-kapka* je slovo *dům*, které začíná na odlišný zvuk). Seidlová Málková (2015) vysvětluje, že k takové úloze dítě potřebuje pouze intuitivní znalost dítěte o zvukové stavbě slov a v takových typech úloh dítě nemusí umět vydělovat počáteční hlásku.
- Izolaci počáteční/koncové hlásky. Dítě musí hlásku ze slova vyčlenit. Takové úlohy jsou pro dítě již kognitivně náročnější, vyžadující explicitní znalosti dítěte o zvukové stavbě slov.
- Syntéza hlásek – spojování a skládání hlásek a tvoření nových slov.
- Členění slov na hlásky
- Elize a transpozice hlásek – vynechání a přemísťování hlásek.

Fonologické povědomí jako vývojové kontinuum

Seidlová Málková (2014) charakterizuje fonologické povědomí jako vývojové kontinuum, na jehož vývoj se u dítěte můžeme dívat z dvou hledisek. Jednak z hlediska schopnosti manipulace od větších po menší zvukové jednotky a jednak z hlediska kognitivních operací, kdy je dítě schopné realizovat stále složitější kognitivní operace. „*To znamená, že v průběhu vývoje fonologického povědomí děti postupně dokážou operovat na úrovni stále menších lingvistických jednotek (od slabik přes prítury k fonémům) a také dokážou s těmito lingvistickými jednotkami realizovat stále náročnější i složitější operace (zvládnou např. narůstající počet paralelních operací)*“ (Smolík & Seidlová Málková, 2014, str. 121).

Obrázek 1 Kontinuum vývoje fonologického povědomí



Zdroj: Seidlová Málková, 2015, s. 11

Kontinuum vývoje fonologického povědomí, které ovlivňuje míra vědomé kontroly, schopnost zacházet s různě velkými lingvistickými jednotkami a zapojení různě náročných kognitivních operací, nám znázorňuje obrázek 2. Dítě zprvu dokáže intuitivně členit slova na slabiky a na základě povědomí o préturách a slabičném základu dokáže rozpoznat rým i rýmovat. Následuje samotné povědomí o fonémech. Dítě je nejdříve schopné rozpoznat počáteční hlásku ve slově, následuje vědomá dovednost segmentálního zpracování slov – izolace počáteční a koncové hlásky, která se vynořuje ve čtyřech nebo pěti letech dítěte. Studie Seidlové Málkové (2015) dokládá schopnost 4,5letého dítěte manipulovat se slovy na úrovni fonémů v testu rozpoznání hlásek v pseudoslovech a testu izolace hlásek v pseudoslovech. V testu rozpoznávání hlásek není rozložení výkonů normální. Zhruba třetina dětí dosáhlo průměrných výsledků, šestina úlohu nezvládlo vůbec a 2/3 úloh v testu splnilo 30 % dětí. V testu izolace počáteční hlásky zhruba polovina dětí prokázala dobré výkony a druhá polovina úlohu nezvládla. Gillon (2017) shrnuje, že u dětí do čtyř let věku existuje velká variabilita ve výkonech fonologického povědomí. V běžné populaci je stabilita výkonu fonologického vědomí zřejmá až během pátého a šestého věku.

Dítě je následně v rámci vývojového kontinua schopné hláskové syntézy, kdy složí z jednotlivých hlásek slovo. Předposledním stupněm fonemického povědomí je schopnost vyčlenit hlásky ve slově. Finální nejnáročnější úlohu pro děti představuje elize (vynechání) hlásky a transpozice (změna pořadí) hlásek.

VÝVOJOVÝ VZTAH JAZYKOVÝCH DOVEDNOSTÍ A GRAMOTNOSTI

Dítě má v prvních letech školní docházky za úkol osvojit si pohledem naší kultury klíčovou dovednost, která je potřebná mimo jiné pro přístup k dalšímu vzdělání. Touto klíčovou dovedností je osvojení si gramotnosti (dovednost čtení a psaní). Jak budeme popisovat níže, tato dovednost se formuje před samotnou formální výukou ve škole již v předškolním věku a vychází z vývoje jazykových schopností, které ovlivňují pozdější rozvoj čtení a psaní.

Výzkumy v oblasti psycholingvistiky a vývojové psychologie se věnují popisu gramotnostních dovedností a jejich vývojovým fázím. Hledisko, kterým na čtení a psaní pohlíží psycholingvistika popisuje Kucharská: „*Psycholingvistické hledisko vychází z předpokladu, že čtení a psaní jsou dlouhodobě se vyvíjejícími procesy, ve kterých se uplatňují určité kognitivní funkce a které jsou ovlivňovány povahou ortografického systému jazyka, v rámci něhož se vývoj čtení a psaní uskutečňuje*“ (Kucharská, 2016, str. 29) a doplňuje, že dovednost číst a psát z hlediska psycholingvistiky vychází z jazykových schopností a řečových dovedností dítěte. Z jazykových schopností akcentuje fonologické (fonematické) povědomí a dovednost porozumění jazyku (Kucharská, 2016).

Psycholingvistika a moderní vývojová psychologie zdůrazňuje kognitivní a jazykové předpoklady pro rozvoj gramotnosti. Výzkumy z této oblasti dokládají, že kognitivní procesy, které označuje jako tzv. fonologickém zpracování, mají vliv nejenom na porozumění mluvenému jazyku, ale též na čtení a psaní. „*Fonologickým zpracováním se označují procesy zpracování zvuků mluveného jazyka, které souvisejí s tvorbou zápisu jazyka (čtení a psaní) nebo s mluveným projevem (poslouchání a mluvený projev)*“ (Seidlová Málková & Smolík, 2014, str. 13). Seidlová Málková a Smolík (2014) popisují tři druhy fonologického zpracování – fonologické povědomí, rychlé jmenování (RAN), fonologická paměť, kterou charakterizuje zvukový záznam: „*...fonologické kódování informací pro potřeby dočasného uložení v pracovní či krátkodobé paměti...*“ (Seidlová Málková & Smolík, 2014, str. 14).

Vývojové úrovně gramotnosti

Gramotnost chápe Průcha, Walterová a Mareš jako „*dovednost číst a psát získaná obvykle v počátečních ročnících školní docházky*“ (Průcha, Walterová, & Mareš, 2003, str. 70). Výzkumný zájem se soustřeďuje i na období, které předchází samotnému osvojování čtení a psaní. Toto období nazýváme pregramotností, kdy se v době před vstupem do školy

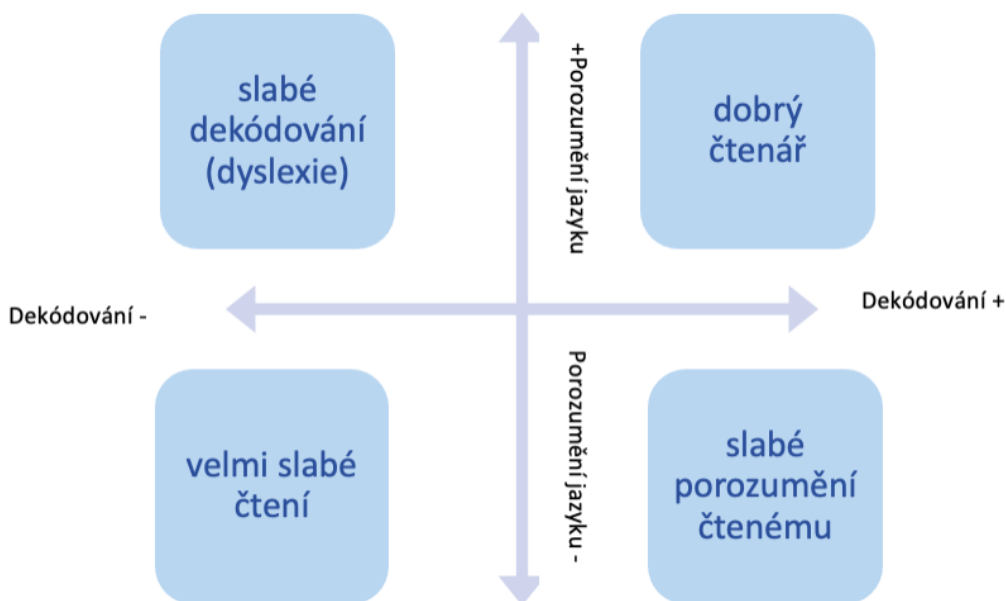
formují samotné předpoklady pro čtení a psaní. Pod pojmem pregramotností rozumíme: „komplex schopností, dovedností, postojů a hodnot potřebných pro zahájení a úspěšné rozvíjení čtenářské gramotnosti i jejího užívání v různých individuálních a sociálních kontextech“ (Kucharská, Riziko dyslexie: Pregramotnostní schopnosti a dovednosti a rozvoj gramotnosti v rizikových skupinách., 2016, str. 35)

Barron (1991) hovoří o pregramotnosti jako fenoménu, který se vynořuje před samotnou formální výukou čtení a psaní. „Pregramotnost může zahrnovat konkrétní předčtenářské a předpisatelské dovednosti, kterými dítě svou připravenost pro budoucí gramotnostní činnosti manifestuje“ (Kucharská, Riziko dyslexie: Pregramotnostní schopnosti a dovednosti a rozvoj gramotnosti v rizikových skupinách., 2016, str. 35). Děti předškolního věku jsou ještě před tím, než začnou chodit do školy, vystavovány psanému textu a jeho příslušné zvukové formě neboli korespondenci grafému a fonému například prostřednictvím čtení s rodiči. Vytvářejí si tak neformálně prvotní asociace o tom, že písmeno má svůj název (písmeno M se nazývá /em/) a také příslušný zvuk (písmeno M se vyslovuje jako /m/). Tyto asociace pozitivně ovlivňují jak fonologické povědomí předškolních dětí, tak samotné osvojování si dovednosti číst a psát při započetí formální výuky (Barron, 1991).

V pregramotnostním období se u dítěte rozvíjí řeč, kognitivní funkce a psychické funkce, které ovlivňují rozvoj gramotnosti. Je to období výrazného rozvoje vnitřní motivace dítěte pro psanou řeč (Wildová, 2012). Wildová (2005) vysvětluje, že po vývojové úrovni pregramotnosti následuje úroveň počáteční gramotnosti, která představuje samotné osvojování základní techniky čtení a psaní.

Podle tzv. jednoduchého modelu čtení (Gough & Tunmer, 1986) je čtení s porozuměním produktem dekodování (rozpoznávání slov) a porozumění jazyku. Tento vztah schematicky znázorňuje obrázek 3 a ukazuje, že jedna dovednost nemůže fungovat bez druhé. Čtení není funkční bez kvalitního dekodování a bez toho, aniž by dítě porozumělo tomu, co čte.

Obrázek 2 Jednoduchý model čtení podle Gougha a Tunmera



Zdroj: Seidlová Málková, 2014, s. 142

Kombinací obou aspektů vznikají podle jednoduchého modelu čtení čtyři druhy čtenářů.

- Dobrý čtenář se vyznačuje dobrým porozuměním jazyku a dobrou úrovní dekodování.
- Dítě, které dobře dekoduje, ale má slabé porozumění jazyku, může číst technicky dobře a přesně, nicméně čtenému textu rozumí stěží.
- Dítě dyslektik má dobré porozumění jazyku, ale špatně dekoduje text, přičemž mají tyto děti obvykle slabou úroveň fonemického povědomí.
- Velmi slabý čtenář se vyznačuje slabým dekodováním i slabým porozuměním jazyku (Kucharská, 2016).

FU jako prediktor vývoje gramotnosti

Existuje mnoho studií alfabetských pravopisných systémů, které dokládají významný vztah mezi povědomím o zvukové podobě mluvené řeči (fonologické povědomí) a vývojem počátečního čtení (Hulme & Snowling, *The Science of Reading*, 2005). Pro účely identifikace klíčových dovedností sehrávajících úlohu ve vývoji gramotnosti, jsou hodně využívány tzv. longitudinální studie. Tyto studie, které jsou popisovány v rámci této práce, sledují většinou po dobu několika let vzorek dětí od předškolního období až do té doby, kdy se se ve škole učí číst a psát. Identifikují jazykové a kognitivní dovednosti ve vztahu k rozvoji čtení a psaní, určují jejich prediktivní sílu a popisují mechanismy změn během

tohoto vývoje. Longitudinální studie se zprvu zaměřovaly na testování prediktivní síly fonologického povědomí. Postupně se výzkumný zájem zaměřil i na další klíčové dovednosti, které predikují úspěšnost v budoucím čtení a psaní. (Smolík & Seidlová Málková, 2014).

Prostřednictvím výsledků výzkumných studií, které se soustředily na testování fonologického povědomí, je přikládán význam fonematickému povědomí, které je považováno za klíčový prediktor budoucí úspěšnosti dítěte ve čtení. Důležitost fonematického povědomí byla prokázána v konzistentních (čeština) a nekonzistentních (angličtina) pravopisných systémech (Caravolas, Volín, & Hulme, 2005).

Ve prospěch fonematického povědomí hovoří systematická metaanalýza (Melby-Lervåg, Lyster, & Lyster, 2012), která ukázala z fonologického povědomí právě povědomí na úrovni fonémů jako stěžejní prediktor individuálních rozdílů úrovně čtení. Srovnání dětí v normě a patologii ukázala, že dyslektické děti vykazují velké deficity fonematického povědomí ve srovnání se skupinou typicky vyvíjejících se vrstevníků.

Mikulajová a Nováková Shöfellová (2016) popisují, že při čtení textu dochází k jazykovému zpracování na mnoha úrovních a vysvětlují, že „*Dobré čtenáře charakterizuje dobrý jazykový cit, dobré porozumění řeči a dobré fonematické schopnosti*“ (Mikulajová & Nováková Shöfellová, 2016, str. 8). Zdá se, že čím úspěšnější ve čtení dítě je, tím citlivější je k jednotlivým zvukům, která utvářejí slova. Vystává ale otázka, která z těchto dvou dovedností předchází druhou. Vztah těchto dvou dovedností je předmětem mnoha odborných diskusí a výzkumů. Jedna z hypotéz mluví o fonologickém povědomí jako o důsledku výuky čtení. Dítě si zvukovou strukturu slov zvnitřňuje, když se při výuce čtení učí rozdělovat slova na menší jednotky. Druhá hypotéza mluví o fonologickém povědomí jako příčině a čtení jako jeho následku. Děti si budují fonologické povědomí ještě před tím, než se učí číst. Samotná úroveň fonologického povědomí pak ovlivňuje vývoj schopnosti číst slova (Goswami & Bryant, 2004). Studie, kterou provedli Bradley a Bryant (1983), je prvním empirickým důkazem kauzálního vztahu fonologického povědomí a počátečního čtení a psaní. Na vzorku se čtyřmi sty britskými dětmi ve věku od čtyř do osmi let doložili prostřednictvím longitudinální studie, že dovednost identifikace rýmujících se slov a rozpoznávání počáteční hlásky v předškolním věku má přímý vliv na jejich úspěšnost v osmi letech při čtení a psaní.

Předpoklady pro rozvoj počátečního čtení a psaní

Muter et al. (2004) se ve své longitudinální studii zaměřili na jazykové roviny ve vztahu k počátečnímu čtení. Konkrétně zkoumali prediktivní sílu nejenom fonologického povědomí, ale i znalosti písmen, znalosti gramatických pravidel a slovní zásoby na úrovni počátečního čtení na vzorku anglických dětí. Jako prediktory počátečního čtení potvrdili ze všech sledovaných dovedností zásadní roli fonemického povědomí a znalosti písmen. Na základě těchto zjištění předložili tzv. model dvojí cesty předpokladů rozvoje čtení a psaní.

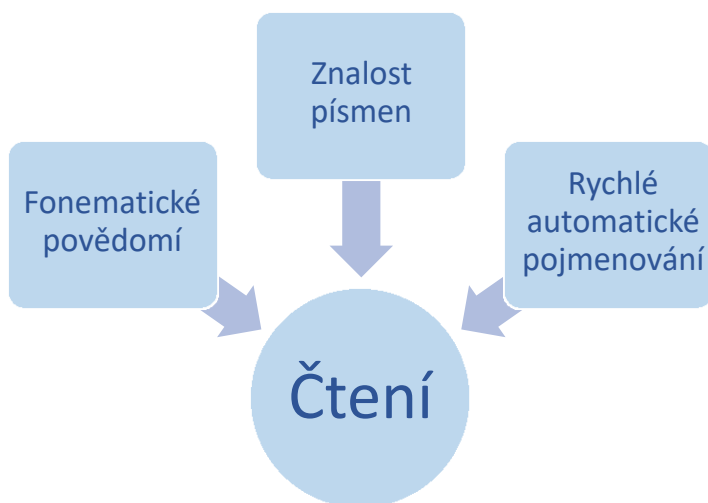
„Naučit se číst vyžaduje od dítěte vybudování systému mapování mezi řetězcem písmen psaných slov (ortografie) a fonémovými sekvencemi, která obsahují mluvená slova“ (Snowling M., 2001, str. 38). Dovednost vědomé manipulace s nejmenšími lingvistickými jednotkami, fonémy, a znalost písmen jsou tedy klíčovým předpokladem pro to, aby se dítě osvojilo dovednost čtení a psaní. *„Naučit se číst a psát vyžaduje v alfabetských pravopisných systémech především osvojit si systém spojení (neboli korespondenci) mezi zvukovými jednotkami mluvené řeči (fonémy) a písmeny (neboli grafémy) – tedy tzv. alfabetský princip“* (Seidlová Málková, 2015, str. 13). Ovládnutí alfabetského principu, tedy porozumění, že zvuk se dá zapsat nějakým písmenem, dává základ pro rozpoznávání slov při čtení, tzv. dekodování. Seidlová Málková dále vysvětluje, že čtení a psaní *„zahrnují nejen prosté rozpoznávání slov nebo spojení písmen do slov, ale postupně vyžadují i spolupráci dalších jazykových kompetencí, jako je slovní zásoba, porozumění gramatické a pragmatice, aby čtení mohlo být plynulé a s porozuměním a psaní konvenční s uplatněním pravidel pravopisu“* (Seidlová Málková, 2015, str. 13).

Dvouletá longitudinální studie realizovaná na vzorku norských dětí v předškolním věku zkoumala vztah kognitivních a jazykových dovedností (znalosti písmen, fonemického povědomí, rychlého automatické jmenování (RAN), krátkodobé paměti, verbálních a neverbálních dovedností) ve vztahu k dovednosti číst a psát. RAN chápeme jako *„schopnosti dítěte pohotově si vybavovat názvy a výslovnost symbolů psaného jazyka (písmen a slov)“* (Seidlová Málková & Smolík, 2014, str. 139). Výsledky norské studie poukázaly na znalost písmen, fonemické povědomí, RAN jako na tři nezávislé longitudinální prediktory počátečního čtení (Lervåg, Bråten & Hulme, 2009).

Na základě velkého počtu výzkumných studií o proximálních dovednostech, které jsou základem pro osvojení gramotnosti, se odborná komunita shoduje na tom, že v raných fázích vývoje čtení a psaní hrají klíčovou roli tři nezávislé longitudinální prediktory – izolace

fonémů, znalost písmen a rychlé automatické jmenování. Kroslingvistická studie Caravolas et al. (2012) srovnala tyto tři prediktory v rámci pěti různých evropských jazyků. Potvrdila tím, že všechny tři proměnné hrají klíčovou roli v různých ortografických systémech (angličtině, francouzštině, španělštině, češtině a slovenštině) pro budoucí čtení a psaní. Tzv. RAN – viz obrázek 4. RAN chápeme jako „schopnosti dítěte pohotově si vybavovat názvy a výslovnost symbolů psaného jazyka (písmen a slov)“ (Seidlová Málková & Smolík, 2014, str. 139).

Obrázek 3 Klíčové předpoklady pro rozvoj počátečního čtení a psaní



Zdroj: Caravolas et al., 2012

FONOLOGICKÝ DEFICIT VE VÝVOJI DÍTĚTE

Znalosti o klíčových předpokladech pro vývoj gramotnosti jsou nejvíce ovlivněny výzkumem poruch jazykového vývoje. Jedná se o výzkum dyslexie, který od počátku 20. století přinesl mnoho poznatků o příčinách deficitů a projevech při čtení a psaní, nicméně i důležité poznatky o vývoji gramotnosti nejenom v patologii, ale i v normě. V předchozím textu jsme se věnovali předpokladům, které determinují úspěšné osvojení dovednosti číst a psát. V následující kapitole se budeme věnovat deficitům v jazykové a kognitivní oblasti dětí spojenými s riziky v rozvoji gramotnosti. Konkrétně bude pozornost věnována specificky narušenému vývoji řeči (vývojové dysfázii) a dyslexii.

Výzkumy dyslexie přinesly prizmatem psychologie v podstatě dva přístupy, které ukazují na klíčové schopnosti potřebné pro čtení. Pokud jsou tyto schopnosti nějakým způsobem oslabeny, narušena je poté i samotná úroveň čtení. První přístup je percepčně – motorický (či senzorický), který ukazuje, že dyslektičtí jedinci mají potíže v oblasti percepce a motoriky, zejména v úkolech na zrakovou a sluchovou percepci a na motorickou kontrolu (např. Stein & Walsh, 1997). Druhý akcentovaný přístup vycházející z výzkumu dyslexie je psycholingvistický, který ukazuje na deficity fonologického povědomí, kterého se v textu nadále budeme držet. Nicméně jsme si vědomi, že existují i jiné kontrastní či méně vyhraněné názory, které se na dyslexii dívají jiným úhlem.

Vývojová dysfázie

V českém prostředí pro specificky narušený vývoj řeči dominuje termín vývojová dysfázie, přičemž v anglosaském prostředí je tento termín označován jako „*specific language impairment*“ (specifická jazyková porucha). Seidlová Málková (2014, str. 146) vysvětluje, že: „*Za vývojovou dysfázii se obvykle považuje takové narušení očekávaného vývoje jazyka, které není doprovázeno obecnějším narušením intelektových funkcí*“.

Leonard (2017, str. 3) definuje vývojovou dysfázii jako: „...*výrazný deficit v jazykových schopnostech, který se nedá vysvětlit sluchovou ztrátou, nízkým nonverbálním intelektem či neurologickým postižením*“. Dříve byla vývojová dysfázie chápána tak, že verbální a neverbální složky intelektu jsou na sobě nezávislé. Takto se usuzovalo na základě skutečnosti, že u vývojové dysfázie mohou být narušeny jazykové schopnosti, nicméně nonverbální intelekt zůstává neporušen (Smolík, 2009). Takové chápání vývojové dysfázie ale vylučuje děti s poruchami jazykového vývoje spojeným s mentálním postižením. V současné době však řada odborníků zastává názor, že vývojová dysfázie postihuje jak

jedince se sníženou neverbální složkou intelektu, tak jedince s mentálním postižením. Proto by součástí diagnostiky nemělo být vyřazení dětí se sníženým neverbálním intelektem. Pojetí vývojové dysfázie se odráží i v měnící se terminologii. Od termínu *specific language impairment* se pomalu ustupuje a spíše se preferuje širší pojetí – konkrétně termín „*developmental language disorder*“ (vývojová porucha jazyka – Green, 2020), který zahrnuje jak děti s poruchou jazyka, tak děti s neverbálním IQ skórem pod 85 (Volkers, 2018). V naší práci se budeme držet termínu vývojová dysfázie.

Vývojová dysfázie je nejčastěji diagnostikována v předškolním věku, přičemž u mnoha jedinců přetrvávají slabé jazykové dovednosti až do dospělého věku (Leonard, 2017). Výskyt vývojové dysfázie u dětí předškolního věku zkoumala rozsáhlá epidemiologická studie Tomblina et al. (1997), která provedla měření na více než sedmi tisíci monolingvních anglicky hovořících dětí. Výsledky přinesly celkovou míru prevalence 7,4 % u pětiletých a mladších šestiletých dětí před vstupem do školy, kdy 8% je odhadováno pro chlapce a 6% pro dívky.

Dítě s vývojovou dysfázií má opožděný vývoj řeči bez zjevných příčin, začíná mluvit o mnohem později než jeho vrstevníci. Dysfatické dítě začíná produkovat první slova přibližně ve dvou letech či dokonce později, má omezenou slovní zásobu jak na úrovni produkce, tak porozumění (Bishop, 2006). Zaostává za ostatními a poruchu nelze spojovat se ztrátou sluchu, tělesným postižením, získaným poškozením mozku či diagnózou poruchy autistického spektra. Projevy vývojové dysfázie mohou být velmi variabilní. Některé dítě může mít obtíže s porozuměním i s produkcí řeči, jiné může mít problémy s formulací promluv či mít omezenou slovní zásobu přičemž společným znakem těchto dětí bývá nezralost ve fonologické a morfo – syntaktické rovině jazyka (Bishop, 2001). Smolík (2009) zdůrazňuje důležitost rozlišování mezi opožděním a narušením vývoje. Dysfatické dítě nebývá ve vývoji jen opožděno, ale narušeno u něj bývají do určité míry všechny jazykové roviny. Některé bývají narušeny výrazněji oproti zbylým a celkově tak ovlivňují synchronizaci jazykového vývoje.

