

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra psychologie

Martina Lietavcová

# Morfologické a fonologické povědomí jako prediktory čtenářské gramotnosti

Disertační práce

Vedoucí práce: doc. Mgr. Jiří Jošt, CSc.

Studijní obor: Pedagogická psychologie

ČESKÉ BUDĚJOVICE 2021

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že svoji disertační práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své disertační práce, a to v nezkrácené podobě fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

Datum 11. 10. 2021

Podpis

## **PODĚKOVÁNÍ**

Děkuji doc. Mgr. Jiřímu Joštovi CSc. za jeho laskavé a shovívavé a odborné vedení a doc. PhDr. Miluši Vítečkové, Ph.D. za odbornou pomoc. Poděkování patří také mým bývalým studentům, kteří se podíleli na sběru dat v první etapě, tedy Bc. Zdence Sípalové, Bc. Anetě Dědové, Bc. Evě Krumlové a Bc. Kateřině Svobodové, která se podílela na sběru dat v obou etapách výzkumu. Jsem vděčná za všechnu podporu, pomoc a povzbuzení kolegů z PPP v Českém Krumlově a na katedře pedagogiky a psychologie PF JCU. Poděkovat musím i rodičům a dětem, kteří se zúčastnili předškolního vyšetření a vyšetření ve 3. třídě, i školám, které umožnily provést vyšetření v jejich prostorách. Dále děkuji za pomoc při statistickém zpracování dat doc. RNDr. Tomáši Mrkvičkovi, Ph.D. z Ekonomické fakulty JU v Českých Budějovicích. Mé rodině děkuji za trpělivost a důvěru.

**NÁZEV: Morfologické a fonologické povědomí jako prediktory čtenářské gramotnosti**

**AUTOR:** Mgr. et Bc. Martina Lietavcová

**KATEDRA:** Katedra pedagogiky a psychologie, Pedagogická fakulta,

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

**ŠKOLITEL:** doc. Mgr. Jiří Jošt, CSc.

**ABSTRAKT:** Disertační práce se zabývá problematikou čtenářské pregramotnosti z hlediska psychologického a psycholingvistického, především faktory ovlivňující rozvoj čtenářské gramotnosti před nástupem dětí do základní školy. Cílem práce je analyzovat faktory, které mají stěžejní roli ve vývoji předčtenářských dovedností, akcentuje především faktory fonologické a morfologické. Ukazuje se, že morfologické schopnosti mají platnost v transparentních, konzistentních ortografických systémech, mezi něž patří i českojazyčné prostředí. Empirická část prezentuje výsledky kvantitativního šetření, které bylo realizováno s dětmi před nástupem školní docházky. Na něj navazuje longitudinální studie žáků, u kterých je sledován vliv fonologických a morfologických schopností na čtení. Výsledky ukázaly, že vliv morfologického uvědomění je v českém prostředí srovnatelné s prediktivní účinností fonologického uvědomění. Oba druhy prediktorů se ale projevují odlišně v závislosti na odlišných parametrech čtení. Fonologické uvědomění má těsnější vztah k dekodování (především k rychlosti čtení), morfologické uvědomění pak k porozumění čtenému. V porozumění byly rozlišeny dvě rozdílné podmínky, čtení nahlas a potichu. Při čtení nahlas je pozice morfologického uvědomění výrazně dominantnější ve srovnání s pozicí fonologického uvědomění. Prediktivní účinnost morfologického a fonologického uvědomění se měnila, jestliže oba prediktory byly studovány izolovaně nebo v souboru všech použitých prediktorů. Studie přispívá k včasné identifikaci tzv. rizikových dětí, u kterých morfologické schopnosti výrazně zaostávají a ohrožují další vývoj čtení. Výsledky jsou dávány do kontextu s daty v naší i zahraniční literatuře.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** čtenářská gramotnost, čtenářská pregramotnost, predikce, morfologické povědomí, fonologické povědomí, čtení, dekodování, porozumění čtenému

**TITLE: Morfological and phonological awareness as predictors of reading literacy**

**AUTHOR:** Mgr. et Bc. Martina Lietavcová

**DEPARTEMENT:** Department of Pedagogy and Psychology, Faculty of Education

University of South Bohemia in České Budějovice

**SUPERVISOR:** doc. Mgr. Jiří Jošt, CSc.

**ABSTRACT:** The dissertation is engaged in reading pre-literacy difficulties from the point of view of psychological and psycholinguistic, particularly the factors that influence the development of reading literacy before children start to attend elementary schools. The aim is to analyze the factors which are considered as fundamental to the development of pre-reading skills, and above all it emphasizes phonological and morphological factors. Morphological factors seem to be applicable in transparent, consistent orthographic systems, that also include the Czech language environment. The empirical part presents the results of quantitative survey made with some children before starting their elementary education. It is followed by thorough longitudinal examination of pupils when the influence of morphological reading skills is observed. The results showed that the influence of morphological awareness in the Czech language environment is comparable to the predictable effect of phonological awareness. However, both types of the predictors appear in a different way, according to various reading parameters. Phonological awareness is closely related to decoding (especially to the speed of reading), on the other hand morphological awareness is related to reading comprehension. While testing the child's comprehension, two various circumstances were distinguished, loud and quiet reading. While reading loud the position of morphological awareness is a lot more dominant compared to the position of phonological awareness. By the appearance, the predictable effect of morphological and phonological awareness was changing if the two predictors were studied individually or as the set of all the used predictors. The study of research helps to recognize the "backward" children having big problems with morphological skills that can endanger their further development of reading. The results have been put in context along with the professional Czech and foreign literature data.

**KEY WORDS:** reading literacy, reading pre-literacy, prediction, morphological awareness, phonological awareness, reading, decoding, reading comprehension

## OBSAH

|   |    |
|---|----|
| ÚVOD .....  | 10 |
| TEORETICKÁ ČÁST .....   | 13 |
| 1 ČTENÁŘSKÁ GRAMOTNOST .....                                  | 14 |
| 1.1 Vymezení pojmu gramotnost a čtenářská gramotnost .....    | 14 |
| 1.2 Etapy čtenářské gramotnosti .....                         | 18 |
| 1.2.1 Čtenářská pregramotnost .....                           | 19 |
| 1.2.2 Čtenářská gramotnost .....                              | 21 |
| 1.2.3 Funkční gramotnost .....                                | 23 |
| 1.3 Faktory ovlivňující vývoj čtenářské gramotnosti .....     | 23 |
| 2 JAZYK A ORTOGRAFIE.....                                     | 25 |
| 3 FONOLOGIE A MORFOLOGIE .....                                | 27 |
| 3.1 Základní pojmy fonologie .....                            | 27 |
| 3.2 Základní pojmy morfolgie .....                            | 28 |
| 4 NA PRAHU ETAPY ČTENÁŘSKÉ GRAMOTNOSTI .....                  | 32 |
| 4.1 Předpoklady dítěte pro rozvoj čtenářské gramotnosti ..... | 32 |
| 4.1.1 Motorické předpoklady .....                             | 34 |
| 4.1.2 Kognitivní předpoklady .....                            | 35 |
| 4.1.3 Jazykové schopnosti a řeč.....                          | 37 |
| 4.1.4 Percepční funkce.....                                   | 41 |
| 4.1.5 Emoční a sociální faktory .....                         | 42 |
| 4.2 Schopnost fonologického zpracování a její vývoj .....     | 42 |
| 4.3 Morfologické schopnosti a jejich vývoj .....              | 47 |
| 5 ETAPA ČTENÁŘSKÉ GRAMOTNOSTI A VÝVOJ ČTENÍ.....              | 50 |
| 5.1 Pojem čtení .....   | 50 |
| 5.2 Teoretická východiska přístupu ke čtení.....              | 52 |
| 5.3 Čtenářské dovednosti .....                                | 55 |
| 5.3.1 Dekódování a technika čtení.....                        | 55 |
| 5.3.2 Východiska nácviku techniky čtení .....                 | 56 |
| 5.3.3 Porozumění čtenému.....                                 | 57 |

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 5.3.4  | Východiska nácviku čtenářského porozumění .....  | 58  |
| 5.4    | Stadia rozvoje čtení .....   | 62  |
| 5.5    | Metody nácviku čtení .....   | 63  |
| 5.5.1  | Výzkumná šetření vzhledem k metodám čtení .....  | 65  |
| 6      | PREDIKTORY ČTENÍ .....   | 67  |
| 6.1    | Posuzování rizik dyslexie v předškolním věku .....   | 67  |
| 6.2    | Fonologické uvědomění .....  | 68  |
| 6.3    | Morfologické uvědomí .....   | 70  |
| 6.4    | Slovník .....  | 76  |
| 6.5    | Znalost písmen .....   | 77  |
| 6.6    | Krátkodobá/pracovní paměť .....  | 79  |
| 6.7    | Inteligence .....  | 80  |
| 6.8    | Rychlé automatické pojmenování (RAN) .....   | 80  |
| 6.9    | Rodinné zázemí, pohlaví .....  | 81  |
| 6.10   | Fonologické uvědomění v příčných lingvistických studiích .....                             | 83  |
| 7      | SPECIFICKÁ PORUCHA UČENÍ – DYSLEXIE .....  | 90  |
| 7.1    | Definice dyslexie .....  | 90  |
| 7.2    | Typy čtenářských obtíží, včetně dyslexie .....   | 91  |
|        | PRAKTICKÁ ČÁST .....   | 95  |
| 8      | UVEDENÍ DO METODOLOGIE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ .....  | 96  |
| 8.1    | Cíle výzkumu a hypotézy .....  | 96  |
| 9      | CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO VZORKU .....  | 98  |
| 9.1    | Výběr vzorku pro výzkumné šetření – první etapa T1 .....                                   | 99  |
| 9.2    | Vzorek pro druhou etapu výzkumného šetření - druhá etapa T2 .....                          | 100 |
| 9.3    | Pilotní šetření .....  | 102 |
| 9.4    | Kontrolní skupina versus suspektní skupina .....   | 103 |
| 10     | METODOLOGIE SBĚRU A ZPRACOVÁNÍ PRIMÁRNÍCH DAT .....  | 104 |
| 10.1   | Proměnné .....   | 104 |
| 10.2   | Podrobný popis jednotlivých proměnných a vyhodnocení úspěšnosti jednotlivých položek ..... | 106 |
| 10.2.1 | Morfologické uvědomění .....   | 106 |

|         |   |     |
|---------|---|-----|
| 10.2.2  | Fonologické uvědomění.....  | 116 |
| 10.2.3  | Verbální krátkodobá paměť.....  | 118 |
| 10.2.4  | Neverbální krátkodobá paměť (Corsiho test).....                       | 119 |
| 10.2.5  | Ravenův test inteligence.....   | 120 |
| 10.2.6  | Slovník a předškolní znalosti.....                                    | 120 |
| 10.2.7  | Test specifických asimilací a artikulačních neobratností.....         | 122 |
| 10.2.8  | Párově asociační učení.....   | 122 |
| 10.2.9  | Rychlé automatické pojmenování .....                                  | 123 |
| 10.2.10 | Edfeldtův reverzní test pro předškolní věk.....                       | 125 |
| 10.2.11 | Rodinné zázemí .....  | 125 |
| 10.2.12 | Chování dítěte .....  | 127 |
| 10.2.13 | Čtení .....   | 128 |
| 10.3    | Komplikující faktory.....   | 134 |
| 10.4    | Statistické zpracování.....   | 135 |
| 10.5    | Etické aspekty výzkumu.....   | 136 |
| 11      | VYHODNOCENÍ A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ.....                              | 138 |
| 11.1    | Faktorová analýza proměnných definovaných jako prediktory čtení ..... | 138 |
| 11.2    | Regresní analýza .....  | 140 |
| 11.2.1  | Rychlost čtení.....   | 140 |
| 11.2.2  | Počet chyb v čtení.....   | 143 |
| 11.2.3  | Porozumění při čtení nahlas .....                                     | 146 |
| 11.2.4  | Porozumění při čtení potichu .....                                    | 149 |
| 11.3    | Srovnání kontrolní skupiny se suspektní .....                         | 152 |
| 11.3.1  | Čtení.....  | 152 |
| 11.3.2  | Kategoriální proměnné .....   | 153 |
| 11.3.3  | Osobnostně rodinné proměnné .....                                     | 154 |
| 11.3.4  | Kognitivní proměnné .....   | 155 |
| 12      | DISKUSE.....  | 157 |
| 12.1    | Dekódování (rychlost a chybovost čtení) .....                         | 157 |
| 12.2    | Porozumění při čtení nahlas .....                                     | 161 |
| 12.3    | Porozumění při čtení potichu .....                                    | 164 |



|  |  |     |
|--|--|-----|
| 12.4                                   | Kontrolní skupina versus suspektní skupina .....                     | 165 |
| 12.5                                   | Shrnutí .....  | 168 |
| ZÁVĚR.....                             |  | 170 |
| POUŽITÉ ZDROJE .....                   |  | 172 |
| SEZNAM: OBRÁZKY, GRAFY A TABULKY ..... |  | 197 |
| SEZNAM PŘÍLOH .....                    |  | 199 |
| PŘÍLOHY .....                          |  | 200 |
|  | Příloha č. 1. Test morfologického uvědomění pro předškolní věk ..... | 200 |
|  | Příloha č. 2. Dotazník rodinného zázemí .....                        | 206 |
|  | Příloha č. 3. Otázky k porozumění čtenému body .....                 | 209 |

## ÚVOD

„Pomáhat dětem, aby ve čtení a psaní neselhávaly, znamená tedy chránit je před tíživou životní situací, v níž se mohou lámat i křivit, a zachraňovat společnosti hodnoty, které představuje jejich vzdělání i jejich charakter.“ (Matějček, 1978, s. 9)

V současné době akcentovaná otázka funkční gramotnosti /functional literacy/ je úzce spojena s osvojováním čtenářských schopností a dovedností. Mluvíme o čtenářské gramotnosti /reading literacy/, která je nezbytnou podmínkou a klíčovým nástrojem dalšího vzdělávání jedince. V rámci disertační práce je na problematiku čtenářské gramotnosti nahlíženo z hlediska kognitivní psychologie a psycholingvistiky. Kognitivně psychologické teorie se zabývají vývojem poznávacích procesů, vztahů mezi nimi a uvažují o lidské mysli jako o modulárním systému (Eysenck & Keane, 2008; Sternberg, 2009). Ozývá se však také kritika modulárního přístupu a existují i teoretické přístupy, které vazbu jednotlivých modulů předpokládají i přesto, že modulární přístup neodmítají (Smolík & Seidlová Málková, 2014). Je zdůrazněna psychologická podstata čtení a vztah mezi řečí (jazykem) a čtením. Snahou je hledat kognitivní a jazykové schopnosti a dovednosti dítěte, které mu umožní rozvíjet čtení a psaní a vztahy mezi nimi, a to již v předškolním věku, kdy se tyto schopnosti a dovednosti rozvíjejí.

Předškolní období je obdobím, kdy si dítě osvojuje rozhodujícím způsobem předpoklady pro zvládnutí čtenářských dovedností. Otázkou zůstává, jaké jsou hlavní ukazatele úspěšnosti vývoje čtení, tedy dovednosti a schopnosti dítěte předškolního věku, které mají „prediktivní“ hodnotu směrem ke čtení. Mezi významné ukazatele patří fonologické a morfologické faktory, jež jsou ústředními tématy této disertační práce. V předškolním věku byly zkoumány jako prediktory čtenářských dovedností především fonologické schopnosti. Ukazuje se, že vztah fonologických schopností a čtení má zvláštní platnost především v anglojazyčném prostředí netransparentní ortografie. Děti, osvojující si transparentní, konzistentní ortografické systémy, postupují při nácvičce čtení rychleji. Nabízí se otázka, jak je to v českém prostředí s vývojem morfologických schopností a jejich vlivem na nácvičce čtení. Cílem této práce je tedy zjistit, jaký podíl má úroveň morfologických schopností dětí v předškolním věku

a další vývoj čtení v porovnání s ostatními faktory (fonologické povědomí, řeč a artikulační neobratnost, slovní zásoba, rychlost pojmenování, pracovní paměť, inteligence, schopnost zrakové diferenciacce a párově sociálního učení, pohlaví, osobní anamnéza a kvalita rodinného soužití).

Již před zahájením školní docházky se může u dětí objevit vývojový problém, který by se mohl transformovat do možných potíží se čtením. Je potřeba riziko včas zjistit a následně eliminovat. Ke zjištění rizik jsou nápomocny různé diagnostické materiály v rukou učitelů mateřských škol (v rámci pedagogické diagnostiky), klinických psychologů, pracovníků školních poradenských pracovišť a školských poradenských zařízení (v rámci psychologické a speciálně pedagogické diagnostiky) a nakonec (nebo na začátek) i samotných rodičů. Na diagnostiku pak navazuje práce s dětmi, předškolní příprava, případně zvážení odložení školní docházky.

V rámci své poradenské praxe mám možnost sledovat, jak rodiče dětských klientů i učitelé přistupují k otázce přípravy na školu (na čtení), k otázce nástupu dětí do školy. Z hlediska mateřské školy je velmi často akcentována správná výslovnost dětí, grafomotorika, sluchové rozlišení první hlásky ve slově; rodiče se často spokojí se zvládnutím podpisu. Ojedinele se setkávám s tím, že by se rodiče, ale (bohužel) i učitelé v mateřských školách, znepokojovali agramatismy a horším jazykovým citem dětí. Často to u dětí tolerují, nevnímají tento projev jako riziko ovlivňující budoucí čtení. Jsem svědkem toho, jak náročné je pro děti učit se číst a pro rodiče učit číst své děti, pokud se vyskytnou problémy (signalizující dyslexii). Skutečnost, že se s dětmi i rodiči mohu setkávat a že jim mohu pomáhat potíže pojmenovat a překonávat, je pro mne zdrojem inspirace a i jejich malé posuny mi přinášejí radost z práce. Velmi zásadní je mimo jiné zjistit konkrétní úroveň a zralost funkcí dítěte, které mají vliv na výuku čtení. Sledovat, jak tyto funkce reagují na stimulaci a podporu, a navrhnout pomoc, většinou nastavením podmínek v mateřské škole a posilováním těchto funkcí i doma.

Trénink nedozrálé, popřípadě oslabené oblasti zrakové percepce či fonologického uvědomění přináší někdy nepatrný, jindy výraznější efekt při nácviu techniky čtení. Někdy jsou percepční funkce velmi oslabené, žák čte velmi pomalu a s námahou, ale dobře si pamatuje, co přečetl. Někdy ale vážne porozumění čtenému, i když žák čte

přiměřeně rychle a plynule. V některých případech žák vykazuje problémy ve čtení, i když zrakové, fonetické a fonologické dovednosti se vyvíjejí přiměřeně. To je jen ilustrativní znázornění možných obtíží, které se projevují velmi individuálně, a také tak je potřeba k nim přistupovat. Rizikovou skupinou se jeví děti a žáci, kteří mají problémy s porozuměním jazyku a zpracováním jazykových informací. S tím souvisí také morfologické uvědomění nebo tzv. „jazykový cit“. Do jaké míry může toto „gramatické cítění“ ovlivňovat čtení, je předmětem této práce.

Teoretická část disertační práce se zaměřuje na vymezení pojmu čtenářská gramotnost a pregramotnost. Zabývá se otázkou jazyka a ortografie a je teoretickým vstupem pro zkoumání fonologie a morfologie. Významná část je dále věnována období předškolního věku v užším slova smyslu, předpokladům dítěte ve vztahu ke čtenářské gramotnosti. Následuje charakteristika a popis procesu čtení, zaměření na oblast dekódování textu a porozumění čtenému. Zmíněny jsou také techniky čtení realizované u nás ve školách. V centru zájmu je psychologické a psycholingvistické pojetí čtenářské gramotnosti ve shodě s jazykovým modelem gramotnosti. Teoretická část postupně směřuje k charakteristice a vymezení prediktivních faktorů čtení a jen pro doplnění se zmiňuje o poruše čtení, dyslexii.

Empirická část prezentuje longitudinální studii. Hlavním cílem je identifikovat vliv faktorů, které mohou ovlivňovat proces vývoje čtení. Zaměřuje se na fonologické a morfologické schopností a dovedností a porovnává je s dalšími faktory. Longitudinální studie využívá statistické modelování vývojových vztahů mezi těmito schopnostmi a dovednostmi a testuje prediktivní úlohu k rozvoji čtení.

# TEORETICKÁ ČÁST

# 1 ČTENÁŘSKÁ GRAMOTNOST

## 1.1 Vymezení pojmu gramotnost a čtenářská gramotnost

Gramotnost /literacy/ představovala v původním významu schopnost číst, psát a počítat a byla spojována s povinným vzděláváním v základní škole. To dokládá definice pojmu v *Pedagogickém slovníku* (Průcha et al., 2009, s. 85), která vymezuje gramotnost jako „...dovednost číst, psát a počítat získaná obvykle v počátečních ročnících školní docházky.“ Obdobně je definována gramotnost v *Psychologickém slovníku* (Hartl & Hartlová, 2010, s. 182) jako „...blíže nespecifikovaná schopnost číst a psát“. Čtení a psaní stojí na počátku a tvoří základ komplexněji chápané gramotnosti.

Původní význam pojmu gramotnost se postupně měnil a rozšiřoval o další dovednosti nezbytné pro uplatnění jedince ve společnosti. Tyto nově vznikající dovednosti reflektují změny a potřeby společenské, kulturní i ekonomické. Jedinec se tak přizpůsobuje aktuálním požadavkům společnosti. A naopak využívání forem vyvíjející se gramotnosti je důležité i pro osobní rozvoj jedince. Obousměrná proměna gramotnosti v čase je pojímána Kucharskou (2014) jako proměna ve smyslu akomodace – asimilace. Definování gramotnosti je závislé na vývoji společnosti a také na tom, z jakých teoretických východisek je na ni pohlíženo.

V současné terminologii se gramotnost člení na základě propojení s významem schopnosti aplikace některých specifických dovedností. V případě čtení pak mluvíme o čtenářské gramotnosti /reading literacy/. I na čtenářskou gramotnost je v souvislosti se změnami ve společnosti nahlíženo širěji. Jednotliví autoři mohou akcentovat různé aspekty tohoto pojmu. V nejobecnější podobě chápou čtenářskou gramotnost jako soubor schopností a dovedností pro využívání tištěných a psaných informací potřebných k fungování ve společnosti v zájmu toho, aby jedinec dosáhl svých cílů a aby se rozvíjely jeho znalosti a potenciál, aby se zahájil jeho proces celoživotního učení (Altmanová, 2011; Doležalová, 2010; Krejčová, 2019; Kropáčková et al., 2014; Kucharská, 2014; Rabušicová, 2002; Wildová, 2005a, 2012b a další).

Ve vztahu k tématu disertační práce je poukazováno na vztah čtenářské gramotnosti a oblasti řeči a jazyka. Čtenářská gramotnost je „významným prvkem akulturace

jedince ve společnosti, který vyžaduje rozsáhlý komplex dovedností a schopností jazykových, psycholingvistických, sociálních a kulturních“ (Wildová, 2012a, s. 6). Jedná se tedy o komplexní proces kognitivně, motivačně a jazykově založený. Také další autoři doplňují definici čtenářské gramotnosti o oblast řeči a jazyka. Pupala s kolegy (2003, s. 107) uvádějí, že gramotnost „se neváže pouze na schopnost čtení a psaní“, jde o „komplex neoddelitelných, vzájemně se rozvíjejících jazykových kompetencí (čtení, psaní, mluvení, sluch) bezprostředně spjatých s myšlením, chápáním a porozuměním“. Doležalová (2010, s. 12) shrnuje, že „gramotnost je tvořena čtyřmi složkami komunikace: čtením, psaním, mluvením a nasloucháním“. Čtení je jen jinou formou řeči, pokud tedy hledáme prediktory čtenářských potíží, je potřeba vycházet z oblastí jazykových.

S širším vymezením čtenářské gramotnosti se v našich podmínkách setkáváme od 90. let 20. století pod vlivem mezinárodních srovnávacích výzkumů<sup>1</sup>. Pro potřeby mezinárodního šetření PIRLS<sup>2</sup> byla čtenářská gramotnost definována jako: „Schopnost rozumět formám psaného jazyka, které vyžaduje společnost a/nebo oceňují jednotlivci, a tyto formy používat...Čtou, aby se učili, aby se začlenili do společenství čtenářů ve škole i v každodenním životě, a také pro zábavu“ (Janotová et al., 2018, s. 11; Meislová et al., 2019; Straková et al., 2002). Čtenářská gramotnost je tedy souhrnně řečeno vnímána jako komplex schopností a dovedností využívat psanou řeč pro komunikaci, vzdělávání, uplatnění v životě i pro zábavu.