Etiologie vývojové dysfázie

Po dlouhé roky se předpokládalo, že příčinou vývojové dysfázie je slabě stimulující rodinné prostředí, poškození mozku během porodu nebo narušení sluchové percepce. Následně ale vyšlo najevo, že tyto faktory samotnou vývojovou dysfázií ovlivňují v mnohem menší míře než samotné geny. Ze současných poznatků je zřejmé, že vývojová dysfázie má

tendenci se vyskytovat v rodinách a že dominantním etiologickým faktorem je tudíž dědičnost. Z takových poznatků bychom nicméně mohli také usuzovat, že hromadění v rodinách může být zapříčiněno vlivem prostředí (nedostatečně stimulující podmínky, výchovný vliv rodičů) stejně jako geny. Přesvědčivější důkazy o dědičnosti poruchy spíše než vlivu prostředí přinášejí studie na dvojčatech (Bishop, 2006). „*Genetické výzkumy se jeví jako významné vodítko při studiu etiologie vývojové dysfázie. Genetické studie například přinesly doklady, které vyvracejí hypotézu o narušení sluchové percepce jako kauzálním faktoru při vzniku vývojové dysfázie*“ (Smolík & Seidlová Málková, 2014, str. 154). Studie na dvojčatech ukazují, že jednovaječná dvojčata jsou si z hlediska diagnózy více podobná než dvojevaječná. Diagnostické markery vývojové dysfázie mají odlišné geny, neboť mezi nimi byla zjištěna slabá korelace (Bishop, 2006).

Diagnostické markery vývojové dysfázie

V české odborné komunitě je opakovaně zdůrazňována absence kvalitních diagnostických kritérií vývojové dysfázie, které by poskytovaly přesné a spolehlivé výsledky. Smolík problematiku diagnostiky vysvětluje a dává do kontextu různé úrovně rozložených aspektů jazyka: „*Děti s vývojovou dysfázií obvykle nemají tak jasně ohraničené postižení specifických jazykových funkcí...Různé děti se liší v tom, jaké aspekty jejich jazyka jsou více nebo méně postiženy*“ (Smolík, 2009, str. 43). Longitudinální studie Kucharské (2016) zaměřená na tuto ohroženou skupinu českých dětí poukázala na závažnost této poruchy z hlediska osvojování gramotnosti a mimojiné upozorňuje v českém prostředí na stálou nejasnost diagnostiky této poruchy. Studie prokázala v porovnání s typicky vyvíjejícími se dětmi na výrazné oslabení čtenářských dovedností v průběhu počátečních let školní docházky. Druhou studií na vzorku českých dětí sledující vývoj dětí s vývojovou dysfázií deficity v této oblasti také potvrdila (Richterová 2019). Obě autorky (Kucharská, 2016; Richterová, 2019) shodně doložily narůstající potíže dysfatických dětí v průběhu školní docházky.

Z důvodu závažnosti těchto potíží z hlediska osvojování gramotnosti je důležitým tématem identifikace diagnostických markerů vývojové dysfázie, které dokáží rozlišovat mezi jednotlivci s poruchami jazyka a bez nich. Markery chápeme jako znaky určité poruchy, které jsou charakteristické všem jedincům s určitou diagnózou bez ohledu na to, jaké aspekty jazyka jsou více či méně postiženy (Rice, 1997). „*Jako diagnostický marker*

jsou zejména úlohy, které jsou pro dysfatické děti zvlášť obtížné. Jde tedy o úlohy, které postihují nejslabší aspekty výkonu dětí“ dodává Smolík a Seidlová Málková (2014, str. 150).

Za znaky vývojové dysfázie, které jsou společné všem dětem, se nejčastěji považuje narušení krátkodobé fonologické paměti a specifické potíže v morfologicko – syntaktické rovině jazyka (Leonard, 2017). Specifické obtíže ve fonologické paměti se projevují v testech, kdy má dítě za úkol opakovat slyšený fonologický materiál. Deficity v krátkodobé fonologické paměti jsou nejčastěji zjišťovány prostřednictvím úloh na opakování pseudoslov či celých vět. Nutno dodat, že testy na opakování zároveň zachycují úroveň gramatických procesů dítěte (Zemánková & Seidlová Málková, 2022). Skutečnost, že deficit ve fonologické krátkodobé paměti není důsledkem poruchy zpracování sluchového signálu, prokázala studie Gathercole a Baddeley (1990). Dětem s vývojovou dysfázií, které měly problémy s opakováním pseudoslov, nečinilo obtíže porovnávat zvukovou podobnost pseudoslov.

U dysfatických dětí byl za diagnostický marker navržen i test opakování vět. Výzkum doložil, že test opakování vět je v porovnání s testem opakování pseudoslov, testem na používání správné formy minulého času a správného použití 3. osoby jednotného čísla, nejcitlivějším ukazatelem vývojové dysfázie, ačkoliv výsledky všech čtyř diagnostických markerů byly podobné (Conti-Ramsden, Botting, & Faragher, 2001).

Studie z anglosaského prostředí na dysfatických dětech zaznamenaly specifické obtíže také v morfologicko – syntaktické jazykové rovině. Z výzkumů je zřejmé, že děti mají obtíže v oblasti slovesné morfologie se slovesným tvarem 3. osoby jednotného čísla, kdy se v anglickém jazyce přidává koncovka „s“ a při tvorbě minulého času sloves, kdy se přidává koncovka „ed“ (Conti-Ramsden, Botting, & Faragher, 2001).

Bytešnicková (2012) hovoří o vývojové dysfázii jako o postižení systémového charakteru, které zasahuje do všech jazykových rovin. Jako první zjevné jsou u dítěte symptomy v jazykové rovině morfo – syntaktické, kterou označuje za nepřesnější identifikátor narušeného vývoje řeči. Dítě má deficity v tvoření gramaticky správných tvarů, nemá rozvinutý jazykový cit, věty jsou jednoslovné či dvouslovné, používá nesprávný slovosled ve větě a nesprávně časuje a skloňuje. Symptomy jsou jasné i v rovině foneticko – fonologické, lexikálně sémantické a pragmatické.

Úloha FU u vývojové dysfázie a možnosti intervence

Fonematické povědomí je zásadní z hlediska osvojování gramotnosti i pro děti s narušeným vývojem řeči. Existuje poměrně velké množství studií, které dokládají, že tyto děti jsou oslabeny v úlohách hodnotících fonologické povědomí. Britští pěti až sedmiletí chlapci prokázali deficity v úlohách na rozpoznávání rýmů a fonémů (Bird, Bishop & Freeman, 1995). Oslabení v úlohách na odstraňování, segmentaci a syntézu hlásek se projevilo u šestiletých dětí ve studii Leitao et al. (1997). Z výsledků studie Nathan et al. (2004) vychází, že narušené řečové dovednosti dítěte předškolního věku jsou jasným ukazatelem pozdějších nezdarů v osvojování čtení a psaní a že cílenou intervencí zaměřenou na stimulaci znalosti písmen a fonologického povědomí se dají rizika snížit. Důkazy, že děti s narušeným vývojem řeči mají deficity ve fonologické stránce jazyka přinesla studie i Carol a Snowling (2004). Děti pěti a šestileté s těžkostmi v expresivní stránce řeči vykazovaly v testech fonologického povědomí a v testech rozpoznávání slov výrazné deficity oproti typicky vyvíjejícím se dětem.

Efektivitu intervenčního programu, který stimuloval fonologické povědomí u pěti až sedmiletých dětí s narušeným vývojem jazyka, přinesla studie Gillona (2000). Samotná intervence se výrazně projevila u dětí se specificky narušeným vývojem jazyka jak v samotných úlohách na fonologické povědomí, tak v dovednosti čtení. Navzdory významným deficitům ve fonologickém povědomí před tréninkem dosáhly děti, které podstoupily intervenční program na stimulaci fonologického povědomění, úrovně výkonu podobné dětem s typicky se vyvíjejícími řečovými a jazykovými dovednostmi v posttestovém čase. Intervence fonologického povědomí také zlepšila artikulaci dětí. Gillon (2002) na tuto studii navázal a zjišťoval vliv intervence po 11 měsících od jejího ukončení. Ze studie vychází, že pokud dítě nepodstoupí cílenou systematickou intervenci na stimulaci fonologického povědomí, jeho slabé výkony se v průběhu času nezlepší a přetrvávají nadále. Výkony dětí se specificky narušeným vývojem řeči po systematickém tréninku byly srovnány s výkony dětí z kontrolní skupiny, která trénink nepodstoupila, a zároveň se skupinou typicky vyvíjejících se dětí. Při následném hodnocení většina dětí z intervenční skupiny četla na úrovni nebo nad úrovní očekávanou pro jejich věk. Intervence fonologického povědomí také významně posílila spojení grafémů fonémů, o čemž svědčí posílená schopnost hláskovat pseudoslova. Naproti tomu kontrolní skupina dětí se specificky narušeným vývojem řeči, která nepodstoupila trénink fonologického povědomí, vykazovala v průběhu času malé zlepšení v povědomí o fonémech a většina z nich zůstala špatnými čtenáři.

Longitudinální studii, která sledovala děti s narušeným vývojem řeči od předškolního věku až do jejich adolescence (4 -15, 16 let), provedl Stothard et al. (1998). Výzkum ukázal, že navzdory tomu, že děti, u kterých se jejich jazykové problémy v předškolním či raně školním věku eliminovaly nebo zmírnily, prokázaly v adolescenci významné deficity v úlohách na fonologickém povědomí a zároveň slabou úroveň ve čtení a psaní.

Na slovenských dětech předškolního věku ověřovala ve své disertační práci přínos intervenčního programu na stimulaci fonemického povědomí Tokárová (2015). Vzorek (N=72) se skládal z intaktních dětí a dětí se specificky narušeným vývojem řeči, kdy obě skupiny byly rozděleny do dvou skupin experimentálních (dětí intaktních a dětí se specificky narušeným vývojem řeči) a dvou kontrolních. Děti z experimentální skupiny prošly systematickým tréninkem dle Elkonina, jedna kontrolní skupina prošla předškolní přípravou v rámci mateřské školy a druhá skupina logopedickou intervencí. Práce dokládá signifikantně lepší výkony těsně po ukončení tréninku i na konci první třídy v úlohách hodnotících fonemické povědomí u experimentální skupiny, která prošla tréninkem oproti skupině kontrolní. Skupina dětí s jazykovými obtížemi trénovaná dle Elkonina se po skončení tréninku nelišila ve svých výkonech od vrstevníků, které navštěvovaly běžné mateřské školy. Dokonce se ve zkouškách čtení na konci první třídy dostala na úroveň svých běžně se vyvíjejících intaktních vrstevníků.

Dyslexie

Dovednosti v oblasti gramotnosti jsou klíčem k dalšímu dosaženému vzdělání, školním úspěchům, ke kariérním příležitostem a zaměstnání. Nicméně i vyspělé vzdělávací systémy se potýkají se značným počtem dětí, kterým se nepodaří naučit číst na úroveň očekávanou věku, jelikož se potýkají s obtížemi s dekodováním psaného textu. Potíže s osvojováním si psaného jazyka se označuje jako dyslexie (Snowling & Melby-Lervåg, 2016). Dyslexie je definována jako: „*Porucha učení, která primárně ovlivňuje dovednosti spojené s přesným a plynulým čtením a psaním slov. Charakteristickými rysy dyslexie jsou potíže ve fonologickém uvědomění, slovní paměti a fonologickém zpracování*“ (Rose, 2009, str. 9). Na základě relevantních výzkumů panuje shoda, že čtení je primárně jazyková dovednost (Vellutino, Fletcher, Snowling, & Scanlon, 2004). Dlouho se však uvažovalo o dyslexii jako o deficitu ve vizuálním a sluchovém zpracování. Ramus (2003) ve své studii analyzoval jednotlivé deficity, které se vyskytují u jedinců s dyslexií, a na základě zkoumání předkládá výsledky, že sluchové, vizuální a motorické deficity hrají pouze omezenou roli.

Vysvětluje, že tyto typy deficitů mohou být přítomny, ale stěžejní příčinou je fonologický deficit, který je přítomný u všech.

Příčinu obtíží s dekodováním psaného jazyka vysvětluje teorie fonologického deficitu, respektive tzv. hypotéza fonologické reprezentace. Tato hypotéza tvrdí, že se jedná o deficit, který narušuje efektivní kódování fonologické stránky mluvených slov a vyznačuje se nedostatečně specifikovanými fonologickými reprezentacemi v mozku. Nicméně oblast sémantiky bývá u dyslektických jedinců neporušena (Snowling, 2001). Autoři definice dyslexie Lyon, Shaywitz & Shaywitz (2003) dodávají, že těžkosti, které jsou následkem deficitu fonologické komponenty jazyka, jsou často nečekané s ohledem ke kognitivním schopnostem a školnímu úspěchu dítěte a dodávají, že *„Sekundární následky mohou zahrnovat problémy s porozuměním čteného a omezenou zkušenost se čtením, což může mít dopad na slovní zásobu a základních znalostí“* (Lyon, Shaywitz, & Shaywitz, 2003, str. 2). Dyslexie postihuje zhruba 7 % populace (Hulme & Snowling, 2016).

Longitudinálně zaměřené studie přesvědčivě hovoří, jak jsme v textu již mnohokrát zmiňovali a popisovali, o fonologických dovednostech jako prediktoru čtení. Dyslexie bývá spojována s nízkou úrovní fonologického povědomí, fonologické paměti a pohotovostí fonologického zpracování (Hulme, Snowling, 2009 in Seidlová Málková, 2014). Z longitudinálních studií zaměřených na narušený vývoj jazyka tedy vyplývá, že zejména oblast fonologie je jádrovým deficitem a důležitým ukazatelem budoucích obtíží ve čtení a psaní *„Fonologický deficit zahrnuje narušení v oblasti implicitních i explicitních fonologických schopností, tedy schopností na úrovni fonologického povědomí i na úrovni procesů fonologického zpracování (jako je např. rychlé jmenování)“* (Smolík & Seidlová Málková, 2014, str. 167).

Fonologický deficit jako primární rizikový faktor dyslexie dokládá i studie Snowling a Melby-Lervåg (2016). Tato metaanalýza zaměřující se na vývoj dětí s rodinným rizikem dyslexie zahrnovala 95 studií. Výsledky metaanalýzy ukazují, že tyto děti zaostávají ve vývoji řeči již od raného věku. V předškolním věku mají výrazné obtíže v jazykových schopnostech, fonologických procesech a vykazují slabé výkony v prediktorech čtení (znalost písmen, fonematické povědomí, RAN). Seidlová Málková (2014) dodává, že fonologický deficit je samotným ukazatelem problémů čtení a psaní u dítěte, který je možný identifikovat před zahájením formální výuky. K narušení rozvoje čtení a psaní nemusí dojít, pokud dítě zvládne deficit ve fonologických schopnostech překonat a pokud je této oblasti

věnována pozornost v oblasti předškolní výchovy a vzdělávání (Mikulajová, Nováková Šhöffelová, Tokárová, & Dostálová, 2016). Co se týče samotné diagnostiky dyslexie, v předškolním věku o ní neuvažujeme, nicméně zajímáme se o rizikové projevy, které by mohly případný rozvoj poruchy identifikovat (Krejčová, 2016).

Seidlová Málková (2014) popisuje, že jedním z prvních projevů u dyslektických dětí po vstupu do školy jsou problémy naučit se písmena, jejich názvy a příslušné zvuky „*Děti mají problémy se segmentací slov na jednotlivé jednotky, slabiky a hlásky, a je pro ně obtížné s takovými jednotkami uvědoměle manipulovat, například při skládání hlásek a slabik do slov*“ (Smolík & Seidlová Málková, 2014, str. 9). Odborná komunita se shoduje na tom, že selhání dyslektického dítěte ve čtení je následkem slabých fonologických reprezentací, které se následně projevují neúspěšným spojením mezi zvuky mateřského jazyka a písmeny, které tyto zvuky reprezentují (Vellutino, Fletcher, Snowling, & Scanlon, 2004). Dovednost pracovat se zvukovou podobou slova na úrovni fonémů je zásadní pro vývoj alfabetského principu, který umožňuje dětem dekodovat slova, se kterými se předtím nesetkaly (Byrne & Fielding-Barnsley, 1989).

Typické dítě s dyslexií vykazuje narušení ve fonologické paměti. Slabé výkony v testech krátkodobé verbální paměti či rychlém automatickém jmenování naznačují, že děti obtížně vyvolávají fonologické informace z dlouhodobé paměti (Snowling, 2001). Smolík a Seidlová Málková (2014) popisují, že pro hodnocení fonemické paměti se nejčastěji využívají testy na opakování pseudoslov, úlohy na opakování sekvencí krátkých slov a testy hodnotící rychlé jmenování, které jsou považovány za stěžejní kognitivní indikátory projevů dyslexie.

Významné potíže v dekodování psaného textu se typicky diagnostikují prostřednictvím úloh, kdy dítě čte slova, která nemají význam. Typickým příkladem může být čtení pseudoslov složených fonémů, která jsou pro daný jazyk přípustná (Smolík & Seidlová Málková, 2014).

Je důležité podotknout, že děti, které mají obtíže se čtením, nemusí mít vždy narušenou fonologickou stránku jazyka. Tyto děti bývají diagnostikovány jako dyslektické a přitom mají obecnější problémy s porozuměním jazyku a zpracováním jazykových informací. Místo narušeného zpracování fonetické a fonologické informace jsou tyto děti oslabené na vyšší úrovni jazyka jako je slovní zásoba a porozumění. Tato skupina dětí je označována anglickým termínem *poor comprehenders*, děti se slabým porozuměním.

(Smolík & Seidlová Málková, 2014). Když uvažujeme o potížích při osvojování čtení, je důležité podle Snowling & Hulma (2016) jasně vymezit rozdíl mezi dekodováním (přesnost nebo plynulost čtení) a porozuměním čtenému textu, což jsou dvě rozdílné komponenty čtení. Právě porucha dekodování je označována jako dyslexie. Toto rozdělení vychází z jednoduchého modelu čtení (Gough & Tunmer, 1986), kterému jsme se věnovali výše v textu. Kucharská (2016) ale dodává, že takové dělení vychází z tradičního dělení anglosaských zemí. U nás je klinický obraz dyslexie širší a zahrnuje oba komponenty.

Rizikové děti z pohledu dyslexie

Základním rizikovým faktorem je dědičnost. Problémy se čtením a psaním můžeme předpokládat u dítěte s tzv. rodinným rizikem dyslexie, existují tedy pro ni genetické předpoklady. Právě studie na dvojčatech prokázaly, že potíže se čtením jsou vysoce dědičné. Rodiče dětí s dyslexií s nimi sdílejí nejenom stejné geny, ale pravděpodobně poskytují kvalitativně odlišné prostředí pro stimulaci dítěte (Snowling & Hulme, 2016). „*Proto i rozvoj dyslexie musíme chápat jako součinnost genetických předpokladů dítěte a sociokulturních faktorů, výchovy a vzdělávání*“ (Smolík & Seidlová Málková, 2014, str. 160). Horší čtenáři budou s menší pravděpodobností vystaveni tištěnému textu, jelikož budou méně vyhledávat příležitosti ke čtení než dobří čtenáři. Nízká míra vystavení tisku a nácvik čtení zase ohrozí rozvoj čtení (Snowling & Hulme, 2016).

Scarborough (1990) realizovala longitudinální studii, v níž porovnávala děti od dvou do sedmi let s rodinným rizikem dyslexie s dětmi bez familiární zátěže. Zásadní rozdíl se projevil u 2,5letých dětí s dyslexií v produkci řeči. Ačkoliv jejich slovní zásoba byla na stejné úrovni jako u jejich intaktních vrstevníků, deficity se projevíly v délce promluv, syntaxi a přesné výslovnosti. V 5 letech měly tyto děti větší potíže s úkoly, které vyžadovaly reflexi nad zvukovou strukturou mluveného slova (fonologické povědomí). Slabší se projevíly i jejich nově vznikající gramotnostní dovednosti. Studie Snowling et al. (2007) sledující vývoj u dětí s rodinným rizikem dyslexie poukázala na přetrvávající gramotnostní obtíže bez jakýchkoliv známek zlepšení i v pozdějším věku dítěte.

Raná identifikace dyslexie je tématem a zároveň určitou nadějí mnoha výzkumníků, pedagogů i rodičů. Na základě výsledků studie Thompson et al. (2015) je doporučováno diagnostikovat dítě co nejbližše začátku školní docházky. Ze zmíněného výzkumu vyšlo, že opožděný vývoj jazyka měřený v předškolním období a považovaný za jeden z rizikových faktorů, není na rozdíl od rodinného rizika dyslexie tak spolehlivým prediktorem. Tyto

důkazy jsou v souladu s názorem, že mnoho dětí, které svůj opožděný jazykový vývoj vyrovnají, se učí číst bez obtíží. Nicméně je důležité mít na paměti, že u těchto dětí zůstává riziko špatného porozumění čtenému textu a celé řady dalších obtíží, včetně sociálních problémů.

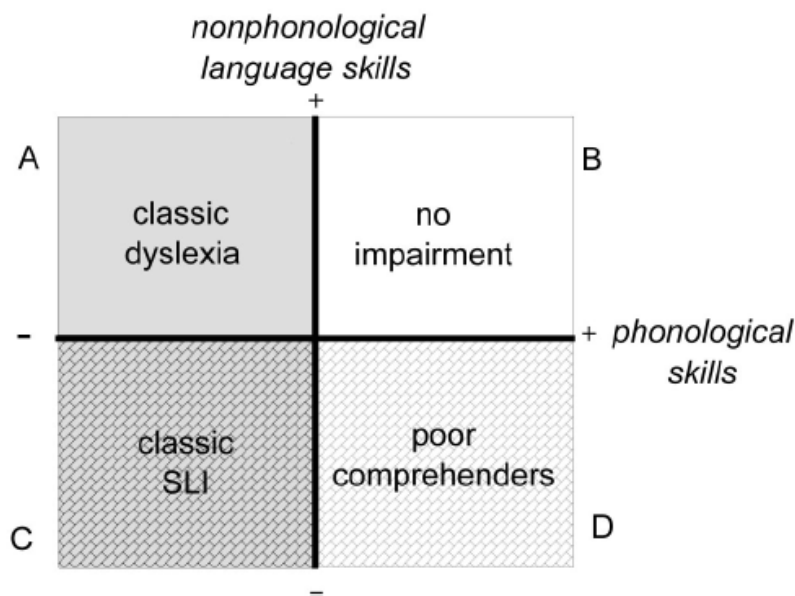
Dysfázie a dyslexie

Vývojová dysfázie a dyslexie jsou poměrně časté vývojové poruchy, které mají závažný dopad na nejrůznější aspekty života dítěte. Obě vývojové poruchy mají negativní vliv na vzdělávací výsledky dětí a komplexní psychosociální vývoj dítěte (Bishop & Snowling, 2004). Dysfatické a dyslektické děti jsou již v předškolním věku považovány za rizikové z pohledu budoucího osvojování gramotnosti (Snowling & Hulme, 2016). Děti předškolního věku s rodinným rizikem dyslexie jsou opožděné v raném vývoji řeči, což jasně značí určitý překryv s vývojovou dysfázií. Starší děti s diagnostikovanou dyslexií se poté často potýkají s obtížemi v jazykových úlohách, které nesouvisí se čtením a psaním (Bishop & Snowling, 2004). McArthur et al. (2000) ve své studii zjistili, že překryv vývojové dysfázie a dyslexie je u dětí školního věku až 53 %. Longitudinální studie na dětech s rodinným rizikem dyslexie nicméně ukazují, že rizikové faktory společné pro obě poruchy jsou evidentní mnohem dříve již v předškolním věku. Scarborough (1990) ve své klíčové studii například zjistila, že rizikové faktory, které by mohly způsobit potenciální obtíže při osvojování gramotnosti, jsou identifikovatelné již ve třetím roce. Na vzorku anglicky hovořících dětí s rodinným rizikem dyslexie, kterým byla později dyslexie opravdu diagnostikována, poukázala v předškolním věku na evidentní deficity v jazykové oblasti. Děti s rodinným rizikem dyslexie měly problémy s artikulací, měly kratší průměrnou délku výpovědi a chudší slovní zásobu oproti dětem s rodinným rizikem dyslexie, kteří se ale později dyslektiky nestaly, a typicky vyvíjejícím se dětem.

Vývojová dysfázie a dyslexie pravděpodobně sdílejí stejné jádrové deficity (Snowling & Hulme, 2016). Bishop a Snowling (2004) předložily dvoudimenzionální model, na kterém vysvětlují vztah mezi těmito dvěma vývojovými poruchami – viz obrázek 5. Tvrdí, že ačkoliv tyto poruchy mají stejné behaviorální projevy, je důležité mít na paměti, že jejich mechanismy nemusí být shodné a mohou postihnout různé jazykové oblasti. Dle dvoudimenzionálního modelu mohou být nezávisle na sobě narušeny fonologické a sémantické schopnosti. Dyslektické a dysfatické děti se vyznačují narušenými fonologickými procesy, což je společný rizikový faktor pro slabé dekódování. „Podíl

fonemického povědomí na kvalitě čtení se potvrzuje u neslyšících a nedoslýchavých, u pacientů s afázií, u dětí s vývojovými poruchami řeči či s dyslexií“ (Mikulajová, Nováková Shöffelová, Tokárová, & Dostálová, 2016, str. 9). Děti dysfatické se navíc mohou vyznačovat narušenými sémantickými procesy, které se negativně promítají do slovní zásoby a narušeného zpracování významové informace. Pokud jsou narušeny sémantické procesy, ale nejsou fonologické, poté mluvíme o jedincích se slabým porozumění čteného textu.

Obrázek 4 Dvoudimenzionální model vztahu vývojové dysfázie a dyslexie



Zdroj: Bishop, Snowling, 2004, str. 859

Vývojová dysfázie bývá diagnostikována již v předškolním věku, zatímco dyslexie bývá typicky diagnostikována až po zahájení školní docházky v období, kdy se u dítěte začínají projevovat potíže v osvojování čtení a psaní (Hulme & Snowling, 2016).

Longitudinální studie, které objasňují vývojový vztah vývojové poruchy jazyka a dyslexie byly provedeny i v českém a slovenském prostředí. Studii, která sledovala vývoj českých dětí s vývojovou dysfázií a dětí typicky vyvíjejících od předškolního věku do konce první třídy základní školy, realizovala Kucharská a Jagerčíková (2012). Ukázalo se, že více než polovina dysfatických dětí mělo na konci prvního ročníku signifikantně horší výsledky než děti intaktní v úlohách na hodnocení úrovně gramotnosti (čtení, psaní, porozumění čtenému). Úzký vztah mezi těmito dvěma vývojovými poruchami ukázala i na vzorku slovenských předškoláků studie Franke a Mikulajové (2012), kdy děti s vývojovou dysfázií

a děti s rodinným rizikem dyslexie vykazovaly signifikantně horší výsledky v osvojování klíčových prediktorů pro budoucí čtení a psaní.

Catts et al. (2005) navrhli tři modely pro vysvětlení vztahu dyslexie a vývojové dysfázie. Podle prvního modelu jsou tyto vývojové poruchy dvě různé manifestace jednoho společného kognitivního deficitu. Je jím deficit fonologického zpracování, který je dle tohoto modelu závažnějšího charakteru u dysfázie. V modelu druhém, který navrhli Bishop a Snowling (2004), je společným jádrovým deficitem také deficit fonologického zpracování. V tomto modelu je deficit fonologického zpracování závažný u obou poruch, přičemž dysfázie ale navíc zahrnuje další kognitivní poruchy, které mohou za potíže ve vývoji mluvené řeči. Tento dvoudimenzionální model jsme popisovali výše. Poslední model předkládá třetí možný vztah mezi těmito dvěma poruchami. Obě poruchy jsou dvě odlišné manifestace způsobeny odlišnými deficity. Deficit fonologického zpracování dle třetího modelu je jádrovým deficitem dyslexie a odlišný kognitivní deficit vývojové dysfázie.

Studie Nash et al. (2013) z výše popsaných třech modelů vycházela, zkoumala a porovnávala jazykové profily předškolních dětí s rodinným rizikem dyslexie a dětí se specificky narušeným vývojem řeči s cílem objasnit vývojový vztah mezi těmito dvěma vývojovými poruchami. Děti s rodinným rizikem dyslexie, u kterých se dyslexie rozvine, mají v prvních letech jasné jazykové obtíže. Otázkou ale zůstává, do jaké míry je povaha jejich jazykových deficitů podobná obtížím u dětí s vývojovou dysfázií. Studie porovnávala tři skupiny předškolních dětí v čase T1 a T2 – děti typicky vyvíjející, děti s vývojovou dysfázií a s rodinným rizikem dyslexie. Třetina dětí s rodinným rizikem dyslexie měla v 3,5 letech poruchy jazyka, vykazovala nízké skóre ve více doménách jazykových úloh včetně fonologie a splňovala kritéria pro vývojovou dysfázií. Zbývající dvě třetiny dětí skórovaly nízko jen ve fonologických úlohách. Z výsledků vychází, že obě vývojové poruchy nesou výrazné proximální riziko obtíží v osvojování si čtení, které vychází z fonologického deficitu. Vzhledem k tomu, že fonologický deficit byl závažnějšího charakteru u skupiny dětí s vývojovou dysfázií, výsledky by hovořily ve prospěch modelu, který říká, že obě poruchy sdílejí fonologický deficit, který je závažnější u vývojové dysfázie. V jazykovém profilu dětí se nicméně objevily i děti bez fonologických deficitů, avšak s výraznými jazykovými obtížemi, což naopak odpovídá dvoudimenzionálnímu modelu.

TRÉNINK JAZYKOVÝCH SCHOPNOSTÍ DLE D.B. ELKONINA

Jedním z dostupných tréninkových programů zaměřených na stimulaci fonemického povědomí u nás je Trénink jazykových schopností dle D. B. Elkonina (Mikulajová, Nováková Shöffelová, Tokárová, & Dostálová, 2016).

Profesor ruské dětské psychologie D. B. Elkonin jako první teoreticky odvodil již v 50. letech 20. století vztah mezi fonemickým povědomím a čtením. „*Chápal jazyk jako „psychologický nástroj“, který umožňuje dítěti ovládat a obohacovat jeho jeho poznávací funkce, modelovat mentální činnosti*“ (Smolík & Seidlová Málková, 2014, str. 131). Elkonin vytvořil metodu čtení a po jeho smrti v roce 1993 vyšlo v Moskvě vydání slabikáře pro 1. ročník základní školy. Spolu s ním vyšla i metodická příručka pro učitele s názvem Čtení a psaní podle systému D. B. Elkonina. Tato metoda je v ruském vzdělávacím systému využívána jako jedna z metod výuky čtení a psaní. V ruském originálu je tato metodika určena pro první ročník základní školy, jejímž cílem je naučit děti číst a psát krátké texty s porozuměním.

Z ruského originálu byla metodika nejdříve adaptována na slovenský jazyk. Spolu s novou slovenskou verzí metodiky byla vydána i česká adaptace cílená na rozvoj pregramotnostních dovedností, která byla upravena dle české fonologie a ortografie a přizpůsobena předškolnímu věku dítěte. Teoretický základ, psycholingvistická východiska a uplatnění metody učení se ale od originálu neliší. Intervenční program pro systematický rozvoj pregramotnostních dovedností uzpůsobený českému prostředí s názvem Trénink jazykových schopností podle D. B. Elkonina nejprve obsahoval jen materiál na stimulaci fonologických schopností a fonemického povědomí. Následně byla metodika rozšířena i o grafémovou část, ve které se děti hravou formou seznamují s písmeny české abecedy. „...*tato metoda učí děti chápat podstatu čtení slov na základě poznávání jejich hláskové struktury v mluvené řeči, tedy bez poznání písmen. Až poté, co dítě v mysli „slyší“ jednotlivé hlásky ve slově, se zavádějí písmena...Písmena zastupují hlásky, ne naopak*“ (Mikulajová, Nováková Shöffelová, Tokárová, & Dostálová, 2016, str. 10). Metodika vychází z jednoduchého modelu čtení autorů Gougha a Tunmera (1986), který jsme popisovali výše v textu. Podle tohoto modelu vychází čtení z dvou základních dovedností – z fonemického povědomí a z poznání písmen. Na rozdíl od jiných metod čtení se dítě podle této metody nejdříve seznamuje se slabikami, poté s hláskami. Až když si tyto lingvistické jednotky dokáže uvědomovat a manipulovat s nimi, následně si dítě začne osvojovat grafémy. Práci

s písmeny obsahuje druhá část metodiky – část grafémová. Mikulajová et al. (2016, str. 11) vysvětlují: „*Až poté, co se ději pomocí cílených aktivit a úkolů postupně zmocní „fonologické kostry slov“, přikročíme k písmenům*“. Proto je první část, část předgrafémová, věnována poznávání hláskové struktury slov a v druhé části, v části grafémové, děti přiřazují písmena k hláskám, přičemž platí, že písmena reprezentují hlásky.

Samotný trénink je vhodný pro děti z běžné populace starších 5 let, pro všechny děti před nástupem do základní školy jako stimulační program. Zvláště účinný je trénink pro děti s odkladem školní docházky. „*Takový „získaný“ rok je optimální časový prostor pro rozvoj předgramotnostních schopností včetně poznávání písmen*“ (Mikulajová, Nováková Shöffelová, Tokárová, & Dostálová, 2016, str. 22). Dále je trénink určen pro děti s těžkostmi ve vývoji řeči, dětem s vývojovými poruchami. Efektivitu tréninku pro skupinu dětí s diagnózou specificky narušeného vývoje řeči dokládá například dizertace Tokárové (2017). Trénink dle Elkonina je dále vhodný pro děti z cizojazyčného prostředí a pro děti, které již navštěvují základní školu a jsou ve čtení slabé. „*Pakliže se fonologické deficity považují za jádro problému při dyslexii, má takový trénink i teoretické opodstatnění*“ (Mikulajová, Nováková Shöffelová, Tokárová, & Dostálová, 2016, str. 23)

Výjimečnost metody spočívá v jejích psycholingvistických východiscích. „*Všechny děti se tímto způsobem učí o jazyce nové věci, pronikají do systému: slabiky a hlásky, samohlásky, souhlásky a dvojhlásky, označované a označující, krátká slova (had), dlouhá slova (žížala), jazykové hry*“ (Mikulajová, Nováková Shöffelová, Tokárová, & Dostálová, 2016, str. 11). Inovativní ji mimo jiné také dělají metody učení, které jsou považovány za stejně důležité jako obsah metodiky. Elkonin především vycházel z práce L. S. Vygotského. Dítě pracuje na úkolech, které ještě není schopno řešit samo, ale za pomoci dospělého si s nimi dokáže poradit. Dospělý pomáhá dítěti řešit úkoly, které by samo ještě vyřešit nedokázalo. Existují však procesy, které jsou v již procesu zrání a díky kterým s pomocí dospělého dítě dokáže úkoly vyřešit. Dítě tedy za pomoci dospělého pracuje v tzv. „zóně nejbližšího vývoje“. „*Učení tak jde krok před spontánním vývojem, usměřuje ho a v tom je jeho stimulační potenciál*“ (Mikulajová, Nováková Shöffelová, Tokárová, & Dostálová, 2016, str. 12). Základním prostředkem metodiky je modelování mentální činnosti. Děti během lekcí pracují s barevnými žetony a s grafickými schémata, které slouží k modelování hláskové struktury slov. „*Jak učení postupuje, děti si jednotlivé fonémy automatizují, zkracují a zvnitřňují až do chvíle, kdy nepotřebují takto rozvinutou vnější oporu a to, co předtím dělaly pomocí žetonů, už dělají v mysli*“ (Mikulajová, Nováková Shöffelová,

Tokárová, & Dostálová, 2016, str. 12). Celá metodika je uzpůsobena dětem předškolního věku, proto se během lekcí s dětmi pracuje hravou formou, jejímž cílem je poučení dětí o jazyce. Během každé lekce se děti přenesou do kouzelné Krajiny slov a hlásek. S jednotlivými jazykovými jevy a pojmy se děti seznamují prostřednictvím loutek, díky kterým si mohou natrénovat danou dovednost. V Krajině slov a hlásek tak vystupují Mistr Délka, Mistr Slabika, Hláskulky, Bacil Omyl, kamarádi Tap a Ťap a jiné (Mikulajová, Nováková Šöffelová, Tokárová, & Dostálová, 2016). V následujícím textu popíšeme obsah předgrafémové a grafémové části.

Předgrafémová etapa

Předgrafémová etapa se skládá ze 33 lekcí a je zaměřena na rozvíjení fonemického povědomí dítěte.

1. téma: Slabiková struktura slova. V úvodních čtyřech lekcích předgrafémové etapy se děti učí rozdělovat slova na slabiky, identifikovat krátké a dlouhé slabiky a graficky slabiky zaznamenávat. Tyto úkony nejsou složité, protože souvisí vývojově s citem pro rytmus. Dětem je vysvětlováno, že slabiky se vyslovují na jedno otevření úst.
2. téma: Hlásková struktura slova. Vydělit hlásku ze slova už pro dítě představuje kognitivně náročnější úlohu, protože hláska je pro dítě abstraktní věc. Této etapě je věnováno nejvíce pozornosti. Dítě se učí vydělovat hlásky nejprve na slovech s jednoduchou hláskovou strukturou CVC (konsonant, vokál, konsonant), poté se strukturou CVCV..Principem vydělování hlásek je „natáhnutí“ (intonační zdůraznění) hlásky ve slově. Dítě poté prostřednictvím žetonů a schémat jednotlivé hlásky zaznamenává a kontroluje, které hlásky ze slova mu ještě chybí. Dítě se postupem učí vyčlenit první a poslední hlásku, hláskovou analýzu a syntézu, porovnávat jednotlivá slova apod.
3. téma: Samohlásky, souhlásky a dvojhlásky. V této etapě děti prohlubují znalosti o hláskové podobě slova a učí se rozlišovat mezi samohláskami a souhláskami.
4. téma: Rozlišování tvrdých a měkkých souhlásek. Děti se učí na základě sluchu rozlišovat mezi měkkými a tvrdými souhláskami.

Grafémová etapa

Grafémová etapa navazuje na předgrafémovou a skládá se ze 40 lekcí, kdy se už děti učí písmena. Tato etapa se skládá z následujících témat:

1. téma: Samohlásky
2. téma: Dvojhásky
3. téma: Tvrdé souhlásky
4. téma: Měkké souhlásky
5. téma: Obojetné souhlásky
6. téma: Ostatní souhlásky, spodoba souhlásek
7. téma: Čtení

EMPIRICKÁ ČÁST

VÝZKUMNÝ DESIGN

Výzkumná část diplomové práce je pojata jako kvaziexperiment, který sleduje dopad tréninkových/intervenčních postupů a změny v důsledku implementace těchto intervenčních postupů na jazykové schopnosti dětí předškolního věku, které absolvovaly Trénink jazykových schopností podle D. B. Elkonina. Neměli jsme možnost účastníky výzkumu náhodně přiřadit do experimentální a referenční skupiny, protože byly definované již před začátkem výzkumu. Cílem kvaziexperimentu je sledovat vztah nezávisle proměnné a závisle proměnné (Novotná et al., 2019). V našem případě je nezávisle proměnná intervence cílená na fonemické povědomí a závisle proměnná jsou výkony v testech fonemického povědomí a testu opakování vět.

Kvaziexperimenty jsou realizované v reálném prostředí, kdy není možné zajistit ekvivalenci skupin a plnou kontrolu experimentátora nad vlivem nezávisle proměnné. Z tohoto důvodu je ohrožena úroveň vnitřní validity (Cooligan, 2014). *„Naopak dosahuje větší úrovně vnější validity, protože se odehrává v přirozeném (reálném) prostředí a může být svým způsobem i cestou, jak už v rámci výzkumu vytvořit dobré podmínky pro transfer poznatků výzkumu do praxe“* (Novotná et al., 2019, str. 213).

Výzkumný design má z hlediska času tři fáze. Pretest realizovaný před zahájením intervenčního programu, samotná intervence a posttest realizovaný po intervenčním programu. V čase 1 (T1) byly děti z experimentální skupiny testovány v říjnu roku 2021 na začátku posledního ročníku mateřské školy. *„Účelem této fáze je získat podklady a informace o počáteční úrovni dovednosti, na kterou cílí intervenční plán, případně mapovat související dovednosti, jejichž úroveň podle našeho předpokladu intervenční aktivity ovlivní“* (Seidlová Málková, 2015, str. 38). Pro účely zjištění úrovně námi sledovaných výkonů fonemického povědomí a celkové úrovně jazykové oblasti dětí jsme využili standardizované a prověřené diagnostické nástroje. *„Vždy je třeba, aby zvolený diagnostický nástroj umožňoval kvalitní zachycení těch dovedností, na které naše intervence cílí a u nichž očekáváme vlivem intervence změnu“* (Seidlová Málková, 2015, str. 38). Přibližně devět měsíců poté v čase T2 byly děti testované stejnými testy v květnu/červnu roku 2022 s cílem posoudit úroveň sledovaných proměnných.

Ve dvou fázích sběru dat – pretest a posttest – byly použity tři testy z Baterie diagnostických testů MABEL z projektu ELDEL. Konkrétně byly děti testovány testem na

izolaci první a poslední hlásky a testem syntézy hlásek (Caravolas et al., 2018). „K základním pravidlům konstrukce, ale i výběru jazykových testů patří to, že úkoly obsažené v daném testu mají svou náročností odpovídat vývojové úrovni dítěte, se kterým chceme pracovat. Neměly by být pro dítě ani příliš snadné, ani příliš náročné“ (Smolík & Seidlová Málková, 2014, str. 177). Testy na izolaci první, poslední hlásky a syntézy hlásky byly vybrány s ohledem na vývojové kontinuum fonologických schopností dítěte, kterému jsme se věnovali v kapitole 1.2.5. Tyto námi vybrané testy jsou metakognitivního charakteru a vyžadují náročnější kognitivní operace. Na základě studie Seidlové Málkové (2015) víme, že dítě je vědomě schopné manipulovat se slovy na úrovni hlásek v pseudoslovkách kolem 4,5 let.

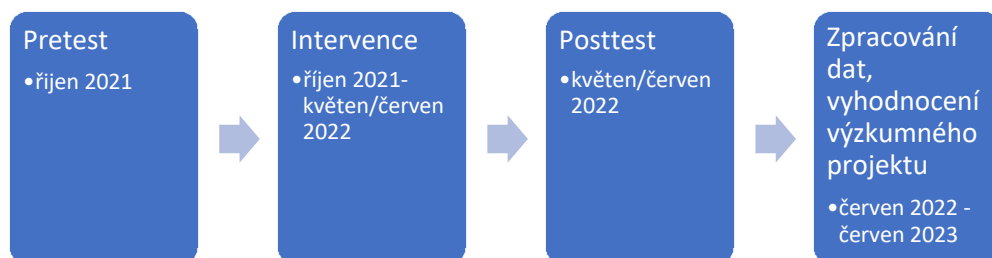
Čtvrtý test byl test Opakování vět (OPAV). Tento test je součástí Souboru metod pro diagnostiku jazykového vývoje ve věku 4;6–7;6 let, který nám slouží jako citlivý ukazatel vývojové dysfázie, popis testu viz níže (Smolík et al. 2018). Testy dětí z experimentální skupiny z obou testovacích období jsme ohodnotili, výsledky ze záznamových archů jsme převedli do elektronické podoby. Časový harmonogram výzkumného projektu poskytuje obrázek č.6. Samotné testy popisujeme v následující části textu.

Mezi testovacím obdobím děti z experimentální skupiny podstoupily intervenční program Trénink jazykových schopností podle D.B. Elkonina, ve kterém jsou děti intenzivně a systematicky trénovány v oblasti fonemického povědomí a kde se pracuje na případném vyrovnání deficitů v této jazykové oblasti. Načasování intervence je vzhledem ke skutečnosti, že fonemické povědomí je klíčové pro osvojení čtení a psaní, vhodné těsně vstupem do základní školy (Seidlová Málková, 2015). Meta-analytické studie shodně poukazují na vyšší efektivitu intervencí na fonemické povědomí realizovaných před zahájením výuky čtení a psaní (Troia, 1999). Na základě těchto poznatků je trénink určen dětem posledním ročníku mateřské školy, ale i dětem v prvních letech školní docházky, které mají těžkosti v osvojování gramotnosti.

Trénink trvá jeden školní rok (říjen až květen/červen), má celkem 33 lekcí a jedna lekce trvá 45 minut. Děti docházely jedenkrát týdně do skupiny na lekce v odpoledních hodinách, kdy v jedné skupině je maximálně šest dětí. Nízký počet dětí umožňuje individuální přístup lektorů. Děti vedou certifikovaní odborníci vyškolení v akreditovaném kurzu k metodice dle Elkonina na Univerzitě Karlově, kteří pracují jako logopedi, speciální

pedagogové, pracovníci rané péče či pedagožky z mateřských či základních škol běžných či speciálních.

Obrázek 5 Schéma časového harmonogramu výzkumného projektu



VÝZKUMNÝ PROBLÉM

Na základě teoretického ukotvení a v souladu s výše popsaným dosavadním stavem bádání můžeme konstatovat, že jazykové schopnosti sehrávají důležitou roli ve vývoji gramotnosti. Jde konkrétně o fonemické povědomí, které je klíčovým prediktorem osvojování budoucího čtení a psaní. Schopnost fonemického povědomí lze stimulovat systematickým tréninkem. Cílenou intervencí na fonemické povědomí tedy můžeme podporovat tuto schopnost a vyrovnat deficity u dětí, které mají slabé výkony v jazykové oblasti a jsou rizikové z hlediska osvojování si čtení a psaní. Naším výzkumným problémem je zkoumat, jaký je vliv systematického intervenčního programu na jazykové dovednosti dětí předškolního věku.

CÍL VÝZKUMNÉHO PROJEKTU, VÝZKUMNÉ OTÁZKY, HYPOTÉZY

Na základě vymezení výzkumného problému jsme stanovili výzkumný cíl a definovali výzkumné otázky a hypotézy. Cílem diplomové práce je sledovat přínos českého intervenčního programu Trénink jazykových schopností podle D. B. Elkonina u dětí předškolního věku z hlediska jazykových schopností a zachytit změny v důsledku implementace tohoto intervenčního programu.

Výzkumná otázka č 1:

Jaký je vliv Tréninku jazykových schopností podle D.B. Elkonina na jazykové dovednosti?

Jaký je vliv na výkon v dovednosti izolace první a poslední hlásky?

Jaký je vliv na výkon syntézy hlásky?

Jaký je vliv na výkon v testu opakování vět?

Výzkumná otázka č.2:

Liší se výkony dětí, které absolvovaly intervenční program Trénink jazykových schopností dle D.B.Elkonina, v testech izolace a syntézy hlásek před intervencí a po absolvování programu v porovnání s referenční skupinou?

V návaznosti na analýzu odborné literatury formulujeme tyto hypotézy:

H1: Předpokládáme, že se děti z experimentální skupiny stimulovanými Tréninkem jazykových schopností podle D. B. Elkonina svými výkony v čase T2 vyrovnají dětem z referenční skupiny v testu

- a) izolace první hlásky
- b) izolace poslední hlásky
- c) syntézy hlásky

H2: Trénink jazykových schopností podle D. B. Elkonina bude mít vliv na výkon v testu opakování vět u experimentální skupiny v porovnání mezi časy T1 a T2.

CHARAKTERISTIKA ZKOUMANÉHO VZORKU

Výzkumný vzorek se skládá z experimentální a referenční skupiny dětí. Experimentální skupinu tvoří děti, které dochází do posledního ročníku mateřských škol a které rodiče přihlásili a podstoupily systematický trénink Trénink jazykových schopností podle D. B. Elkonina. V experimentální skupině se jedná o děti s diagnostikovanými poruchami jazykového vývoje nebo děti, jejichž rodiče reportují pochybnosti o normálním vývoji jejich jazykové oblasti. Informace o diagnózách dětí a případné důvody zařazení dítěte do tréninku jsme získali prostřednictvím dotazníků, které rodiče vyplňovali před započítím tréninku. Výzkumný vzorek netvoří náhodný výběr, je ale v případě kvaziexperimentu definovaný již před začátkem studie a založen na samovýběru. Rodiče dětí dostali doporučení od logopeda či měli pochybnosti o jazykovém vývoji jejich dětí, a proto své dítě do tréninku přihlásili. Zařazení dětí v našem výzkumném vzorku do

tréninkových skupin vzniklo před zahájením práce na diplomovém projektu. Do samotného tréninku docházelo celkem 76 dětí, od kterých jsme získali výsledky z pretestového a posttestového období. V našem výzkumného vzorku jsme ale ponechali jen děti, u kterých nebyla zahájena formální výuka čtení a psaní, abychom mohli říct, že námi realizovaná intervence je zdrojem změn ve výkonech dětí. Náš výzkumný vzorek tedy tvoří děti, které docházely do mateřské školy a které absolvovaly testování v obou časových obdobích. Výsledný vzorek po vyřazení dětí, které docházely do základní školy či přípravných tříd, tvoří 32 dětí. Jak jsme již zmiňovali, v experimentální skupině se jedná o děti, které mají poruchy jazykového vývoje a jsou většinou v péči logopedů. Tyto děti měly v důsledku svých jazykových potíží většinou odklad školní docházky. Z 32 dětí se jednalo o 17 dětí, které měly konkrétně diagnostikovanou vývojovou dysfázii. Průměrný věk experimentální skupiny v čase T1 je 71 měsíců, v čase T2 80 měsíců. Skupino tvořilo 24 chlapců a 8 dívek.