Čtenářská gramotnost zahrnuje „rozsáhlý komplex dovedností a kompetencí, ovlivňující gramotnosti další“ (Wildová, 2012b, s. 10), její role je tedy klíčová. Švrčková (2012, s. 38) čtenářskou gramotnost nazývá „bránou“ k osvojování si dalších komponent funkční gramotnosti, neboť „žákovi umožňuje získávání, osvojování,

---

<sup>1</sup> Zjišťování úrovně čtenářské, matematické a přírodovědné gramotnosti je předmětem mezinárodních srovnávacích výzkumů realizovaných pod záštitou asociace IEA /International Association for Evaluation of Educational Achievement/, výzkumy PIRLS, TIMSS, a Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj OECD – výzkum PISA. Ve světě probíhaly výzkumy od poloviny 20. století, Česká republika se stala členem Mezinárodní asociace pro hodnocení výsledků vzdělávání v roce 1991. Od té doby se aktivně doprobíhajících výzkumů zapojuje.

<sup>2</sup> Mezinárodní výzkum PIRLS /Progress in International Reading Literacy Study/ se zaměřuje na oblast čtenářské gramotnosti na žáky ve věku 9–10 let. Česká republika se zapojila poprvé v roce 1994, dále pak v letech 2001, 2011 a 2016.

zapamatování a vybavování poznatků a informací z různých zdrojů a vzdělávacích oborů.“

Na problematiku čtenářské gramotnosti lze nahlížet z různých hledisek – například ontogenetického, sociokulturního, lingvistického, sociolingvistického, pedagogického, speciálně pedagogického. V disertační práci je čtenářská gramotnost výzkumně uchopena v kontextu psychologickém a psycholingvistickém (v návaznosti na Gavoru (2002); Kucharskou (2014); Mertina (2010); Zápotočnou, 2001 a další). Je zde zdůrazněna psychologická podstata čtení a vztah mezi řečí (jazykem) a čtením. Snahou je hledat kognitivní a jazykové schopnosti a dovednosti dítěte, které mu umožní rozvíjet čtení a psaní a vztahy mezi nimi, a to již v předškolním věku, kdy se tyto schopnosti a dovednosti rozvíjejí.

Zahraniční výzkumy v oblasti čtenářské gramotnosti jsou shrnuty v *Handbook of Reading Research* (HRR). Zaměřují se na aktuální témata čtenářské gramotnosti v daném období (každých deset let). Poslední edice příručky z roku 2011 byla čtvrtá v pořadí (Kamil et al. 2011). Má pět dominantních oblastí, z nichž třetí je věnována postupům ve čtení při rozpoznávání slov, vývoji porozumění čtenému, ortografii a modelům rozpoznávání slov, plynulosti čtení a vztahu mezi jazykovými procesy a čtením. Podobný záměr, ale se zaměřením na porozumění čtenému, má také publikace *Handbook of Research on Reading Comprehension* (Israel & Duffy, 2014). Soustřeďuje se na historické aspekty čtenářského porozumění, teoretický podklad, měnící se pohled na problematiku porozumění čtenému, intervenci a diagnostiku, sleduje sociální vlivy na čtenářské porozumění.

V České republice jsou výzkumy tuzemské i zahraniční shrnuty například v publikacích Kucharské a kol. (2014) a Sotákové a kol. (2014). Tuzemské výzkumy v oblasti čtenářské gramotnosti jsou podporované výzkumnými agenturami, vysokými školami, státními institucemi (například ministerstvem školství ČR, Českou školní inspekcí, Národním ústavem pro vzdělávání) a soukromými firmami (např. SCIO). Silnými tématy výzkumů čtenářské gramotnosti u nás jsou mimo jiné právě předpoklady pro rozvoj čtení a čtenářské gramotnosti, diagnostika a diagnostické materiály, čtení a porozumění čtenému (Kucharská, 2014). V centru zájmu stojí také rizikové skupiny, například děti



s rodinným rizikem dyslexie (Kucharská, 2014), děti se specifickými poruchami jazyka (Jagerčíková & Kucharská, 2012; Kucharská, 2014; Sotáková et al., 2014), děti s poruchou autistické spektra a děti ze sociálně znevýhodněného a nepodněného prostředí (Špačková et al., 2016).

Česká republika (Katedra psychologie PF UK) byla zapojena do mezinárodního projektu ELDEL<sup>3</sup>, který probíhal v letech 2008–2012 a byl zaměřen na vytvoření modelu klíčových psycholingvistických, kognitivních a sociokulturních faktorů ovlivňujících vývoj čtenářských dovedností. Mezi sociokulturní faktory byly brány v potaz: charakteristika mluvené řeči, systém vzdělávání, věk dětí při vstupu do školy, předškolní vzdělávání a domácí příprava. Mezi psycholingvistické a kognitivní faktory pak byly zařazeny fonologické, morfologické a syntaktické procesy, paměť a pozornost, rychlost zpracování informací a učební mechanismy (Sotáková, 2012).

Problematikou souvislostí řečového vývoje a čtení se věnoval longitudinální projekt ELDEL-WP2 a navazující projekt GAUK (Kucharská, 2014). Posláním projektu byla identifikace rizikových dětí v předškolním věku a podpora a rozvoj dětí s deficitem v oblasti jazykového a kognitivního vývoje. Byly zkoumány skupiny dětí s rodinným rizikem dyslexie a specificky narušeným vývojem řeči a jazyka ve srovnání s typickou populací. V rámci skupin měly potíže dětí při čtení a psaní jiný charakter. U dětí s rodinným rizikem dyslexie dominoval problém v dekódování a psaní. Ve skupině dětí s narušeným vývojem řeči pak přibyl problém s porozuměním čtenému, tato skupina se jevila z hlediska poruch porozumění jako nejrizikovější „...byly prokázány vztahy mezi výkony v testech jazykových a kognitivních schopností a gramotnostními oblastmi – dekódování, porozumění čtenému, psaní“ (Kucharská, 2014, s. 216).

---

<sup>3</sup> 7. rámcový program Evropské unie, program People, Marie Curie Action „ELDEL“ /Enhancing Literacy Development in European Languages/ je program pro podporu vývoje gramotnosti v evropských jazycích, do kterého se v letech 2008-2012 zapojila Katedra psychologie Pedagogické fakulty UK spolu s dalšími evropskými zeměmi – Velkou Británií, Francií, Slovenskem a Španělskem. Praha se zapojila do dvou nejrozsáhlejších projektů: WP1 – longitudinálního výzkumu předpokladů rozvoje gramotnosti a WP2 – výzkumu rizikových faktorů rozvoje gramotnosti.

## 1.2 Etapy čtenářské gramotnosti

Čtenářská gramotnost je určitá vybavenost člověka, jejíž počátky se formují již od narození a rozvíjí se celoživotně. Vývoj čtenářské gramotnosti je předmětem zájmu mnoha teorií. Kucharská (2014, s. 24) zmiňuje takové reprezentanty přístupů, kdy se jedná buď o „...proces pozvolného nárůstu vědomostí...“, viz například mapy učebního pokroku, vývojová kontinua rozvoje čtenářské gramotnosti, kterých žák postupně dosahuje (Košťálová, 2012). Nebo je „...zdůrazňován a sledován aspekt posloupných vývojových etap...“. V oblasti přístupů hovoříme o vývojových etapách, stadiálních modelech, které „...nedokážou vysvětlit, co přináší či způsobuje kvalitativní změny ve vývoji, a proč dochází ve vývoji čtení k individuálním rozdílům mezi dětmi“ (Smolík & Seidlová Málková, 2014, s. 136). Přesto jsou často využívány a pojímány z různých hledisek.

- Prvním hlediskem (Kucharská, 2014) jsou psychické funkce, jež se podílejí na rozvoji čtenářské gramotnosti v dané etapě. Například Ehriová (1995) vytvořila model vývoje čtení podle úrovně tzv. alfabetských znalostí dítěte, v němž rozlišuje tzv. logografickou, semialfabetskou a alfabetskou fázi. V první fázi děti nepoužívají spojení písmene a zvuku, opírají se o vizuální vzhled slov. Postupně pochopí vztahy mezi fonémy a grafémy a začnou používat fonologické strategie spolu se znalostí tvarů písmen.
- Druhé hledisko optimalizuje volbu didaktických prostředků v zájmu individualizace a diferenciací výuky a je zaměřeno na cíle (ale i obsahy, didaktické prostředky, didaktiku a evaluaci výsledků vzdělávání) v dané věkové etapě (Doležalová, 2014; Gavora, 2002; Helus, 2012; Kucharská, 2014; Šebesta, 2005; Wildová, 2005a; 2012b;). Helus (2012) vymezuje čtyři fáze rozvoje gramotnosti: fázi bázových predispozic pro čtení (zahrnuje předškolní věk), etapu soustavné školní výuky čtení a psaní (zahrnuje zakládání, rozvíjení a upevnění kompetence žáka ve čtení), fázi aktualizace osvojených čtenářských kompetencí a fázi aktivního čtenářství. Doležalová (2014, s. 25–26) jmenuje pět etap: etapu spontánní gramotnosti, elementární čtenářské gramotnosti, základní a rozvinuté (bázové) gramotnosti a funkční gramotnosti. Sama ale

uvádí, že „...časové vymezení etap má spíše hypotetický charakter, vzhledem k individuálním zvláštnostem jedinců a podmínkám výchovy a vzdělávání je dost nespolehlivé, z didaktického hlediska je však členění důležité“. Wildová (2005a, 2012b) prezentuje klasifikaci na základě ontogenetického hlediska. V tomto smyslu je rozlišováno období pregramotnosti /pre-literacy/, čtenářské gramotnosti /reading literacy/ a gramotnosti funkční /functional literacy/. Na toto členění bude dále navazováno.

### **1.2.1 Čtenářská pregramotnost**

Období tzv. čtenářské pregramotnosti je obdobím, kdy si dítě osvojuje rozhodujícím způsobem předpoklady pro zvládnutí čtenářských schopností a dovedností. Čtenářská pregramotnost je vymezována (Kropáčková et al., 2014, s. 493; Kucharská, 2014, s. 35): jako „...soubor postupně se rozvíjejících předpokladů pro čtení a psaní v široké době před nástupem do školy...komplex schopností, dovedností, postojů a hodnot potřebných pro zahájení a úspěšné rozvíjení čtenářské gramotnosti i jejímu užívání.“

Proto je období pregramotnosti považováno v zahraniční i tuzemské odborné literatuře za jedno z klíčových období v rozvoji čtenářské gramotnosti. Tato etapa začíná vlastně již od narození, na což poukazuje více autorů (Doležalová, 2010; Homolová, 2012; Zápotočná, 2001), a končí zahájením systematické školní výuky. V České republice je konec předškolního období zpravidla vymezen šesti lety věku dítěte, využít je umožněno také odložení školní docházky, případně předčasný nástup do školy. Nástup do školy tedy s věkem souvisí, ale může oscilovat v rozmezí jednoho i dvou let (Jucovičová & Žáčková, 2014; Langmeier & Krejčířová, 2006; Lietavcová, 2014). Důležitou roli při vstupu dítěte do základní školy také hraje osobnost učitele mateřské školy. Jak pohlíží učitel mateřské školy na vstup dětí do základní školy, pojednává příspěvek Lietavcové (2018). Další příspěvek Lietavcové a kol. (2019) objasňuje, jaký má učitel vliv na vstup dítěte do základní školy.

Důvody, proč rozvíjet čtenářskou gramotnost již v předškolním věku, bychom mohli vnímat jako důvody kvantitativní a kvalitativní povahy. Z hlediska kvantity jde o zvyšující se nároky společnosti a vliv dovednosti číst na školní i životní úspěšnost.

Tendence posouvat význam čtenářské gramotnosti do období raného a předškolního věku ve smyslu kvality jsou ovlivněny tzv. přirozenými způsoby k rozvoji gramotnosti. Jsou nazývány jako „koncepte emergenčně – spontánně se vynořující gramotnosti“ nebo „psychogenetické teorie vývoje psané řeči“ s odkazem na Piageta a Indelherovou (2010), Vygotského (2017) a další významné osobnosti z oboru konstruktivistické pedagogiky a kognitivní psychologie. Dítě v tomto období disponuje vývojovým potenciálem, je aktivní, zvědavé, iniciativní, má zájem o knihy a čtení (Doležalová, 2014; Havlíková, 1978; Mareš, 2013; Wildová, 2005a; Zápotočná, 2001).

Dítě by proto nemělo být v roli pasivního „konzumenta“, jehož vývoj řídí a dávkuje dospělý, ale je vnímáno jako aktivní samostatný jedinec, který je k vlastnímu aktivnímu objevování a tvoření vyzván (Čáp & Mareš, 2001; Mertin, 2010). „Po dosažení věku pěti a půl až šesti let ztratí děti onen zvláštní dar, který jim dává příroda, totiž možnost naučit se psát bez vědomého úsilí a pociťované námahy.“ (Montessori, 2003) Děti se připravují pro čtení již v době, kdy se učí mluvit, a jsou tak na nejlepší cestě pochopit principy čtení. Pokud vnímáme jazyk a řeč jako první komunikační kód, čtením se dítě učí sekundárně tento známý kód zaznamenat. Řeč je pro člověka přirozená aktivita, čtení je ale „výsledkem společenského konsenzu, k němuž civilizace dospěla před několika stovkami let“ (Krejčová, 2019, s. 11).

V období předškolního věku nastává současně s rozvojem řeči i výrazný rozvoj smyslového vnímání, rozvoj percepčně motorických funkcí, který se manifestuje jako rozvoj oblasti dovednostní (Jucovičová & Žáčková, 2014). Dozrávání funkcí, získávání dovedností a vyrovnávání nerovností vytváří předpoklad úspěšného zahájení čtení. Naopak však není potřeba vývoj předhánět, Homolová (2012, s. 22) akcentuje důvody pro rozvíjení čtenářské pregramotnosti spíše kvalitativní povahy „...není zcela funkční argumentovat v tomto období primárně získáváním náskoku v určitých dovednostech“. Kromě složky dovednostní je dle Rybářové (2018) nutné myslet i na rozvoj oblasti postojové (vztah ke čtení) a na oblast myšlenkového rozvoje (porozumění a aplikace). Na tyto složky čtenářské pregramotnosti se zaměřila Vítečková a Matalová (2018) Autorky sledovaly charakteristiku čtenářské pregramotnosti učitelem mateřské školy a to, zda tato charakteristika směřuje spíše k dovednostní, nebo postojové složce.

Uváděné dovednostní cíle učitelek převládaly. Výsledky byly komparovány s šetřením České školní inspekce. Úroveň dovedností pro zahájení výuky je důležitý, bez nich může být pro dítě náročné zvládnout techniku čtení. Pokud dítě nezvládne techniku čtení, je oslabeno i porozumění čtení. Ale díky vytvoření vztahu ke čtení a četbě se může s případnými potížemi lépe vyrovnávat, více může být podpořeno porozumění čtenému. Zajímavé šetření provedla Homolová (2012), která se zabývala rozvíjením čtenářské pregramotnosti a vytvořila koncepci propedeutického přístupu k dětskému čtenáři. Ve své studii zjišťovala a osvětlovala představy (prekoncepty) dětí o faktech spojených se čtenářskou gramotností a čtenářstvím. I přesto, že je postojová složka pro budoucí čtení a rozvoj čtenářské gramotnosti důležitá, tématem disertační práce je dovednostní oblast a její podpora.

V odborné literatuře je možné se v souvislosti se čtenářskou pregramotností setkat také s pojmy čtenářská prekompetence (Homolová, 2012), předgramotnostní dovednosti (Franke & Mikulajová, 2012), předčtenářské dovednosti (Mertin, 2003). Bylo sledováno také používání termínů v oblasti čtenářské pregramotnosti v kurikulárních dokumentech. V Rámcovém vzdělávacím programu pro předškolní vzdělávání se pojmy čtenářská gramotnost a pregramotnost nevyskytují, ve verzi z roku 2016 se objevuje explicitní zmínka výkladového charakteru ohledně termínů čtenářská gramotnost, čtenářská pregramotnost a předčtenářská gramotnost. Implicitně je možno rozkrýt téma čtenářské gramotnosti v obsazích jednotlivých kompetencí (Maňourová & Garabiková Pártlová, 2018; Rybárová, 2018) i v konkrétní vzdělávací nabídce, kterou by měl předškolní pedagog nenásilně zařazovat do předškolního vzdělávání (Kropáčková et al., 2014).

### **1.2.2 Čtenářská gramotnost**

Další navazující etapou je období čtenářské gramotnosti, které zahrnuje celou školní docházku. V průběhu 1. a 2. ročníku školní docházky probíhá etapa rozvoje počáteční čtenářské gramotnosti (Wildová, 2005a), která je také nazývána „etapou bazální gramotnosti“ /bázová gramotnost/ (Gavora, 2002) nebo jako „etapa elementární gramotnosti“ (Doležalová, 2014). Šebesta (2005) označuje výuku zaměřenou na osvojování techniky čtení jako „čtení základní“ (elementární). Cílem tohoto období je

položít základy čtení a psaní, zvládnout dekódování písmen a slov. Obsah výuky v období počáteční čtenářské gramotnosti tvoří rozvoj počátečního čtení, psaní, poslechu, vyjadřování a počátků gramatiky. Vývoj osvojování základů čtení a psaní je dáván do souvislosti s vývojem mluvené řeči (Šebesta, 2005), přičemž je kladen důraz na využití specifického vývojového potenciálu, kterým dítě v raných stádiích ontogeneze disponuje (Wildová, 2005a; Zápotočná, 2001). Metelková Svobodová a Švrčková (2010, s. 15) označují počáteční čtenářskou gramotnost jako „utváření základů jazykových kompetencí umožňující pozdější funkční dosažení všech gramotnostních kompetencí při čtení a psaní v komplexu tzv. komunikativních dovedností, s nimiž souvisí také účelná a přirozená integrace rozvoje těchto dovedností do ostatních vzdělávacích oblastí“.

Nové přístupy ve vzdělávání (Hausenblas et al., 2010; Košťálová, 2012) doporučují již v tomto období podpořit při výuce tzv. čtenářské strategie a budovat pozitivní vztah ke čtení a čtenářství. Takový přístup zdůrazňuje vyváženost mezi technikou čtení a porozumění čtenému (Wildová, 2005a). Vývoj čtenářských dovedností je individuální záležitostí, je potřeba ke každému žáku přistupovat podle jeho možností.

Etapa počátečního čtení přechází na konci 2. nebo počátkem 3. ročníku v etapu rozvinuté čtenářské gramotnosti. Matějček (1995) hovoří o tom, že v této době žáci dosahují tzv. sociální únosnosti čtení. Dosáhnou schopnosti přečíst 60–70 slov za minutu bez výraznější chybovosti, mají zvládnutou techniku a porozumění čtenému. Šebesta (2005) zařazuje pak čtení se zvládnutou technikou i porozuměním do kategorie tzv. „čtení pokročilého“. Doležalová (2014) toto období nazývá obdobím rozvinuté základní (bázové) čtenářské gramotnosti. Žáci ve třetím ročníku začínají používat čtení jako nástroj poznání, postupně je automatizována dovednost čtení, dovednosti analýzy obsahu textu, hlubší interpretace, je budována schopnost pracovat s informacemi z textu, dovednost hodnotit obsah a formu, vyvodit závěry. Doba přechodu k rozvinuté čtenářské gramotnosti bývá velmi individuální (Doležalová, 2014; Straková, 2002). Ne u všech dětí však probíhá čtení zdárně, jak uvádí Mertin (2003, s. 305), „cesta k vyspělému čtenářství je velmi náročná a komplikovaná a mnohé děti ukončí svou cestu v tomto směru podstatně dříve, než je žádoucí z hlediska požadavků současné

společnosti". Etapu čtenářské gramotnosti vnímá Wildová (2005b) jako vstupní etapu funkční gramotnosti. Považuje jí za „samostatnou etapu i kvalitu v rozvoji gramotnosti“ (Wildová, 2005b, s. 11).

### **1.2.3 Funkční gramotnost**

Funkční gramotnost zahrnuje schopnost funkčního využití pro práci s informacemi, a to pro různé způsoby komunikace (Doležalová, 2014; Wildová, 2005a), které jsou pro fungování člověka ve společnosti důležité. Slovo „funkční“ tak vystihuje vztah gramotnosti s konkrétním společenským kontextem.

Šebesta (2005) v souvislosti s termínem funkční čtení uvádí také termín „pokročilé čtení“, které na rozdíl od „čtení základního“ zahrnuje vyšší úroveň čtenářských dovedností:

- schopnost čtení s porozuměním (schopnost co nejúplněji porozumět obsahu textu tak, jak je vyjádřen);
- schopnost analytického čtení (schopnost nacházet i skryté významy, postoje, city, prožitky a motivy autora, vyžaduje schopnost analýzy textu, předpokládá určování přesných významů slov na základě kontextu);
- schopnost zhodnocení textu, schopnost vnímat jeho užitečnost, zhodnotit záměry, postoje a situace autora, zvážit možnosti, jak na přečtený text reagovat.

Pokud vymezujeme pojem funkční čtenářská gramotnost, je potřeba zmínit také termín funkční negramotnost a skrytá negramotnost. Oba termíny vyjadřují určitou neschopnost používat psaný jazyk ve smyslu funkčním, kdy je čtení a psaní ovládáno pouze na úrovni dekódování (Šebesta, 2005; Zápotočná, 2001).

## **1.3 Faktory ovlivňující vývoj čtenářské gramotnosti**

Rozvoj čtenářské gramotnosti je determinován různými faktory, které mohou v menší či větší míře ovlivňovat čtenářské dovednosti a ukazovat na možnou prognózu, úspěšnost nebo neúspěšnost procesu čtení. Faktory, které do procesu vstupují, mohou být vnitřního i vnějšího charakteru. Z vnitřních faktorů jsou to genetické dispozice

(dědičné dispozice vzhledem k poruchám čtení), možná oslabení, poruchy (například porucha pozornosti aj.), úroveň percepčně motorických a kognitivních funkcí, poznávacích procesů, intelektu, úroveň osobnostních charakteristik (rozvoj volných vlastností, píle, zvládání zátěže). K vnějším faktorům lze zařadit sociokulturní a rodinné vlivy (vazba mezi matkou a dítětem jako faktor rozvoje řeči a vztahu ke čtení a knize, podněcování v rodině, vytváření rodinného čtenářského prostředí) a vlivy předškolních a školních institucí (didaktická a metodická zdatnost učitele, schopnost učitele děti motivovat, učit je zvládat překážky, volba metody čtení aj.).

Kucharská (2014) vymezuje rizikové (a také ochranné) faktory na úrovni individuální (zdravotní a psychofyzilogické problémy, kognitivní defekty, problémy v chování), na úrovni roviny mikrosystému (rodina, vrstevníci, denní režim a škola), mezosystému (status imigranta, minority, nízký socioekonomický status) a makrosystému (kulturní vlivy).



## 2 JAZYK A ORTOGRAFIE

Významnou roli pro vývoj čtenářských dovedností sehrává jazykové prostředí, v němž jedinec žije, povaha jazyka a jeho ortografie, tedy ortografická komplexita. Český jazyk se řadí mezi tzv. „transparentní pravopisné systémy“, pro které je charakteristická blízkost psané a mluvené formy jazyka. Zcela transparentním jazykem je například finština, turečtina, srbochorvatština, ostatní jazyky se jim pak vzdalují. Jedinci, kteří si osvojují transparentní ortografický systém, si v relativně krátké době osvojí celý repertoár znaků, které mluvenou řeč reprezentují. Každý grafém představuje jeden zvuk, se kterým se grafém pojí. Učí se fonologickým dovednostem, čtení a psaní mnohem rychleji než děti „hlubokého pravopisného systému“, tj. v anglojazyčném prostředí, například francouzština nebo angličtina (Smolík & Seidlová Málková, 2014).