Tabulka 1 Průměrný věk dětí experimentální skupiny v měsících

	N	Minimum	Maximum	Průměr (měsíce)	s.o.
T1 Experimentální skupina	32	59	84	71,47	5,77
T2 Experimentální skupina	32	68	93	80,47	5,77

Data pro referenční skupinu vznikla v letech 2008–2012 v rámci řešení rozsáhlého longitudinálního výzkumného projektu vývoje gramotnosti ELDEL (Enhancing Literacy Development in European Languages). Hlavním cílem projektu bylo popsat jazykové a kognitivní předpoklady rozvoje počáteční gramotnosti dětí od posledního ročníku mateřské školy až do 2. ročníku základní školy. Pro účely našeho diplomového projektu jsme získali data předškolních dětí za laskavého svolení docentky Seidlové Málkové (Caravolas et al., 2012). Děti byly testované v polovině a na konci posledního ročníku mateřské školy v testech fonemického povědomí. Naší referenční skupinu tak tvoří v čase T1 celkem 153 intaktních dětí předškolního věku a čase T2 celkem 133 dětí. Jedná se o děti, které docházely do posledního ročníku mateřské školy. Skupinu tvoří 76 chlapců a 77 dívek, jejichž průměrný věk byl v čase T1 72 měsíců a v čase T2 75 měsíců. Tyto děti byly rekrutovány

v hlavním městě a okolních oblastech Prahy. Jedná se o děti, které nepodstoupily systematický trénink fonemického povědomí a bez odkladu školní docházky.

Tabulka 2 Průměrný věk dětí referenční skupiny v měsících

	N	Minimum	Maximum	Průměr (měsíce)	s.o.
T1 referenční skupina	153	64	85	71,86	4,037
T2 referenční skupina	133	68	88	74,84	4,167

Etické aspekty a rizika výzkumu

Každý rodič dítěte zapojeného do intervenčního programu podepsal informovaný souhlas, kterým souhlasil se zařazením dítěte do výzkumu. V informovaném souhlasu byl rodič obeznámen s konkrétním cílem, průběhem a trváním výzkumu. Svým podpisem rodič souhlasil s testováním dítěte na začátku a konci tréninku a s uchováním dat z testování pro účely výzkumu. Výsledky dětí z obou testovacích období byly přísně anonymizované. Datum narození dítěte nám sloužil pro určení přesného věku dítěte. Každému dítěti byl přidělen kód a v průběhu našeho výzkumu jsme pracovali pouze s ním. Záznamové archy sloužily k zaznamenání odpovědí dítěte, a to jen na dobu nezbytně nutnou pro přepis údajů do elektronické podoby. V některých případech jsme během testování pořizovali zvukovou nahrávku pro urychlení a zjednodušení administrace. Nahrávky sloužily pouze administrátorům, které testy zadávali a vyhodnocovali. Po přepsání nebyly audio záznamy nadále uchovávány. Součástí informovaného souhlasu byl přiložený dotazník pro rodiče, ze kterého jsme získali základní informace o jazykovém vývoji dítěte a rodinném zázemí. Informace z dotazníku byly taktéž přísně anonymizované a nebyly poskytovány jiným osobám mimo výzkumný tým. Po elektronizaci jak výsledků z obou testovacích období, tak údajů z dotazníků do anonymizované podoby byly všechny papírové formy skartovány.

Rizika spatřujeme ve skutečnosti, že informovaný souhlas za dětské participanty podepisovali jejich rodiče či zákonní zástupci. Dítěti bylo před samotným testováním vysvětleno srozumitelně s ohledem jeho věku účel testování. S participanty během testování výzkumníci pracovali na základě respektu k rozpoložení dítěte – pokud dítě projevilo nesouhlas s participací, nebylo nuceno ke spolupráci a vůle dítěte byla respektována.

TESTOVÉ MATERIÁLY A TESTOVÁ PROCEDURA

Součástí intervence je získávání informací o vstupní a výstupní úrovni dovedností dětí, na které cílí naše intervence a také zjištění úrovně související dovednosti, kterou intervence dle našich předpokladů může ovlivnit (Seidlová Málková, 2015). Děti byly testovány před tréninkem a po absolvování tréninku vyškolenými administrátory. Děti testovala jiná osoba, než která vedla intervenci. Pro děti se tak jednalo o cizí osobu, tudíž mohly být jejich výsledky ovlivněny. Realizace testování proběhlo ve stejném čase i v místě, kde bylo dítě přihlášené do tréninku. Administrace testů trvala 15–20 minut. Sama jsem na výstupním testování dětí participovala. Má role dále spočívala v ohodnocení všech testů a elektronizaci veškerých dat z obou testovacích období. Této fázi jsem se věnovala v období červen–srpen 2022. V lednu 2023 jsem absolvovala na Fakultě humanitních studií akreditovaný kurz MŠMT Trénink jazykových schopností dle D. B. Elkonina: předgrafémová a grafémová etapa.

Test opakování vět

Pro účely detekce rizika vývojové dysfázie jsme použili Test opakování vět, který je součástí baterie Soubor metod pro diagnostiku jazykového vývoje ve věku 4;6–7;6 let. Test opakování vět nám slouží jako citlivý diagnostický marker vývojové dysfázie. Diagnostické markery chápeme v kontextu naší práce jako určité identifikační znaky poruchy jazykových schopností. Test opakování vět reflektující jazykovou úroveň dětí nám tedy slouží pro rozlišení jedinců s vývojovými poruchami jazyka a bez nich. V tomto testu má dítě za úkol opakovat slyšený fonologický materiál (Smolík, Bartoš, & Bláhová, 2018). Jak jsme popisovali v teoretické části, tento test zachycuje jednak specifické potíže v krátkodobé fonologické paměti a také potíže v oblasti gramatických procesů, které se týkají verbálního projevu i porozumění dítěte (Zemánková & Seidlová Málková, 2022). Jak popisuje Smolík (2018), tato úloha, kdy dítě poslouchá věty a má je bezprostředně poté zopakovat, se jeví z hlediska zjevné validity jako paměťová. Když ale dítě opakuje slyšené věty, musí si z paměti vybavit gramatická pravidla a znovuvytvořit uložený materiál, který dítě slyšelo. *„V případě dětského jazyka je všeobecně známým pozorováním, že děti nedokážou spolehlivě zopakovat věty, které samy neumí říct“* (Smolík, Bartoš, & Bláhová, 2018, str. 21). Smolík vysvětluje, že při opakování vět se naše krátkodobá paměť opírá o znalosti uložené v dlouhodobé paměti. V dlouhodobé paměti je uložena znalost jazyka a *„pokud jsou tedy informace v dlouhodobé paměti nekompletní nebo narušené, jako v případě narušených*

jazykových schopností, může být ovlivněn i výkon v paměťových úlohách“ (Smolík, Bartoš, & Bláhová, 2018, str. 22).

Test se skládá z 22 vět, kdy první dvě jsou zúčvičné, ale počítají se do celkového skóre testu. S každou další větou se délka postupně prodlužuje a zároveň se zvyšuje gramatická náročnost. Nejvyšší skóre, které dítě může získat, je 44 bodů. Pro účely interpretace výsledků v testu máme k dispozici percentilové normy pro jednotlivé měsíce věku v rozpětí 4;6–7;6, které nám poskytnou informace o tom, jaké procento dětí v dané věkové skupině dosahuje stejných nebo nižších skóre. „*V praxi jsou důležité zejména nízké hodnoty, protože ty jsou příznakem slabých jazykových schopností a mohou svědčit o přítomnosti opožděného vývoje jazyka nebo vývojové dysfázie*“ (Smolík, Bartoš, & Bláhová, 2018, str. 28). Reliabilita testu (Cron. alfa) je 0,87. Smolík et al. (2018, str. 35) dodává, že: „*Teoretickým podkladem validity testu je souvislost pracovní paměti s obsahy dlouhodobé paměti*“. Vysvětluje, že pracovní paměť aktivuje obsahy nebo reprezentace jazykových pravidel, častých sekvencí slov či morfémů (Smolík, Bartoš, & Bláhová, 2018).

Testy fonemického povědomí

Pro účely sledování výkonů dětí v experimentální a referenční skupině byly děti testovány úlohami na hodnocení fonemického povědomí. Konkrétně šlo o testy izolace první a poslední hlásky a syntézy hlásky, které jsou součástí rozsáhlé diagnostické baterie MABEL (Caravolas et al., 2018). Pro všechny tři testy máme k dispozici longitudinální normy, které vznikly na základě opakovaného testování českých dětí v na sebe navazujících časových obdobích. Normativní údaje tak máme pro náš výzkum k dispozici pro polovinu a konec posledního ročníku mateřské školy a poskytují nám tak možnost interpretace. Popis testů uvádíme v následujícím textu.

Test na izolaci hlásek

Tato úloha měří schopnost vydělit hlásky v pseudoslovech, které se liší mírou složitosti fonologické struktury. Testy hodnotí schopnost izolovat počáteční a koncové hlásky.

V testu **Izolace první hlásky** je nejdříve dětem zadáváno 8 pseudoslov se strukturou CVC a poté dalších 8 pseudoslov se strukturou CCVC. Dítě má za úkol pseudoslovo zopakovat a následně vydělit první hlásku. Položky jsou během administrace zaznamenávány do záznamového archu. V této úloze je sledována přesnost plnění. Dva body

udělujeme, pokud dítě správně zopakuje položku a správně izoluje první hlásku, ale i v případě, pokud dítě nesprávně zopakuje, ale přesto provede správně izolaci v souladu s očekávanou odpovědí. Jeden bod udělujeme v takovém případě, kdy dítě nesprávně zopakuje položku a z této položky správně izoluje první hlásku a také v případě, kdy dítě testovou položku nezopakuje, ale izolaci provede správně. V jiných případech hodnotíme nula body. V této úloze je možné získat maximum 32 bodů hrubého skóre. Reliabilita (Cron. alfa) je u tohoto testu 0,95. Tento test je vhodný pro děti předškolního věku a pro děti prvního ročníku základní školy (Caravolas et al., 2018).

V testu **Izolace poslední hlásky** je dětem administrováno 8 položek se strukturou CVC a 8 položek se strukturou CVCC. Opět má dítě za úkol pseudoslovo zopakovat a následně vydělit poslední hlásku. Test je zaznamenáván do záznamového archu a vyhodnocován stejně jako v případě testu izolace první hlásky. Maximum dosaženého skóre je 32. Reliabilita testu (Cron. alfa) je 0,96 (Caravolas et al., 2018).

Test na syntézu hlásek měří schopnost skládat hlásky do slov a tvořit z nich slova nová. Test postupuje od jednodušších dvouhláskových slov po složitější čtyřhlásková. Správné odpovědi skórujeme 1 bodem, v ostatních případech 0 body. Tento test se skládá z 24 položek, ale předškolním dětem se zadává položek 11. Reliabilita testu (Cron. alfa) je 0,95.

ANALÝZA DAT

Z každého testovacího období jsme získali výsledky sledované úrovně vstupních a výstupních dovedností dětí. Nejdříve se budeme věnovat popisu celkového jazykového vývoje dětí z experimentální skupiny. Celkovou úroveň jazykových schopností v čase T1 a T2 jsme posuzovali testem na opakování vět. Konkrétnímu popisu celého testového materiálu jsme se věnovali výše. Následně se budeme věnovat úrovni dovednosti fonemického povědomí, ve které byly děti z experimentální skupiny trénované. Úroveň klíčové dovednosti fonemického povědomí, jak jsme popsali v teoretické části, je na základě četných výzkumů považována za jeden z klíčových prediktorů úspěšného čtení a psaní. Konkrétně jsme úroveň fonemického povědomí u experimentální a referenční skupiny ověřovali testy na izolaci první a poslední hlásky a syntézy hlásky z rozsáhlé diagnostické baterie MABEL. Pro účely analýzy dat využijeme statistický program SPSS.

Popis výkonu v testu Opakování vět

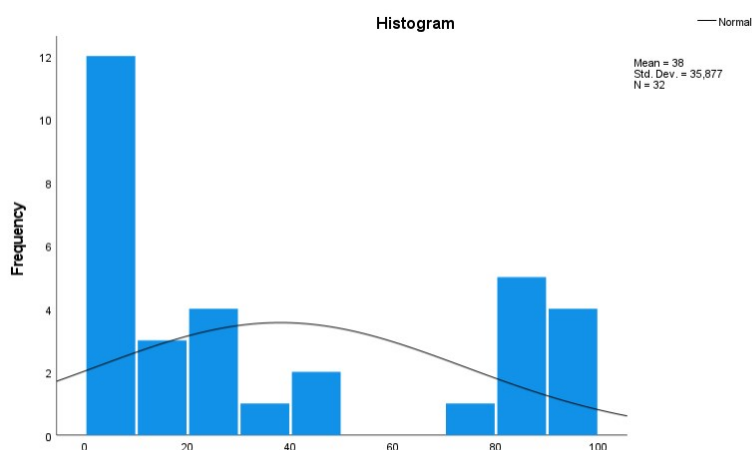
Jak jsme popsali výše, děti z experimentální skupiny byly kromě testů posuzujících úroveň fonemického povědomí testovány také testem na opakování vět. V testu opakování vět nezacházíme s hrubými skóry, ale s percentily, které jsou dostupné v normách testu pro každé dítě v přesném stáří na měsíce. V testu opakování vět budeme porovnávat, na jakém percentilu se vůči stejně starým vrstevníkům děti nachází před a po intervenci. Nejdříve výkony dětí popíšeme prostřednictvím deskriptivní statistiky, využijeme grafickou vizualizaci dat a následně statistickým testem ověříme, zdali můžeme posun v jazykové oblasti v pre a posttestovém období považovat u experimentální skupiny za signifikantní a věcně významný.

Čas T1

Tabulka 3 Percentilové rozložení výkonů dětí z experimentální skupiny v čase T1

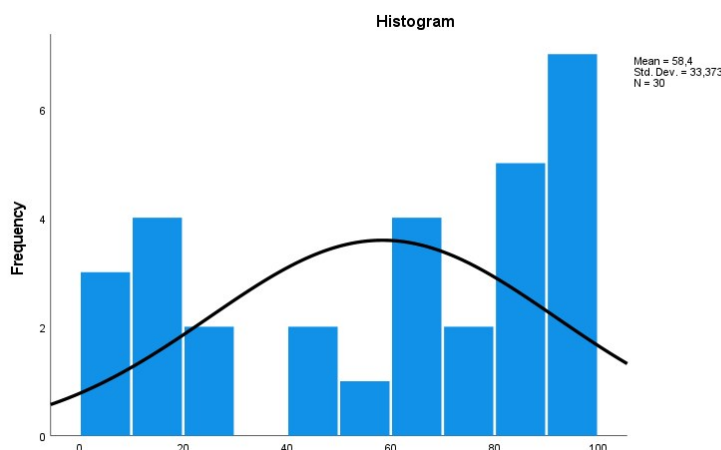
N	Průměr	Medián	Modus	s. o.	Šikmost	Špičatost	Min.	Max.
32	38,00	21,50	5	35,877	,623	-1,412	5	95

Graf 1 Histogram rozložení percentilů v testu opakování vět experimentální skupiny v pretestu



Ve fázi před započítáním tréninku nemá rozložení percentilového zastoupení v testu Opakování vět charakter normálního rozložení. Histogram ukazuje rozložení výkonů v Testu opakování vět na základě percentilů. Tvar rozložení percentilů sumarizuje kladný koeficient šikmosti 0,623, který ukazuje, že rozložení je pravostranně zešikmené a že se většina hodnot nachází pod průměrem. Záporný koeficient špičatosti ukazuje, že křivka rozdělení je plošší nežli u normálního rozložení.

Výrazně převažuje počet dětí, které v pretestu v testu opakování vět vykazují velmi slabé výsledky. Děti z experimentální skupiny v pretestovém období dosahovaly dle norem v průměru 38. percentilu. Pokud má dítě nízké skóre v testu opakování vět, s největší pravděpodobností jsou jeho jazykové schopnosti narušeny. Nejčastějším percentilem, ve kterém se děti z experimentální skupiny v pretestu pohybovaly, byl 5., což jednoznačně ukazuje na velké zastoupení jazykově slabých dětí v pásmu rizika. Jedná se o děti s vývojovou dysfázií, kterým odpovídají i logopedické diagnózy. Děti s podprůměrnými výkony (pod 25. percentilem), bylo celkem 53,1 %. Z těchto dětí bylo 40,6 % pod 10. percentilem, 21,9 % pod 5. percentilem. Před začátkem tréninku tedy byla polovina dětí v pásmu pod průměrem a druhá polovina se pohybuje ve svých percentilech nad průměrem.

Graf 2 Histogram rozložení percentilů experimentální skupiny v posttestu**Tabulka 4** Percentilové rozložení výkonů dětí z experimentální skupiny v čase T2

N	Průměr	Medián	Modus	s. o.	Šikmost	Špičatost	Min.	Max.
30	58,40	66,00	95	33,373	-,450	-1,411	5	95

Na základě výsledků testu opakování vět můžeme odpovědět na následující výzkumnou podotázku:

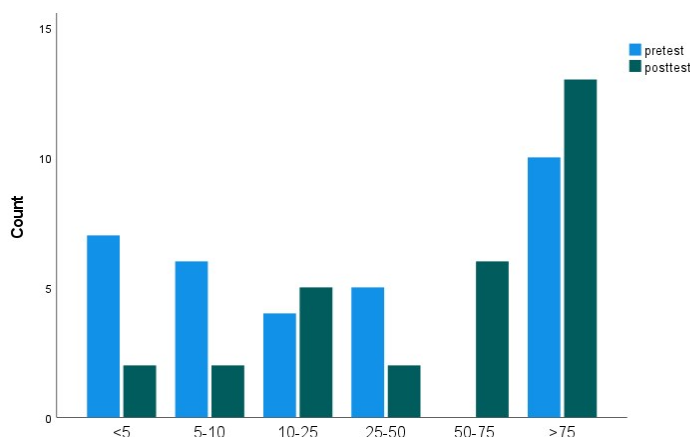
Jaký je vliv na výkon v testu opakování vět?

Rozložení percentilů v histogramu při posttestu nemá charakter normálního rozložení. Záporný koeficient špičatosti značí, že se většina hodnot vyskytuje nad průměrem a rozložení je tedy spíše levostranné. Záporný koeficient špičatosti značí, že křivka rozložení je plošší než normální rozdělení. Průměrný percentil byl v posttestu 58. a nejvíce dětí se pohybovalo v 95.percentilu, kterého svými výkony dosáhly celkem čtyři děti. V testu opakování vět nás zajímá, zdali děti zůstaly slabé a rizikové vůči jejich zdravým vrstevníkům i po absolvování tréninku. V praxi totiž slabé výkony v testu opakování vět, jak jsme popisovali v teoretické části, znamenají narušenou fonologickou paměť a deficity v oblasti gramatických procesů, které mohou značit opožděný vývoj jazyka nebo vývojovou dysfázi. Takové deficity mohou velmi výrazně narušit osvojování čtení a psaní ve škole a způsobit celkové nezdaření v osvojování gramotnosti. Už z průměru vidíme, že při posttestu se děti z

38. percentilu dostaly na 58., což ukazuje, že se jako celek velmi výrazně posunuly. Na základě těchto dat můžeme říct, že se děti podařilo posunout v celkovém jazykovém indexu, kdy pozorujeme významné rozdíly v průměrných percentilech mezi pretestem a posttestem. Ve spodním kvartilu zůstalo významně méně dětí při posttestu v porovnání s pretestem. Ve 25. percentilu zůstalo 27 %, z toho 12 % pod 10. percentilem a 6 % dětí pod 5. percentilem z původních 21,9 %. Dle Smolíka (2018) značí 5. percentil velkou pravděpodobnost poruchy, kdy dítě poměrně výrazně zaostává v porovnání s očekávanými výkony adekvátními jeho věku.

V následujícím histogramu pozorujeme rozložení percentilových kategorií v testu opakování vět v obou testovacích obdobích, ve kterém jsou vidět celkové rozdíly před tréninkem a po něm. Z histogramu můžeme pozorovat, zdali rizikové, resp. podprůměrné děti zůstaly v rizikové zóně i po tréninku. Ke stanovení percentilové hodnoty, která je považována za hranici mezi vývojovou poruchou a normálním výkonem se vyjadřuje Smolík et al. (2018, str. 29): „Ve výzkumu i v poradenské praxi se pro vývojové poruchy jazyka používá celá řada hraničních hodnot percentilů, obvykle v rozmezí od 2. do 15. percentilu...Poměrně časté je také kritérium 10. percentilu“. V naší práci pracujeme s hranicí 10. percentilu, který jednoznačně značí rizikové děti (Smolík & Bytešníková, 2017).

Graf 3 Rozložení percentilových kategorií v testu Opakování vět v pretestu a posttestu



Rozložení percentilových kategorií v obou testovacích obdobích nám poskytuje graf č. 3. Z histogramu je viditelné vyšší zastoupení dětí v kategoriích před tréninkem, které odpovídají slabým jazykovým schopnostem dětí. Po tréninku se zastoupení v těchto

pásmech rizika snížilo. Pozorujeme tedy nižší zastoupení dětí v kategoriích značící slabé jazykové schopnosti v posttestu oproti pretestu a naopak vyšší zastoupení v kategoriích v posttestu, které jsou v pásmu normálu a nadprůměru. I na základě tohoto histogramu můžeme tvrdit, že se děti výrazně po absolvování tréninku posunuly ve svých kategoriích.

Výsledky dětí v posttestovém období značí výrazné rozvinutí v jejich jazykové oblasti, což ukazují nejenom posun v průměrném percentilu, ale i histogramy, kde pozorujeme odlišné rozvrstvení v obou období. V pretestovém období bylo rozložení pravostranné s většinou hodnot v pásmu pod průměrem, v posttestovém období se rozložení naopak změnilo v levostranné s většinou hodnot v pásmu nad průměrem. Všechny děti se tedy po absolvování tréninku hromadně posunuly ve svých percentilech směrem k lepším výsledkům. Abychom mohli tvrdit, že došlo k výraznému posunu, použijeme statistické testy, které nám ukáží, zdali rozdíly v čase T1 a T2 můžeme označit za statisticky signifikantní.

Testování statistické významnosti rozdílů v testu opakování vět v čase T1 a T2

Pro účely zjištění rozložení dat jsme použili mimo „okometrického“ posouzení také test normality. Ten nám na základě výsledků Shapiro-Wilkova testu ukázal, že vypočtená statistická významnost testu je menší než 0,05. Hodnota značí, že se rozložení dat statisticky významně od normality odlišuje, a tedy není normální. Zdali je celkový posun úrovně jazykových schopností na základě cílené intervence statisticky významný, jsme zjistili prostřednictvím postupů neparametrické statistiky. Na základě zjištění, že naše proměnná, kterou chceme statisticky analyzovat, není normálně rozložena, jsme použili neparametrickou alternativu testu pro párová data, konkrétně Wilcoxonův test.