V anglickém jazyce může být písmeno vysloveno nejméně dvěma způsoby a každá hláska může být zapsána řadou odlišných písmen, tím je podoba psaného a mluveného jazyka velmi odlišná. Čtenář musí používat nepřímé fonologické cesty, protože se text čte jinak, než je napsán (Matějček & Vágnerová, 2006). Důvodem je historický pravopis. Ukazuje se, že vztah fonologických schopností a čtení má především v anglojazyčném prostředí netransparentní ortografie zvláštní platnost. Dovednost fonetického zápisu se může vyvíjet až do třetího roku školní docházky (Caravolas et al., 2001).

Českojazyčné prostředí se vyznačuje poměrně vysokou transparentností ortografie a složitým systémem morfolgie, proto se dá předpokládat, že je kauzální vztah mezi fonologickými schopnostmi a čtením oslaben. Korespondence mezi grafémy a fonémy je vysoce konzistentní, může tedy poměrně snadno nacházet hlásky asociované písmeny a skládat z nich úspěšně slova. Proto většina českých dětí na konci 1. třídy již čte. V prostředí transparentní ortografie, tedy i v českém prostředí, se dostávají do prostředí morfolgické schopnosti a jejich vliv na čtení, které se již staly předmětem bádání především u dětí mladšího školního věku (Jošt et al., 2018).

Otázka tzv. transparentnosti, s jakou se v určitém jazyce utváří korespondence mezi grafémy a fonémy či fonémy a grafémy (Caravolas, 2004; Caravolas et al., 2005), je pro

rozvoj raných gramotnostních dovedností klíčová. Pro potřeby této disetační práce mají tedy největší relevanci výzkumy realizované s českými dětmi. Longitudinální studie vývoje počátečního čtení a psaní se zahrnutím českých dětí byla provedena v letech 2009 až 2012 (Caravolas et al. 2012). Byla sledována kohorta sto padesáti českých dětí v mateřské škole před nástupem do první třídy základní školy a mapován vývoj důležitých předčtenářských dovedností, které souvisejí s rozvojem alfabetského principu, a další jazykové a kognitivní schopnosti, které vývoj počátečního čtení určují nebo se v dřívějších zahraničních studiích ukázaly jako významné (např. slovní zásoba, krátkodobá slovní paměť apod.). Podrobněji dále.

### 3 FONOLOGIE A MORFOLOGIE

Vzhledem k tématu práce a jeho komplexnímu uchopení se kapitola věnuje oblastem fonologie a morfolgie. Jsou popsány a vysvětleny základní pojmy, aby bylo možné vnímat a pochopit souvislosti a vztah fonologického a morfolgického povědomí a čtení.

#### 3.1 Základní pojmy fonologie

Fonetika a fonologie jsou jazykové disciplíny a zabývají se zvukovou stránkou jazyka. Fonetika zkoumá činnost mluvních orgánů při řeči (jak se tvoří a kombinují řečové zvuky), charakter výsledného zvuku, jeho sluchové hodnocení a jak jsou zvuky reprezentovány symboly. Fonologie se zaměřuje na zvuky (fonémy), které slouží k rozlišování významů (odlišují slova, slovní tvary s různou komunikační funkcí).

Foném jakožto minimální zvukový prvek je základem pro souvislou řeč. Jošt (2011, s. 45) označuje fonémy jako „nejmenší a dále nedělitelné zvukové jednotky jazyka“. Jedná se o abstraktní jednotky, které se realizují v konkrétní zvuky jazyka ve formě fónů (hlásek). Hláska je tedy jednotka řečová a „...dává fonému konkrétní akusticko-artikulační vlastnosti“ (Jošt, 2011, s. 45). Různé jazyky užívají různý počet fonémů a jejich kombinace, angličtina v Severní Americe jich má asi 40, africké dialekty až 60, fonologický systém češtiny pak 25 souhláskových a 10 samohláskových fonémů (Sternberg, 2009). Jeden a týž foném se může v řeči realizovat více fóny. Tyto různé zvukové realizace jednoho fonému nazýváme alofony. Alofony mohou být ovlivněny hláskovým okolím (stylem řeči, výslovností). Ten z alofonů, který je hláskovým okolím ovlivněn nejméně, nazýváme základním alofonem. Alofony ovlivněné hláskovým okolím nazýváme poziční alofony (např. jinak zní n ve slovech brána a branka, v angličtině například put a cap). Rozlišujeme také oblastní alofony (např. vyslovujeme na shledanou a na zhledanou). V rámci vyšších mluvních celků se uplatňují suprasegmentální fonémy, nejdůležitější z nich je tónová modulace, např. na koncích vět. Schopnost zpracovávat modulační (prozodické) vlastnosti jazyka se vztahuje také k určitému citu pro rytmus. Modulaci jazyka dále dělíme na prostředky dynamické, tj. přízvuk slovní a větný, a prostředky melodické, tj. střídání výšky hlasu. Modulační

charakteristiky jazyka mají významný vliv na tzv. slovní rekognici, tj. rozpoznání slov v proudu mluvené řeči (Junková, 1991; Jošt, 2011).

Fonémy plní svou distinktivní, rozlišovací funkci díky vztahu fonologické opozice, tj. podobnosti a rozdílnosti. Opozice, které odlišují blízké fonémy z hlediska artikulačního a zvukového, jsou zásadní. Jedná se o opozici délky, slova jsou podobná, ale s rozdílným významem (např. paní – páni). Opozice znělosti je naopak důležitá u souhlásek (tzv. párových), jedná se o fonémy znělé a neznělé (např. b – p, d – t, h – ch, s – z; kosa – koza).

Psycholingvisté sledují fonematické, ale i slabikové povědomí – fonologickou strukturu (profil sonorosti a hustotu fonologické blízkosti) a stavbu slabiky. Slabika se skládá ze zvukových elementů: souhlásky /konsonant C/ a samohlásky /vowel V/. Jádrem slabiky je většinou samohláska, před ní je jedna a více souhlásek, které nazýváme prétura a za ní coda. Český jazyk má složitou slabičnou strukturu, například složenou z CV (asi polovina textu), CVC (20 % textu), CCV (10 % textu), CCVC (Volín, 2010; Volín & Seidlová Málková, 2014). Objevují se složité prétury, například slovo čtvrtek, kde prétura je tvořena čtyřmi souhláskami – tzv. souhláskovými shluky (CCCCVC).

### **3.2 Základní pojmy morfologie**

Morfologie neboli tvarosloví je „...jazykovědná disciplína zabývající se tou rovinou jazykového systému, na níž je jednotkou slovní tvar: rovinou morfologickou“ (Adam, 2015, s. 8). Dělí se na morfologii derivační (nauku o struktuře slova jako lexikální jednotky, zahrnuje odvozování nových slov ze starých, sloves od podstatných jmen) a flektivní (nauku o gramatických morfémech a významech, zahrnuje vytváření slovních tvarů tak, aby zapadaly do gramatického kontextu, skloňování, časování). V českém jazyce se morfologií rozumí morfologie flektivní; derivační morfologie (slovotvorba) spadá spíše do lexikologie. Některé jevy (například stupňování, změna vidu) jsou ale na pomezí (Adam, 2015). Zatímco morfologie se zabývá především těmi morf(ém)y, které vyjadřují významy gramatické (obecnější), lexikologii zajímají ty, které vyjadřují významy lexikální, věcné (pojmy, představy). Adam (2015) rozlišuje morfologii funkční (nauka o druzích slov, o gramatických významech a funkcích slovních tvarů

v komunikaci) a morfologii formální (nauka o paradigmatech, tj. uspořádaných souborech tvarů ohebných slov).

Morfémy jsou charakterizovány jako stavební prvky slova, nejmenší části, které jsou dále nedělitelné a které mají svůj význam a svou funkci (Cvrček, 2010). Jedná se o jednotky abstraktní, které se určují na základě vztahů k jednotkám sousedním. Podle funkce se morfémy dělí na obsahové – lexikální (mají lexikální význam) a funkční – gramatické (mají gramatickou funkci, vyjadřují morfologické kategorie nebo konstruují tvary). Brown (1973 in Smolík & Seidlová Málková, 2014) klade důraz na lingvistickou komplexnost morfému, kterou dělí podobně, tedy na gramatickou a sémantickou část. Základním lexikálním morfémem, který nese významové jádro slova, je kořen. Nekořenové morfémy (afixy) dělíme na prefixy (předpony), interfixy (mezi dvěma kořeny), sufixy (přípony), koncovky (flexivní přípony). Derivační morfém nacházející se na konci slova nazýváme postfix (zápona). Množina morfémů daného jazyka nebo určité osoby je lingvisty nazývána lexikonem. Kombinací morfémů dociluje člověk určitého slovního repertoáru, slovníku. Realizací abstraktních morfémů v textu jsou tzv. morfy. Má-li morfém více různých realizací, nazýváme je alomorfy, například alomorfy kořeného morfu řík (řík/at) jsou: říc/i, řek/l, řeč/nit, řk/a, rc/i, rč/ení. S ohledem na morfologické hledisko dělíme slovní tvar na dvě části: na tvarotvorný základ (je společný všem tvarům daného slova a je tvořen morfémy vyjadřujícími lexikální význam) a tvarotvorný formant (je nositelem gramatického významu, při ohýbání slova se mění). Existují výjimky, kdy se mění i tvarotvorný základ včetně kořene (například člověk/lidé, já/nás).

Tvary slov se tvoří ohýbáním (flexí), kdy přidáváme koncovky nebo přípony. Koncovky připojujeme ke kořenu slov, koncovky mohou být i nulové. Přípony mají sémantickou funkci: změnu významu slov, změna gramatické kategorie. Přípony mění význam slov. Pokud ohýbáme jména, mluvíme o skloňování (deklinaci) a pokud slovesa, hovoříme o časování (konjugaci). U jmenných morfologických kategorií vyjadřujeme pád, číslo a jmenný rod. U slovesných morfologických kategorií vyjadřujeme osobu, číslo, čas, způsob, rod, vid a třídu.

Morfologie se zabývá slovními druhy, které dělí podle sémantického kritéria na základní (podstatná a přídavná jména, slovesa a příslovce) a nezásadní. Nezásadní slovní druhy dělíme na nástavbové (zájmena, zájmenná příslovce a číslovky), nesamostatné (spojky, předložky a částice) a specifické (citoslovce). Podstatná jména se skloňují, tvary tvoříme v sedmi pádech, dvojným čísle, mužském, ženském a středním rodu, které mají své vzory. Při skloňování podstatných jmen je možnost vybírat z více druhů koncovek, a to podle významu podstatných jmen, podle fonetické struktury či podle způsobu vyjádření. U přídavných jmen můžeme určovat pád, číslo, rod, typ skloňování a vzor, ale řídíme se podstatným jménem. Tomuto vztahu říkáme kongruence.

Pod morfologii někteří autoři (Adam, 2015) zařazují i slovo tvorbu jako nauku o tvoření slov. Stejně jako v případě morfologie ji zajímá forma slova a vlastní tvorba slova. Tvoření slov v češtině má morfologický charakter, proto je slovo tvorba také nazývána jako derivační (flexivní) morfologie. Nová slova tvoříme několika základními slovo tvornými způsoby: odvozováním (derivací), skládáním, zkracováním a tvořením sousloví. V rámci odvozování existují prvotní slova (nebyly utvořeny z žádného slova) a slova utvořená na základě slova jiného. Zde mluvíme o slovo tvorném základu (ta část slova, která je společná slovu základovému i utvořenému, tvoří jej kořen a kmen) a slovo tvorném formantu (prefixy, interfixy, sufixy a koncovky). Suffixy se připojují za slovo tvorný základ a existují v celé řadě podob a typů. Rozlišujeme přípony slovo tvorné, gramatické a kmenotvorné. Koncovka má význam především v morfologii, také se uplatňuje ve slovo tvorbě, tzn., že nová slova tvoříme koncovkou (např. trn: trn/í). Mezi derivační postupy patří prefixace, odvozování předponou (například les: pra/les), sufixace, odvozování příponou (například učít: učít/el), postup prefixačně sufixační (například les: za/les/nit).

Syntax je mluvnickou kompetencí, jde o znalost a způsob užívání gramatických pravidel, o dodržování správné větné stavby. Soustřeďuje se na „...gramatiku frází a vět, jinak řečeno na pravidelnost struktury“ (Sternberg, 2009, s. 329). Pro lingvisty je pojem gramatika vnímán jako studium jazyka s cílem zjistit jeho pravidla a uspořádání. Měli bychom hned poznat, zda je určitá věta nebo pořadí slov gramaticky v pořádku

(například Dítě čte knihu x Dítě je čteno knihou). Jedinec vykazuje syntaktický priming (Stenberg, 2009) pro větné struktury (například pokud slyšíme pasivní větu „Kniha je čtena dítětem“, s větší pravděpodobností uijeme tuto formu i v jiné větě). Někdy jedinec vytváří nesmyslné věty, ale ve správném gramatickém tvaru, zamění podstatná jména (například Dala jsem troubu do buchy místo Dala jsem buchtu do trouby), uchová ale gramatickou správnost (například číslo). Eysenck a Keane (2008) uvádějí také sémantický priming, který se vyznačuje očekáváním sémanticky zpřízněného slova (doktor – nemoc), tedy stejné (pták – sojka) nebo zpřízněné (pták – okno) kategorie. Ten je důležitý při vnímání kontextu. Vztahy mezi syntaktickými a lexikálními strukturami se zabýval Chomsky (1965 in Stenberg, 2009).

## 4 NA PRAHU ETAPY ČTENÁŘSKÉ GRAMOTNOSTI

### 4.1 Předpoklady dítěte pro rozvoj čtenářské gramotnosti

Velmi diskutovanou otázkou je, které předpoklady jsou pro rozvoj čtenářské gramotnosti důležitější, jakou roli sehrávají při budoucím čtení. Aktuálně velkou pozornost zaujímají dva modely. Je to model percepčně-motorických předpokladů a model jazykových předpokladů, ve kterém hraje hlavní úlohu oblast fonologie (Kucharská, 2014). V českém prostředí dále přetrvává zdůrazňování významů prvního modelu, tj. zrakových funkcí (zraková diferenciacce, syntéza, zraková paměť, oční pohyby), laterality a motorických dovedností (hrubá i jemná motorika, grafomotorika). V oblasti jazykových předpokladů se hovoří o výslovnosti, slovní zásobě, schopnosti formulovat myšlenky. Děti si v předškolním věku začínají uvědomovat pravidelnost pravopisu, pravidelnost grafo-morfologickou a grafo-fonologickou. Fonologické schopnosti v sobě zahrnují konkrétní dovednosti, které si děti v předškolním věku osvojují spontánně, na základě rozvoje řeči a jazykových dovedností. Jak jsou na tom české děti v oblasti předčtenářských dovedností?

V letech 2011–2013 byl na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy realizován výzkum předčtenářských dovedností dětí předškolního věku napříč Českou republikou. Cílem výzkumu bylo zjistit, ve kterých oblastech předčtenářských dovedností jsou děti lépe/hůře pro výuku čtení ve škole připraveny, zda se objevují rozdíly mezi jednotlivými skupinami (např. děvčaty a chlapci, dětmi z velkých a malých měst/vesnic, dětmi navštěvujícími předškolní zařízení a dětmi přicházejícími z domácí péče). Závěry ukázaly, že celkově jsou pro školní výuku čtení lépe připravena děvčata (nejlépe v oblasti řeči, sluchového vnímání a v oblasti pravolevé orientace). Chlapci projevili lepší výkony pouze v oblasti zrakového vnímání (Kropáčková et al., 2014; Wildová & Kropáčková, 2015). K podobným závěrům dospěl i Matějček (1987). U chlapců probíhá proces zrání pomaleji, ale dochází k dřívější funkční diferenciaci pravé hemisféry, která právě zajišťuje vnímání prostoru, vizuální vnímání obrázků, sluchové vnímání přírodních zvuků, izolovaných hlásek a motorickou činnost. Při analýze výsledků činností (Kropáčková et al., 2014; Wildová & Kropáčková, 2015) zaměřených na zjištění úrovně pozornosti, představivosti a paměti nebyly zaznamenány podstatné



rozdíly mezi chlapci a děvčaty. Z hlediska věku se jako předčtenářsky nejvyspělejší jevila skupina dětí 6–6,5letých. Nepotvrdily se významné rozdíly v připravenosti pro školní výuku čtení mezi dětmi z velkých a malých měst. Jako významný faktor se objevil faktor staršího sourozence a docházka do předškolního zařízení. Tento závěr koresponduje i s výsledky celostátního výzkumu počáteční čtenářské gramotnosti.

Další výzkumná sdělení byla popsána ve dvojčísle časopisu *Pedagogika* (2012), byl zdůrazněn vliv předškolního období pro další rozvoj dítěte směrem ke čtení (např. Wildová, 2012b). Příspěvky, které směřovaly k předškolnímu období, se týkaly například rozvoje fonologického modelu předpokladů pro čtení. Seidlová Málková (2012) upozornila na výsledky studií, ve kterých bylo sledováno slabičné povědomí dětí předškolního věku, tedy schopnost slabičného členění slova, rozpoznávání a skládání slabik. Výsledky celkově ukázaly na rychlý vývoj fonologických dovedností mezi čtvrtým a šestým rokem věku dítěte, což by se mohlo také promítnout do konstrukce diagnostických nástrojů pro odhalení dětí s oslabeným vývojem fonologických schopností. Další studie (Franke & Mikulajová, 2012; Jagerčíková & Kucharská, 2012) sledovaly vztah mezi výkony dětí v předškolním věku, které mohou být prediktory úspěšného čtení. Jednalo se o děti s dysfázií ve srovnání s vrstevníky a o česky a slovensky mluvící děti.

Výzkumné šetření v oblasti jazyka a řeči dětí předškolního věku v souvislosti se zavedením nového předškolního kurikula provedla Zajitzová (2011). Bylo zjišťováno, jaké úrovně v souvislosti s požadavky Rámcového vzdělávacího programu pro předškolní vzdělávání<sup>4</sup> dosahují děti na konci předškolního období v rámci komunikativních kompetencí, výstupů. Cílem bylo poukázat na význam předškolního vzdělávání pro rozvoj jazyka a řeči dětí. Zkoumány byly oblasti: formální vyspělost řeči, slovní projev, sluchová a zraková percepce a dovednosti pro čtení a psaní. V rámci

---

<sup>4</sup> Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání (RVP PV) vymezuje hlavní požadavky, podmínky a pravidla pro institucionální vzdělávání dětí předškolního věku. Tato pravidla se vztahují na pedagogické činnosti probíhající ve vzdělávacích institucích zařazených do sítě škol a školských zařízení. Určuje společný rámec, který je třeba zachovávat. Je otevřený pro školu, učitele i pro děti, a vytváří tak podmínky k tomu, aby každá škola, resp. pedagogický sbor, jakákoliv odborná pracovní skupina, profesní sdružení či každý jednotlivý učitel mohli – za předpokladu zachování společných pravidel – vytvářet a realizovat svůj vlastní školní vzdělávací program.

prvních dvou oblastí (formální vyspělost řeči a slovní projev) se výstupy týkaly výslovnosti, intonace, dýchání, tempa, srozumitelnosti, plynulosti, schopnosti vyprávět, pojmenovat, vést rozhovor aj. Pouze v rámci jednoho výstupu „hovoří ve vhodně zformulovaných větách“ byla indikátorem úrovně „hovoří stylisticky, skladebně a gramaticky bez chyb“ zmíněna gramatická oblast (tedy souvislost s morfologicko-syntaktickou stránkou řeči). Poslední z uvedených oblastí (dovednost pro čtení a psaní) se zaměřovala ke třem očekávaným výstupům vztahujícím se k poznání a napsání písmen. Tady dokázalo poznat a napsat některá písmena 98 % dětí, podepsat se dokázalo 89 % dětí. Závěry šetření potvrdily, že „...celková úroveň kompetencí sledovaných dětí předškolního věku v oblasti jazyka a řeči dosahuje 86,80 %“ (Zajitzová, 2011, s. 95). Nejvyšší úrovně dosáhly v oblasti zrakové percepce, nízká se jevila oblast sluchové percepce a formální vyspělosti řeči.

Z výše uvedeného je tedy patrné, že výzkumné zaměření na oblast morfologicko-syntaktickou u dětí v předškolním období se objevilo spíše okrajově. Další podkapitoly se budou podrobněji zaměřovat na jednotlivé oblasti předpokladů v předškolním věku, které se vztahují k počáteční čtenářské gramotnosti, a mohou být i určitými prediktory možných potíží.

#### **4.1.1 Motorické předpoklady**

O důležitosti tělesné a motorické zralosti dítěte před vstupem do školy již nikdo nepochybuje. Pomáhá při adaptaci v 1. ročníku (Říčan & Krejčířová, 2001) a ovlivňuje další funkce podílející se nejen na psaní, ale i na čtení. V oblasti motoriky se zaměřujeme na motoriku hrubou, jemnou, grafomotoriku, oromotoriku, oční pohyby a senzomotorickou koordinaci. Podle Bednářové a Šmardové (2007, 2010) se pohybový vývoj u předškolních dětí vyznačuje určitou posloupností a propojeností jednotlivých oblastí. Ke čtení se pak váže především senzomotorická koordinace, mikromotorika očních pohybů a motorika mluvidel (artikulační obratnost). Zelinková uvádí, že: „...motorika artikulačních orgánů ovlivňuje výslovnost dítěte, a tím i řeč, čtení a psaní“ (Zelinková, 2001, s. 53). K mikromotorice očních pohybů Zelinková (2001, s. 52–53) uvádí, že: „Při čtení a psaní vykonávají oči pohyby zleva doprava. Tento pohyb je jedním z ukazatelů školní zralosti. U dětí s dyslexií jsou oční pohyby neplynulé, oko

nefixuje text, nýbrž přeskakuje v řádce i mimo ni“. Oční pohyby dělí Jošt (2011) na konjugované a diskonjugované. Pohybují-li se oči ve stejném směru vzhledem k objektu, jedná se o oční pohyby konjugované. U očních pohybů diskonjugovaných se oči pohybují v opačném směru. Abychom viděli kvalitně, je nutná součinnost těchto dvou druhů očních pohybů. Oko je v neustálém pohybu, i když jej fixujeme na jeden bod a jsme v klidu.

Zralost předškolního dítěte souvisí také s vývojem lateralizace. Lateralita představuje „...přednostní užívání jednoho z párových orgánů, tj. asymetrii párových orgánů hybných (ruky, nohy) nebo smyslových (oka, ucha)...“ (Zelinková, 2003, s. 139). Dosažení určitého stupně lateralizace je důležitým vývojovým mezníkem, který se projevuje nejenom rozvojem motoriky končetin, ale má svůj význam i pro rozvoj řečových dovedností a pro úspěšné zvládnutí čtení. S vývojem laterality souvisí také pravolevá orientace a vnímání tělesného schématu (Bednářová & Šmardová, 2007, 2010; Zelinková, 2001).

#### **4.1.2 Kognitivní předpoklady**

U dětí předškolního věku jsou dále potřebné kognitivní a psychické procesy, které úzce souvisí s budoucím čtením. Kognitivní procesy se vyvíjejí u jedinců odlišně, jsou ovlivněny stavbou a funkcí centrální nervové soustavy (Zelinková, 2008). Pokud mluvíme o kognitivní oblasti, pak s vědomím, že zahrnuje všechny poznávací funkce – vnímání, pozornost, paměť, představivost, fantazii, myšlení, řeč a schopnost kognitivního učení (Hartl & Hartlová, 2010). V této podkapitole je akcentována oblast myšlení, paměti a pozornosti. Oblasti percepce a řeči budou popsány v dalších podkapitolách.

Piaget a Lidelherová (2010) označují myšlení v předškolním období jako názorné, intuitivní (nepřesné, nerespektuje zcela zákony logiky). K chápání vztahů a souvislostí mezi věcmi je na názorné úrovni (Langmaier & Krejčířová, 2006; Piaget & Indelherová, 2010; Vágnerová, 2005). Vágnerová (2005) uvádí způsob, jakým dítě nazírá na svět a jak získané informace zpracovává. Postupně dítě opouští prelogické myšlení, přechází

k analyticko-syntetickému myšlení, chápání zvrtnosti dějů, posuzování z více hledisek. Vygotský (2017) dává myšlení do vzájemné interakce s jazykem.

Také paměťové funkce jsou pro rozvoj budoucího čtení důležité. Jedná se o uložení informace, podržení v paměti a následně její vybavení. Z hlediska těchto úkonů rozlišujeme paměť ultrakrátkou (senzorickou), krátkodobou, pracovní a dlouhodobou. Významnou úlohu sehraává krátkodobá paměť, která slouží ke krátkodobému uchování informací. V pracovní či operační paměti dočasně uchováváme nejen informace přicházející ze senzoričských systémů, ale také data, která jsme si vybavili z dlouhodobé paměti. Kapacita pracovní paměti postupně roste, zpočátku převládá paměť mechanická a postupně se rozvíjí paměť slovně logická. „Děti 5–6 leté si ještě neuvědomují, že existují způsoby, které by jim usnadnily zapamatování, a tudíž spontánně nepoužívají žádné specifické strategie“ (Vágnerová, 2005, s. 191). Paměť má tedy v předškolním věku charakter bezděčného zapamatování, až koncem předškolního věku se objevují první projevy zapamatování úmyslného. Pokud vezmeme v úvahu tři hlavní složky pracovní paměti, tak první z nich vizuoprostorový náčrtník je v předškolním věku zpočátku preferován a postupně nahrazován druhou z nich – fonologickou smyčkou. Malé děti tedy „...ukládají viděné údaje do paměti především na základě jejich vizuální podoby, starší jedinci viděné údaje pojmenovávají, aby si je dokázali zapamatovat“ (Krejčová, 2019, s. 67). Na těchto postupech se podílí i třetí složka, centrální exekutiva. Dlouhodobá paměť je relativně pasivní komponenta paměti, která slouží k uskladnění obrovského množství informací. Se všemi těmito údaji provádíme potřebné mentální operace (Plháková, 2003). Dle Zelinkové (2012) jsou paměť spolu s řečí a fonologickými procesy nejvýznamnějšími procesy, které ovlivňují budoucí čtení.

Paměť pak dále souvisí s pozorností, „...pozornost ovlivňuje fungování pracovní paměti, a tak leckdy hodnotíme obě funkce zároveň...“ (Vágnerová & Klégrová, 2008, s. 271). Vývoj pozornosti je závislý na dosažení určitého stupně zralosti centrální nervové soustavy, ale ovlivňuje jej i zkušenost dítěte, zlepšuje se učením. U předškolního dítěte sledujeme koncentraci pozornosti, tj. schopnost soustředění žádoucím směrem po určitou dobu), schopnost ovládat pozornost; selektivitu, tj. výběrové zaměření;

distribuci, tj. schopnost rozdělovat pozornost na jednotlivé podněty; a flexibilitu, tj. schopnost přesouvání pozornosti, její pružnost, adaptabilita (Vágnerová & Klégrová, 2008). Jen dostatečně rozvinutá pozornost umožní dítěti provádět činnosti související se školou. „Koncentraci pozornosti můžeme považovat za významný aspekt školní zralosti“ (Vágnerová & Klégrová, 2008, s. 271). Pokud není pozornost dostatečně rozvinuta, ovlivňuje to i proces čtení (zvládnutí techniky i porozumění čtenému), ale pozornost sama o sobě není příčinou budoucích potíží se čtením. „Soustředění nedílnou součástí jakékoli záměrné činnosti. Je však sporné hovořit přímo o deficitech pozornosti v souvislosti s dyslexií“ (Krejčová, 2019, s. 71). Pozornost může být ovlivněna podněty různé povahy. Vizualně prezentované informace mají výhodu v déle probíhající expozici, sluchové verbální podněty jsou pro kratší dobu trvání náročnější.

#### **4.1.3 Jazykové schopnosti a řeč**

Velmi významnou oblastí vzdělávání v předškolním věku ve vztahu k budoucímu čtení a čtenářství je rozvoj řeči a jazykových schopností a dovedností, jak dokazuje například Smolík a Seidlová Málková (2014) nebo Kucharská (2014). Důležitým principem rozvoje gramotnosti je dle Doležalové (2010) celostní přístup k rozvoji jazyka. Mluvíme o receptivních (aktivní naslouchání, porozumění řeči, vyslechnutému textu) a expresivních (správná výslovnost, gramatická správnost, schopnost komunikace) jazykových dovednostech.

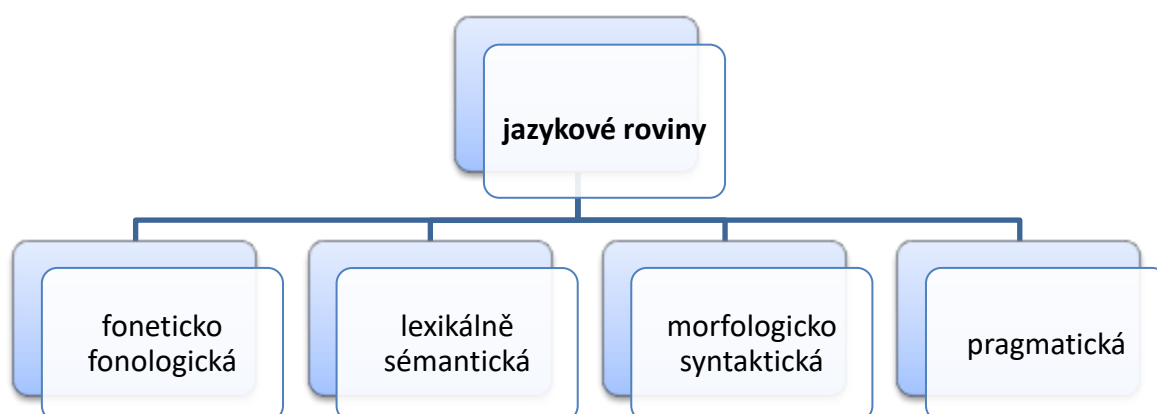
Důležité je proto od nejranějšího věku dítěte řeč rozvíjet. Pro rozvoj řeči jsou k dispozici různé přístupy, zajímavá je takzvaná zprostředkovaná samomluva /mediated self-talk/, která je založena na teorii strukturální kognitivní modifikovatelnosti a na využití zprostředkovaného učení. Jedná se přístup ke stimulaci a obohacení jazykového vývoje dětí, které jsou účastny samomluvy dospělých, což mimovolně rozvíjí jeho jazykové schopnosti a motivaci k jejich postupné vlastní verbální produkci (Feuerstein et al., 2017).

Klenková (2006) uvádí, že řeč dítěte, které nastupuje do školy, má být vyzrálá, souvislá a hlavně gramaticky i výslovnostně správná. Dle Zelinkové (2012, s. 65–66) je „dosažení určitého stupně vývoje řeči nezbytně nutné pro nácvik čtení s porozuměním.

Porovnáním mluvené a psané řeči dospíváme k řadě rozdílů, které jsou jednou z příčin nedostatečného porozumění čtenému textu“.

Vývoj komunikačních schopností je potřeba sledovat ve všech jejich rovinách (viz obrázek 1). „V ontogenezi řeči se jazykové roviny prolínají, jejich vývoj probíhá v jednotlivých časových úsecích současně“ (Klenková, 2006, s. 37).

**Obrázek 1.** *Jazykové roviny*



Zdroj: upr. Lechta (2002)

### **Rovina foneticko-fonologická**

„Základními jednotkami této roviny jsou hlásky, fonémy“ (Dvořák, 2001, s. 169). Podle Lechty (2002) se v této rovině jedná o výslovnost jednotlivých hlásek a jejich sluchové rozlišení. Do věku pěti let dětí považujeme, dle Bednářové a Šmardové (2010), nesprávnou výslovnost za fyziologickou, od pátého do sedmého roku je pak nesprávná výslovnost označována jako fyziologická prodloužená s nutností nápravných opatření.

Je vhodnější, pokud dítě umí vyslovit před nástupem do školy všechny hlásky. Vadná výslovnost více hlásek může ovlivňovat sluchové vnímání rozlišování. Přibližně ve čtyřech nebo pěti letech je dítě schopno vědomě, ne jen intuitivně, manipulovat se slovy na úrovni nejmenších zvukových jednotek mluvené řeči, tedy hlásek, fonémů (Adams, 1990). Tato oblast bude podrobněji rozepsána v další kapitole 4.2.

### **Rovina lexikálně-sémantická**

Tato rovina představuje pasivní slovník (tvořen slovy, kterým jedinec rozumí, ale aktivně je nepoužívá) a aktivní slovník (tvořen slovy, které jedinec aktivně používá v mluvených a písemných projevech). Slovní zásobu můžeme rozdělit na jádro (základní slova, která jsou frekventovaná a označující nejdůležitější skutečnosti běžného života) a periferii (slova méně frekventovaná, například archaismy). Slovní zásobu českého jazyka dělíme na slova spisovná (běžná, hovorová, knižní, termíny a poetismy) a slova nespisovná (slova nářeční, regionalismy, profesionalismy, slang a argot). Podle dobového zabarvení členíme slova na historická, zastaralá (archaismy) a slova nová či přejatá (neologismy). Z hlediska citového zabarvení, expresivity dělíme slova na pozitivně expresivní (familiární, dětská, mazlivá, zdomácnělá a zjemnělá, eufemismy) a negativně expresivní (hanlivá: pejorativa, zveličelá, zhrubělá, vulgární a dysfemismy). Rozsah a kvalita slovní zásoby dítěte je záležitostí jazykové inteligence, konkrétně její sémantické složky. Disciplína zabývající se slovní zásobou je lexikologie.

Dítě před nástupem do školy používá ke komunikaci přibližně 6 000 slov (Zelinková, 2008), někteří autoři uvádějí méně, například 2 500–3 000 slov v šesti letech (Klenková, 2006). Pokud je slovník dítěte chudý, může se objevovat omyl přílišného rozšiřování. Například slovo táta může představovat obecný pojem pro muže, kočka pojem pro všechny kočkovité šelmy (Sternberg, 2009). Dítě by mělo používat všechny slovní druhy (tzv. lexikální diferenciaci) a disponovat dostatečnou slovní zásobou, pojmenovat, co vidí na obrázku, zobecňovat, tvořit synonyma, homonyma nebo antonyma.

### **Rovina pragmatická**

V *Logopedickém slovníku* (Dvořák, 2001, s. 169) je pragmatická rovina definována jako „...schopnost vyjádřit rozličné komunikační záměry – požádat o něco, vyjádřit postoje a emoce, schopnost vést dialog, spontánně vyprávět“. Feuerstein a kol. (2017) zahrnují do této roviny tři hlavní dovednosti: používat jazyk přiměřený účelům (například pozdrav), měnit jazyk dle situace nebo posluchače a sledovat pravidla konverzace (například obrácení k člověku, který na nás mluví).

Dítě by mělo před nástupem užívat řeč jako prostředek k dorozumívání se svým okolím, domlouvat se, vyjadřovat své pocity, řešit konflikty, dokázat slovně vyřídit své záležitosti, požadavky a přání. Jde tedy o sociálně-řečovou kompetenci, adekvátní využití jazykových kompetencí v komunikaci.

### **Rovina morfologicko-syntaktická**

„Jednotkami této roviny jsou morfémy a slova; zahrnuje uplatňování gramatických pravidel v mluveném projevu, gramatickou správnost slov, vět, slovosledu, rodu, čísla, pádu aj.“ (Dvořák, 2001, s. 169). Gramatická struktura jazyka se vytváří postupně v době, kdy dítě začne říkat první věty. Kutálková (2005, s. 43) uvádí, že základ této roviny je připraven už z doby, kdy dítě „... ještě nemluvílo, ale už rozumělo. Původně slova nesklonná (haf, hají) se mění na slova, která podléhají pravidlům gramatiky. Nejdřív se objevuje skloňování (mámo ham), později i časování sloves (já jsem hajal). Gramatické struktury si dítě osvojuje analogicky, slova podobná mění podle jednoho vzoru, má zvláštní cit pro podobné gramatické situace, dokáže skloňovat a časovat slova, která slyší poprvé v životě“. Analogicky tvoří dítě spojení dle vzorů, které slyší (příklad červený – červenější; dítě poté tvoří hezký – hezčejší). Mluvíme o fyziologickém dysgramatismu (například napísej to...), který je do čtyř let věku dítěte přirozený. Jak uvádí Vágnerová (2005), od čtyř let začínají děti mluvit v delších a složitějších větách, postupně i souvětích, dokážou správně využívat budoucího i minulého času, obtíže mají ale při složitějším vyjádření času. Objevují se nepřesnosti a agramatismy. Dle Vágnerové (2005, s. 195) „... syntaktická rigidita, tj. vázanost na určité standardní pořadí slov ve větě či v souvětí, se plně projeví, pokud mají interpretovat sdělení někoho jiného“.

Dítě by před nástupem do školy (blíže Klenková, 2006) mělo správně skloňovat ohebná slova či časovat slovesa, utvářet gramaticky správné věty a souvětí, popisující nějakou skutečnost a také je schopno podle obrázků popsat smysluplný příběh, o kterém umí vyprávět. Tato oblast bude ještě popsána podrobněji v podkapitole 4.3.



#### 4.1.4 Percepční funkce

Percepce neboli vnímání „...zprostředkovává informace o vnějším a vnitřním prostředí“ (Zelinková, 2001, s. 68). Percepce je v předškolním věku globální, dítě vnímá celek jako souhrn jednotlivostí, nevyčleňuje podstatné části předmětů, nerozezná základní vztahy mezi nimi. Jeho pozornost lehce upoutá výrazný detail, především má-li vztah k jeho aktuálnímu zájmu či potřebě. Zelinková (2001) rozlišuje percepci podle zapojení smyslových orgánů na vestibulární, taktilní, kinestetickou, zrakovou a sluchovou. Dle Šulové předškolák „postupně přechází od smyslů vázaných na hmat ke smyslům vázaným na zrak či sluch“, to je velmi důležité pro pozdější proces analýzy a syntézy při čtení a psaní. Proces analýzy a syntézy při čtení popisuje Sindelárová (2007) jako bleskové porovnávání vlastní vnitřní hypotézy se vstupním signálem, kterou měníme tak dlouho, pokud vnitřní hypotéza se vstupním signálem nesouhlasí. Proces vnímání se uzavírá, pokud obojí zapadá dohromady.

V oblasti zrakové (vizuální) percepce přechází tedy v předškolním věku od globálního k diferenciovanému, analyticko-syntetickému vnímání. Dítě by ke konci předškolního období mělo rozlišit detaily, tvary, které se liší horizontální i vertikální symetrií, měly by odlišit figuru a pozadí, dokázat obrázky a tvary rozkládat a skládat. Zrakové vnímání souvisí se schopností fixace a koordinace očních pohybů, potřebných pro čtení (Bednářová & Šmardová, 2007, 2010; Zelinková, 2001). Zrakové vnímání a rozlišování pravo-levě odlišných tvarů souvisí také s oblastí pravolevé a prostorové orientace (Lietavcová, 2015, 2018). Zralé děti vnímají celek jako soubor detailů, při čtení je důležité, aby děti vnímaly slovo jako soubor písmen.

Oblast sluchové (auditivní) percepce úzce souvisí s oblastí řeči. Dílčími oblastmi jsou sluchové vnímání a rozlišování zvuků, slov, slabik, hlásek, figury a pozadí, rytmu, sluchová analýza a syntéza. Terminologie této oblasti není jednotná, na tomto místě je ponechána tak, jak ji zná český čtenář (Bednářová & Šmardová, 2007, 2010; Lietavcová, 2015; Michalová, 2004; Sindelar, 1996; Zelinková, 2001). Dále, v podkapitole 4.2, budou rozpracovány fonologické schopnosti a dovednosti, které umožňují člověku na základě kognitivních operací zpracovávat zvukovou stránku jazyka.

#### **4.1.5 Emoční a sociální faktory**

Dítě dozrává i po stránce emoční a sociální, je více vyrovnané a stabilní, ubývá emočních výkyvů. Rozvíjí se emoční inteligence, dítě projevuje vztahové pocity, empatii, utváří se sebepojetí a sebehodnocení. Decentrace v postoji ke světu dítěti umožňuje osamostatňovat se. Činnosti v rámci čtenářské pregramotnosti mohou vývoj těchto oblastí ovlivňovat. Emoční naladění při četbě knihy, ať již s rodičem nebo s učitelem, pak zpětně posiluje vztah ke knize a čtení.

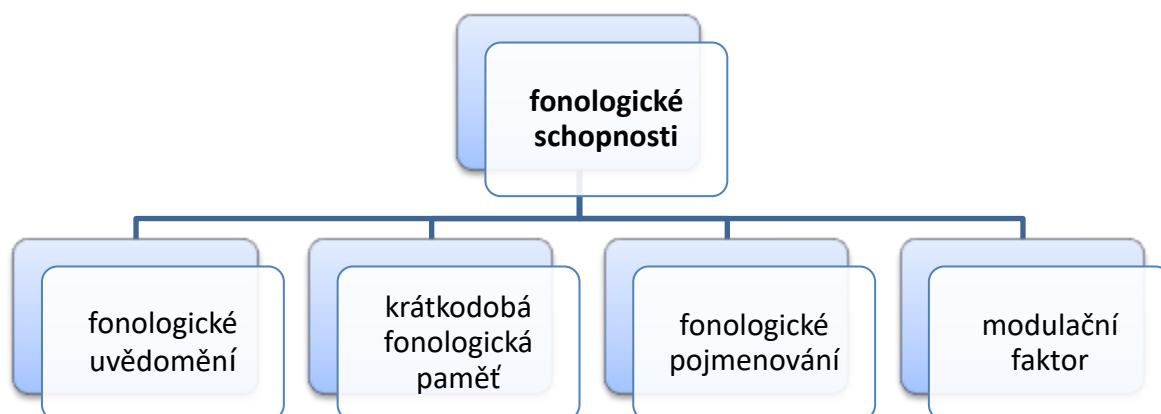
#### **4.2 Schopnost fonologického zpracování a její vývoj**

Fonologická schopnost /phonological ability/ nebo schopnost fonologického zpracování /phonological processing/, jak je nazývá Pokorná (2010), umožňují člověku na základě kognitivních operací zpracovávat zvukovou stránku jazyka, analyzovat mluvenou řeč. Americkými autory je tato schopnost nazývána a definována jako fonologické povědomí (Caravolas, 2004; Caravolas & Volín, 2005; Goswami, 2010) a častěji také jako fonologická citlivost (Ziegler & Goswami, 2005). Seidlová Málková se spolu se Smolíkem přiklání k pojmenování fonologické povědomí (Málková, 2008; Smolík & Seidlová Málková, 2014). Dovednosti fonologického zpracování se v literatuře dělí na implicitní – učí se intuitivně, automaticky; dále explicitní – vyšší, vyžadující vědomou činnost, přístup ke struktuře slov (Duncan, 2010; Smolík & Seidlová Málková, 2014; Torgesen et al., 1994). Dále se objevuje termín fonologické procesy, který je širší, autoři (například Torgesen et al., 1994) k němu přidávají kromě fonologického povědomí i rychlé pojmenování a krátkodobou paměť. Smolík a Seidlová Málková (2014) pak zařazují fonologickou paměť a rychlé pojmenování mezi implicitní fonologické schopnosti, fonologické povědomí a manipulaci s hláskami za explicitní.

Jošt (2011) zahrnuje pod fonologické schopnosti (viz obrázek 2) kromě fonologického uvědomění, krátkodobé fonologické paměti a fonologického pojmenování také modulační faktor (schopnost zpracovávat prozodické vlastnosti jazyka). Fonologické uvědomění, povědomí, vnímavost /phonological awareness/ představuje „...schopnost explicitně, tj. jasně a zřetelně si uvědomit zvukovou strukturu slov“ (Jošt, 2011, s. 48), bez tištěné předlohy (Mikulajová & Dostálová, 2004). Je to schopnost rozlišit

a izolovaně manipulovat s jednotkami řeči, uvědomit si, že se slova skládají z částí. Terminologie není jednotná. Kulhánková a Málková (2008) rozlišují pojem fonematické uvědomění (každé slovo se skládá z fonémů, hlásek, dá se s nimi manipulovat) a fonologické uvědomění (manipulace s většími fonologickými jednotkami – slabiky, rýmy).

**Obrázek 2.** *Fonologické schopnosti*

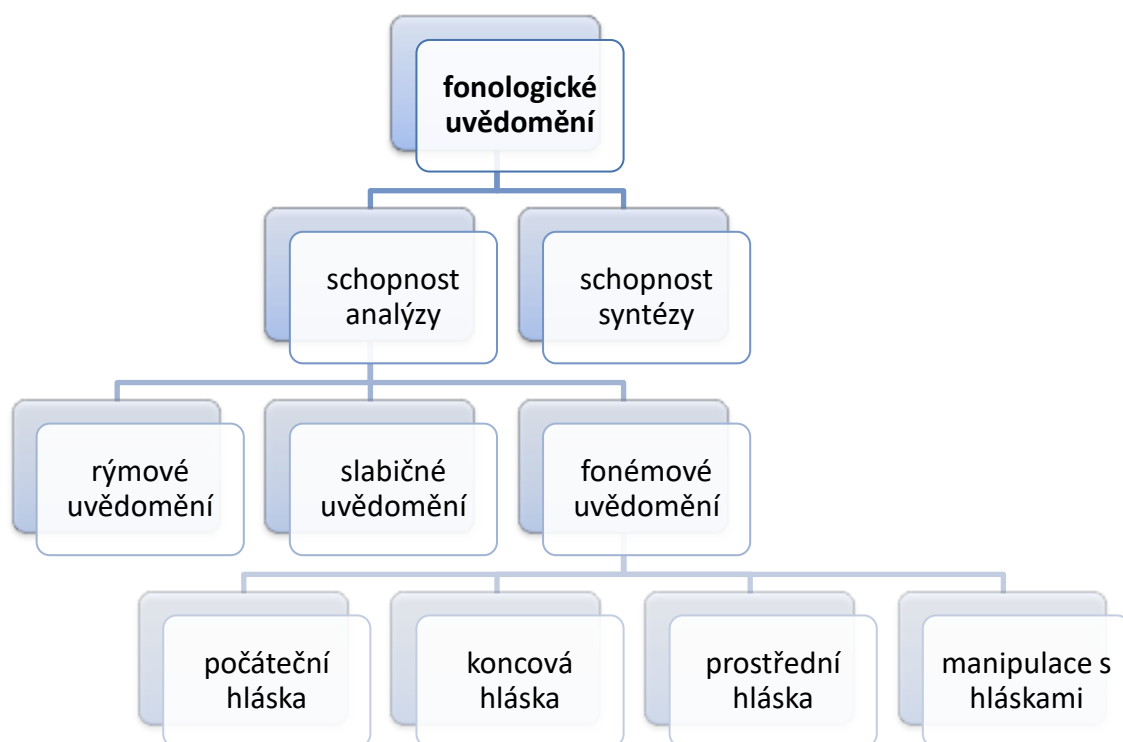


Zdroj: upr. Jošt (2011)

Pod pojem fonematický sluch, který je také u nás používán, bychom spíše zahrnuli smyslovou než jazykově kognitivní dovednost. Schopnost fonologického uvědomění dělí Jošt (2011) na schopnost analýzy (rozkladu slova na slabiky, hlásky) a syntézy. U schopnosti analýzy pak odlišuje nižší úroveň (rýmové a slabičné uvědomění) a úroveň vyšší (fonémové uvědomění, tj. analýza počáteční, koncové a prostřední hlásky, fonému). Nejnáročnější je manipulace s hláskami: například elize, vynechání nebo přidání hlásky a transpozice hlásek (Seidlová Málková & Caravolas, 2013).

V návaznosti na další strukturu fonologického uvědomění (viz obrázek 3) je možno předpokládat, že uvědomění si slov ve větě je snadnější než uvědomění si slabik ve slově, a to zase snadnější než uvědomění si fonémů samotných. Jedná se o segmentálním charakteru fonologického uvědomění v předškolním věku, tedy o určité hierarchii vývoje (slova – slabiky – počáteční hlásky – konečné hlásky – hlásky uprostřed slov). Smolík a Seidlová Málková (2014) popisují citlivost dítěte od větších fonologických jednotek (slovo, slabika) přes menší (části slabiky – přetura, slabikotvorný základ, coda) k jednotlivým fonémům.