Tabulka 5 Porovnání výkonů v testu opakování vět v čase T1 a T2 použitím Wilcoxonova testu

Asymp. Sig. (2-tailed)	Z
,000	-4,065 ^b

Ten nám potvrdil, že na 1% hladině významnosti je rozdíl mezi výsledky v pretestu a posttestu statisticky významný. Zamítáme proto nulovou hypotézu o neexistenci rozdílu. Děti z experimentální skupiny dosáhly signifikantně lepších výsledků v testu opakování vět v čase T2 (mean rank = 11,50) oproti času T1 (mean rank = 13,06), T = 24, p < 0,001. V testu

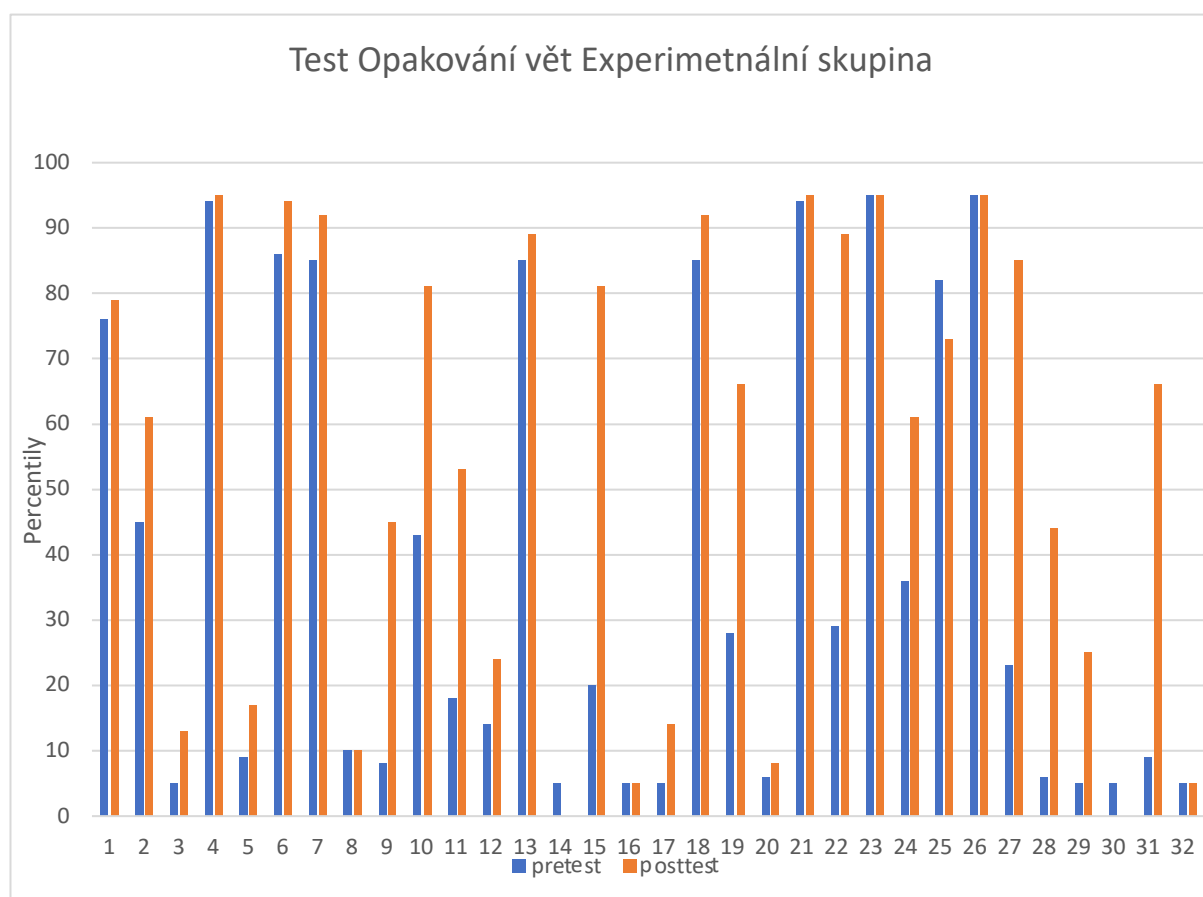
opakování vět jsme také ověřili věcnou významnost, abychom zjistili, zdali statisticky signifikantní rozdíl je významný i věcně. Sílu účinku (effect size) jsme vypočítali prostřednictvím standardizované míry Cohenova *d*. Výpočet 0,58 indikuje střední sílu účinku. Na základě výsledků statistických analýz můžeme konstatovat, že systematický trénink fonematického povědomí má pozitivní vliv na celkový posun v jazykové oblasti dětí, což jsme prokázali prostřednictvím testu Opakování vět.

S uvedenými výsledky koresponduje hypotéza, kterou jsme si stanovili:

H2: Trénink jazykových schopností podle D. B. Elkonina bude mít vliv na výkon v testu opakování vět u experimentální skupiny v porovnání mezi časy T1 a T2.

Tato hypotéza se potvrdila.

Graf 4 Percentily dětí z experimentální skupiny v testu Opakování vět v pretestu a posttestu



Samotné statisticky významné rozdíly mezi pre a posttestem jsou pro nás důležitou informací o celkovém posunu jazykové úrovně našich dětí. Chtěli jsme se podívat i dovnitř dat na posun ve výkonech každého dítěte, což nám umožnil graf č. 4. Graf nám ukazuje percentilové rozložení každého dítěte z experimentální skupiny v testu opakování vět

v pretestu a posttestu. I zde pozorujeme zlepšení ve výkonu skoro každého dítěte. Vidíme, že největšího pokroku dosáhly děti, které byly před tréninkem velmi slabé, což jsou děti s diagnostikovanou dysfázií, které byly před tréninkem v pásmu rizika. Nutno dodat, že některé slabé děti ale žádného pokroku na základě cílené intervence nedosáhly. Takových dětí, u kterých žádný posun nepozorujeme, jsou tři. My nicméně nemáme data k okolnostem jejich tréninku. Výsledky těchto dětí mohly být zapříčiněny několika faktory. Nemáme informace o jejich docházce do tréninku, děti mohly být často nemocné a měly absenci v lekcích, do výsledků se mohlo podepsat také jejich momentální rozpoložení během testování. Z histogramu je také viditelné, co se během intervencí děje s dětmi, které mají před započítáním tréninku velmi dobré výsledky v jazykové oblasti. Stropový efekt se vyskytuje u čtyř dětí. U nich není možné dosáhnout posunu, který by daný test byl schopný zobrazit.

Popis výkonů v testech fonemického povědomí v čase T1

Nejdříve prostřednictvím deskriptivní statistiky popíšeme výkony dětí obou skupin v testech v čase T1, kdy budeme sledovat průměr dosaženého skóre skupiny, modus, medián, směrodatnou odchylku, minimální a maximální hodnoty výkonů, koeficient šikmosti a špičatosti. Následně graficky zobrazíme data prostřednictvím histogramů a testem normality (Kolmornow Smirnow/Shapiro Wilk testy, viz tabulka č.6) zjistíme, zdali výsledky testů kopírují normální rozdělení. Poté se statistickým testem zaměříme na srovnání výkonů referenční skupiny oproti normě.

Výsledky testů fonemického povědomí (test izolace první, poslední hlásky a syntézy hlásky) nám umožní hodnotit popis výkonů v jednotlivých testech u referenční a experimentální skupiny a v jednotlivých testovacích obdobích (pretest a posttest).

Tabulka 6 Testy normality pro čas T1 a T2 u experimentální a referenční skupiny u testů hodnotící fonematické povědomí (izolace první, poslední hlásky, syntéza hlásky)

Experimentální

	Kolmogorov-Smirnov ^b			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Izolace 1. hlásky T1	,230	30	,000	,820	30	,000
Izolace poslední hlásky T1	,265	30	,000	,799	30	,000
Syntéza hlásky T1	,425	30	,000	,563	30	,000
Izolace 1. hlásky T2	,272	30	,000	,632	30	,000
Izolace poslední hlásky T2	,233	30	,000	,807	30	,000
Syntéza hlásky T2	,113	30	,200*	,913	30	,017

Referenční

	Kolmogorov-Smirnov ^b			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Izolace 1. hlásky T1	,247	133	,000	,777	133	,000
Izolace poslední hlásky T1	,232	133	,000	,817	133	,000
Syntéza hlásky T1	,212	133	,000	,785	133	,000
Izolace 1. hlásky T2	,228	133	,000	,745	133	,000
Izolace poslední hlásky T2	,173	133	,000	,838	133	,000
Syntéza hlásky T2	,212	133	,000	,785	133	,000

Izolace první hlásky

Tabulka 7 Popisná statistika pro test izolace první hlásky experimentální skupiny v pretestu

N	Průměr	Median	Modus	s.o.	Šikmost	Špičatost	Min.	Max.
32	13,63	16,00	0	12,549	,067	-1,784	0	32

Experimentální skupina:

V čase T1 u experimentální skupiny pozorujeme, že výsledky hrubých skóre v testu izolace první hlásky nemají charakter normálního rozložení. To dokládáme i výsledkem testu normality. Test vychází statisticky významný, protože hodnota významnosti je menší než 0,05. Z histogramu je viditelné bimodální rozložení hodnot. Děti dosahovaly před započítáním intervenčního programu průměrného výsledku 13,63 bodů z celkových možných 32 bodů. Medián je 16, standartní odchylka byla skoro stejně vysoká jako průměr skóre, což značí velkou variabilitu ve skórech. Nejčastější hodnota skóre byla 0. Tu mělo 37,5 % dětí,

což nám dle norem značí velké zastoupení dětí, které spadají dle norem testů MABEL do 10. percentilu, tudíž do skupiny s identifikovaným rizikem z hlediska jejich vývoje jazykových schopností (Smolík & Bytešnicková, 2017). Norma dle MABEL pro děti v polovině předškolního ročníku mateřské školy ukazuje vyšší průměr (21,93), než kterého dosáhly děti z experimentální skupiny (13,63). Špičatost u histogramu experimentální skupiny s koeficientem -1,784 nám říká, že křivka je plošší nežli u normálního rozdělení. Hodnota šikmosti pro experimentální skupinu je 0,067, což znamená, že většina hodnot se nachází pod průměrem a rozdělení je pravostranné.

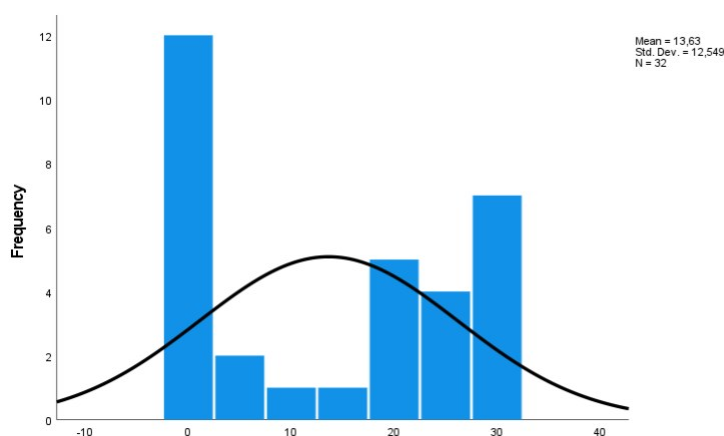
Tabulka 8 Popisná statistika pro test izolace první hlásky referenční skupiny v pretestu

N	Průměr	Medián	Modus	s.o.	Šikmost	Špičatost	Min.	Max.
153	21,93	27,00	32	11,092	-,985	-,492	0	32

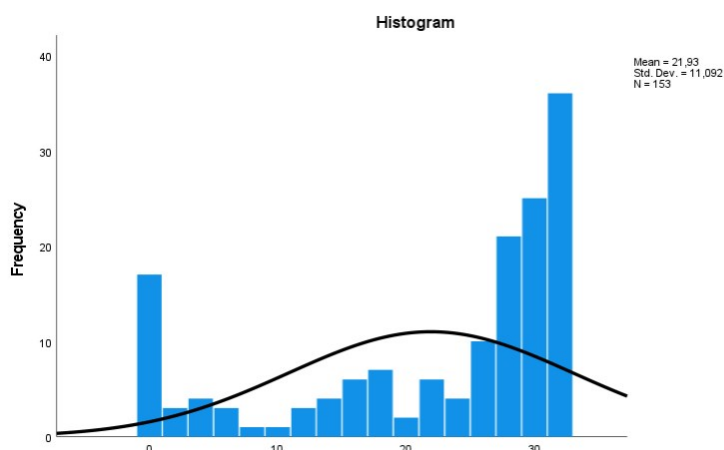
Referenční skupina

V čase T1 pozorujeme u referenční skupiny průměrné hrubé skóry 21,93 z celkových 32, se směrodatnou odchylkou 11,092 značící variabilitu dat, medián 27. Zhruba jedna osmina dětí z referenční skupiny nebyla schopna úlohu řešit vůbec, průměrných hodnot dosahovala zhruba pětina dětí a výsledků v pásmu nad průměrem celkem polovina dětí. Z výsledků lze pozorovat, že maximálního skóre (32) dosáhlo 19,6 %, přičemž maximální dosažené skóre bylo nejčastější hodnotou v souboru. Z histogramu pozorujeme bimodální rozložení dat. Ani u referenční skupiny tudíž nepozorujeme symetrické rozložení, které nám mimo jiné ukazují koeficienty šikmosti a špičatosti. Pro referenční skupinu je koeficient šikmosti 0,985 a špičatosti 0,492. Obě hodnoty jsou kladné a říkají, že rozdělené hodnoty jsou pro referenční skupinu nesymetricky rozložené, zešikmené doprava, kdy většina hodnot se nachází pod průměrem, a rozložení hodnot ploché. Křivku špičatosti naznačuje, že většina hodnot naší proměnné leží blízko její střední hodnoty. Vypočtená hodnota významnosti testu normality menší než 0,05 potvrzuje, že rozdělení skóru ani u referenční skupiny není normální.

Graf 5 Histogram rozložení výkonů hrubých skóre v testu izolace první hlásky experimentální skupiny v pretestu



Graf 6 Histogram rozložení výkonů v testu izolace první hlásky referenční skupiny v pretestu



Srovnání experimentální a referenční skupiny

V čase T1 před započítím intervence pozorujeme, že u obou skupin výkony v Testu izolace první hlásky nemají charakter normálního rozložení, což dokládáme i testem normality. Obě distribuce mají bimodální tendence a z obou histogramů je zjevné, že test izolace hlásek se v čase T1 manifestuje výraznou variabilitou. Děti z referenční skupiny dosahovaly celkově lepších průměrných výsledků v úloze izolace první hlásky oproti experimentální skupině dětí. Výsledky ukazují na celkově slabé výkony izolace hlásek u dětí z experimentální skupiny. Průměrné skóre v tomto testu u experimentální skupiny je 13,62. V normách pro takový test vidíme, že běžné děti testované v podobném období dosahují průměrného skóre 21,9. Pokud výsledky experimentální skupiny vztáhneme směrem

k normě, pak celkem polovina dětí před započítáním tréninku svými výsledky spadá pod 25. percentil, který je na základě literatury považován za potenciální riziko (Mikulajová, 2018). Více jak třetina dětí z experimentální skupiny vůbec nedokázala izolovat první hlásku a spadá tak dle norem do 10. percentilu. Na základě literatury jsou děti nacházející se pod 10. percentilem považovány za děti s identifikovaným rizikem (Smolík & Bytešníková, 2017). Takové výsledky odpovídají logopedickým diagnózám dětí z experimentální skupiny. Slabé výsledky v úlohách na fonematické povědomí odpovídají fonematickému deficitu, o kterém jsme hovořili v teoretické části, a který souvisí s rizikem v osvojování gramotnosti. Slabší výsledky v testu izolace první hlásky před započítáním tréninku experimentální skupiny oproti normě mohou souviset s důležitým metodologickým limitem, který bude dále rozebrán v limitech práce. Experimentální skupina byla testovaná v říjnu, zatímco referenční skupina v polovině posledního ročníku mateřské školy, tedy v lednu. Na druhou stranu se průměrným věkem v měsících v čase T1 experimentální skupina od referenční neliší. Nutno dodat, že referenční data k začátku posledního ročníku mateřské školy neexistují, proto pracujeme s normou pro polovinu posledního ročníku MŠ. Metodologický limit souvisí s nestejným časem testování, kdy se děti později testované mohly za dobu naučit izolovat první hlásku. Jsme si vědomi limitů, které porovnávání obou skupin obnáší.

Izolace poslední hlásky

Tabulka 9 Popisná statistika výkonů v testu izolace poslední hlásky experimentální skupiny v pretestu

N	Průměr	Median	Modus	s.o.	Šikmost	Špičatost	Min.	Max.
32	7,91	1	0	9,995	,918	-,609	0	30

Experimentální skupina

V úloze izolace poslední hlásky pozorujeme experimentální skupiny průměrné hodnoty hrubých skóre 7,9 se standardní odchylkou 9,995, medián 1. Na základě těchto dat vidíme, že bodový zisk jednotlivých dětí není vyrovnaný. Nejčastější hodnotou hrubého skóre vyskytující se u experimentální skupiny dětí byla nula. Takovou situaci, kdy většina dětí v úloze získalo nulu, můžeme nazvat efektem podlahy, protože takových dětí byla před započítáním intervence polovina a škála testu je tudíž málo citlivá k slabým výkonům (Ferjenčík & Bakalář, 2000). Dle norem skóre nula odpovídá 25. percentilu, do kterého

spadá polovina dětí z experimentální skupiny. Nejvyšší dosažené skóre bylo 30, kterého dosáhlo jedno dítě a ani jedno z dětí nedosáhlo před započítáním intervence maxima (32). Hodnoty jsou nesymetricky rozložené, na základě kladného koeficientu šikmosti pozorujeme pravostranné zešikmení a záporná hodnota špičatosti vysvětluje ploché rozložení dat. Výsledky testu izolace poslední hlásky nekopírují charakter normálního rozložení, což dokládáme také testem normality. Hodnota významnosti je menší než 0,05.

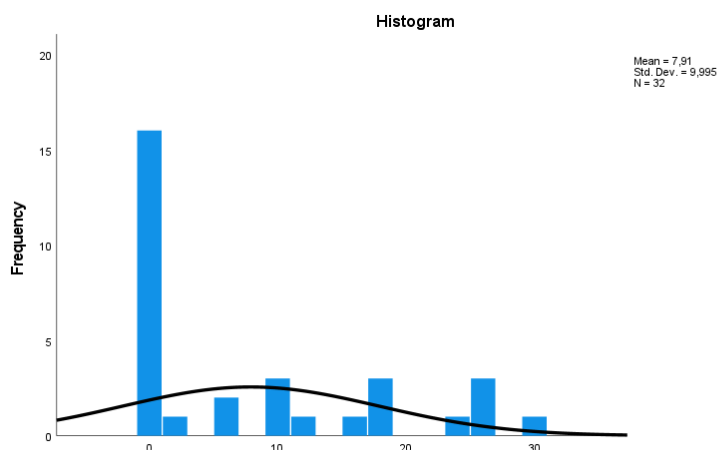
Tabulka 10 Popisná statistika pro test izolace poslední hlásky referenční skupiny v pretestu

N	Průměr	Medián	Modus	s.o.	Šikmost	Špičatost	Min.	Max.
153	12,22	6,00	0	12,366	,381	-1,537	0	32

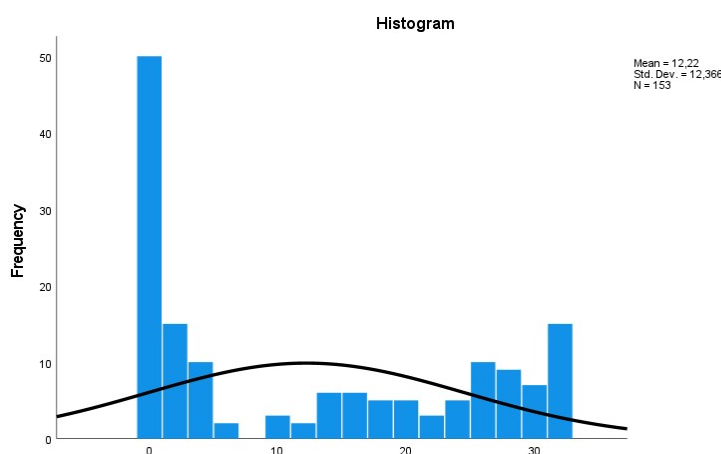
Referenční skupina

Referenční skupina podávala průměrné skóre 12,22 a standardní odchylkou 12,37, nejčastější hodnotou skóre byla 0, medián 6, přičemž tyto hodnoty značí značnou variabilitu. Ani u referenční skupiny nepozorujeme normální rozložení, což dokládáme také testem normality. Hodnota významnosti je menší než 0,05. Data jsou mírně pravostranně sešikmená s kladným koeficientem blízkým nule 0,381, koeficient špičatosti -1,151 deklaruje ploché rozložení dat. Jedna třetina dětí nezvládlo izolovat poslední hlásku vůbec. Okolo průměru se pohybovala zhruba jedna třetina hodnot a pásma nad průměrem dosáhla zhruba zbylá třetina dětí.

Graf 7 Histogram rozložení hrubých skóre v testu izolace poslední hlásky experimentální skupiny v pretestu



Graf 8 Histogram rozložení hrubých skóre v testu izolace poslední hlásky referenční skupiny v pretestu



Srovnání experimentální a kontrolní skupiny:

Výkony v testu izolace poslední hlásky nemají ani u jedné skupiny charakter normálního rozložení a ukazují značnou asymetrii. Při srovnání výkonů obou skupin v testu izolace poslední hlásky pozorujeme opět celkově slabší výkony u experimentální skupiny oproti referenční, kdy průměrné hrubé skóre experimentální skupiny dosahovalo 7,9 a norma průměrného hrubého skóre 12,22. Nicméně se u obou skupin vyskytuje skóre 0 jako nejčastější hodnota, což ukazuje na podlahový efekt u obou skupin. Zaprvé tato úloha signalizuje velký prostor pro rozvoj izolace poslední hlásky. Zadruhé to znamená, že nízké výkony mají v tomto období jak děti slabé, tak děti s typicky se vyvíjejícími řečovými a jazykovými dovednostmi. Tato úloha v polovině mateřské školy tudíž nemá příliš dobrou schopnost rozlišit děti slabé a rizikové. Z tohoto pohledu pro nás bude zajímavější výsledek na konci posledního ročníku mateřské školy. Výsledky testu izolace poslední hlásky pro nás proto nejsou v tomto období tolik důležité. Vidíme, že jak děti slabé, tak děti intaktní jsou na tom ve svém výkonu v testu izolace poslední hlásky podobně, kdy většina dětí vykazuje slabé výkony.

Syntéza hlásky

Experimentální skupina

Tabulka 11 Popisná statistika pro test syntézy hlásky experimentální skupiny v pretestu

N	Průměr	Medián	Modus	s.o.	Šikmost	Špičatost	Min.	Max.
31	0,55	0	0	1,121	2,073	3,195	0	4

Rozložení výkonů v testu syntézy hlásky nemá charakter normálního rozložení, protože hodnota významnosti v testu normality je menší než 0,05. Koeficient šikmosti je kladný, což ukazuje na pravostranné zešikmení a na to, že většina hodnot se nachází pod průměrem. Kladná hodnota koeficientu šikmosti říká, že většina hodnot leží blízko její střední hodnoty. V experimentální skupině výrazně převažuje počet dětí, které v čase před započítáním intervence nedokážou provést syntézu hlásek a skórují s nula body. Průměr hrubých skóre u této úlohy je 0,551 se standartní odchylkou 1,121, nejčastěji vyskytovaná hodnota hrubého skóre je 0, medián je 0. 23 dětí z experimentální skupiny úlohu nezvládlo řešit vůbec a můžeme říci, že test vykazuje podlahový efekt. 4 děti skórovaly s jedním bodem, 3 děti dostaly body tři a z celkově možného dosaženého skóre (11 bodů) jedno dítě získalo body čtyři.