**Obrázek 3.** *Fonologické uvědomění*



Zdroj: upr. Jošt (2011)

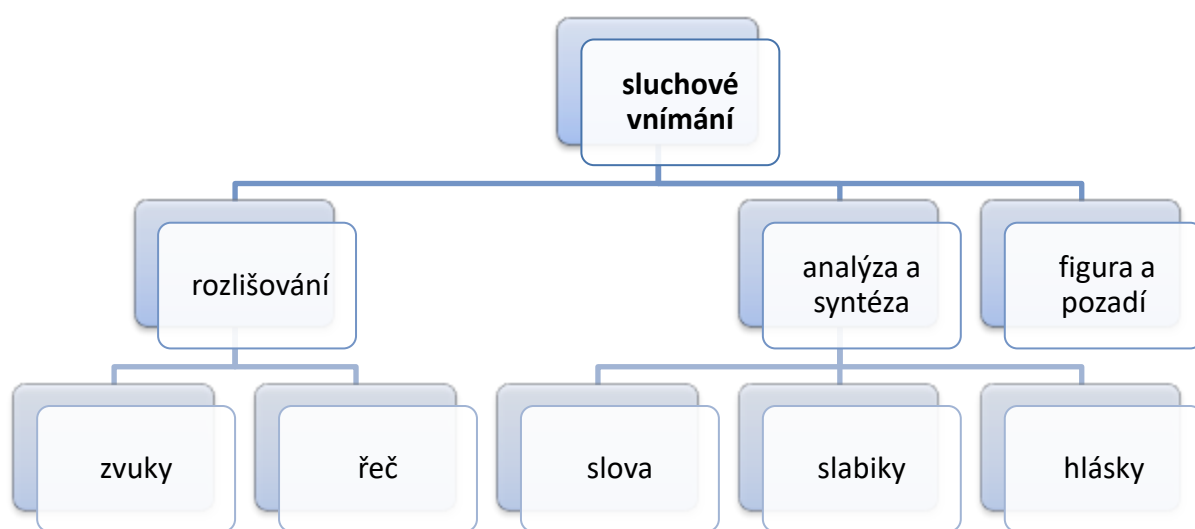
Snadnější citlivost ke slabikám byla prokázána již Libermanovou a kol. (1974), kteří realizovali studii s předškolními dětmi. Vyťukávání slabik ve čtyřech letech zvládlo 46 % dětí, v pěti letech 48 % a v šesti letech pak již 90 % dětí. Naopak segmentaci slov na fonémy zvládlo jen 17 % předškoláků. Citlivost na části slabik (prétura, jádro, coda) pak byla šetřena například odlišováním slova v řadě slov, které mezi ostatní nepatří. U dětí čtyřletých až pětiletých to zvládlo 56 % v rozlišení na začátku slova a 71 % při rozlišení středu a konce slova (Bradley & Bryant, 1983), v rakouském prostředí 40 % v prětuře a 60 % na konci slova (Wimmer et al., 1994).

Nejjemnější citlivost je potřeba pro rozlišení a vydělení fonémů. Je to schopnost nezávislá na rýmovém uvědomění (Jošt, 2011). Dělení na fonémy není přirozené jako v případě slabik. Sleduje se ve výzkumech v největší míře v souvislosti na ortografii a řeší se i opora o znalost písmen (Caravolas et al., 2001, 2005, 2012; Goswami & Ziegler, 2005; Smolík & Seidlová Málková, 2014).

Tato hierarchická teorie byla podrobně zpracována v rámci přehledových studií (Adams, 1990; Goswami & Bryant, 1990), u nás ji uvádí Smolík & Seidlová Málková

(2014). Adamsová (1990) popisuje pět úrovní kognitivních operací: vnímání zvuků (rýmy), porovnávání zvukové stavby slova (odlišnost na začátku, uprostřed a na konci slova), skládání slov z fonémů, manipulace s fonémy (oddělení, přidání, přemístění) a segmentování slov na fonémy (rozklad). K vyšším úlohám fonologické manipulace tedy můžeme zařadit elizi (vypuštění hlásky, slabiky) a transpozici (záměny hlásek, slabik u dvojic slov) u smysluplných a nesmyslných slov (Caravolas & Volín, 2005; Seidlová Málková & Caravolas, 2013).

**Obrázek 4.** *Sluchové vnímání v české odborné a metodické literatuře*



Zdroj: upr. Bednářová & Šmardová, 2007

V naší odborné literatuře (viz obrázek 4) se často v rámci sluchového vnímání (percepce) používají pojmy sluchové (auditivní) rozlišování (diferenciace) zvuků a hlásek (znělost, délka, měkkost), rozklad a sklad (analýza a syntéza) slabiková, hlásková, vnímání figury a pozadí (Bednářová & Šmardová, 2007; Jucovičová & Žáčková 2008, 2014; Sindelar, 1996; Swierkoszová, 1998; Zelinková, 2001). Tyto pojmy jsou obsahově užší, více nás směřují k oblasti smyslové organizace dat, nicméně hojně se užívají v praxi.

Fonologická paměť /phonological memory/ se uplatňuje ve chvíli, kdy si máme bezprostředně pamatovat slyšenou informaci. Při čtení ji používáme, když

„...dekódujeme obraz slova do zvukové podoby“ (Pokorná, 2010, s. 80). Subsystemem krátkodobé paměti, jak bylo uvedeno již v předchozím textu, je fonologická (artikulační) smyčka /phonological loop/, jež se opírá o zvukovou podobu slov. Tvoří ji fonologická zásobárna, která informaci podrží asi po dobu dvou sekund, a proces artikulační kontroly, který může prodloužit dobu uchování. Krátkodobá fonologická paměť ovlivňuje také úspěšnost v komplikovanějších úlohách fonologického uvědomění (Jošt, 2011; Plháková, 2003; Smolík & Seidlová Málková, 2014). Dlouhodobá paměť pomáhá např. při čtení pamatovat si spojení hláska-písmeno, tvary celých slov, obsahuje i celou slovní zásobu dítěte (Vágnerová, 2010; Zelinková, 2008). Dalším subsystemem je konceptuální paměť, v níž uchováváme významy nebo myšlenky obsažené především v mluvené řeči a psaných textech.

Fonologické pojmenování /phonological speed name/ – jde o pohotovost rychle dekódovat mluvenou nebo psanou řeč, získávat přístup k fonologickým informacím uložených v dlouhodobé paměti. Rychlé jmenování vyžaduje hbité zpracování fonologických a vizuálních informací. Podněty mohou být administrovány (prezentovány) v tzv. diskrétní podobě (izolovaně, na každém obrázku, je jeden podnět) nebo v tzv. kontinuální podobě (spojitá podoba, jde o seriální prezentaci podnětů, kdy je oči sledují zleva doprava a shora dolů jako při čtení).

Schopnost zpracovávat modulační charakteristiky jazyka – se týká intonace, melodie, přízvuku a rytmu. Nositeli přízvuku jsou slabiky, které jsou seskupeny do metrických jednotek, stop.

Vnímání jednotlivých hlásek nereprezentovaných ve slově zajišťuje pravá hemisféra, vnímání řeči je u většiny lidí lokalizováno v levé mozkové hemisféře. Pro úspěšnost ve škole je potřeba propojení a koordinace činnosti obou hemisfér. Zejména při počáteční výuce čtení, kdy dítě vnímá „...tištěná písmena a slova jako obrazce, které nemají význam. Dochází k tomu díky převažující funkci pravé mozkové hemisféry. Když dítě začne chápat smysl čteného textu, bude písmena i slova zpracovávat převážně levou hemisférou“ (Šámalová, 2012, s. 57).

Závěrem lze tedy shrnout, že schopnost odlišovat hlásky a jejich kombinace se vyvíjí během prvních čtyř let života dítěte. Kulhánková a Málková (2008, s. 29) dokonce uvádí, že „...dítě staré dva až tři roky je schopné rozpoznat, jaká slova se navzájem rýmují...ve čtyřech letech člení slova na slabiky nebo umí ze slabik slova složit“. Nejprve dítě vnímá a rozlišuje fonémy a neřečové zvuky na implicitní úrovni (Vágnerová, 2005), kritickým mezníkem je přechod od implicitní k explicitní kontrole fonologickým segmentů jazyka, tj. období, kdy si dítě uvědomuje, že se slovo skládá z určitých fonémů. Pokud si dítě uvědomí, že všechna slova mohou být rozložena na tyto základní jednotky jazyka (fonémy), dokáže určit polohu dané hlásky ve slově (na začátku, na konci a naposledy uprostřed slova), umožní mu to začít číst.

### **4.3 Morfologické schopnosti a jejich vývoj**

Morfologické schopnosti /morphological ability/ jsou definovány jako dovednost či schopnost uvědomovat si morfemickou strukturu slov a schopnost tuto strukturu měnit. Je to schopnost manipulovat s morfemickou strukturou, nevnímat slova jako celek, ale dokázat je rozčlenit na části a předvídat jejich význam. Taková schopnost v sobě zahrnuje použití morfémů, koncovek (pro skloňování a časování), které má gramatickou funkci, a dále přípon (při tvoření nových slov odvozování), které má sémantickou funkci (změna významu slov, změna gramatické kategorie). Jedinec, který má zkušenosti s dříve osvojeným slovem, si nové slovo dokáže rozložit, odvodit si jeho význam, zařadí si jej do slovní zásoby a následně jej dokáže aktivně využívat. Pokud je schopnost oslabena, přenos do aktivní slovní zásoby neproběhne. Navíc se promítne do osvojování gramatických pravidel (například při psaní koncovek). Morfologické hledisko je základem pro plynulé čtení a čtení s porozuměním (Apel & Lawrence, 2011; Gombert, 2012; Smolík & Seidlová Málková, 2014). Gombert (2012) zmiňuje výzkumy, které dokazují, že uvědomění morfémů nastává spontánně již v předškolním věku a považuje morfologické povědomí za implicitní složku při nácvičce čtení.

V naší literatuře se setkáváme s pojmenováním v rámci oblastí řeči, tedy s rovinou morfologicko-syntaktickou, viz výše (Bednářová & Šmardová, 2007, 2010; Dvořák, 2001). Morfologická i syntaktická rovina jsou provázány, často se proto objevuje termín morfosyntax.

Morfologická rovina, tj. tvarosloví, například flexe (ohýbání) se počíná objevovat mezi druhým a třetím rokem věku dítěte. Tehdy začíná dítě skloňovat a používat časování sloves. Obvykle si nejdříve osvojuje kategorie rodu, potom čísla, nakonec pády. Množné číslo a jednotné číslo se upevňuje až po třetím roce života. V tuto dobu nezvládá výjimky. Objevuje se tak přehnané opakování gramatických pravidel, dítě opakuje ty konstrukce, které slyšelo od dospělých (například *vezmout místo vzít, stůly místo stoly, mazá místo maže*) (Nebeská, 1992). Tento jev je také nazýván jako nadměrné (spíše v angličtině) a nepřiměřené (spíše v češtině) generalizace a objevuje se v případech, kde standardní ohýbaný tvar zahrnuje změnu kmenových hlásek. Objevují se i jiné typy záměn (například *autobusa místo autobusu*) (Smolík & Seidlová Málková, 2014).

Syntaktická rovina, tj. stavba věty, se počíná objevovat již v batolecím věku. Mluvíme o telegrafické řeči jakožto dvou až trojslovním vyjádření s opominutím funkčních morfémů (Brown, 1973 in Smolík & Seidlová Málková, 2014). Jedná se také o vypouštění argumentů, tedy části vět, slov, které jsou vyžadovány gramatikou a nesou klíčovou část významu – podmět, předmět (Smolík & Seidlová Málková, 2014). Ve třech letech se objevují víceslovné věty a mezi třetím a čtvrtým rokem začíná dítě používat souvětí, nejdříve souřadná. Již čtyřleté děti mají schopnost uspořádat slova do kategorií a gramatických vět, většina pětiletých chápe a tvoří i složité větné konstrukce (Sternberg, 2009). Podle Říčana a Vágnerové (2001) se podřadná (hypotaktická) souvětí počínají objevovat koncem třetího roku věku dítěte. Příklady ukazují, že typy souřadných a podřadných souvětí se objevují souběžně, nejfrekventovanější spojkou je spojka *a*, která může vyjadřovat ale zpočátku nejrůznější vztahy (Smolík & Seidlová Málková, 2014). Zkoumání indexu průměrné délky vyjádřené MLU /mean length of utterance/ popularizoval Brown (1973 in Smolík & Seidlová Málková, 2014). MLU se počítal ve slovech nebo morfémech. Existují i další indexy, např. index produktivní syntaxe (IPSyn, Scarborough, 1990 in Smolík & Seidlová Málková, 2014), které kromě délky sdělení sledují i vyjadřování.

Z výše uvedeného vyplývá, že v předškolním věku je možné sledovat prudký vývoj schopností v morfologicko-syntaktické rovině (Nebeská, 1992). Dodržovat gramatická



pravidla se učí dítě intuitivně, na podkladě mluvních vzorů, nápodobou a metodou pokusu a omylu, kdy dospělý citlivě opravuje gramatické nepřesnosti. Allen a Marrotz (2002) uvádějí, že v pěti letech mluví dítě srozumitelně a gramaticky správně. Při výrazných obtížích v dodržování gramatických pravidel se na konci předškolního věku může diagnostikovat vývojový dysgramatismus (Kuchařská & Švancarová, 2012; Michalová, 2004; Smolík & Seidlová Málková, 2014).

## 5 ETAPA ČTENÁŘSKÉ GRAMOTNOSTI A VÝVOJ ČTENÍ

### 5.1 Pojem čtení

Čtení je základní proces čtenářské gramotnosti, od kterého se odvíjejí další navazující procesy. Oba uvedené pojmy nelze vnímat jako totožné. Zatímco čtenářská gramotnost, jak bylo řečeno výše, představuje soubor schopností a dovedností pro využívání tištěných a psaných informací pro uplatnění člověka ve společnosti, čtení je konkrétní specificky lidská činnost. Bez čtení se člověk jen těžko stává gramotným.

Na čtení můžeme nahlížet a zkoumat jej z pohledu různých vědních oborů. Vzhledem k zaměření disertační práce a sledování prediktorů čtení v oblasti řeči a kognitivních funkcí je nahlíženo na problematiku čtení z hlediska kognitivně psychologického a psycholingvistického. Psycholingvistika přistupuje k soustavě jazykových prostředků „přes“ jejich užívání (Nebeská, 1992). Psychologické (respektive kognitivně psychologické) teorie se zabývají vývojem poznávacích procesů, vztahů mezi nimi, uvažují o lidské mysli jako o modulárním systému (Eysenck & Keane, 2008; Sternberg, 2009). Moduly jsou samy o sobě jednoduché autonomní systémy založené na určitých principech. Pokud jde o čtení, mohou mít moduly úroveň ortografickou nebo významovou (Eysenck & Keane, 2008). Pokud jde o oblast řeči, za samostatné moduly jsou považovány lexikální a gramatické procesy. Také percepce řeči byla zkoumána jako speciální modul, který funguje nezávisle na ostatních modulech (Eysenck & Keane, 2008). Chomský (1965, 1972 in Sternberg, 2009) označil modul jazykového vývoje za vrozený, což jazykový vývoj usnadňuje.

Ozývá se však také kritika modulárního přístupu, která vnímá problematiku celistvěji. Například oblast lexikální a morfologickou nevnímá jako samostatné modely, ale považuje je za projev téže základní kapacity, úzce provázané. Totéž bylo prokázáno v oblasti percepce řeči a její ovlivnění dalšími faktory (Eysenck & Keane, 2008). Existují i teoretické přístupy, které vazbu jednotlivých oblastí (modulů) předpokládají i přesto, že modulární přístup neodmítají (Smolík & Seidlová Málková, 2014). Dle Nebeské (1992) je vzájemnou interakcí systémů, modulů zajišťována komplexnost procesu.

Na počátku každého učení stojí motivace (Hrabal et al., 1989; Plháková, 2003; Vágnerová, 2010), v rámci čtenářské gramotnosti jde o motivaci ke čtení. Zdrojem motivu může být vnitřní pohnutka, potřeba číst či vnější podněty, pobídky. Větší efektivitu při motivaci ke čtení mají vnitřní motivy – potřeby, ty mohou být poznávací (chci umět číst, něco se dozvědět), sociální (chci to umět jako ostatní, vyrovnat se ostatním) nebo výkonové (chci být dobrý čtenář, zažít úspěch). Motivace vede čtenáře k realizaci čtení a k vyhledávání knih a textů. Slovo probudí činnost zrakového analyzátoru a ten posílá signál do příslušného centra v mozku. Čtenář se pouští do čtení na základě vizuálních podnětů, které potřebuje dobře rozlišit. Potřebuje rozlišit tvary, které se liší detailem, tvary vertikálně a horizontálně odlišné. Slovo potřebuje identifikovat /word identification techniques/, jak uvádí Eysenck a Keane (2008). „Patří sem úloha detekce slova (lexical decision; rozhodnutí, zda řetězec písmen je skutečné slovo) a vyslovování (naming; vyslovení čteného slova co nejrychleji nahlas)“ (Eysenck & Keane, 2008, s. 389). Pak je nutné převést písmeno na zvuk a vytvořit spojení ve vztahu ke zvuku, Sternberg (2009) hovoří o vytvoření fonemického kódu. Při sluchovém vnímání textu dochází k analyticko-syntetické činnosti, slovo je rozkládáno na slabiky a hlásky a zpět spojováno do slov. Ke čtení je nutná souhra základních mozkových funkcí: sluchové (auditivní) a zrakové (vizuální) analyticko-syntetické a diferenciační činnosti, intermodálního kódování (propojení informací v různých smyslových modalitách, v tomto případě zrakem a sluchem), prostorové a časové orientace, smyslu pro rytmus, schopnosti slučovat jednotlivé složky, myšlení a senzomotorické koordinace. K celému procesu potřebuje čtenář určité volní úsilí jednak pro nácvik čtení, a jednak i pro práci s textem. Pokud se vyskytnou potíže při čtení, tak vůle dodává energii k jejich překonání. Významnou úlohu sehrává paměť, kdy je vybavována zvuková podoba hlásek, slabik, slov a k tomu se postupně přidává i příslušný obsah textu. Paměť se uplatňuje také při vybavování významu slov, hledá vztahovost mezi slovy, větami a delšími celky. Takto čtenář může chápat obsah přečteného. Při hlasitém čtení se připojuje ještě zvukové vyjádření čteného textu, melodie, intonace, výslovnost. Při čtení pak čtenář sleduje text zleva doprava, střídají se oční konjugované pohyby – sakády a fixační oční pohyby. Je třeba určité vyzrálosti nervové soustavy, rozumové a řečové vyspělosti, aby mohla být vykonána identifikace

psané řeči a porozumění. Dále je třeba, aby čtenář chápal symboly a uměl s nimi zacházet, vykazoval určitou míru představivosti. Čtenář navazuje na své poznatky a zkušenosti. „Výsledkem čtení má být porozumění čtenému textu a vnitřní zpracování příslušné informace“ (Průcha et al., 2009, s. 42).

Postupně se všechny dílčí fáze procesu čtení zautomatizují a zkracují. Při čtení pak dokonce čtenář přeskakuje slova nebo řádky, postupně více textu rozumí, přemýšlí o něm a hodnotí jej. Mluvíme o metakognici, což představuje sledování vlastních procesů a pokroků v učení se číst. Čtení se chápe jako proces dynamické interakce a komunikace mezi textem (autorovou prezentací) a čtenářovou aktivně konstruovanou interpretací významu, která je subjektivní, ale také ovlivněna socio-kulturním prostředím (Zápotočná, 2001; Zápotočná, 1998). Při čtení vychází čtenář ze svých představ a zkušeností vztahujících se k tématu. Mluvíme o prekonceptech (Homolová, 2012), o evokaci jako uvědomování si souvislostí mezi vědomostmi směrem k jeho očekávání a tvorbě předpokladů (Košťálová, 2012; Maňák & Švec, 2003). Na základě textu jsou pak očekávání vyhodnocována a nové poznatky jsou začleněny do známých kontextů a dosavadních poznatkových struktur.

Je rozlišováno čtení hlasité (kdy je zapojována zvuková stránka řeči) a čtení tiché (čtení pro sebe bez zvukového vyjádření). Čtenáři, kteří začínají číst, se učí čtení nahlas, spíše tak textu rozumí. Pokročilejší čtenáři a čtenáři, kteří mají se čtením potíže či mají přetrvávající řečové vady, pak preferují čtení tiché. Má-li čtení funkční charakter, tzn. je využíváno k získávání a zpracování informací, stává se ve všech vzdělávacích oblastech nástrojem poznání. Procesy i výsledky čtení a hlavně porozumění čtenému textu jsou ovlivňovány nejen schopnostmi, dovednostmi, motivací a zkušenostmi čtenáře, ale též volbou a náročností samotných textů.

## **5.2 Teoretická východiska přístupu ke čtení**

V souladu s teoretickými východisky i metodologickým uchopením procesu čtení se objevují různé modely a přístupy ke zkoumání čtení. Jedním z východisek je zamyšlení se nad vývojovými modely čtení. V návaznosti na Matějčka (1978) je čtení chápáno

jako trojfázový mentální pochod, kdy dochází ke zpracování znaků zrakem, převod vizuálních znaků do znaků zvukových a naplnění významem.

Dále jsou rozlišovány modely čtení, tzv. přístupy „zdola nahoru“ a „shora dolů“ (Doležalová, 2014; Eysenck & Keane, 2008; Kucharská, 2014; Sternberg, 2009; Zápotočná, 2001). První model zdola-nahoru /bottom-up process/ je závislý na nižších úrovních procesu čtení na rovině dekódování. Je tak závislé na fonologických, vizuálně percepčních schopnostech a na ovládnutí abecedního kódu. V první fázi kontaktu s textem se počítá pouze s těmito procesy a teprve po zpracování vizuální informace je postupně dosahováno dalších fází – pochopení slova, věty, větších celků, až po pochopení celého kontextu textu. Slabým místem tohoto modelu je podceňování porozumění čtenému a kladení velkého důrazu na „techniku“ čtení, dekódování. Například Matějček (1995) klade důraz na trénink techniky čtení, porozumění nastává později. Pro druhý model shora-dolů /up-down process/ je dekódování slov v první řadě ovlivněno vyššími úrovněmi kognitivního zpracování - kontextem, dosavadními vědomostmi a zkušenostmi čtenáře, jeho očekáváním, přesvědčením a hodnotami (Zápotočná, 2001). V rámci procesu čtení si čtenář na základě svých vědomostí a zkušeností stanovuje hypotézy, prognózy a očekávání, které odvozuje z kontextu. Kontext je tedy souhrn informací ovlivněných očekáváním posluchačů ve směru shora dolů (Eysenck & Keane, 2008). V procesu čtení si pak hypotézy čtenář buď potvrzuje, nebo je vyvrací. Výsledkem jsou nové informace, které čtenář začleňuje do své poznatkové struktury, a tím dochází k porozumění čtenému textu.

Bakkerův tzv. balanční model (Bakker, 1990) se opírá o funkční specializaci mozkových hemisfér. Levá hemisféra je přednostně za běžných okolností specializována na zpracování jazykových informací, zatímco pravá hemisféra na zpracování percepčních (nejazykových) informací. Levou hemisférou za běžných okolností rozlišujeme věty, slova a slabiky. Zpracovávání hlásek je již funkcí pravé hemisféry. Levá hemisféra je orientována na zpracování sekvencí. Sekvencí hlásek tvoříme slabiky, sekvencí slabik tvoříme slova a sekvencí slov tvoříme věty. Levá hemisféra má také na starosti opačný, analytický proces, tedy analýzu vět dle slov, slov dle slabik a dle hlásek. Levá hemisféra plní funkci sémantickou a díky ní chápeme význam obsažený v mluvním či psaném sdělení. Pravou hemisférou za běžných okolností zpracováváme prozódii řeči a zvuky

zcela neřečové (hudbu; přírodní zvuky, např. hlasy ptáků, šumění větru v korunách, bubnování deště; pracovní a technické zvuky, např. zvuk pily, motoru, vlaku), celostní jevy (obraz krajiny, obličej, písmo; prostorové informace) a emoce. V evropských jazycích pravou hemisférou zpracováváme také hlásky, které mají neuropsychologicky odlišnou pozici, než jakou mají lingvisticky. Podle balančního modelu, aby dítě mohlo dobře číst, musí k tomu mít bezporuchovou spolupráci obou mozkových hemisfér. Dle Bakker (1990) postupuje vývoj čtení od převažující funkce pravé hemisféry k přesouvání do levé hemisféry, jejíž aktivita nakonec charakterizuje vyspělého čtenáře. V počáteční fázi čtení se dítě učí rozeznávat hlásky, tj. funkce pravé hemisféry, a hlásky zapisovat písmeny (zpracovávání písmen opět nejlépe vyhovuje pravé hemisféře). Z hlásek dítě sestavuje slabiky a ze slabik slova, tj. funkční specializace levé hemisféry. Slovům přiřazuje význam, tj. opět funkční specializace levé hemisféry. Význam, který je ve slovech a větách obsažený, podněcuje k emocím, tj. funkční specializace pravé hemisféry. Nadměrná dominance jedné hemisféry nad druhou, zejména v době předškolní, kdy mozek je vysoce plastický, překáží vývoji specifických funkcí druhé hemisféry. Tato disharmonizace má nepříznivý účinek na čtení. Bakker (1990) také tímto modelem vysvětluje patogenezi a typologii dyslexie.