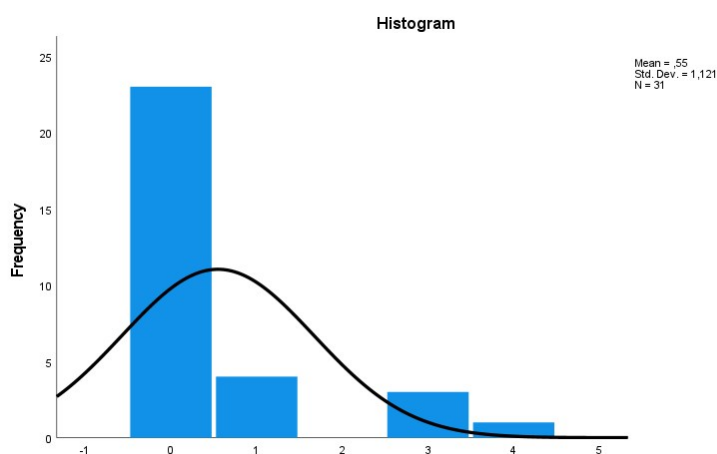
Referenční skupina

Tabulka 12 Popisná statistika pro test syntézy hlásky referenční skupiny v pretestu

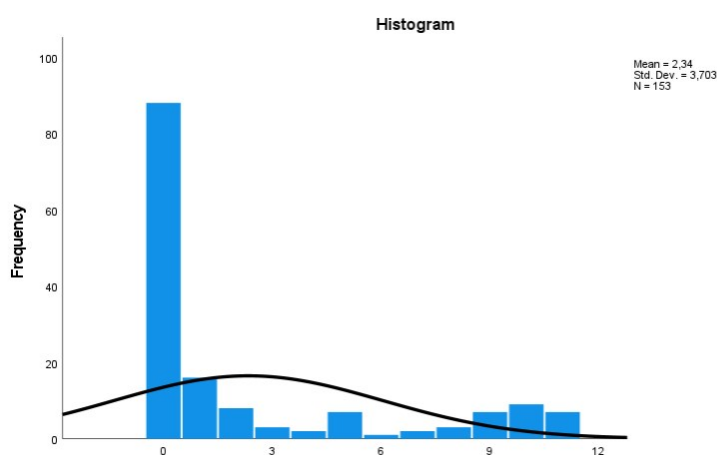
N	Průměr	Medián	Modus	s.o.	Šikmost	Špičatost	Min.	Max.
153	2,34	0	0	3,703	1,369	0,266	0	11

Ani u referenční skupiny nejsou v testu syntézy hlásky symetricky rozložena data. Test normality ukazuje, že hodnota významnosti je menší než 0,05. Průměrná hodnota hrubých skóre pro test syntézy hlásky je 2,34 se směrodatnou odchylkou 3,703, nejčastější hodnota hrubých skóre je 0, medián 0. Tyto hodnoty vyjadřují značnou variabilitu v datech. Nízký průměr a modus značí, že téměř dvě třetiny dětí nebylo schopno úlohu vůbec řešit. Tvar křivky je pravostranně zešikmený, kladný koeficient špičatosti říká, že většina hodnot proměnné leží u střední hodnoty.

Graf 9 Histogram rozložení hrubých skóre v testu syntézy hlásky experimentální skupiny v pretestu



Graf 10 Histogram rozložení hrubých skóre v testu syntézy hlásky referenční skupiny v pretestu



Srovnání experimentální a referenční skupiny

Uspořádání výkonů v testu syntézy hlásek ani u jedné skupiny nemá charakter normálního rozložení. Výsledky jak experimentální, tak referenční skupiny v této úloze jasně ukazují na náročnost této úlohy pro předškolní děti. Opět značí velký potenciál pro rozvoj v této úloze pozorovatelný po ukončení intervence u experimentální skupiny. Dle nízkých skóre u obou skupin dětí můžeme spolu s literaturou konstatovat (Smolík & Seidlová Málková, 2014), že úlohy na manipulaci s nejmenšími fonologickými jednotkami řadíme mezi metakognitivní úlohy, které vyžadují ovládnutí jazyka na pokročilejší úrovni. Spojení jednotlivých hlásek do slov představuje pro děti v časovém období, kdy byly

testované, ještě náročnou kognitivní operaci. Pokud porovnáme průměry dosažených skóre, děti z referenční skupiny vykazují vyšší průměrné skóre než děti ze skupiny experimentální, nicméně u obou je pozorovatelný podlahový efekt testu. To znamená, že stejně jako test izolace poslední hlásky pro období, kdy jsou děti měřené, nemá dobrou diferenciací schopnost. Z výsledků totiž vidíme, že jak experimentální, tak referenční skupina dosahovala nízkých hodnot skóre. Dle norem pro polovinu posledního ročníku MŠ odpovídá skóre nula 50. percentilu, jehož zastoupení v experimentální skupině je 72 % a v referenční 35 %. Pro nás nicméně budou důležité zejména výsledky dětí s jazykovými deficity v porovnání s normou v posttestovém čase před vstupem do základní školy.

Popis výkonů v testech fonemického povědomí v čase T2

Stejnými testy (test izolace první a poslední hlásky, syntéza hlásky) z rozsáhlé diagnostické baterie MABEL byly obě skupiny testované i v čase T2 na konci posledního ročníku mateřské školy, abychom zjistili, jakého posunu děti v obou skupinách dosáhly. Jelikož experimentální skupina podstoupila cílený trénink fonemického a fonologického povědomí, jistého zlepšení navzdory jejich fonologickému deficitu v této oblasti očekáváme. Zajímá nás, zdali po devítiměsíčním tréninku dorovnají svými výkony své vrstevníky s typicky se vyvíjejícími řečovými a jazykovými dovednostmi a budou-li připraveni na vstup do první třídy v této oblasti podobně jako jejich vrstevníci. Nejprve jako v čase T1 popíšeme prostřednictvím popisné statistiky výkony v jednotlivých testech u každé skupiny a poté opět porovnáme výkon experimentální skupiny vůči své normě.

Dle výsledků testů můžeme odpovědět na 1. výzkumnou otázku:

Výzkumná otázka č. 1: *Jaký je vliv Tréninku jazykových schopností podle D.B. Elkonina na jazykové dovednosti?*

Jaký je vliv na výkon v dovednosti izolace první a poslední hlásky?

Jaký je vliv na výkon syntézy hlásky?

Izolace první hlásky

Experimentální skupina

Tabulka 13 Popisná statistika pro test izolace první hlásky experimentální skupiny v posttestu

N	Průměr	Medián	Modus	s.o.	Šikmost	Špičatost	Min.	Max.
153	26,72	30	32	8,626	-2,362	4,926	0	32

Rozložení hrubého skóru nemá charakter normálního rozdělení, Test normality ukazuje, že hodnota významnosti je menší než 0,05. Po intervenci pozorujeme u experimentální skupiny vysoké procento dětí, které dosahují maximální hodnoty skóre (32). V čase T2 po absolvování intervence je průměrný skór experimentální skupiny 26,72, z maxima 32. Směrodatná odchylka je 8,626, medián je 30. Dvě děti nedokázaly řešit úlohu izolace první hlásky vůbec. Nejčastější hodnota hrubého skóru byla 32, kdy tohoto maxima dosáhlo 34 % dětí. V testu izolace první hlásky pozorujeme, že test vykazuje stropový efekt. Koeficient šikmosti je záporný a ukazuje na asymetricky rozložená data zešikmená doleva. Koeficient špičatosti je kladný a indikuje plošší než normální rozdělení.

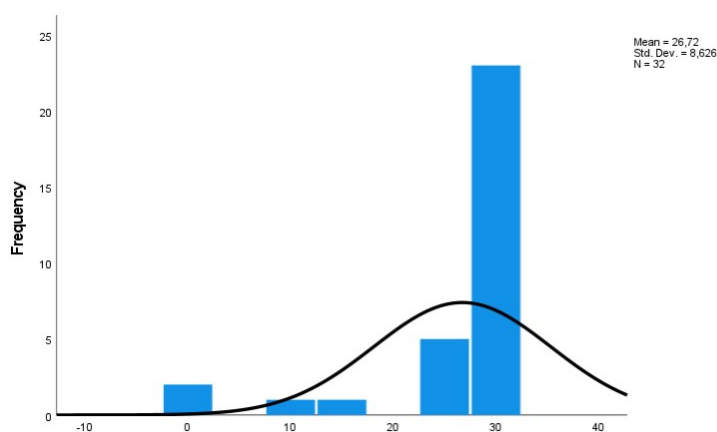
Referenční skupina

Tabulka 14 Popisná statistika pro test izolace první hlásky referenční skupiny v posttestu

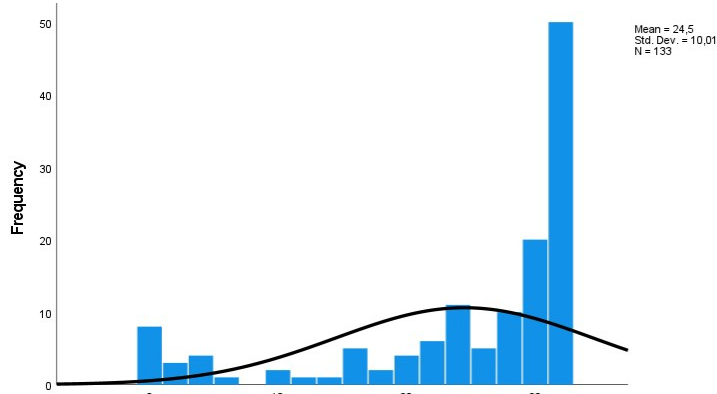
N	Průměr	Medián	Modus	s.o.	Šikmost	Špičatost	Min.	Max.
153	26,72	30	32	8,626	-2,362	4,926	0	32

Ani u referenční skupiny v čase T2 nejsou symetricky rozložena data, kdy hodnota významnosti v testu normality je menší než 0,05. Průměr hrubých skóru v čase T2 je u referenční skupiny 24,5, směrodatná odchylka 10,01, modus 32, medián 30. Hodnota průměru je i v tomto případě ovlivněna vysokým zastoupením dětí, které dosahovaly maximálních hodnot. Maximálního možného hrubého skóre (32) dosáhlo 34 % dětí. U testu izolace první hlásky v období konce posledního ročníku mateřské školy pozorujeme efekt stropu, protože se většina hodnot pohybuje kolem její maximální hodnoty. Záporný koeficient šikmosti značí pravostranně zešikmené rozložení dat a kladný koeficient špičatosti indikuje ploché rozložení.

Graf 11 Rozložení hrubých skóre v testu izolace první hlásky experimentální skupiny v posttestu



Graf 12 Rozložení hrubých skóre v testu izolace první hlásky referenční skupiny v posttestu



Srovnání experimentální a referenční skupiny:

Při srovnání experimentální a referenční skupiny pozorujeme, že experimentální skupina po absolvování intervenčního programu má vyšší průměrné skóre než skupina referenční. Experimentální dosáhla průměru hrubého skóre 26,72 a referenční skupina průměru 24,5. Pokud výsledky experimentální skupiny vztáhneme směrem k normě, zůstalo v ní po tréninku 12,5 % dětí v 25. percentilu, z toho 6,3 %, které spadá do rizikového 5. percentilu. Zde můžeme hovořit o výrazném zlepšení u dětí, které měly v čase před tréninkem výrazné jazykové deficity, které se projevily v celkových výsledcích tohoto testu. Pokud shrneme posun dětí v této úloze, pozorujeme, že došlo k výraznému zlepšení. V pretestovém období se celkem polovina dětí z experimentální skupiny se svými výkony

vyskytovala ve 25. percentilu a celkem třetina v rizikovém 10., kdy nedokázala izolovat počáteční hlásku vůbec, po absolvování tréninku ve spodním kvartilu zůstala jen osmina dětí a dvě nedokázaly řešit úlohu vůbec. Pozorovat můžeme také výrazný nárůst počtu dětí (34 %), které po intervenci dosahovaly maximálního počtu bodů a dle norem tak spadají do 75. percentilu. Důležité je zdůraznit, že podle norem děti dokáží v této úloze skórovat s plným výkonem až v 1. třídě při rozvoji počátečního čtení. Zdali se jedná o signifikantní rozdíly mezi skupinami, zjistíme statistickými testy v následující části. Opět zdůrazňujeme, že jsme si vědomi rizik, které s sebou porovnávání dvou skupin přináší. Obě skupiny jsou v čase T2 testovány ve stejném období, tedy na konci posledního ročníku mateřské školy. Nicméně metodologický limit stále zůstává u neekvivalentního průměrného věku experimentální skupiny a normy. Na konci posledního ročníku mateřské je oproti prvnímu testování věkový průměr experimentální skupiny vyšší než u normy (experimentální 90 měsíců, norma 75 měsíců). Pro nás je nicméně důležité, zdali jsou děti, které měly před začátkem intervence značné jazykové deficity, na konci tréninku srovnatelné se svými intaktními vrstevníky, se kterými půjdou v září do první třídy. Z výsledku v této úloze vidíme, že děti z experimentální skupiny jsou ve schopnosti izolace první hlásky stejně dobře připravené na výuku čtení a psaní, která je čeká po vstupu do základní školy. Domníváme se, že se děti z experimentální skupiny posunuly na základě toho, že o nich víme, že měli před tréninkem jazykové deficity. To dokládáme kromě logopedických diagnóz také testem opakování vět, který je významným diagnostickým markerem vývojové dysfázie (viz výše). Předpokládáme tedy, že svůj fonologický deficit na základě cílené intervence vyrovnaly a že se svým výkonem vyrovnaly svým zdravým vrstevníkům, ba dokonce některé je svými výkony předehnaly.

Test izolace poslední hlásky

Experimentální skupina

Tabulka 15 Popisná statistika pro test izolace poslední hlásky experimentální skupiny v posttestu

N	Průměr	Medián	Modus	s.o.	Šikmost	Špičatost	Min.	Max.
32	20,78	25,5	32	11,558	-,768	-1,029	0	32

Po absolvování intervenčního programu pozorujeme u intervenční skupiny průměr hrubého skóre 20,78 se směrodatnou odchylkou 11,558 a mediánem 25,5. Potenciálně rizikového 25. percentilu dosáhlo v experimentální skupině 12,5 %, z toho 10. percentilu 9,4 % dětí. Nejčastější hodnotou bylo skóre 32, což dle norem odpovídá 95. percentilu, jehož dosáhlo skoro 19 % dětí. Záporný koeficient šikmosti značí, že se většina hodnot nachází nad průměrem a zešikmení pozorujeme levostranné. Hodnoty ukazují na značnou asymetrii v rozložení, což prokázal i test normality.

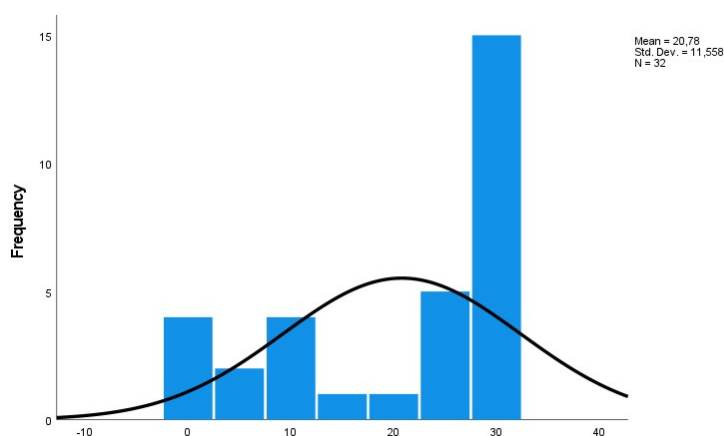
Referenční skupina

Tabulka 16 Popisná statistika pro test izolace poslední hlásky referenční skupiny v posttestu

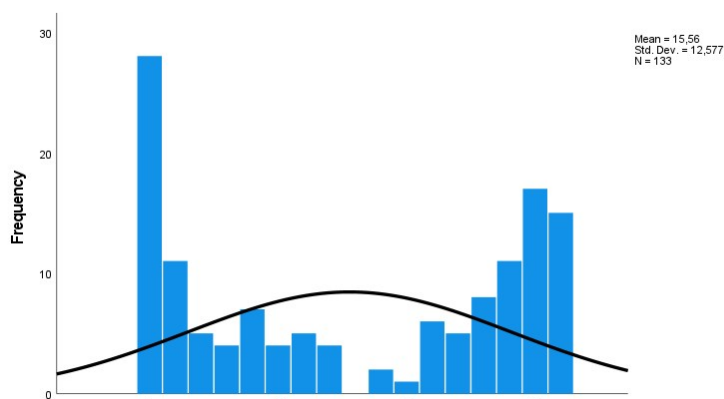
N	Průměr	Medián	Modus	s.o.	Šikmost	Špičatost	Min.	Max.
133	15,56	14	0	12,577	-,019	-1,726	0	32

Na konci posledního ročníku mateřské školy děti nemají výkony dětí charakter normálního rozložení, kdy hodnota významnosti testu normality je menší než 0,05. Děti z referenční skupiny dosahovaly průměrného skóre 15,56, se směrodatnou odchylkou 12,577 a mediánem 14. Nejčastěji děti v testu izolace poslední hlásky skórovaly s nula body, kdy tento výsledek spadá dle norem do 10. percentilu, přičemž takového výsledku dosáhlo 21 % dětí. V pásmu nad průměrem se se svými výsledky nachází polovina dětí z referenční skupiny. Maximálního možného skóre dosáhlo 7 % dětí.

Graf 13 Rozložení hrubých skóre v testu izolace poslední hlásky experimentální skupiny v posttestu



Graf 14 Rozložení hrubých skóre v testu izolace poslední hlásky referenční skupiny v posttestu



Srovnání experimentální a referenční skupiny

Ani u jedné skupiny nepozorujeme v čase T2 v testu izolace poslední hlásky normální rozložení. U experimentální skupiny po tréninku pozorujeme oproti referenční skupině v průměru vyšší skóre, kdy experimentální dosahovala v průměru 20,78 a referenční 15,56. Velkého rozdílu mezi těmito dvěma skupinami si můžeme povšimnout, pokud se zaměříme na nejčastěji dosahované skóre. Experimentální skupina po tréninku dosahovala nejčastěji maxima (32), kterého v této úloze dosáhlo skoro 19 % dětí. V referenční skupině naopak pozorujeme nejčastější skóre 0, kterého dosáhlo 21 % dětí. Vzhledem k normě a v porovnání s časem T1 pozorujeme u experimentální skupiny v této úloze posun, který

nejprve popíšeme v souvislosti se zastoupením v percentilech a následně také rozdíly ověříme statistickým testem. V čase T1 jsme na základě výsledků pozorovali, že celkem polovina dětí není schopna izolace hlásky, skóruje s nula body, spadá do spodního 25. percentilu a můžeme o ní hovořit jako o skupině dětí s potenciálním rizikem (Mikulajová, 2018). V čase T2 po tréninku ve 25. percentilu zůstalo jen 13, %, z toho v 10. percentilu 9 % dětí. Výrazný posun v této úloze deklaruje také vysoké procento zastoupení v rozmezí mezi 75. a 95. percentilem, kterého dosáhlo celkem 47 % dětí. Opět můžeme tvrdit, že i v této úloze děti, které měly před zahájením tréninku diagnostikované logopedické potíže a celkově vykazovaly slabé jazykové schopnosti, které deklaruje testem opakování vět, se vyrovnaly své referenční skupině. Navzdory nestejnému průměrnému věku obou skupin, což považujeme za výrazný limit práce, můžeme říci, že děti z experimentální skupiny dosáhly dokonce v průměru lepších výsledků v izolaci poslední hlásky než děti v normě, a tudíž můžeme tvrdit, že jsou pravděpodobně připraveny na vstup do základní školy z hlediska této schopnosti srovnatelně nebo lépe než referenční skupina.

Syntéza hlásky

Experimentální skupina

Tabulka 17 Popisná statistika pro test syntézy hlásky experimentální skupiny v posttestu

N	Průměr	Median	Modus	s.o.	Šikmost	Špičatost	Min.	Max.
31	10,16	10	0	7,751	,358	-,815	0	24

Rozložení hrubých skóre v testu syntézy hlásky nemá charakter normálního rozložení, což dokládáme testem normality, kdy hodnota významnosti Shapiro-Wilk testu je menší než 0,05. V čase T2 dosahovala experimentální skupina průměrného výsledku hrubého skóre 10,16 se směrodatnou odchylkou 7,75 a mediánem 10. Hodnoty popisují variabilitu v datech. Nejčastější hodnota skóre, která se v testu syntézy hlásky objevovala, byla 0. Dle norem dětí se skóre nula na konci posledního ročníku MŠ spadá do 25. percentilu, jehož dosáhlo 13 % dětí. Nejvyššího skóre 24 dosáhly z celkového maxima tři děti a maximálního možného bodového zisku (32) nedosáhlo dítě žádné.

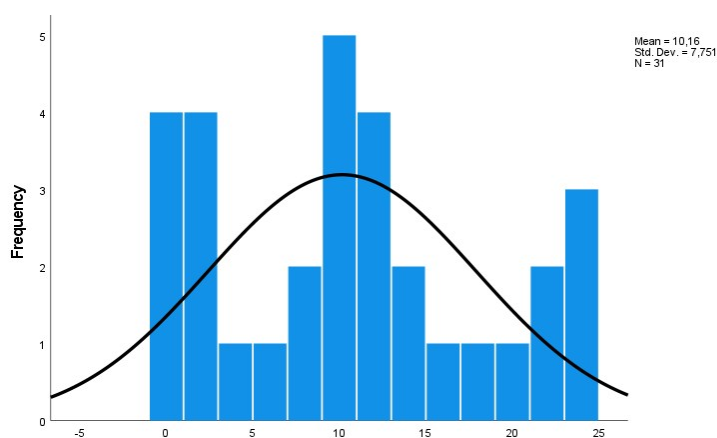
Referenční skupina

Tabulka 18 Popisná statistika pro test syntézy hlásky referenční skupiny v posttestu

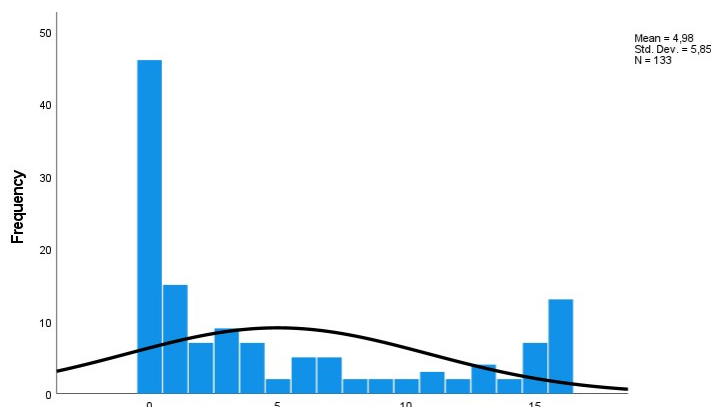
N	Průměr	Medián	Modus	s.o.	Šikmost	Špičatost	Min.	Max.
133	4,98	2	0	5,85	,878	-,801	0	16

Rozložení hrubých skóreů v testu syntézy hlásky nekopíruje normální rozložení, což dokládáme testem normality, kdy hladina významnosti je menší než 0,05. V čase T2 při testování na konci posledního ročníku mateřské školy dosahovaly děti z experimentální skupiny průměrného skóre 4,98 bodů. Směrodatná odchylka je 5,85, medián 2, nejčastěji vyskytující se skóre je 0, kterého dosáhlo celkem 35 % dětí. Dle norem skóre nula odpovídá 25. percentilu. Žádné dítě nedosáhlo maxima bodů (32), nejvyšší skóre bylo 16 bodů, kterého dosáhlo celkem 10 % dětí.

Graf 15 Rozložení hrubých skóreů v testu syntézy hlásky experimentální skupiny v posttestu



Graf 16 Rozložení hrubých skóre v testu syntézy hlásky referenční skupiny v posttestu



Srovnání experimentální a referenční skupiny

Jak jsme vysvětlovali u testu syntézy hlásky v čase T1, mnohem důležitější, než analýza výsledků v pretestovém období jsou pro nás výsledky dětí v čase posttestu, kdy jsou děti testovány před vstupem do školy a kdy již test nevykazuje podlahový efekt. Skládání hlásek a slabik do slov je princip čtení fonetických abeced, které děti čeká po nástupu do školy, proto by potíže ve vědomém manipulování s jednotlivými hláskami tudíž znamenaly potenciální riziko ve výuce čtení (Smolík & Seidlová Málková, 2014).

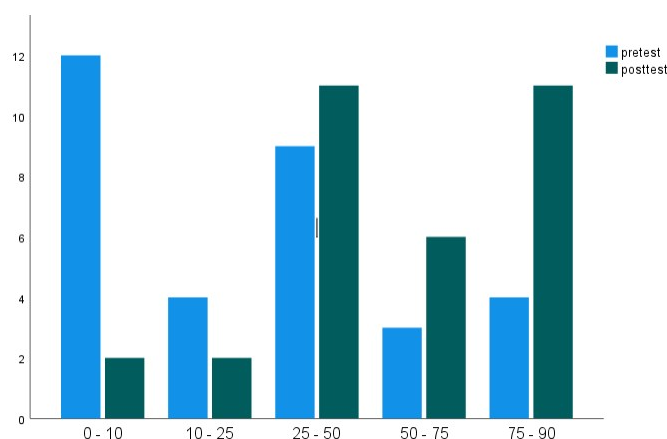
I v této úloze experimentální skupina vykazuje v čase T2 vyšší průměrné skóre než norma (exp. 10,16, refer. 4,98) a pozorujeme u ní celkový posun v této úloze. V čase T1 byl průměrný výkon skupiny 0,55, v čase T2 je průměr 10,16. Celkový posun je viditelný i z histogramů. Nejdříve pozorujeme pravostranné zešikmení u experimentální skupiny v čase před intervencí, kdy se většina hodnot vyskytuje pod průměrem. Po intervenci se blíží normálnímu rozložení. Dle norem spadá před vstupem do školy do skupiny s potenciálním rizikem 13 % dětí z experimentální skupiny. Pozoruhodné je, že celkem 31 % dětí se svými výkony pohybuje v rozmezí 75. - 90. percentilu. Dětem předškolního věku je běžně administrováno jen 11 z 24 položek testu, nicméně některým dětem se podařilo složit správně sekvenci hlásek, které by jim běžně administrovány nebyly. 35 % dětí dosáhlo tudíž výsledků nad 90. percentilem. Z výsledků tedy vyplývá velký posun v této úloze i navzdory tomu, že byly tyto děti před tréninkem slabé a ohrožené v jejich jazykovém vývoji. I u této úlohy můžeme tvrdit, že se děti z experimentální skupiny vyrovnaly svými výkony normě, dokonce jsou v průměru lepší než referenční skupina. Z výsledků tedy můžeme říct, že děti

z experimentální skupiny jsou připravené na vstup do základní školy v oblasti fonemického povědomí.

Rozložení percentilů v testech fonemického povědomí v čase T1 a T2

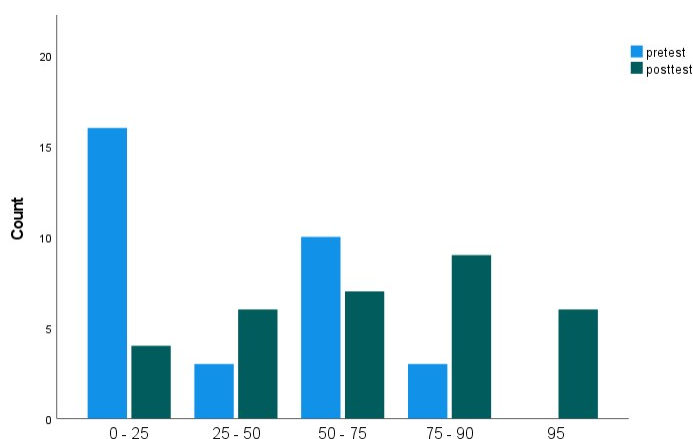
Mimo porovnání výkonů experimentální a referenční skupiny v pretestu a posttestu se zaměříme na posun v percentilech jen u experimentální skupiny. Jak jsme již několikrát popisovali, k dispozici máme normy MABEL (Caravolas et al., 2018), které nám slouží k interpretaci výkonů dětí. Využijeme zobrazení rozložení percentilových pásem v testech fonemického povědomí. Prostřednictvím histogramu uvidíme, v jakých percentilových pásmech se nacházejí děti před a po absolvování tréninku bez porovnání s referenční skupinou v obou testovacích obdobích.

Graf 17 Histogram percentilových pásem v testu izolace první hlásky experimentální skupiny v pretestu a posttestu



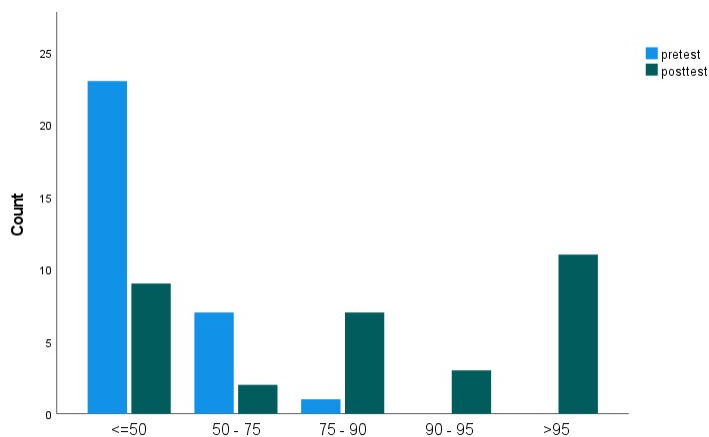
V histogramu percentilových pásem v testu izolace první hlásky pozorujeme posun výkonů z kategorií podprůměrných až deficitních výkonů směrem do kategorií značících průměrné až nadprůměrné výkony. V pretestu pozorujeme u experimentální skupiny vysoké zastoupení 10. percentilu, kterého dosáhlo 12 dětí, a vyšší zastoupení v pásmu průměru. Po absolvování tréninku je u dětí z experimentální skupiny vidět výrazný posun směrem k vyššímu zastoupení dětí v pásmu 25. – 50., 50. – 75., 75. – 90. percentilu. V rizikovém 10. percentilu zůstaly po tréninku dvě děti a nejvyššího zastoupení mělo pásmo 25. – 50. percentil a 75. – 90. percentil. Na základě zobrazení percentilových pásem můžeme tvrdit pokrok v dovednosti fonemického povědomí konkrétně v testu izolace první hlásky, který děti udělaly na základě intervence, která se zaměřuje na stimulaci FU.

Graf 18 Histogram percentilových pásem u experimentální skupiny v testu izolace poslední hlásky v pretestu a posttestu



V testu izolace poslední hlásky pozorujeme před tréninkem u dětí z experimentální skupiny slabé výkony, které odpovídají vysokému zastoupení dětí v percentilovém pásmu 0–25. Celkem polovina dětí před tréninkem nedokázala vůbec izolovat poslední hlásku, tudíž spadaly dle norem právě do spodního kvartilu. O takových dětech jsme před absolvováním tréninku mohli hovořit jako o dětech s potenciálním rizikem (Mikulajová, 2018). Vidíme, že tato kategorie se po tréninku výrazně zmenšila a vidíme v čase T2 zastoupení ve všech kategoriích. Po tréninku se děti svými výkony pohybovaly v pásmu průměru, ale i nadprůměru. Pozorujeme výrazně vyšší zastoupení dětí v 75. – 90. percentilu. Několik dětí svými výkony dosáhlo dokonce percentilu 95.

Graf 19 Histogram percentilových pásem u experimentální skupiny v testu syntézy hlásky v pretestu a posttestu



Na histogramu zobrazující rozložení percentilových pásem v testu syntézy hlásky vidíme vysoké zastoupení dětí, které před tréninkem spadaly do 50. percentilu. To dle norem znamená, že v čase před započítáním tréninku skórovaly v testu, který měří schopnost spojovat hlásky a tvořit nová slova, s nula body. Taková metakognitivní úloha představuje pro děti náročnou operaci. V experimentální skupině bylo 23 (z 32) dětí, které do tohoto pásma průměru spadají. Po absolvování tréninku v čase T2 pozorujeme snížení počtu dětí, které se pohybovaly v pásmu pod 50. percentilem a svými výkony se přesunuly do kategorií, které značí nadprůměrné výsledky. Oproti času v T1 nově vidíme zastoupení v pásmu 75. – 90. percentilu, 90. – 95. a také se některým dětem podařilo skórovat s vysokým počtem bodů, tudíž se dostaly do 95. percentilu. Na základě tohoto zobrazení opět můžeme tvrdit, že se děti na základě intervence ve svých výkonech zlepšily a posunuly se do vyšších percentilových pásem, které značí nadprůměrné výsledky.

Testování statistické významnosti rozdílů sledovaných skupin v čase T1 a T2

Pro účely sledování rozdílů ve výkonech mezi experimentální a referenční skupinou v čase před započítáním intervence použijeme neparametrickou alternativu pro parametrický t-test. Rozhodli jsme se tak z toho důvodu, že jsme na základě testu normality u obou skupin zjistili, že rozložení proměnné nesplňuje podmínku normálního rozložení. Pro test významnosti dvou nezávislých průměrů proto použijeme Mann-Whitney U-test.

Výzkumná otázka č. 2: *Liší se výkony dětí, které absolvovaly intervenční program Trénink jazykových schopností dle D.B.Elkonina, v testech izolace a syntézy hlásek před intervencí a po absolvování programu v porovnání s referenční skupinou?*

Pretest

Vzhledem k tomu, že v experimentální skupině se jedná o děti s diagnostikovanými poruchami jazykového vývoje nebo děti, jejichž rodiče reportují pochybnosti o normálním vývoji, očekáváme rozdíl mezi skupinami v T1 ve prospěch referenční skupiny. V rámci statistických analýz porovnáme dvě nezávislé skupiny v námi sledovaných proměnných. Rozdíly mezi skupinami ověříme statistickým testem Mann-Whitney U testem. Stejný postup využijeme i v čase T2, kdy porovnáme obě testované skupiny. V čase T2 očekáváme, že mezi skupinami nebude ve sledovaných výkonech rozdíl a celkově tedy posoudíme, zdali se svými výkony po absolvování tréninkového programu děti z experimentální skupiny vyrovnají normě a budou tak společně z hlediska jazykové oblasti připraveni na výuku čtení a psaní ve škole. Pro účely analýzy dat využijeme statistický program SPSS.

Tabulka 19 Výsledky Mann–Whitneyho testu statistických rozdílů mezi skupinami v pretestu

	Izolace první hlásky T1	Izolace poslední hlásky T1	Syntéza hlásky T1
Mann-Whitney U	1442,000	1901,500	1041,000
Wilcoxon W	1970,000	2429,500	1537,000
Z	-3,672	-2,032	-4,462
Asymp. Sig. (2 tailed)	,000	,042	,000

Na základě výsledků Mann–Whitney U–testu pozorujeme na hladině 1% významnosti statisticky signifikantní rozdíly mezi skupinami ve prospěch referenční skupiny. V čase T1 vykazovala v testu izolace první hlásky lepší výsledky referenční skupina (mean rank = 99,58) než skupina experimentální (mean rank = 64,56), $U = 1442$, $z = -3,672$, $p < 0,001$.

Na hladině 5% významnosti se experimentální skupina oproti referenční skupině signifikantně lišila v čase T1 v testu izolace poslední hlásky, $U = 1901,500$, $z = -2,032$, $p = 0,042$. Signifikantní rozdíly pozorujeme ve prospěch referenční skupiny (mean rank = 96,57), která dosahovala lepších výsledků než skupina experimentální (mean rank = 75,92).

Experimentální skupina se na hladině 1% významnosti se oproti referenční skupině signifikantně lišila v čase T1 v testu syntézy hlásky, $U = 1041$, $z = -4,462$. Signifikantní rozdíly pozorujeme ve prospěch referenční skupiny (mean rank = 11993) oproti experimentální skupině (mean rank = 1537).

Ve všech úlohách na hodnocení fonemického povědomí (izolace první a poslední hlásky, syntéza hlásky) nám v čase T1 vychází statisticky signifikantní rozdíly. Na základě těchto zjištění můžeme tvrdit, že experimentální skupina se v čase před tréninkem výrazně svými výkony liší od své referenční skupiny. Fonemický deficit, který jsme popisovali v teoretické části, se v čase T1 před intervencí manifestuje slabými výkony v testech na fonemické povědomí, odpovídá logopedickým diagnózám dětí a slabým výkonům v testu opakování vět.

Posttest

Pro účely sledování rozdílů skupin v čase T2 opět použijeme neparametrickou alternativu pro parametrický t–test, tzv. Mann–Whitney test, protože ani v čase T2 nemá rozložení výkonů ani v jednom z testů fonemického povědomí charakter normálního rozložení.

Použitím tohoto testu ověřujeme následující hypotézu:

V první hypotéze jsme předpokládali, že se děti z experimentální skupiny stimulované Tréninkem jazykových schopností podle D. B. Elkonina svými výkony v čase T2 vyrovnají dětem z referenční skupiny v testu

- a) izolace první hlásky
- b) izolace poslední hlásky
- c) syntézy hlásky

Testem zjistíme, zdali jsou či nejsou rozdíly v čase T2 po intervencí mezi skupinami v testu izolace první, poslední hlásky a syntézy hlásky statisticky významné.

Tabulka 20 Výsledky Mann-Whitneyho testu statistických rozdílů mezi skupinami v pretestu

	Izolace první hlásky T2	Izolace poslední hlásky T2	Syntéza hlásky T2
Mann-Whitney U	1936,500	1613,000	1262,000
Wilcoxon W	10847,500	10524,000	10173,000
Z	-,809	-2,133	-3,411
Asymp. Sig. (2-tailed)	,419	,033	,001

Na zvolené 5% hladině významnosti nezamítáme nulovou hypotézu a tvrdíme, že sledovaný rozdíl mezi experimentální a referenční skupinou v testu izolace první hlásky není statisticky signifikantní. Výkony v testu izolace první hlásky v čase T2 se u experimentální skupiny (mean rank = 88) po absolvování intervence signifikantně neliší od experimentální (mean rank = 81,56), $U = 1936,5$, $z = -0,809$, $p = 0,419$.

Na zvolené 5% hladině významnosti zamítáme nulovou hypotézu a tvrdíme, že sledovaný rozdíl mezi experimentální a referenční skupinou je v testu izolace poslední hlásky statisticky významný, $U = 1613$, $z = -2,133$, $p = 0,033$. V testu izolace poslední hlásky v čase T2 pozorujeme lepší výkony u experimentální skupiny (mean rank = 99,09) než u skupiny referenční (mean rank = 79,13).

Na zvolené 1% hladině významnosti zamítáme nulovou hypotézu a tvrdíme, že rozdíl mezi experimentální a referenční skupinou je v testu syntézy hlásky statisticky významný. Výkony v testu syntézy hlásky v čase T2 se u experimentální skupiny po absolvování intervence signifikantně liší od experimentální $U = 1262,5$, $z = -3,411$, $p < 0,001$. V testu syntézy hlásky pozorujeme lepší výkony u experimentální skupiny (mean rank = 108,29) oproti referenční (mean rank = 76,49).

Pro posouzení přínosu tréninku na sledované dovednosti u dětí zjistíme také mírou věcné významnosti, která je také někdy označovaná jako síla účinku (effect size). I když

nám vyšly statisticky signifikantní rozdíly mezi skupinami v čase po skončení tréninkového programu, ještě to neznamena, že budou výsledky významné i věcně. Rozdíly ve sledovaných dovednostech u obou skupin vypočítáme prostřednictvím standardizované míry Cohenova d . Vypočítané Cohenovo d (0,23) v testu izolace první hlásky indikuje nízkou sílu účinku. Cohenovo d (0,432) v testu izolace poslední hlásky střední rozdíl a v testu syntézy hlásky pozorujeme nejvýraznější efekt. Cohenovo d (0,81) indikuje velký rozdíl mezi skupinami v testu syntézy hlásky.

S uvedenými výsledky koresponduje naše stanovená hypotéza. Hypotézu přijímáme v bodech **a**. Hypotézu nepřijímáme v bodě **b** a **c**. Výkony dětí v testu izolace poslední hlásky a syntézy hlásky nebyly vyrovnané, děti v experimentální skupině vykazovaly signifikantně lepší výsledky než děti v referenční skupině v testu izolace poslední hlásky a syntézy hlásky.

SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ

Na základě výsledků našeho výzkumného šetření můžeme konstatovat, že Trénink jazykových schopností dle D. B. Elkonina má pozitivní vliv na fonemické povědomí u dětí, které jsou rizikové z hlediska jejich jazykového vývoje a z hlediska budoucí úspěšnosti v osvojování čtení a psaní ve škole. Výsledky dětí v testu opakování vět značí celkově výrazné rozvinutí v jejich jazykové oblasti. Tyto děti byly svými rodiči přihlášeny do tréninku, jelikož měly diagnostikované logopedické potíže či rodiče měli obavy o jejich jazykový vývoj.

Před započítáním intervence jsme sledovali výrazně slabé výkony dětí z experimentální skupiny v testech izolace první a poslední hlásky. Z popisu výsledků naší studie můžeme tvrdit, že tréninkový program, který stimuluje fonemické povědomí, má jednoznačně pozitivní vliv na dovednost izolace první a poslední hlásky u dětí předškolního věku. Děti z experimentální skupiny se posunuly ve svých výkonech v porovnání s výsledky v čase před tréninkem. Pokud výsledky experimentální skupiny v testu izolace první hlásky vztáhneme směrem k normě, sledujeme, že v čase T1 bylo nejčastější zastoupení v pásmu rizika v 10. percentilu. Po absolvování intervence se děti posunuly směrem k vyšším percentilům. Po absolvování tréninku ve spodním kvartilu zůstala jen osmina dětí. Pozorovat můžeme také vysoké zastoupení dětí, které vzhledem k normě dosahují nadprůměrných výsledků. V testu izolace poslední hlásky byla celkem polovina dětí, které nedokázala izolovat poslední hlásku. Po tréninku ovšem došlo k výraznému posunu, kdy děti dokonce podávaly lepší výkony v tomto testu než jejich typicky vyvíjející se vrstevníci.

Můžeme říct, že u dětí s výraznými jazykovými deficity, které sledujeme před započítáním tréninku, pozorujeme celkový posun k lepším výsledkům po absolvování intervence. Děti měly na konci tréninku srovnatelné výkony se svými intaktními vrstevníky, se kterými půjdou v září do školy. Jsou tedy na základě našich výsledků připraveni na výuku čtení a psaní stejně jako jejich intaktní vrstevníci. Z výsledků lze konstatovat, že děti z experimentální skupiny, které byly před intervencí v testech fonemického povědomí slabé, se na základě cílené intervence ve svých výkonech posunuly a svůj deficit vyrovnaly. Svým výkonem v testech izolace první a poslední hlásky se vyrovnaly normě. Některé děti se svými výkony dostaly dokonce nad úroveň očekávanou pro jejich věk a předešly tedy v tomto testu své typicky vyvíjející se vrstevníky.

I v testu syntézy hlásky pozorujeme, že experimentální skupina, která před započítím tréninku podávala slabé výkony, se po intervenci vylepšila. I u této úlohy můžeme tvrdit, že se děti z experimentální skupiny vyrovnaly svými výkony normě, a dokonce měly v průměru lepší výsledky hrubého skóru, nežli mají typicky vyvíjející se vrstevníci. Na základě výsledků lze dovodit, že děti slabé a rizikové z hlediska osvojování čtení a psaní ve škole, své deficity vyrovnaly a jsou připraveny na vstup do základní školy stejně jako jejich vrstevníci.

Děti z experimentální skupiny byly hodnoceny kromě úrovně fonemického povědomí také testem opakování vět, který nám sloužil jako citlivý diagnostický marker vývojové dysfázie. Slabé výkony dětí v testu opakování značily narušenou fonologickou paměť a oblast gramatických procesů. Podstatné je pro nás zjištění, že se získaná dovednost fonemického povědomí přenesla i na jiné jazykové roviny. Z výsledků našeho šetření můžeme konstatovat, že systematický trénink fonemického povědomí má vliv kromě foneticko fonologické roviny také na morfologicko syntaktickou jazykovou rovinu dětí. Rozdíly mezi pretestem a posttestem nám u dětí z referenční skupiny vyšly jednak jako statisticky signifikantní, ale i věcně významné. Děti, které v tomto testu vykazovaly slabé výsledky před absolvováním intervence, se nám podařilo posunout v celkovém jazykovém indexu, kdy pozorujeme výrazné rozdíly v průměrných percentilech mezi pretestem a posttestem. Statisticky i věcně významné výsledky testu nám umožňují tvrdit, že včasnou intervencí v předškolním věku můžeme vyrovnat opožděné jazykové schopnosti dětí, které jsou klíčové pro osvojování gramotnosti ve škole. Děti jsou tak připravené na vstup do školy a své jazykové deficity, které jsme pozorovali před započítím intervence, se vyrovnaly. Uvedené výsledky korespondují s naší hypotézou.

Na základě výsledku Mann-Whitney U testu jsme sledovali rozdíly mezi experimentální a referenční skupinou dětí. V čase T2 se v úloze izolace první hlásky od sebe obě skupiny statisticky nelišily. Toto zjištění koresponduje s naší formulovanou hypotézou, ve které jsme předpokládali, že se děti z experimentální skupiny vylepší ve svých výkonech na úroveň normy. Co se týče úlohy na izolaci poslední hlásky, pozorujeme výsledek odlišný. Výsledky experimentální skupiny nepotvrzují předpoklad, že se děti vyrovnají normě. Na základě analýz jsme zjistili, že se obě skupiny signifikantně liší, a to z toho důvodu, že experimentální skupina je po tréninku ve výkonech dokonce lepší než skupina referenční. Takového výsledků dosáhla i v testu syntézy hlásky. Shrňeme-li tedy výsledky, pozorujeme před tréninkem signifikantní rozdíly ve fonemickém povědomí ve prospěch dětí

z referenční skupiny, jak jsme očekávali vzhledem k jejich diagnostikovaným poruchám jazykového vývoje a jak jsme taktéž pozorovali v testu opakování vět. Po intervenci dosáhly významného pokroku, který pozorujeme nejenom v popisných datech, ale také ho dokládáme statistickými testy. Výsledky jsou v souladu s naší hypotézou. Hypotézu přijímáme v bodech a. Hypotézu nepřijímáme v bodě b a c V testu izolace první hlásky se děti z experimentální skupiny své normě vyrovnaly (mezi skupinami již nebyl statisticky významný rozdíl), v úloze na izolaci poslední hlásky a syntézy hlásky normu dokonce předešly (pozorujeme rozdíl mezi skupinami ve prospěch experimentální skupiny). Můžeme tedy tvrdit, že po absolvování tréninku se experimentální skupina, která byla ve svých výkonech v čase T1 slabá, svůj fonologický deficit ve sledovaných schopnostech vyrovnala. Je proto z hlediska jazykové oblasti připravena na vstup do 1. třídy stejně jako referenční skupina.

DISKUZE A ZÁVĚR

Uvedený výzkumný projekt sleduje přínos české adaptace intervenčního programu Trénink jazykových schopností dle D. B. Elkonina. Výzkumný projekt zkoumal vliv intervence na jazykové schopnosti dětí předškolního věku před nástupem do základní školy. V této kapitole se budeme věnovat výsledkům našeho šetření v širším kontextu, porovnáme s výsledky výzkumů, které se zaměřovaly na stimulaci jazykových schopností u rizikových skupin. Zaměříme se také na limity naší práce a na podněty k dalšímu výzkumu.

Kroslingvistická studie identifikovala tři významné prediktory, které hrají významnou roli v raných fázích osvojování čtení a psaní. Jak jsme popisovali v teoretické části, jedná se o fonemické povědomí, znalost písmen a RAN (Caravolas et al., 2012). Jako rizikové z hlediska potíží ve čtení a psaní se jeví děti, které jsou oslabené v oblasti jejich jazykového vývoje. Na tento kauzální vztah mezi deficitem a problémy ve čtení poukazují například Hulme & Snowling (2013). Na deficit fonemického povědomí u dětí se specificky narušeným vývojem řeči ukázala například studie Nathan et al. (2004). Deficit ve fonologické oblasti jazyka u této rizikové skupiny dětí a u dětí s rodinným rizikem dyslexie prokázala také studie Carrol & Snowling (2004). Vzhledem k tomu, že fonemické povědomí predikuje úspěšnost ve čtení a psaní, jsou děti s oslabenou fonologickou stránkou jazyka ohrožené v osvojování gramotnosti ve škole. V českém a slovenském prostředí na to svými výsledky poukazuje realizovaná studie Kucharské a Jagerčíkové (2012). Studie poukazuje na signifikantně horší výsledky v úlohách na hodnocení úrovně gramotnosti u dětí s vývojovou dysfázií než u dětí typicky se vyvíjejících. Ve své publikaci zároveň autoři Carrol & Snowling (2004) poukazují na přínos intervencí, které se zaměřují na stimulaci fonemického povědomí. V souladu s těmito poznatky a na základě výsledků našeho šetření můžeme tvrdit, že cílenou intervencí se dají problémy před vstupem do školy eliminovat.

Výzkumy na dětech, které mají zvýšené riziko problémů v osvojování čtení a psaní, nasměrovaly zájem na oblast stimulace pregramotnostních dovedností a využívání efektivních intervencí, které fonologické deficity zmírňují. Na důležitost využívání intervencí zaměřených na stimulaci fonemického povědomí u dětí předškolního bylo poukázáno například v USA ve zprávě pro americký Kongres. Akcentovány byly zejména přínosy systematického rozvíjení fonemického povědomí u dětí z rizikových skupin z hlediska osvojování čtení a psaní (National Reading Panel, 2000).