V celosvětovém kontextu i u nás (Kucharská et al., 2014) je velmi často preferovaný tzv. jednoduchý model čtení /simple view model of reading/, založený na psycholingvistickém pojetí, kdy je čtení uchopováno v předpokladu vzájemného působení dovedností dekodování a porozumění (Gough & Tunmer, 1986). Na počátku školní docházky hovoříme o etapě počátečního čtení, kdy se dítě učí zvládnout techniku čtení a následně čtenému porozumět. Porozumění čtenému je v českém jazyce jakožto jazyce transparentním podporováno od počátku výuky čtení. Cílem výuky prvopočátečního čtení je nejen rozvoj dovednosti číst správně, přiměřeným tempem, ale i s porozuměním. Teoretický základ jednoduchého modelu čtení vychází z rovnice:  $R = D \times C$ , kdy R rozumíme porozumění čtenému, D značí dekodování a C lingvistické porozumění. Pokud má být čtení úspěšné (tedy s porozuměním), vystupuje v tomto modelu jako výsledek násobku mezi dekodováním D a lingvistickým porozuměním C. Z této rovnice vyplývá, že pokud je jedna z komponent rovna nule,

porozumění čtenému není možné (Gough & Tunmer, 1986). Technika čtení se může rozvíjet spolu s porozuměním, což přináší ty nejlepší výsledky, a naopak díky porozumění si čtenář může pomáhat při potížích v dekodování.

### **5.3 Čtenářské dovednosti**

Technika čtení a porozumění čtenému jsou dvě vzájemně úzce provázené čtenářské dovednosti, ale současně se jedná i o dovednosti samostatné. Dalo by se o nich hovořit jako o výše uvedených ortografických a významových modulech. Každá si zasluhuje naši pozornost, a proto budou následně představeny odděleně.

#### **5.3.1 Dekodování a technika čtení**

Čtenářská gramotnost předpokládá rozvinuté čtení, které je závislé na zvládnutí tzv. techniky čtení. V naší odborné literatuře se setkáváme s pojmem technika čtení, ze zahraniční literatury se k nám dostává termín dekodování /decoding/. Oba termíny nelze vnímat jako obsahově zcela totožné. Pokud čtenář dokáže přečíst slova v náležitém tempu, rozpozná slova při čtení, mluvíme o dekodování. Technika je pojem mírně širší, zahrnuje další projevy, například modulaci hlasu při čtení, klesání hlasu na konci věty, tedy schopnost zpracovávat modulační charakteristiky jazyka, jak byla vymezena v předchozí kapitole 4.2.

Dekodování je nedílnou součástí techniky čtení. Hovoří se o alfabetském principu čtení využívající abecedu pro označení hlásek a jeho zvládnutí je základní rovinou gramotnostních dovedností. Termín dekodování je používán i v české literatuře a je rozlišováno dekodování ortografické a fonologické (Jošt, 2011; Krejčová, 2019; Kucharská, 2014; Smolík & Seidlová Málková, 2014). Fonologický systém se vyvíjí ve směru shora dolů, v řečovém vývoji si osvojujeme nejprve celky, které postupně rozkládáme. Ortografické dekodování je odpovědné za užívání symbolů (písmen) a pravidel pro užití při reprezentaci mluvené řeči. Umožňuje nám rozpoznat slova v sestavě písmen. Ortografický subsystém se ale zpravidla vyvíjí jako důsledek výuky čtení (Smolík & Seidlová Málková, 2014). Při čtení komplikovaných slov může být ortografický systém nápomocen (Krejčová, 2019). Čtení je proces složitý, kromě

dekódování slov a analýzy písmen do slov vyžaduje i spolupráci jazykových kompetencí, jak bylo poukázáno pomocí vzorce  $R = D \times C$  (Gough & Tunmer, 1986).

Problematiku techniky čtení či dekódování je potřeba vnímat také z hlediska typologie jazyka. V transparentních jazycích se jedinec učí dekódovat hlásku a zvuk /print to sound decoding/, proto je zde fonologické dekódování snazší. Při potížích v ortografickém kódování je možné si pomoci významem slov, sémanticky. V netransparentních jazycích jde o uchopení slova a až poté jeho přečtení /look up the word/. Tento proces je pro jedince náročnější, proto i nácvik čtení v jazycích s méně transparentní ortografií je poměrně obtížnější a déle trávající.

### **5.3.2 Východiska nácviku techniky čtení**

Pohled na východiska pro zvládnutí čtenářské techniky směřuje velmi často k fonologickému zpracování informací (Krejčová, 2019). Pod východiska nácviku techniky čtení zahrnujeme již zmíněné a popsané fonologické procesy: fonemické povědomí, rychlé pojmenování a krátkodobou auditivní paměť (Krejčová, 2019; Smolík & Seidlová Málková, 2014; Torgesen et al., 1994; Zelinková, 2012), ale i znalost písmen abecedy (Caravolas et al. 2001, 2005, 2012; Seidlová Málková, 2017) a oblast morfologického povědomí (Duncan in Brunswick et al., 2010; Gombert, 2012; Krejčová, 2019; Smolík & Seidlová Málková, 2014; Torgesen et al., 1994).

Znalost písmen abecedy se zdůrazňuje ve vztahu k fonologickému povědomí a počátečnímu čtení. Seidlová Málková (2016) provedla studii kombinovanou s intervenčním programem v mateřských školách. Seznámení s písmeny vedlo k intenzivnímu posílení fonemického povědomí. Další intervenční program zaměřený na rozvoj fonemického povědomí a znalosti písmen dětí v posledním ročníku mateřské školy před nástupem do první třídy byl proveden s 69 dětmi ze čtyř mateřských škol. Děti byly rozděleny do tří skupin, první s programem na fonemického povědomí a znalosti písmen, druhý s cílovou intervencí s užitím intervenčního programu s obsahem zaměřeným na rozvoj grafomotorických dovedností, třetí bez intervenčního programu. Výsledky studie dokládají přínos hodnoceného tréninkového programu pro rozvoj počátečního čtení, ale neprokazují



tento nárůst čtenářských dovedností jako statisticky významně vyšší ve srovnání s kontrolními skupinami (Šedinová & Seidlová Málková, 2017). Kulhánková a Málková (2008) a Seidlová Málková (2017) uvádí modely vztahů mezi fonologickým povědomím, znalostí písmen a výukou čtení: fonologický systém je stimulován výukou čtení; znalost písmen je prostředkem vývoje fonologického povědomí; fonologické povědomí a znalost písmen jsou nezávislými dovednostmi. Krejčová (2019, s. 17) se zamýšlí nad výukou písmen v předškolním věku v našich mateřských školách: „Občasné hovory o hláskách doplněné prezentací písmen, jež hlásky reprezentují v grafické podobě, by zřejmě pomohly důkladnější přípravě na čtení. Přitom se nezdá, že by děti byly seznamováním s písmeny a hláskami v posledním ročníku mateřské školy zatížené...“.

Morfologické povědomí je východiskem osvojené techniky čtení a představuje implicitní složku nácviku čtení (Gombert, 2012). Krejčová (2019) uvádí, že kombinace fonematického a ortografického povědomí spolu s morfologickým zlepšuje efektivitu nácviku čtení, což potvrzují i zahraniční výzkumy (Berninger et al., 2010; Wolter et al., 2009).

### **5.3.3 Porozumění čtenému**

Porozumění čtenému je nezbytná součást čtení, která je na zvládnutí techniky závislá. Je jednou z nejvýznamnějších složek v procesu čtení a čtenářské gramotnosti. Pochopit smysl čtení, záměr autora, je posláním čtení. Podle většiny našich autorů se jedná o proces, kdy jedinec po dekodování písmen mentálně zpracovává obsah, aby ho chápal a mohl si ho lépe zapamatovat, vybavit si jej a využívat. Při učení z textu jde o to, aby čtenář uměl dešifrovat text, našel klíčové pojmy, porozuměl a postihl vztahy mezi nimi (Maňák & Švec, 2003).

Při procesu porozumění jde o „schopnost jedince: pochopit význam obsahu sdělení, ať už je prezentováno ve slovní, obrazové, nebo symbolické podobě; zpracovat jej do podoby, která je pro něj smysluplná, nebo je mu zadaná; využít zpracovaný obsah“ (Průcha et al., 2009, s. 208).

Čtenář musí chápat obsahy jednotlivých slov, významy větných celků a vztahy mezi větami, celými odstavci atp. To mu umožňují faktory při procesu čtení, které bychom

mohli označit jako vnitřní faktory, což jsou příslušné mentální procesy, kvalita nervové soustavy, schopnosti a zkušenosti (Gavora, 1992), prekoncepty (Homolová, 2012), znalosti a zájem čtenáře o téma (Gavora, 1992, 2008; Mareš, 2013). Tím dochází k aktivnímu konstruování obsahu čteného (Zápotočná, 1998), propojení starých informací (prekonceptů) s novými z textu. „Porozumění textu také souvisí s věkem. Čím více má čtenář čtenářských dovedností, životních a literárních zkušeností, čím je více schopen déle udržet pozornost a vyvinout volní úsilí, tím více a hlouběji textu porozumí“ (Doležalová, 2014, s. 34). Porozumění čtenému textu závisí i na mnoha aktuálních vnějších faktorech. Pokud se zaměříme na vlastnosti textu, může být ovlivněno například délkou a obtížností textu (ve smyslu obsahu, používáním odborných, cizích pojmů, délkou vět a souvětí), velikostí a typem písma, vlastností textu. Je jasné, že se podílí i další vzdálenější vnější faktory vztahující se k prostředí, přístupu, metodám a jiným faktorům.

#### **5.3.4 Východiska nácviku čtenářského porozumění**

Porozuměním čtenému se věnovaly zahraniční výzkumy v oblasti psychologie, kognitivní psychologie (Cain, 2016) i neurologie (Shaywitz, 2003). Koncem 20. století došlo ke značnému rozvoji zobrazovacích metod, které sledovaly činnost mozku při čtení. Zatímco dekodování je lokalizováno v pravé i levé hemisféře, porozumění čtenému je dílem levohemisférových aktivit, stejně jako řeč. Žák si vytváří po opakování neurální model každého slova, ten je uložen v occipito-temporálním systému levé hemisféry a následně, když slovo vidí, aktivuje se mu (Shaywitz, 2003). Cain (2016) dělí dovednosti související s porozuměním čtenému na dovednosti nižšího a vyššího řádu. Dovednosti nižšího řádu představují porozumění konkrétním slovům na základě přesného čtení. Dovednosti vyššího řádu charakterizuje jako dovednosti vyvozovat informace, které nejsou přesně v textu řečeny, jsou tzv. „mezi řádky“. Čtenář propojuje myšlenky a průběžně je vyhodnocuje, provádí tzv. monitoring porozumění (Cain & Oakhill, 2012). Mladší čtenáři tedy čtou na úrovni pochopení konkrétních slov, které je závislé na řečových schopnostech, oblasti lexikálně-sémantické (Cain, 2016), u starších a zkušenějších čtenářů je pak porozumění dáváno do souvislosti s oblastí morfologicko-syntaktickou (Velutino et al., 2004) a znalostí

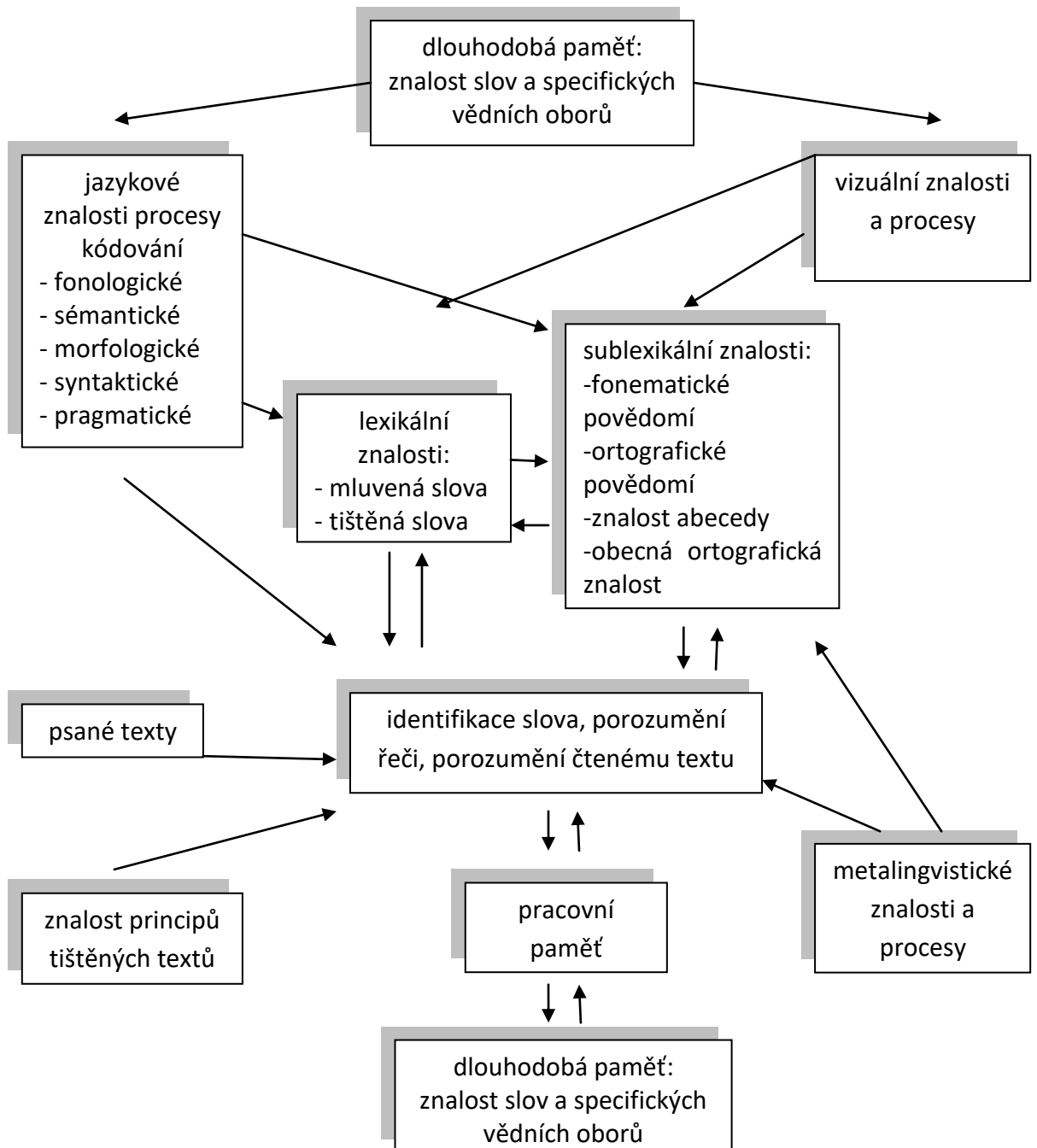
gramatiky (Cain, 2016; Cain & Oakhill, 2012; Muter et al., 2004). V longitudinální studii Cain & Oakhill (2012) bylo čtení s porozuměním u žáků sedmi až osmi letých (3. ročník) potvrzeno jako silný prediktor čtení s porozuměním u žáků ve věku deset až jedenáct let (6. ročník) v souvislosti s úrovní slovníku a intelektových schopností. Autorky také uvádějí tři komponenty, které měly vliv na porozumění čtenému. Jedná se o inferenční myšlení (schopnost vyvozovat z přečteného další informace bez ohledu na úroveň rychlého čtení slov, slovní zásoby, intelektu), monitoring porozumění (zde hrála roli i přesnost) a pochopení struktury textu.

Proces pochopení čteného je složitý, Sternberg (2009, s. 372) popisuje jeho oblasti: „...sémantické kódování, vývoj slovníku, vytváření mentálního modelu textu a porozumění textu na základě kontextu a úhlu pohledu“. Při sémantickém kódování získáváme, dle Eysencka a Keane (2008, s. 412), význam slov uložených v paměti. Znalost významu slov, rychlost přístupu k lexikální informaci a slovní zásoba má úzký vztah k míře porozumění textu. „V průběhu čtení věty se shromažďují syntaktická a sémantická vodítka, která postupně vedou čtenáře k dosažení definitivní syntaktické interpretace“. Další způsob je získání informací z kontextu, zjištěním významu ze slov, která slovo, jemuž nerozumíme, obklopují. Porozumět textu se snažíme pomocí vyhmátnutí základních idejí, které ukládáme zjednodušeně v podobě výroků do pracovní paměti. Vytváříme si mentální model (reprezentace obsahující hlavní prvky textu pochopitelným způsobem), vytváříme si úsudky. Eysenck a Keane (2008) upozorňují na množství úsudků, které si člověk během čtení vytváří. Jedná se o úsudky automatické nebo cílené, lokální nebo globální, úsudky spojovací (spojují čtené s předchozím textem, nejjednodušší forma se nazývá anafora) a rozvíjející (přidávání vlastních zkušeností). A samozřejmě to, co si pamatujeme, závisí na našem pohledu, našich zkušenostech, zájmu.

Otázkou zkoumání je skutečnost, do jaké míry je porozumění přímo ovlivňováno technikou. Ukázalo se, že porozumění čtení u desetiletých až jedenáctiletých čtenářů není přímo ovlivněné úrovní techniky (tedy přesností, plynulostí a tempem) a není přímo ovlivněné intelektovými schopnostmi (Cain & Oakhill, 2012). Také Gavora (2002) již dříve upozorňuje na to, že rychlost a plynulost čtení nemusí vždy souviset

s porozuměním a prací s textovými informacemi. Někteří autoři (např. Kim & Wagner, 2015) naopak porozumění čtenému do souvislosti s plynulostí čtení dávají. Prokázali, že plynulost čtení se mění s tím, jak se vyvíjí schopnost číst, že se tedy mění s vývojem. Pro přehlednost jednotlivých složek, jež participují na osvojování čtení i porozumění čtenému, je použit model kognitivních znalostí (viz obrázek 5).

**Obrázek 5.** Kognitivní znalosti a procesy zapojené při osvojování čtení



Zdroj: Vellutino et al. (2004, s. 4)

Tento model zobrazuje výčet kognitivních procesů a různých typů znalostí zapojených do procesu osvojování čtení. Zahrnuje především lingvistické procesy a znalosti: jazykové (fonologické, sémantické, morfologické, syntaktické a pragmatické), lexikální (mluvená a tištěná slova) a sublexikální (fonemické a ortografické povědomí, znalost abecedy, ortografické znalosti). Ty jsou spolu s pracovní a dlouhodobou pamětí dány do přímé souvislosti při porozumění čtenému textu.

Pracovní paměť funguje jako „zachytávač“ nejčerstvěji přečtených informací v textu, monitoruje je, umožňuje jejich integraci a zároveň dokáže udržet informace z dlouhodobé paměti a obojí spojit s právě čteným textem do koherentního celku. Pracovní paměť dává do souvislosti s pochopením struktury textu a monitorováním čtení také Cainová a Oakhillová (2012). Silný vztah mezi pracovní pamětí a porozuměním čtenému se ukázal u těch úkolů, které byly orientovány na zpracování a uchování slov, vět a čísel v paměti (ne jen na pasivní uchování informací). Pracovní paměť pomáhá u úkolů orientovaných verbálně a může vysvětlovat individuální rozdíly mezi žáky a jejich porozumění čtenému a také jejich zvládnutí již prokázaných prediktorů porozumění (jako dekodování, schopnost rozeznat slova a slovník). Z výzkumu (Cain et al., 2004) vyplývá, že pracovní paměť by měla být zahrnuta do těch faktorů, které mohou ovlivňovat schopnost porozumět a ovlivnit vývoj porozumění čtenému. Korelace mezi čtenářským rozsahem (měřítkem verbální pracovní paměti, opakování posledního slova každé věty v pořadí, jež byla prezentována) a porozuměním čtení jsou silné.

Avšak ani dobré verbální schopnosti či dobré zdroje pracovní paměti nejsou samy o sobě dostatečné pro fungování procesů jako vytváření inference či monitorování vlastního porozumění čteného, které jsou užívány pro konstrukci reprezentace textu (Cain et al., 2004). Zmíněny jsou dále vizuální, metalingvistické znalosti a znalosti principů tištěných textů. Všechny výše uvedené složky porozumění čtení lze rozvíjet a zdokonalovat. Nácvik porozumění lze také systematicky provádět (Cain, 2016; Cain & Oakhill, 2012).

## 5.4 Stadia rozvoje čtení

Sternberg a Grigorenková (1999 in Pokorná, 2010) shrnuli jednotlivá stadia čtení do těchto oblastí:

- *Rozlišování mezi tvary písmen* – objevuje se již v předškolním věku, kdy děti dokážou rozlišovat různé symboly. Používají tzv. vizuální klíče, například tvar slova, barva, logo. Na tomto principu byla také vytvořena i globální metoda čtení. Současně s technikou globálního čtení je nutné, aby byly rozvíjeny analyticko-syntetické a fonologické dovednosti, jinak by dítě selhalo při větším počtu slov. V této fázi uvádějí autoři jen velmi málo problémů se čtením.
- *Rozpoznání fonetických prvků slova* – rozvíjí se mezi pátým a šestým rokem věku dětí. Jedná se fonemické uvědomění a propojuje se s mluvenou řečí (především porozuměním). Zde také mohou některé nedostatky zůstat ukryty díky dobré paměti. Cílem této etapy je přesné a rychlé čtení písmen a jejich osvojení.
- *Kontrolované rozpoznání slov* – v období mezi šestým a sedmým rokem ještě není čtení zautomatizované. Na této úrovni jedinec zvládá při čtení slov rozlišovat symboly po stránce fonetické i ortografické. Již v tomto stádiu se rozvíjí poruchy učení, svoji úlohu hraje zvolená strategie čtení a podpora porozumění. Důležité je, aby bylo dítě vystaveno množství čtenářských příležitostí, ve kterých by se mohlo postupně zdokonalovat.
- *Automatické rozpoznání slov* – tato fáze se řadí do období mezi 2. – 3. ročníkem nškolní docházky (sedmý a osmý rok věku dítěte). Do tohoto stádia přechází jedinec plynule, probíhá automatické rozpoznání slova bez většího úsilí. „Všeobecně je automatizace je důležitou součástí inteligence a hraje významnou roli v mnoha kvalifikovaných výkonech“ (Sternberg, Grigorenko, 1999 in Pokorná, 2010, s. 92). Pro porozumění čtení je důležité.
- *Strategické čtení* – do fáze strategického čtení by se mělo dítě dostat mezi osmi a devíti lety věku (přibližně ve 3. – 4. ročníku). V této fázi se rozvíjí metakognitivní strategie, kdy si čtenář uvědomuje, jak a kdy je používá a jak mu pomáhají porozumět textu (například přizpůsobuje rychlost čtení obtížnosti textu, uvědomuje si, proč text čte).

- *Vyspělé čtení* – ve vyšších ročnících základní školy, kde svou roli sehrává i množství již přečtených textů. Čtení je pro valnou většinu dospělých osob poměrně snadné. Ale je u něj nutná účast množství percepčních a kognitivních procesů a také je nutné, aby jedinec znal dobře daný jazyk a jeho gramatiku. Eysenck (2008, s. 389) doplňuje, že „... některé procesy při čtení zajišťují identifikaci a extrakci významu jednotlivých slov. Jiné procesy operují na úrovni frázových jednotek nebo vět a další zpracovávají celkovou organizaci či tematickou strukturu celého textu. Cílem čtení je porozumět textu“.

Vágnerová (2001) rozdělila vývoj čtenářských dovedností takto:

- *Čtení bez porozumění* – dítě má zafixován vzájemný vztah tvarové a zvukové podoby písmen, soustředí se na techniku čtení a porozumění ještě uniká. Této úrovni dosáhnou děti na konci 1. ročníku. Přechodnou fází je porozumění jednotlivých slov, ale pochopení obsahu většího celku není. Jedná se o postupný přechod od mechanického slabikování k pochopení obsahu textu.
- *Čtení s porozuměním* – v této fázi je důležité, aby se dítě nemuselo soustředit na proces čtení, ale aby pochopilo obsah čteného. Rychlost čtení není tak důležitá jako porozumění. Porozumění textu může být ovlivněno mnoha okolnostmi (rušivé vlivy odklánějící pozornost, nezájem dítěte o text, neznalost problematiky aj.)

## 5.5 Metody nácviku čtení

V České republice jsou při výuce čtení nejrozšířenější dvě metody čtení. Je to metoda analyticko-syntetická a metoda genetická. Obě metody se učí postupem „print to sound decoding“. Spíše výjimečně se u nás objevuje metoda globální, která neklade v počátcích čtení tak velké nároky na analyticko-syntetické činnosti. Objevují se i další, inovativní principy ve výuce čtení, jako je například analyticko-syntetická metoda v modifikovaném pojetí (Maňourová, 2015; Švrčková, 2012), metoda čtení sfumato (Navrátilová, 2012, 2015). Od učitelů se dle Wildové (2012b, s. 16) „...očekává schopnost zvolenou metodu tvořivě variovat a aplikovat do výuky tak, aby maximálně podporovala motivaci žáků pro čtení, využívala jejich aktivitu a tvořivost, vyhovovala stupni jejich rozvoje ve čtení a podporovala rozvoj různých čtenářských strategií“.

Dále podrobněji k nejčastěji u nás využívaným metodám:

*Analyticko-syntetická* (hlásková, zvuková) metoda čtení je stále v České republice metodou stěžejní a nejvíce využívanou, ale „...ve své tradiční a klasické podobě se stává z hlediska nového pohledu a z hlediska požadavků, které jsou kladeny na moderní výuku počátečního čtení a psaní, metodou ne zcela vyhovující“ (Maňourová, 2015, s. 143). Je založena na postupu od osvojování si jednotlivých písmen ke čtení slabik, slov a vět. Metoda pracuje ve třech etapách:

- a) etapa jazykové přípravy žáků na čtení je zaměřena na podporu smyslového vnímání, psychomotorických dovedností a psychických funkcí;
- b) etapa slabičně analytického způsobu čtení je zaměřena na sklad písmen do slabik a čtení po slabikách;
- c) etapa plynulého čtení slov, kdy by mělo čtení jednoduchých textů být plynulé.

Výuka písmen je rozložena do celého školního roku a žáci se písmena učí v přesném pořadí v korespondenci s učebnicemi a výukovými materiály. Jedním z výrazných nedostatků je přílišná orientace na technickou stránku s nižším zřetelem k porozumění čtenému, které je ponecháváno až na dobu po zvládnutí techniky (Zápotočná, 2001). Metoda tak nedává dostatek příležitosti pro zajímavou práci žákům, kteří již umějí číst nebo se tomu rychle učí (Maňourová, 2015). Kritika se vztahuje také k nepřírozené eliminaci prvků řeči a nepřírozenému a složitému procesu sluchové syntézy, který nezohledňuje jejich individuální možnosti. Na druhou stranu je metodou léty v našich podmínkách prověřenou a osvědčenou, podpořenou dostatečným množstvím učebnic elementárního čtení a psaní. Tato metoda také vyhovuje fonetické a ortografické struktuře českého jazyka jakožto jazyka s konzistentní ortografií.

*Genetická metoda* čtení má jiná východiska. Vychází z přesvědčení, že na počátku čtení stojí myšlenka, která je zapsána velkými tvary tiskacích písmen. Proto se jí také říká metoda zapisovací. To může působit motivačně a pomáhat budovat dobrý vztah ke čtení a jazyku vůbec. Jedná se o metodu, která byla původně vytvořena Kožíškem, autorkou současného pojetí je Wágnerová (1998). Také podle této metody se pracuje ve třech etapách:



- a) etapa seznámení s velkou tiskací abecedou, která je zahájena čtením a psaním počátečních písmen vlastních jmen;
- b) etapa spojování hlásek do celých slov, tyto jsou psány hůlkovým písmem a čteny;
- c) etapa přechodu pak na malé tiskací písmo a následně na psací (Wágnerová, 1998). Genetická metoda „dává dítěti i učiteli větší volnost, dítě může pracovat...svým tempem, samostatně...“ (Wágnerová, 2012, s. 155).

### **5.5.1 Výzkumná šetření vzhledem k metodám čtení**

Výzkumná šetření kvality počáteční čtenářské gramotnosti (1. a 2. ročník základní školy) byla realizována Švrčkovou (2012), která se zaměřovala nejen na analyticko-syntetickou a genetickou metodu čtení, ale i na analyticko-syntetickou metodu v inovativním pojetí. Porovnáním výsledků a projevů čtení v analyticko-syntetické a genetické metodě čtení, podrobným popisem vývoje čtenářských dovedností a obtíží ve čtení v jednotlivých charakteristikách (rychlosti čtení, chybovosti, způsobu čtení, charakteru chyb, jejich lokalizace ve slově, jejich typu, přítomnosti dalších projevů ve čtení jako je „dvojitý čtení“, čtení s intonací, obtížné slabikování shluků, míra porozumění) se zabývala v rámci své diplomové a rigorózní práce Barešová (2011). Ta došla ke zjištění, že zatímco v polovině 1. ročníku existují u žáků poměrně velké a statisticky významné rozdíly ve vývoji čtenářských dovedností, na konci 1. ročníku dochází k vyrovnání těchto rozdílů a žáci, bez ohledu na výukovou metodu, dospějí na přibližně stejnou úroveň čtenářství. Ani do poloviny 2. ročníku se statisticky významné rozdíly ve vývoji čtenářství mezi oběma skupinami znovu neobjevily. Rozvoj čtenářství byl u genetické metody čtení v průběhu 1. ročníku rychlejší, ale nebyl prokázán vliv „rychlejšího startu“ na další vývoj čtenářství a nižší výskyt obtíží. Ke konci 1. ročníku byla u této metody prokázána naopak vyšší chybovost (byla sledována lokalizace chyb ve slově – začátek, střed, konec slov). Zatímco v případě analyticko-syntetické metody byly začátky slov bezpečně zvládnuty již na konci 1. ročníku, v genetické metodě byly zvládnuty v průběhu první poloviny 2. ročníku. Nástup schopnosti čtení s porozuměním byl pak v případě genetické metody „dřívější“, ale na další vývoj čtení neměla výuková metoda velký vliv. Na konci 1. ročníku a v dalších časových obdobích byl výskyt čtenářů, kteří čtou s dobrým porozuměním, poměrně vysoký v případě obou metod.

Bylo tedy prokázáno, že vývoj čtenářství v obou metodách probíhá odlišně, v 1. ročníku se objevují rozdíly, ale ve 2. pololetí 2. ročníku se minimalizují. Obě metody zaručují rozvoj čtenářských dovedností a v konečném důsledku pak docházejí ke stejné úrovni „zvládnutí“ čtenářství. Pro šetření v rámci disertační práce je tedy zásadní závěr, že u obou skupin dochází k vyrovnání a dosažení přibližně stejné úrovně čtenářských dovedností, to se ukázalo jak u běžně se vyvíjejících žáků, tak u rizikových žáků z hlediska výskytu poruch učení (Barešová, 2011; Kucharská & Barešová, 2012).

K podobným závěrům došli i pracovníci Pedagogicko-psychologické poradny v Jihlavě. Bylo provedeno šetření dětí v 1. a 3. ročníku (166 žáků, kteří se učili metodou genetickou a 135 žáků vyučovaných metodou analyticko-syntetickou). Nebyly zjištěny zásadní rozdíly. Na konci 1. ročníku četly sice rychleji děti učící se analyticko-syntetickou metodou, ve 2. ročníku byly lepší děti učící se genetickou metodou a ve 3. ročníku nebyl mezi oběma skupinami dětí rozdíl (Dubová et al., 2007).

Kocurová a kol. (2012, s. 253–255) v rámci projektu GAČR (reg. č. 406/09/0185 s názvem Analyticko-syntetická a genetická metoda ve výuce čtení českých dětí) zjistila, že „žáci vyučovaní analyticko-syntetickou metodou jsou úspěšnější v kvantitativních a žáci z genetické metody spíše v kvalitativních parametrech...“. Zajímavé bylo, že „zrakové vnímání – jako téměř jediná ze sledovaných percepčních zkoušek – vykazuje vazbu ke čtenářskému výkonu bez ohledu na metodu výuky, a tento fakt je patrný během celého dvouletého období počátečního čtení“.

Zelinková (Zelinková, 2002, s. 75) porovnávala funkce zapojené při čtení genetickou a analyticko-syntetickou metodou a své výsledky shrnula tak, že „výuky oběma metodami se nemohou příliš lišit, protože postupy nejsou diametrálně odlišné. Dosažení určité úrovně vývoje kognitivních funkcí je předpokladem pro nácvik čtení v obou metodách“.

Podrobněji se zabývala porovnáním metod čtení z hlediska porozumění textu Kucharská (2015). Žáci vyučovaní genetickou metodou prokázali ve 4. ročníku lepší výsledky při práci s textem, naopak žáci vyučovaní analyticko-syntetickou metodou si vedli lépe při jednorázovém poslechu či přečtení textu.

## 6 PREDIKTORY ČTENÍ

### 6.1 Posuzování rizik dyslexie v předškolním věku

Dnes již není pochyb o tom, že rizika dyslexie se mohou manifestovat již v předškolním věku (Bogdanowicz & Swierkoszová, 1998; Krejčová, 2019; Kucharská, 2014; Kucharská & Švancarová, 2012; Sindelar, 1996; Zelinková, 2003, 2008). Kucharská (2014) akcentuje a dokládá rizikový vývoj zejména některých jazykových dovedností, který prokazatelně negativně ovlivňuje čtenářskou úspěšnost dítěte na počátku, ale i v pozdějším období čtenářského vývoje. Krejčová (2019, s. 147) také uvádí, že „...vše, co souvisí se čtením, má přímou vazbu s řečí a jazykem...na prvním místě stojí řeč, slovní zásoba a vyjadřovací dovednosti“. Totéž potvrzují Smolík a Seidlová Málková (2014, s. 73), kteří v souvislosti se zahraničními výzkumy uvádějí, že „problémy nebo pomalejší vývoj v jazykové komunikaci ve třetím roce života mohou předznamenávat dyslexii, a proto je žádoucí na takové problémy upozornit co nejdříve a usilovat o kompenzaci nebo nápravu.“ Autoři předkládají diagnostické materiály pro zjištění fonologických schopností, slovní zásoby i gramatických schopností na úrovni předškolního věku u nás i v zahraničí. V zahraničí existují standardizované baterie pro zjištění úrovně fonologického povědomí, například CTOPP /Comprehensive Test of Phonological Processing/, PAT /Phonological Abilities Test/, PIPA /Preschool and Primary Inventory of Phonological Awareness/ a TOPAS /Test of phonological Awareness Skills/; gramatických a dalších schopností například TELD /Test of Early Language Development/, ITPA /Illinois Test of Psycholinguistic Abilities/ a další specializované metody, například TROG (porozumění větám) a jiné (Smolík & Seidlová Málková, 2014). U nás jsou možnosti diagnostických materiálů omezenější, většinou je oblast řeči zahrnuta v testech měřících celkové rozumové schopnosti nebo v komplexních bateriích, které zjišťují školní zralost a úroveň percepčně motorických funkcí. Aktuálně se již i u nás situace zlepšuje, některé baterie jsou již dostupné, u dalších probíhá standardizace.

Diagnostika probíhá buď na úrovni mateřské školy jako pedagogická diagnostika, anebo jako diagnostika psychologická a speciálně pedagogická v rámci školních poradenských pracovišť, školských poradenských zařízení i klinických psychologů.

Může být využita diagnostika globální nebo parciální (Přinosilová, 2007). Pro pedagogickou diagnostiku mohou používat mateřské školy diagnostické baterie po zaškolení (Bednářová, 2016a; Švancarová & Kucharská, 2012) nebo bez zaškolení (Sindelar, 1996; Bednářová & Šmardová, 2007). Z dílčích testů může mateřská škola využívat například diagnostickou baterii pro posouzení vývoje jazykových znalostí a dovedností (Seidlová Málková & Smolík, 2014), test zrakového vnímání (Felcmanová, 2014) a jiné.

Na úrovni vyšetření školního poradenského pracoviště a školského poradenského zařízení, popř. klinickým psychologem se provádí podrobnější diagnostika. Kromě baterií využívaných odbornými pracovníky, například Test mapující připravenost na školu Maters (Vlčková & Poláková, 2014), baterie Školní připravenost pro pracovníky ŠPZ (Bednářová, 2016b), dynamické diagnostiky kognitivních funkcí ACFS (Lidz & Jepsan, 2014), je možno využít i dílčích testů. Jedná se o klasické diagnostické materiály, Kernův Orientační test školní zralosti (Jirásek, 1992), Zkoušku znalostí předškolních dětí (Matějček & Vágnerová Strnadová, 1992), Zkoušku jazykového citu Žlaba (1986), Test zrakového vnímání (Edfeld, 1992) nebo materiály novější, například Baterii testů fonologických schopností (Seidlová Málková & Caravolas, 2013). Procesem standardizace pod záštitou Národního pedagogického institutu ČR aktuálně prochází test Receptivní slovník a Opakování vět (Smolík) pro věk 4,6–7,6 let, který zahrnuje expresivní i receptivní složku řeči.

Čtení je závislé na mnoha faktorech, které přispívají k jeho úspěchu nebo selhání. Je možné je klasifikovat na faktory specifické domény /domain-specific factors/ (fonologické uvědomění, znalost písmen a slovník) a faktory obecné domény /domain-general factors/ (pracovní paměť, neverbální usuzování /nonverbal reasoning/, rychlost zpracování) (Peng et al., 2019).

## **6.2 Fonologické uvědomění**

Prvním silným prediktorem je fonologické uvědomění. Fonologická teorie nahradila teorii vizuálního deficitu: „Dle zastánců psycholingvistického přístupu opomíjel přístup vizuo-motorický základní skutečnost tohoto procesu, jazyk. Význam fonologického

uvědomování pro rozvoj gramotnosti se v literatuře dokumentuje až právě v souvislosti s rozvojem psycholingvistického přístupu“ (Kulhánková & Málková, 2008, s. 27).

První studie zabývající se vztahem fonologického povědomí /phonological awareness/ a čtení se objevovaly koncem 70. a počátkem 80. let minulého století. V jedné z průkopnických prací (Morais et al., 1979) je popsán uvedený vztah jako dvousměrný interaktivní proces, při kterém fonologické dovednosti umožňují rozvoj čtení a zároveň první čtenářské dovednosti prohlubují dovednosti fonologické. Autoři porovnávali výkony dospělých gramotných a ngramotných Portugalců, všímali si výrazných rozdílů a usuzovali, že manipulace s fonémy se neobjevuje spontánně, ale je důsledkem výuky.

Podstatu fonologické teorie formulovala Libermanová (1984), která zjistila, že zrakové inverze se u všech dyslektiků nevyskytují a že dyslexie je typem jazykové poruchy s problémy ve fonémovém uvědomění. Libermanová (1984 in Jošt, 2011) stála v čele týmu výzkumných pracovníků v Haskinsových laboratořích pro výzkum řeči v New Haven v USA. Domnívala se, že fonologické povědomí se skrývá pod prahem vědomé kontroly a je dáno spolu se schopností mluvit biologicky. Spojila testy fonologického uvědomění s vlivem krátkodobé paměti pro jazyk, při testování využila slova rýmovaná, foneticky matoucí a nerýmovaná jako foneticky nematoucí. Ta byla fonologicky jedinečná, pro jedince kontrolní skupiny dobře zapamatovatelná. Jedinci s dyslexií měli problémy se slovy rýmovanými i nerýmovanými.

V 80. letech dvacátého století realizovali Bradleyová a Bryant (1985) významnou studii, ve které prokázali vztah úrovně raných fonologických schopností dítěte a úspěšnost ve čtení. Systematicky trénovali u předškolních dětí fonologické schopnosti (děti hledaly a vymýšlely podobná a rozdílná slova v rámci aliterace a rýmu). Kontrolní měření proběhlo po dvou letech školní docházky, v závěru 2. ročníku při zkoušce čtení. Trénovaná skupina byla při první i druhé kontrole daleko lepší než skupina kontrolní, trénink fonologických schopností byl prokázán jako účinný při prevenci čtenářských obtíží. Titíž autoři provedli další výzkum, kdy prokázali kauzální vztah mezi fonemickým uvědoměním v předškolním věku (ve čtyřech letech) a čtením (v osmi letech). V českém prostředí zkoumal prediktivní hodnotu fonologických dovedností k čtení Matějček a kol. (Halamová & Matějček, 1988). Autoři zopakovali britský výzkum

provedený Bradleyovou a Bryantem (1985). U předškolních dětí vyšetřili dovednosti aliterace a rýmu. Test administrovali dvakrát, kdy retest následoval po ročním odstupu, a zjistili, že pořadí dětí v obou vyšetřeních se téměř nezměnilo. Tento výsledek se shodoval i s výzkumy Bradleyové a Bryanta (1985) a dá se z něj soudit, že i v českém prostředí jsou fonologické dovednosti charakterizovány vysokou časovou stabilitou. V německém prostředí byl zkoumán čtenářský výkon dětí po tréninku fonologického povědomí (Schneider et al., 1999), přínosy výcviku byly obdobné. V téže době Elkonin<sup>5</sup> odůvodnil vztah mezi fonologickým povědomím a čtením a vytvořil metodu čtení ukotvenou v teoretických poznatcích z oblasti psycholingvistiky a neurofyzologie. K nám se dostala metodika přes autorky Mikulajovou a Dostálovou (2004) pod názvem *V krajině slov a hlásek*.

Postupně byla jednotná fonologická teorie zpochybňována (Plaza & Cohen, 2004; Vellutino et al., 2004). Kromě fonologického povědomí se badatelé zaměřovali i na další proměnné ovlivňující čtení, neboť, jak uvádí Krejčová (2019, s. 46), „...fonematické povědomí je syceno řadou dílčích kognitivních funkcí...“

### **6.3 Morfologické uvědomí**

Nunes a Hatano (2004) došli k závěru, že morfologické povědomí je důležité pro čtení napříč jazyky navzdory rozdílným ortografickým charakteristikám. To potvrdilo i mnoho dalších studií ve vztahu angličtiny k řečtině, francouzštině, čínštině, korejštině aj. (Deacon et al., 2007; Ku & Anerson, 2003; Manolitsis et al., 2019; McBrindge Chang et al., 2005).

Vývojová trajektorie morfologického uvědomění studovaná převážně v anglickém jazykovém prostředí ukazuje, že již žáci 1. ročníku základní školy jsou sensitivní k morfémické struktuře slova a dekodují slova prostřednictvím jejich morfémů (Berninger et al., 2010; Carlisle & Fleming, 2003; Wolter et al., 2009). S přibývajícím věkem se kontribuce morfologického uvědomění na varianci čtenářského výkonu

---

<sup>5</sup> D. B. Elkonin byl ruský profesor vývojové psychologie, který jako jeden z prvních odhalil vztah mezi uvědoměním si hláskové struktury slova a schopnosti číst a psát a vytvořil metodu k podpoře této schopnosti u dětí s názvem Trénink fonematického uvědomění, která vyšla následně v roce 2001.

zvyšuje (Arredondo et al., 2015; Carlisle, 2000; Deacon & Kirby, 2004; Kirby et al., 2012). Na vzájemný vztah morfoložických, fonologických a ortografických dovedností ve vývojové perspektivě v anglickém jazykovém prostředí ukázali Berninger a kol. (2008). Porovnali vliv těchto dovedností na čtení souvislého textu. Na přesnost čtení měl největší vliv faktor fonologický, a to jak u žáků 3. ročníků, tak 5. ročníků. Na rychlost čtení měl největší vliv fonologický faktor, a to u žáků 3. ročníků, zatímco u žáků 5. ročníků to byl ortografický faktor. Na čtenářské porozumění však u obou věkových úrovní měl největší vliv faktor morfoložický. Obdobně později Berninger a kol. (2010) ukázali, že fonologické uvědomění a ortografická znalost mají největší přírůstek v počátcích školní docházky, zatímco akcelerace morfoložického uvědomění je rozložena do prvních tří až čtyř let školní docházky a některé složky morfoložického uvědomění (zejména derivační morfoložie) významně rostou i potom. Ačkoliv morfoložické uvědomění se začíná rozvíjet záhy po vstupu dítěte do školy, jeho celková vývojová trajektorie má mnohem delší rozpětí než ostatní komponenty lingvistického uvědomění.

Furnes a Samuelson (2010) provedli komparaci norštiny, švédštiny a angličtiny. Fonologické povědomí bylo jako prediktor potíží se čtením ve skandinávském vzorku (jakožto s více transparentní ortografií) časově omezeno na 1. ročník, ale zůstalo významným prediktorem v anglicky mluvícím vzorku.

Francouzští autoři publikovali v roce 2004 článek, kde prokázali vliv morfoložického povědomí na vývoj dyslexie (Casalis et al., 2004). Autoři zdůrazňují význam učení se morfoložickým pravidlům, která jsou často brána jako součást gramatického vývoje, ale ve skutečnosti morfoložické učení přesahuje oblast syntaxe a gramatiky (Carlisle, 2003).

Výzkumné studie byly věnovány oblasti morfoložických schopností ve vztahu ke psaní i čtení. Zahrnování morfoložie a jejího rozvoje do období předškolního věku (Carlisle, 2010) a do období hned po nástupu do školy (Wolter et al., 2009) přispívá k ranému rozvoji čtenářských dovedností. Při zaměření na čtení směřovaly výzkumy jednak k přesnosti, dekodování čtení a porozumění čtenému. Výzkumy týkající se vztahu morfoložického povědomí a přesností při čtení prokázaly obousměrný vztah. Rozvoj

morfologického uvědomění byl spojen s růstem přesnosti čtení a přesnost časného čtení s růstem morfologického uvědomění (Deacon et al., 2012). Souvislost mezi morfologickým povědomím a porozuměním čtení sledovaly studie, které byly realizovány většinou s dětmi školního věku napříč jazyky (Abu Rabiá, 2007; Casalis & Louis Alexandre, 2000; Carlisle & Fleming, 2003; Deacon & Kirby, 2004; Kirby et al., 2012). Casalis a Louis Alexandre (2000) již v roce 2000 sledovali ve francouzštině fonologické a morfologické povědomí v předškolním věku ve vztahu k následnému čtení (dekódování i porozumění) v 1. a 2. ročníku. Prokázali vztah mezi fonologickým povědomím a čtením v 1. ročníku, kdežto ve 2. ročníku byl prokázán vliv nejen fonologického, ale také morfologického povědomí na čtení, a to jak v oblasti dekódování, tak i porozumění. Deacon a Kirby (2004) také zjistili, že stejná schopnost měřená ve 2. ročníku predikuje dobré čtení s porozuměním ve 4. a 5. ročníku. Navíc prokázali, že morfologické povědomí přispívá ke čtení s porozuměním, a to více při čtení textu než při čtení slov a pseudoslov. Nález týkající se vlivu morfologického uvědomění na čtení pseudoslov byl překvapující, protože pseudoslova nenesou význam. Toto zjištění zpochybnil předpoklad, že čtení pseudoslov je závislé zejména na fonologickém uvědomění, a ukázal, že čtenáři zpracovávají pseudoslova také morfologicky. Pro tento průnik fonologického a morfologického uvědomění byl navržen termín morfofonologie (Clin et al., 2009). Na morfofonologický efekt, který se uplatňuje při čtení reálných slov a souvislého textu, upozornila v anglickém jazykovém prostředí studie Kirby a kol. (2012).