Naše práce poukazuje na důležitost a přínos intervence pro pregramotnostní dovednosti u dětí, které jsou rizikové z hlediska osvojování čtení a psaní. Na základě našich výsledků předpokládáme, že pokud dítě zvládne deficit ve fonologických schopnostech vyrovnat, předejde tak případným problémům ve čtení a psaní ve škole. Jedna z dostupných intervencí stimulující fonemické povědomí u nás je Trénink jazykových schopností dle D. B. Elkonina, který podstoupily děti z naší experimentální skupiny. Souvislost pozitivního vlivu této intervence na vzorku slovenských dětí s vývojovou dysfázií prokázala dizertační práce Tokárové (2015). Výsledky spolehlivě prokázaly efektivitu tohoto tréninkového programu na pregramotnostní dovednosti dětí se specificky narušeným vývojem řeči a je tak v souladu s výsledky našeho výzkumného šetření. V našem výzkumu jsme došli k podobným závěrům také jako Gillon (2000), který zkoumal efektivitu intervenčního programu stimulující fonemické povědomí u dětí se specificky narušeným vývojem řeči. Prokázal, že děti s výraznými deficity fonemického povědomí před intervencí své deficity po intervenci vyrovnaly a dosáhly úrovně této dovednosti srovnatelné s jejich typicky se vyvíjejícími vrstevníky. V souladu s výsledky zahraničních a tuzemských studií můžeme tvrdit, že pregramotnostní dovednosti, které předchází období osvojování čtení a psaní, jsou ovlivnitelné systematickým tréninkem. Prostřednictvím intervenčního programu lze úspěšně trénovat fonemické povědomí považované za klíčovou dovednost předcházející čtení a psaní.

Děti z našeho výzkumného vzorku byly také hodnoceny před a po tréninku testem na opakování vět. Jak jsme několikrát zmiňovali, tento test nám sloužil jako citlivý diagnostický marker vývojové dysfázie. Test reflektuje úroveň krátkodobé fonologické paměti a úroveň oblasti gramatických procesů. Předpokládali jsme, že cílená intervence na fonemické povědomí bude mít výrazný vliv právě na tuto dovednost. Nicméně nás kromě úrovně fonemického povědomí zajímalo, zdali se intervencí dá ovlivnit také oblast gramatických kompetencí. Statisticky i věcně významné výsledky testu nám umožňují tvrdit, že se získaná dovednost fonemického povědomí přenesla také na morfologicko syntaktickou jazykovou rovinu dětí a značí výrazné rozvinutí v jejich jazykové oblasti. Naše zjištění o vztahu dvou jazykových rovin jsou v souladu s výsledky studie Casalis & Colé (2009). Autoři sledovali vztah mezi fonologickou a morfologickou stránkou jazyka dětí předškolního věku a jejich vliv na čtení v první třídě základní školy. Jedna experimentální skupina dětí podstoupila trénink na fonologické povědomí, druhá byla trénována v oblasti morfologického povědomí, kontrolní skupina neprošla tréninkem žádným. Z výsledků studie vyšlo, že největších

pokroků dosáhly děti v té oblasti, ve které byly trénované, nicméně z výsledků vyšel i vliv jedné oblasti na druhou. Morfologické povědomí ovlivnilo fonologickou citlivost a naopak trénink ve fonologickém povědomí ovlivnil dovednost segmentovat morfémy. Ze studie také vyšlo, že trénink fonologického povědomí v předškolním věku měl pozitivní vliv na úroveň čtení ve škole.

Navzdory pozitivním zjištěním v našem výzkumném šetření musíme v rámci práce hovořit také o metodologických limitech, kterých jsme si vědomi. Děti z experimentální skupiny se v čase possttestu po absolvování intervenčního programu stimulující fonemické povědomí v této dovednosti vyrovnaly normě. V souladu s tímto výsledkem zmíníme intervenující proměnné, které nežádoucím způsobem mohly ovlivnit působení nezávisle proměnné a ohrožují tak do jisté míry hodnověrnost závěrů naší práce. V první řadě je důležité zmínit neekvivalentnost skupin v našem výzkumném vzorku z hlediska času testování. Děti z experimentální skupiny byly testované v rámci pretestu před začátkem intervence v říjnu a děti z referenční skupiny byly testované v polovině mateřské školy, tedy v lednu. Slabé výkony v čase před zahájením tréninkových aktivit oproti referenční skupině tudíž mohly souviset s rozdílným časem testování. Děti z referenční skupiny, které byly testovány v lednu, se mezitím mohly naučit vydělovat první a poslední hlásku, skládat hlásky dohromady a tvořit nová slova, a tudíž z tohoto důvodu mohly vykazovat lepší výsledky v testech na fonemické povědomí. Děti byly nicméně srovnatelné z hlediska ročníku mateřské školy (poslední rok mateřské školy před vstupem do ZŠ) a z hlediska vstupní úrovně čtenářské dovedností, kdy se do výzkumného vzorku vybraly pouze děti nečtenáři. Vnitřní validitu narušuje i vliv zrání a přirozeného vývoje, který je problémem výzkumných designů, které po delší dobu sledují vliv nezávisle proměnné na závisle proměnnou. V našem případě tento vliv mohl zaprvé zapříčinit lepší výkony dětí z referenční skupiny, která byla testována o několik měsíců později než skupina experimentální a zadruhé výsledky v posttestovém měření. Na základě těchto uvedených potenciálních zdrojů ohrožujících vnitřní validitu našeho výzkumu s opatrností můžeme tvrdit, že pokrok, kterého dosáhly děti z experimentální skupiny, můžeme přisuzovat intervenci. Vliv intervence na pregramotnostní dovednosti dětí tak mohl být zanedbatelný. Hodnověrnost závěrů je v našem případě ohrožena také skutečností, že jsme nemohli náhodně přiřadit participanty do experimentální a referenční skupiny. Vycházeli jsme ale z reality výzkumu, kdy náš výzkumný vzorek tvořila skupina dětí z experimentální skupiny, která vznikla samovýběrem. Neměli jsme proto možnost koncipovat vlastní výzkumný design.

Intervenující proměnnou, která také mohla ovlivnit výsledky dětí během měření, byla skutečnost, že děti testovali jiní administrátoři, než kteří vedli samotnou intervenci. To se mohlo projevit na samotné ochotě dítěte spolupracovat. Na výsledky dětí mělo samozřejmě také vliv momentální rozpoložení dětí při testování a případně také docházka do lekcí. Vysoká absence dětí mohla vést ke slabým výkonům během měření. Pro prokázání vlivu intervence bychom navrhli alternativní design, který by sjednotil období testování v čase T1 a T2. Snažili bychom také zajistit, aby nedocházelo během testování k efektu očekávání ze strany experimentátora. Děti z experimentální skupiny testovalo velké množství administrátorů, kteří nemuseli stejným způsobem interagovat s dětmi během testování. Snažili bychom se ohlídat, aby případně nedocházelo k nevědomému navádění dětí, které by mohlo ovlivnit výsledky. Naše výzkumné šetření nicméně dosahuje vysoké úrovně vnější validity, protože se odehrávalo v reálném přirozeném prostředí, a poznatky výzkumu jsou tak přenositelné do praxe.

Jsme si vědomi toho, že výsledky našeho šetření neznamenají, že dobré výsledky dětí z experimentální skupiny budou stabilní v čase. Děti byly vytrénované v konkrétní dovednosti fonemického povědomí a bezprostředně po skončení intervence jsme zjistili, že své deficity vůči normě vyrovnaly. Nevíme ale, co to znamená pro jejich úroveň čtení během prvních ročníků v základní škole. Předpokládáme, že vzhledem k tomu, že fonemické povědomí je nejdůležitější prediktor (Caravolas et al., 2012), budou dobří i ve čtení, ale na základě našeho zjištění to nemůžeme tvrdit. S ohledem na vyrovnání deficitů předpokládáme, že děti z experimentální skupiny budou číst a psát stejně dobře nebo lépe jak jejich vrstevníci, protože měli podmínky pro vzdělávání v oblasti jazyka před vstupem do školy vyrovnané s normou.

Jako podnět k dalšímu výzkumu navrhujeme ohodnotit úroveň čtení dětí během prvních let školní docházky u experimentální skupiny z našeho výzkumného vzorku. Posoudili bychom, zdali dobrá úroveň fonemického povědomí na konci posledního ročníku mateřské školy zůstala stabilní v čase a zdali jsou děti dobrými čtenáři.

Jak jsme popisovali v teoretické části, celková míra prevalence vývojové dysfázie předškolních dětí je 7,4 % (Tomblin et al., 1997) a bývá nejčastěji diagnostikována právě v předškolním věku (Hulme & Snowling, 2016). U mnoha jedinců přetrvávají slabé jazykové dovednosti až do dospělého věku (Leonard, 2017). Na základě těchto zjištění můžeme říci, že s ohledem na závažnost čtenářských potíží dětí s diagnostikovanou

vývojovou dyfázií se v žádném případě nejedná o marginální problém. Pokud se zaměříme na realitu předškolního vzdělávání u nás, jsou v českém prostředí jazykové deficity nejčastější příčinou odkladu školní docházky a podíl dětí v mateřských školách s odkladem školní docházky za poslední roky neklesá. Ve školním roce 2021/2022 stálo za 39% případů odkladu celková nezralost dítěte a u 23,4% případů byly příčiny odkladu logopedické vady a poruchy spolu s opožděným vývojem řeči (Česká školní inspekce, 2022). V souladu s výsledky našeho výzkumného šetření proto předkládáme doporučení pro praxi. Vzhledem k tomu, že včasná intervence jazykových schopností se na základě výzkumů jeví jako efektivní, doporučujeme, aby se metodika stala v co největší míře dostupná všem dětem, které intervenci potřebují. Proto doporučujeme rozšířit intervenční program Trénink jazykových schopností dle D. B. Elkonina do co nejvíce mateřských škol a podnítit pedagožky k využívání této metodiky, aby se předešlo případnému riziku selhání dítěte ve škole.

Výsledky naší intervenční studie zaměřené na stimulaci klíčových pregramotnostních dovedností poskytují cenné výsledky, které obohacují samotnou praxi. Motivací pro naši diplomovou práci bylo poukázat na důležitost využívání efektivních intervencí a dále pak fakt, že v českém prostředí není příliš velká tradice výzkumu pregramotnostních intervenčních programů. Významné rozdíly ve výsledcích dětí mezi pre a posttestem u dětí, které byly před započítáním tréninkových aktivit slabé v jejich jazykové oblasti, nám umožňují tvrdit, že včasnou systematickou intervencí v předškolním věku můžeme vyrovnat opožděné jazykové schopnosti, které jsou klíčové pro výuku čtení a psaní na základní škole a vyhnout se tak překážkám, které by stály na cestě k úspěšnému osvojování gramotnosti.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- Adams, M. (1990). *Beginning to read: thinking and learning about print*. Cambridge: MIT Press.
- Barron, R. (1991). Proto-literacy, literacy and the acquisition of phonological awareness. *Learning and Individual Differences*, 243-255.
- Bird, J., Bishop, D. V., & Freeman, N. H. (1995). Phonological awareness and literacy development in children with expressive phonological impairments. *Journal of speech and hearing research*, 38(2), 446–462.
- Bishop, D. (2006). What causes specific language impairment in children? *Current Directions in Psychological Science*, 15(5), 2017-221.
- Bishop, D., & Snowling, M. (2004). Developmental dyslexia and specific language impairment: same or different? *Psychological bulletin*, 130(6), 858-886.
- Bradley, L., & Bryant, P. (1983). Categorizing sounds and learning to read: A causal connection. *Nature*, 419–421.
- Bryant, P., Bradley, L., Maclean, M., & Crossland, J. (1989). Nursery rhymes, phonological skills and reading. *Journal of Child Language*, 16(2), 407-428.
- Byrne, B., & Fielding-Barnsley, R. (1989). Phonemic awareness and letter knowledge in the child's acquisition of the alphabetic principle. *Journal of Educational Psychology*, 81, 805–812.
- Bytešníková, I. (2012). *Komunikace dětí předškolního věku*. Praha: Grada.
- Caravolas, M. (2004). Spelling development in alphabetic writing systems: a cross-linguistic perspective. *European Psychologist*, 9(1), 3-14.
- Caravolas, M., Lervåg, A., Mousikou, P., Efrim, C., Litavský, M., Onochie-Quintanilla, E., Hulme, C. (2012). Common Patterns of Prediction of Literacy Development in Different Alphabetic Orthographies. *Psychological Science*, 23(6), 678– 686.
- Caravolas, M., Mikulajová, M., Defior, S., & Seidlová Málková, G. (2018). *Testy. Multilanguage Assessment Battery of Early Literacy*. MABEL. <https://www.eldel-mabel.net/cs/test/>
- Caravolas, M., Volín, J., & Hulme, C. (2005). Phoneme awareness is a key component of alphabetic literacy skills in consistent and inconsistent orthographies: Evidence from Czech and English children. *J. Experimental Child Psychology*, 107–139.
- Carroll, J., & Snowling, M. (2004). Language and phonological skills in children at high-risk of reading difficulties. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45, 631–640.
- Casalis, S., & Pascale, C. (2009). On the relationship between morphological and phonological awareness: Effects of training in kindergarten and in first-grade reading. *First Language*, 29(1), 113-142.
- Catts, H., Adlof, S., Hogan, T., & Weismer, S. (2005). Are specific language impairment and dyslexia distinct disorders? *Journal of speech, language and hearing research*, 48(6), 1379-1396.
- Conti-Ramsden, G., Botting, N., & Faragher, B. (2001). Psycholinguistic Markers for Specific Language Impairment (SLI). *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42(6), 741-748.

- Cooligan, H. (2014). *Research Methods and Statistics in Psychology*. New York: Psychology Press.
- Česká školní inspekce. (2022). Kvalita vzdělávání v České republice. *Výroční zpráva 2021/2022*.
- National Reading Panel (U.S.) & National Institute of Child Health and Human Development (U.S.). (2000). *Report of the National Reading Panel: Teaching children to read : an evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. U.S. Dept. of Health and Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health, National Institute of Child Health and Human Development.
- Dollaghan, C. (1994). Children's phonological neighbourhoods: Half empty or Half full? *Journal of Child Language*, 21(2), 257-271.
- Duncan, L. G. (2010). Phonological development from a cross-linguistic perspective. V S. M. N. Brunswick, *Reading and dyslexia in different orthographies* (stránky 43-68). Hove: Psychology Press.
- Ferjenčík, J., & Bakalář, P. (2000). *Úvod do metodologie psychologického výzkumu : jak zkoumat lidskou duši*. Praha: Portál.
- Franke, H., & Mikulajová, M. (2012). Předgramotnostní dovednosti slovensky hovořících dětí s různými profily jazykových schopností. *Pedagogika*, LXII(1-2), 164-177.
- Gathercole, S. E., & Baddeley, A. D. (1990). Phonological memory deficits in language disordered children: Is there a causal connection? *Journal of Memory and Language*, 29(3), 336-360.
- Gillon, G. (2000). The efficacy of phonological awareness intervention for children with spoken language impairment. *Language, speech and hearing services in schools*, 31, 126-141.
- Gillon, G. (2002). Follow-up study investigating the benefits phonological awareness intervention for children with spoken language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 37(4), 381-400.
- Gillon, G. (2017). *Phonological Awareness : From Research to Practice*. Guilford Publications.
- Gombert, J. (1992). *Metalinguistic development*. Chicago: University of Chicago Press.
- Goswami, U. (2010). A psycholinguistic grain size view of reading acquisition across languages. V N. Brunswick, S. McDougall, & P. De Mornay Davies, *Reading and Dyslexia in Different Orthographies* (stránky 23-42). New York: Psychology Press.
- Goswami, U., & Bryant, P. (2004). *Phonological Skills and Learning to Read*. Taylor & Francis Group.
- Gough, P., & Tunmer, W. (1986). Decoding, Reading, and Reading Disability. *Remedial and Special Education*, 6-10.
- Green, L. (2020). The specific language impairment/ developmental language disorders forum: fostering a discussion of terminology. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, 5(1), 3-5.
- Guthová, & Šebiánová. (2005). Terapie dyslálie. In: Lechta, V., *Terapie narušené komunikační schopnosti* (stránky 167-200). Praha: Portál.

- Hulme, C., & Snowling, M. (2005). *The Science of Reading*. John Wiley & Sons, Incorporated.
- Hulme, C., & Snowling, M. (2013). Learning to Read: What we know and what we need to understand better. *Child development perspectives*, 7(1), 1-5.
- Hulme, C., & Snowling, M. (2016). Reading disorders and dyslexia. *Current opinion in pediatrics*, 28(6), 731–735.
- Krejčová, L. (2016). *Dyslexie: psychologické souvislosti*. Praha: Grada.
- Kucharská, A. (2016). *Riziko dyslexie: Pregramotnostní schopnosti a dovednosti a rozvoj gramotnosti v rizikových skupinách*. Praha: Charles University, Faculty of Education Press.
- Kucharská, A., & Jagerčíková, Z. (2012). Počátky gramotnosti u česky mluvících dětí s vývojovou dysfázií ve srovnání s běžně se vyvíjejícími vrstevníky. *Pedagogika*, 150-163.
- Leitão, S., Hogben, J., & Fletcher, J. (1997). Phonological processing skills in speech and language impaired children. *European journal of disorders of communication : the journal of the College of Speech and Language Therapists*, 32(2), 91–111.
- Leonard, L. B. (2017). *Children with Specific Language Impairment, Second Edition*. The MIT Press.
- Lervåg, A., Bråten, I., & Hulme, C. (2009). The cognitive and linguistic foundations of early reading development: a Norwegian latent variable longitudinal study. *Developmental psychology*, 45(3), 764–781.
- Liberman, I., Shankweiler, D., Fisher, F., & Carter, B. (1974). Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child. *Journal of experimental child psychology*, 18(2), 201–212.
- Lyon, G., Shaywitz, S., & Shaywitz, B. (2003). Defining Dyslexia, Comorbidity, Teachers' Knowledge of Language and Reading A Definition of Dyslexia. *Annals of dyslexia*, 53(1).
- McArthur, G., Hogben, J., Edwards, V., Heath, S., & Mengler, E. (2000). On the “specifics” of specific reading disability and specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41, 869–874.
- Melby-Lervåg, M., Lyster, S.-A., & Lyster, S.-A. (2012). Phonological skills and their role in learning to read: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 138(2), 322-52.
- Mikulajová, M. (2018). *Utváranie ranej gramotnosti v norme a patológii*. Brno: Institut vzdelávání SOKRATES.
- Mikulajová, M., Nováková Shöffelová, M., Tokárová, O., & Dostálová, A. (2016). *Trénink jazykových schopností podle D.B. Elkonina*. Praha: Centrum ROZUM, v.o.s.
- Muter, V., Hulme, C., Snowling, M., & Stevenson, J. (2004). Phonemes, Rimes, Vocabulary, and Grammatical Skills as Foundations of Early Reading Development: Evidence From a Longitudinal Study. *Developmental Psychology*, 665-81.
- Nash, H., Hulme, C., & Snowling, M. (2013). Preschool language profiles of children at family risk of dyslexia: continuities with specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(9), 958-968.

- Nathan, L., Stackhouse, J., Goulandris, N., & Snowling, M. (2004). The Development of Early Literacy Skills Among Children With Speech Difficulties. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 47(2), 377-391.
- Novotná, H., Bártová, K., Heřmanský, M., Lindová, J., Müller, K., Iva, P., . . . Zandlová, M. (2019). *Metody výzkumu ve společenských vědách*. Praha: Univerzita Karlova.
- Průcha, J., Walterová, E., & Mareš, J. (2003). *Pedagogický slovník*. Praha: Portál.
- Ramus, F. (2003). Developmental dyslexia: specific phonological deficit or general sensorimotor dysfunction? *Current Opinion in Neurobiology*, 12(2), 2012-2018.
- Rice, M. L. (1997). Specific language impairments: In search of diagnostic markers and genetic contribution. *Mental retardation and developmental disabilities Research Review*, 3(4), 350-357.
- Richterová, Eva. (2019). *Počáteční vývoj čtenářských dovedností u dětí s vývojovou dysfázií*. Dizertační práce. Univerzita Karlova. Pedagogická fakulta.
- Rose, J. (2009). *An independent report from Sir Jim Rose to the Secretary of State for Children, Schools and Families June 2009*.
- Scarborough, H. (1990). Very early language deficits in dyslexic children. *Child development*, 61, 1728–1743.
- Searborough, H. (1990). Very Early Language Deficits in Dyslexic Children. *Child development*, 61, 1728-1743.
- Seidlová Málková, G. (2015). *Vývojový vztah fonemického povědomí a znalosti písmen*. Praha: TOGGA.
- Seidlová Málková, G. (2016). Intervence v oblasti vývoje raných gramotnostních dovedností – přehled poznatků. *E-psychologie*, 10(4), 65-75.
- Seidlová Málková, G. (2017). *Vývojový vztah fonemického povědomí a znalosti písmen*. Habilitační práce. Univerzita Karlova. Pedagogická fakulta.
- Seidlová Málková, G., & Smolík, F. (2014). *Diagnostika jazykového vývoje*. Praha: Grada Publishing a.s.
- Smolík, F. (2009). Vývojová dysfázie a struktura raných jazykových schopností. *Československá psychologie*, 53(1), 40-54.
- Smolík, F., & Bytešnicková, I. (2017). Stručný dotazník dětského slovníku: vývoj a normy nástroje pro screening vývoje jazyka v raném věku. *Československá psychologie*, stránky 460-473.
- Smolík, F., & Seidlová Málková, G. (2014). *Vývoj jazykových schopností v předškolním věku*. Praha: Grada.
- Smolík, F., Bartoš, F., & Bláhová, V. (2018). *Receptivní slovník & Opakování vět, Soubor metod pro diagnostiku jazykového vývoje ve věku 4;6–7;6*. Praha: Národní ústav pro vzdělávání & Psychologický ústav AV ČR.
- Snowling, M., Muter, V., & Carrol, J. (2007). Children at family risk of dyslexia: a follow – up in early adolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(6), 609–618.

- Snowling, M. (2001). Developmental dyslexia. *Current Paediatrics*, 11, 10-13.
- Snowling, M. (2001). From Language to Reading and Dyslexia. *Dyslexia*, 7, 37-46.
- Snowling, M., & Hulme, C. (2016). Reading disorders and dyslexia. *Current Opinion in Pediatrics*, 28(6), 731–735.
- Snowling, M., & Melby-Lervåg, M. (2016). Oral language deficits in familial dyslexia: a meta-analysis and review. *Psychological Bulletin*, 142(5), 498–545.
- Sodoro, J., Allinder, R., & Rankin-Erickson, J. (2002). Assessment of Phonological Awareness: Review of Methods and Tools. *Educational Psychology Review*, 14(3), 223-260.
- Stein, J., & Walsh, V. (1997). To see but not to read; the magnocellular theory of dyslexia. *Trends in neurosciences*, 20(4), 147-152.
- Thompson, P., Hulme, C., Nash, H., Gooch, D., Hayiou-Thomas, E., & Snowling, M. (2015). Developmental dyslexia: Predicting individual risk. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(9), 976-9867.
- Tomblin, J., Records, N., Buckwalter, P., Zhang, X., Smith, E., & O'Brien, M. (1997). Prevalence of specific language impairment in kindergarten children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40(6), 1245-1260.
- Treiman, R., & Baron, J. (1981). Segmental Analysis Ability: Development and Relation to Reading Ability. V G. Mackinnon, & T. Waller, *Reading Research: Advances in Theory and Practice* (stránky 159-198). New York: Academic Press.
- Treiman, R., & Zukowski, A. (1991). Levels of phonological awareness. V S.A.Brady, & D.P.Shankweiler, *Phonological Processes in Literacy: A Tribute to Isabelle Y. Liberman* (stránky 67-83). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Troia, G. (1999). Phonological Awareness Intervention Research: A Critical Review of the Experimental Methodology. *Reading Research Quarterly*, 34(1), 28-52.
- Vellutino, F., & Fletcher, J. (2005). Developmental Dyslexia. V M. Snowling, & C. Hulme, *The science of reading* (stránky 363-378). Blackwell Publishing.
- Vellutino, F., Fletcher, J., Snowling, M., & Scanlon, D. (2004). Specific reading disability (dyslexia): what have we learned in the past four decades? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(1), 2-40.
- Volín, J. (2010). Fonetika a Fonologie. In Cvrček, V., *Mluvnice současné češtiny* (stránky 35-64). Praha: Karolinum.
- Volkers, N. (2018). Diverging views of language. *ASHA leader*, 23(12), 44-53.
- Wildová, R. (2005). *Rozvíjení počáteční čtenářské gramotnosti*. Praha: Pedf UK.
- Wildová, R. (2012). Rozvoj pregramotnosti a počáteční čtenářské gramotnosti v kurikulu evropských zemí. *Pedagogika*, 10-21.
- Yavas, M. (1998). *Phonology: Development and disorders*. San Diego: Singular Pub. Group.
- Zemánková, A., & Seidlová Málková, G. (2022). Stále aktuální otázka diagnostických markerů vývojové dysfázie. *Československá psychologie*, 66(6), 602-614.