Morfologie stojí mezi sémantikou a syntaxí (Feuerstein et al., 2017). Dá se tedy předpokládat, že badatelé budou sledovat vztah mezi morfologickým povědomím a slovní zásobou. Ve vývoji slovní zásoby jsou gramatické vlastnosti slov důležité, růst lexikálních a gramatických znalostí je provázán. Brown (1973 in Smolík & Seidlová Málková, 2014) klade důraz na lingvistickou komplexnost morfému, kterou dělí na gramatickou a sémantickou část. V angličtině sledoval vztah slovní zásoby a jejího rozvoje v souvislosti s morfologickým a fonologickým povědomím tým badatelů, který potvrdil, že oblasti morfologického povědomí jsou spojeny se slovní zásobou. Pokud jsou rozvíjeny jednotlivé aspekty morfologického povědomí, rozvíjí se i slovní zásoba



(McBride Chang et al., 2005). Výzkum navázal na předchozí studii napříč jazyky, kde byla již souvislost fonologického a morfolologického povědomí se slovní zásobou prokázána. Další výzkum vztahu slovní zásoby a morfolologického povědomí byl proveden u anglicky a čínsky mluvících žáků ve 2., 4. a 6. ročníku. Rozvoj a vliv morfolologického povědomí mezi anglicky a čínsky mluvícími dětmi se ukázal podobný, navzdory velkým rozdílům v jejich jazycích a systémech psaní a rozdílům v kultuře a tradicích vzdělávání na Tchaj-wanu a střední Americe (Ku & Anderson, 2003).

S rostoucím zájmem o oblast morfolologického povědomí se objevily i výzkumy systematické výuky, tréninku morfolologického povědomí. Výsledky se shodovaly na závěrech prospěšnosti trénování morfolologického povědomí, které prokázalo následně zlepšení ve vývoji čtení a pravopisu (Bowers et al., 2010; Carlisle, 2010), ve čtení z hlediska přesnosti a rychlosti (Kirby et al., 2012). Existuje však méně důkazů o vlivu na porozumění čtenému (Carlisle, 2010).

Goodwinová a Ahnová (2010) výzkumy shrnuly a provedly metaanalýzu morfolologických intervencí. Položily si otázku, jak morfolologický trénink zlepšuje gramotnost celkově, dále jak zlepšuje porozumění, dekodování, plynulost čtení, pravopis, ale i oblast fonologického a morfolologického povědomí a slovní zásoby a jak je výsledek ovlivněn například rozsahem intervence. Zařazeno bylo 17 nezávislých studií dle stanovených podmínek (vznik po roce 1980, školní věk participantů, zařazení pretestu i postestu, kontrolní skupiny, statistické zpracování). Výsledek se ukázal jako statisticky významný, efekty ukázaly pro fonologické uvědomění ( $d = 0.49$ ), morfolologické povědomí a slovní zásobu ( $d=0.40$ ), pro čtení s porozuměním ( $d = 0.24$ ) a pravopis ( $d=0.20$ ). Rozdíl mezi experimentální a kontrolní skupinou se pohyboval od 0,24 do 0,49, což potvrzuje, že skupiny, které dostávaly morfolologický trénink, prokázaly významně větší zlepšení ve výsledcích čtení. Od roku 2010 probíhá mnoho dalších studií se sledováním efektu trénování morfolologického povědomí, většinou longitudinálních. Uvedeny jsou pouze některé z nich.

V Norsku proběhl longitudinální výzkum, který zařadil předškolní morfolologický trénink v předškolním věku a sledoval dlouhotrvající pokroky v porozumění čtenému (Lyster et al., 2016). Sledování dětí počalo osm měsíců před nástupem do školy a následně bylo

vyšetřeno čtení v 1. a 6. ročníku. V mateřské škole jedna skupina dětí absolvovala fonologický trénink a druhá trénink morfologický, u kontrolní skupiny probíhala výuka podle běžných osnov. V 1. ročníku při čtení slov i textu měly experimentální skupiny lepší skóre než skupina kontrolní, ale mezi nimi se rozdíly neprojevíly. V 6. ročníku pak skupina s morfologickým tréninkem prokázala vyšší skóre v porovnání s kontrolní skupinou v oblasti porozumění čtenému.

Silná asociace morfologického uvědomění a čtení byla pozorována ve finské longitudinální studii. Torppa a kol. (2010) ukázali, že morfologické povědomí získává schopnost predikovat budoucí čtení již ve věku tří a půl let, později, ve věku pěti let, jeho prediktivní schopnost signifikantně vzrůstá. Podle Torppa a kol. (2010) dochází u finských dětí ve čtvrtém roce věku k prudkému vývoji morfologického povědomí. Tato vývojová tendence je dle autorů facilitována vysokou transparentností finštiny. Obdobný názor vyjádřili též Borleffs a kol. (2019). Pro porozumění řeči se musí finské děti soustředit na množství morfémických jednotek, pomocí kterých diskriminují mezi významy různých slov. Finští autoři vlastně popsali výše uvedený průnik fonologického a morfologického uvědomění v pojmu morfofonologie (Clin et al., 2009).

Zajímavé studie byly realizovány v rámci morfologického povědomí také v Řecku. Na vzorku 215 dětí (z toho 104 dívek) bylo v rámci longitudinální studie sledováno, jak úroveň morfologického povědomí v předškolním věku ovlivňuje čtení, jeho plynulost i porozumění. Děti byly vyšetřeny poprvé ve věku pěti až šesti let (zkouška morfologického a fonologického povědomí, znalosti písmen, rychlého pojmenování a zkouška obecných kognitivních schopností, slovník a neverbální IQ) a pak ve 2. ročníku. Výsledky zjištění dokládají, že morfologické povědomí rozvíjené v mateřské škole hraje významnou roli pro porozumění čtenému. Zjištění naznačila, že včasná intervence morfologického povědomí může mít pozitivní vliv na budoucí porozumění čtenému (Manolitsis et al., 2017). Autoři doporučují učitelům stejně jako další (Berninger et al., 2010) doplnit rozvíjení fonologických schopností také morfologickými. Taktéž Manolitsis (2017) provedl dvě experimentální studie, které zkoumaly, zda trénování morfologického povědomí v mateřské škole přispívá ke čtení. Vzorek první studie tvořily experimentální a kontrolní skupina, vzorek druhé studie sestával z dvou

experimentálních a jedné kontrolní skupiny. Program pro rozvoj morfologického povědomí probíhal u experimentálních skupin u dětí pětiletých až šestiletých po dobu pěti týdnů. Ve druhé studii byl program u první experimentální skupiny zaměřován na morfologické dovednosti a u druhé na kombinaci činností morfologických a fonologických. Účinky posilování pouze morfologických schopností se ukázaly jako nižší, než pokud se propojí s tréninkem fonologických dovedností.

Na výše uvedené navázala i další studie, která byla realizována napříč řeckým a anglickým ortografickým systémem (Manolitsis et al., 2019). Bylo sledováno 159 anglicky mluvících kanadských a 224 řecky mluvících dětí. Bylo hodnoceno morfologické a fonologické povědomí, plynulost čtení, pravopis, slovní zásoba a čtení s porozuměním na konci 2. a na začátku 3. ročníku. Výsledky ukázaly, že dřívější morfologické uvědomění s porozuměním čteného souviselo v obou jazycích a s plynulostí čtení pouze v angličtině.

Studie z uvedeného jazykového prostředí také přinášejí mírně odlišné nálezy týkající se specializace. Morfologické uvědomění přispívá signifikantně nejen k porozumění, nýbrž i k přesnosti a rychlosti (Jošt et al., 2018; Lyster et al., 2016; Torppa et al., 2010).

Autoři se také zamýšleli, jak porozumění čtenému mapovat u dětí v předškolním věku, tedy u dětí, které ještě číst neumí. Proběhly studie, které sledovaly porozumění poslechu v předškolním období. Jako první proběhly studie korejských dětí ve věku 5,5 až 6 let (Kim, 2015), anglicky mluvících dětí z Floridy (Kim & Wagner, 2015), španělských a čínských dětí v porovnání s anglicky mluvícími (Joshi et al., 2012). Kimová (2015) při práci s korejskými dětmi sledovala, jaký vztah má porozumění poslechu k plynulosti čtení slov a textu a porozumění čtenému se zaměřením na prediktory vznikající gramotnosti (fonologické nebo morfologické povědomí, znalost písmen, slovní zásobu). U korejských dětí v době od 5,5 do 6 let bylo prokázáno, že porozumění poslechu s plynulostí čtení textu i porozuměním souviselo. Pro vyšetření morfologického povědomí se cenným nástrojem stalo vyšetření dynamické (Wolter & Pike, 2015). Bylo vyšetřeno 54 žáků 3. ročníku a sledovány efekty morfologického povědomí na čtení s porozuměním.

Z výše popsaného je patrné, že většina výzkumů se zaměřuje na sledované oblasti v kontextu ortografie jazyka a často jsou porovnávány skupiny respondentů s foneticky různě konzistentními hláskovými systémy. Výsledky rozsáhlého výzkumu (Matějček, 1998a, 1998b) potvrdily, že i v češtině, jako vysoce transparentním jazyce, se problémy ve čtení manifestují ve všech oblastech čtení. Počet dětí s dyslexií u nás je poněkud nižší než v anglicky mluvících zemích, nicméně takové děti existují. Je patrné, že u nás nebyla v porovnání s jinými zeměmi věnována dostatečná pozornost oblasti morfologické ani jejímu tréninku. Je potřeba posílit trh o nové diagnostické nástroje a zajistit včasnou intervenci v předškolním věku.

#### **6.4 Slovník**

Silná asociace mezi slovníkem a čtením (zejména porozuměním) je badatelům dlouhodobě známa. Metsal a Walleyová (1998) se proslavili lexikální teorií s vývojem slovní zásoby. Hovoří o vývojovém procesu restrukturalizace, kdy se mentální lexikon zpřesňuje a vyžaduje i vývoj fonologické schopnosti, jejich segmentaci, čímž se fonémy stávají mentálně dostupnějšími.

Také u nás Smolík a Seidlová Málková (2014) zkoumali vztah mezi fonologickým povědomím a slovní zásobou. Nedávají je do přímé souvislosti, ale poukázali na to, že slovní zásoba může fonologické povědomí nastartovat. Od 3. ročníku jej již neovlivní. Děti mohou mít ale i slabé fonologické pojmenování, a naopak slovní zásobu velmi dobrou. Děti, které však měly potíže ve více oblastech s vyjadřováním, krátkodobou pamětí, rychlým pojmenováváním či vnímáním mluvené řeči, měly oslabenou i složku fonologickou (Matějček, 1995). Děti s malým slovníkem jsou znevýhodněné, když se učí číst. Vztah slovníku a porozumění je přitom reciproční (Nation, 2017), větší slovní zásoba facilite porozumění a čtení zase pomáhá obohacovat slovní zásobu. Individuální rozdíly ve slovní zásobě mezi dětmi přispívají k variabilitě korelací mezi slovníkem a čtením, u mladších dětí jsou středně silné a s věkem dětí korelace rostou (Tannenbaum et al., 2006; Torgesen et al., 1997).

U mladších dětí je pozorován Matoušův efekt (Quinn et al., 2015), tj. „ti bohatí budou ještě bohatší a ti chudí budou ještě chudší“. Matoušův efekt je důsledkem silné

asociace mezi slovníkem a čtením. Děti s bohatou slovní zásobou čtou lépe, takže jejich dokonalejší čtení obohacuje slovník, který opět facilituje čtení. A naopak, děti s chudou slovní zásobou čtou hůře, takže díky zpětnovazebnímu působení se jejich slovník nerozvíjí ve srovnání s dobrými čtenáři. U dětí staršího školního věku však Matoušův efekt slábne a rozdíly mezi dětmi vyjádřené velikostí slovní zásoby a úrovní čtení se snižují (Ricketts et al., 2020). Tento pozitivní nález se vysvětluje příznivým působením školy, která přispívá k vyrovnávání počátečních rozdílů mezi dětmi, mj. v jejich jazykové výbavě. Autoři ve své longitudinální studii pozorovali vedle úbytku Matoušova efektu také zlom ve vztahu dekodování a porozumění. Dochází k němu dle jejich nálezů kolem 12 let věku. Do té doby je dekodování (slovní čtení) silným prediktorem porozumění při čtení souvislého textu. Po 12. roce věku však tato asociace slábne a místo ní posiluje asociace mezi slovníkem a porozuměním.

## **6.5 Znalost písmen**

Již součástí výzkumu Bradleyové a Bryanta (1983) byl i program na zvukové a jiné formy kategorizace, který vedl k zamyšlení nad dalšími faktory ovlivňujícími čtení. Autoři prokázali, že program na trénování fonologického uvědomění je účinnější, pokud je propojen se znalostí písmen /letter-sound knowledge/. Začali se zabývat znalostí písmen jakožto komplexnějším konstruktem. Úlohy, jejichž cílem je měřit znalost písmen, testují nejen prostou schopnost identifikovat grafické znaky, nýbrž také fonologické zpracování (přiřazování písmen a hlásek) a rychlost zpracování (zpravidla vedle počtu správných odpovědí na daný počet podnětů je jako míra používána také doba, kterou dítě potřebuje k řešení úlohy, anebo je úloha formulována jako silová, tj. dítěti je poskytnuta omezená doba).

Castlesová a Coltheart (2004) podali přehled konkrétních výzkumů, které se věnovaly vztahu fonologického povědomí a nabývání gramotnosti v posledních dvaceti letech (48 longitudinálních a 36 intervenčních studií). Poukázali na problematické aspekty metodologických výzkumů a závěrem shrnuli, že žádná ze studií do roku 2004 neprokázala jednoznačnou kauzalitu fonemického uvědomování a úspěšného čtení. Poukázali na vzájemný vztah fonologického povědomí a znalosti písmen (používání ortografických dovedností společně s fonologickými) a tento vztah podrobili šetření.

Autoři zjistili, že jedinci dokázali sluchově izolovat i ty hlásky, u kterých neznali grafickou podobu písmene. To okomentovali Hulme, Snowling a kol. (2005) a navázali dalším výzkumem. Porovnávali české (46) a anglické (38) děti, které také spolehlivě izolovaly i ty fonémy, pro něž neznaly odpovídající tvar písmene. To tedy vyvrátilo myšlenku, že schopnost manipulace s fonémy se rozvíjí pouze jako důsledek ortografické znalosti (Hulme, Caravolas et al., 2005).

Mannová a Wimmer (2002) porovnávali ve své studii pregramotnostní a následně gramotnostní dovednosti rakouských a anglických dětí u dětí s dyslexií podobně jako Landerlová a kol. (1997). Sledovali také vztah fonemického povědomí a znalost písmen. Američtí školáci zahajují školní výuku dříve, měli tedy nejprve lepší výkony, ale s nástupem německy mluvících dětí do školy se rozdíly eliminovaly. Výsledky autoři problematizují tím, že vývoj fonologických schopností může být ovlivněn dalšími schopnostmi (např. jazykovými).

Znalost písmen má těsnější vztah k dekódování než porozumění a její prediktivní síla pro budoucí stav dekódování může být větší než prediktivní síla fonologického uvědomění. Američtí badatelé vedeni Pengem (Peng et al., 2019) realizovali longitudinální projekt, v kterém sledovali čtenářský vývoj dětí od 1. ročníku do 4. ročníku základní školy. Autoři zjistili, že znalost písmen vyšetřená v 1. ročníku lépe predikovala budoucí dekódování v celém sledovaném období než fonologické uvědomění. Byl to překvapivý nález, protože fonologické uvědomění je prediktor citlivý zejména ve fonologicky náročném jazykovém prostředí. Jako nejpravděpodobnějším vysvětlením se ukazuje být výše zmíněná syntetická povaha jejich úlohy.

V českém prostředí sledovala vztah mezi fonologickým povědomím a dovedností znalosti písmen Seidlová Málková (2017). Identifikovala tři modely, které vývojový vztah fonemického povědomí a znalosti písmen ve vazbě na rozvoj raných gramotnostních dovedností uchopují: „První model chápe vývoj fonemického povědomí jako důsledek výuky počátečního čtení. Druhý model dává do souvislosti vývoj znalosti písmen a fonemického povědomí a chápe znalost písmen jako předpoklad rozvoje fonemického povědomí, potažmo rané gramotnosti. Třetí model chápe fonemické povědomí a znalost písmen jako dovednosti samostatného původu,

ale v průběhu vývoje pozitivně recipročně propojené.“ (Seidlová Málková, 2017, s. 12–13) Autorka realizovala s předškolními dětmi několik intervenčních programů, kde porovnávala účinnost fonologického cvičení a cvičení s ortografickým povědomím (znalost písmen a korespondence písmeno – hláska). Zjistila, že u skupiny dětí s tréninkem ortografickým, transferují ortografické dovednosti do dovedností fonologických. Naproti tomu u skupiny dětí s tréninkem fonologickým byl transfer do dovedností ortografických slabší. Znalost písmen dle jejích nálezů je závislá zejména na kvalitě fonemického povědomí, zatímco vývoj fonemického povědomí je určován jeho vývojově nižšími úrovněmi. Podle výše zmíněné autorky nelze považovat fonemické povědomí za důsledek znalosti písmen

## **6.6 Krátkodobá/pracovní paměť**

Pracovní paměť je komponentou exekutivních funkcí, která má významný vztah k čtení (Daneman & Merikle, 1996; Pham & Hasson, 2014). Bývá řazena k faktorům všeobecné domény, protože ovlivňuje různorodé akademické dovednosti, které si děti osvojují ve škole. Ve vztahu k čtení je oceňována zejména verbální komponenta pracovní paměti, která zpracovává lingvistické informace (přiřazování hlásek k písmenům, slovník, sémantizace grafických tvarů slov a odemykání významu). Nověji začíná být oceňována i vizuo-spaciální (neverbální) komponenta pracovní paměti.

Studie amerických autorů (Pham & Hasson, 2014) ukázala na jedinečnou prediktivní schopnost vizuo-spaciální komponenty pracovní paměti pro porozumění, zatímco pro dekódování byla její prediktivní schopnost slabší. Podkladem tohoto vztahu mezi neverbální komponentou pracovní paměti a porozuměním může být dle autorů větší účast exekutivních funkcí. K porozumění musí čtenář jednak koordinovat různorodé informace ortografické (vizuo-spaciální), fonologické a sémantické, jednak operovat s krátkodobou a dlouhodobou pamětí, kde vybírá vhodné významy mezi mnoha odstíny či objevuje významy nové.

Meta-analytická studie Pengova, Barnese a kol. (2018) našla pouze středně silné korelace mezi verbální krátkodobou/pracovní pamětí a čtením ( $r = 0,31$ ). Verbální krátkodobá/pracovní paměť nepřispěla jedinečně k porozumění nad rámec slovního

čtení a slovníku. Autoři nepovažují verbální krátkodobou/pracovní paměť za kritickou komponentu v predikci čtenářského porozumění, jestliže součástí prediktorů jsou také slovník a neverbální usuzování /non-verbal reasoning/.

## 6.7 Intelligence

Intelligence jako faktor všeobecné domény významně přispívá k úspěšnému a normálnímu vývoji čtení. Proto bývá standardně součástí čtenářského výzkumu. Jeho autoři kontrolují podíl intelligence na celkovém rozptylu čtenářského výkonu, aby mohli lépe zvážit účinnost příslušného testovaného prediktoru.

Meta-analytická studie Pengova, Wangova a kol. (2018) našla středně silnou asociaci mezi fluidní inteligencí (g-faktorem) a čtením ( $r = 0,38$ ); asociace mezi g-faktorem a matematickou výkonností byla dlouhodobě vyšší ( $r = 0,41$ ). Asociace g-faktoru s čtenářským a matematickým výkonem se zvyšovaly s věkem participantů. V počátcích školní docházky byly tyto asociace ovlivněny rodinným zázemím dětí. Během školní docházky však vliv rodinného zázemí slábl, tak jak se původně podnětově chudé prostředí dítěte stávalo bohatším, a vzdělávací nabídka se u všech dětí vyrovnávala.

Britové (Ritchie at al., 2015) realizovali longitudinální projekt, v němž studovali vztah intelligence a čtení u identických dvojčat. Identická dvojčata zvolili proto, aby mohli kontrolovat dědičné vlivy na inteligenci. Rozsah vzorku byl  $N = 1\,890$ . Autoři porovnávali změny v testech intelligence a čtení, které administrovali ve věku 7, 9, 10, 12 a 16 let. V pečlivě kontrolované studii dospěli k závěru, že čtení facilituje inteligenci, a to jak její verbální, tak i neverbální složku. Jejich studie ukazuje, že vztah intelligence a čtení je obousměrný: nejen že intelligence podmiňuje čtení, nýbrž čtení také posiluje inteligenci.

## 6.8 Rychlé automatické pojmenování (RAN)

Úspěšnost čtení byla také zkoumána ve vztahu se schopností učit se grafo-fonémové korespondenci, tedy RAN /rapid automatized naming/. Kirby a kol. (2010) uvádějí ve své přehledové studii možné důvody, proč je rychlost pojmenování vztažena ke čtení.

První důvod je fonologický. Požadavkem RAN je rychlost, s kterou subjekt vstupuje do dlouhodobé paměti a z ní čerpá uchovávané fonologické informace. Ve hře je také jiný



fonologický aspekt RAN, kterým je vyslovování či artikulace při pojmenování podnětů; artikulace by mohla být možným zdrojem obtíží v úloze RAN a mohla by být pojítkem RAN a čtení.

Druhý důvod je ortografický. Úvaha je zde obdobná jako u fonologického zpracování, tj. RAN měří rychlost, s kterou subjekt vstupuje do dlouhodobé paměti a z ní čerpá uchovávané ortografické informace. Další aspekt je v grafém-fonémové korespondenci, tj. ve vizuo-verbálním spojení v paměti, které RAN požaduje obdobně jako čtení.

Jako třetí důvod uvádějí všeobecnou rychlost zpracování. Úlohy RAN jsou obecněji interpretovány jako manifestace všeobecné rychlosti zpracování, což je rychlost, na jaké se pohybuje zpracování různorodých kognitivních úloh, mezi něž se také řadí čtení. Do této skupiny patří také časová (a)synchronie, tj. úlohy kladoucí požadavky na souběžné zpracování různých podnětů či zpracování podnětů v přesné časové souslednosti. Úspěšné řešení těchto úloh podmiňuje i normální čtenářský výkon.

Rakouští autoři (Wimmer et al., 1999) sledovali 500 dyslektiků od zahájení školní docházky a porovnávali deficit fonologický a deficit RAN. Zjistili, že účinky RAN na čtení jsou v rakouském prostředí větší, děti s tímto deficitem četly hůře. Tyto výsledky ve své době rozporovaly typologii anglosaskou, která fonologický deficit označuje ve vývoji dyslektické poruchy jako hluboký a dominantní.

## **6.9 Rodinné zázemí, pohlaví**

V čtenářském výzkumu je rozvíjena diskuze o vztahu dědičnosti a prostředí. Badatelé operují s termínem heritability, který respektuje vzájemné prolínání obou činitelů, dědičnosti a prostředí. Z hlediska konstruktivistické teorie v pojetí Piageta, Inhelderové (2010) a Vygotského (2017) si jedinec utváří poznání individuálně, na základě vlastních vývojových možností, přirozenou cestou. Existují kritická období /critical periods/ jakožto období prudkého vývoje, v jehož průběhu se daná schopnost musí vyvinout, má-li se vůbec vyvinout. Během těchto období hraje důležitou úlohu prostředí. Můžeme mít na mysli oblast vývoje řeči, které je pro čtení zásadní, ale také nácvik techniky čtení. Vygotský (2017) vnímá také působení sociálního prostředí, komunikaci a interakci s druhými při zprostředkovávání poznání dítěti jako důležitější. Rozlišuje dvě úrovně kognitivní rozvinutosti dítěte: zónu aktuálního vývoje a zónu nejbližšího vývoje.

Podle Vygotského (2017) bychom dětem měli předkládat vždy mírně náročnější úkoly, než které by v daný čas bezpečně a samostatně zvládly.

Metodologicky behaviorální genetický výzkum srovnává studovaný znak, například fonologické dovednosti u několika skupin: u identických dvojčat, dvojvaječných dvojčat a adoptivních dětí vyrůstajících v jedné a téže rodině. Srovnáváním se snaží určit podíl dědičnosti a prostředí na rozptylu studovaného znaku. Významné je studium jednovaječných dvojčat, která vyrůstala či vyrůstají dlouhodobě v odlišném sociálním prostředí. Je-li u těchto případů vysoká shoda ve studovaném znaku, pak se usuzuje, že také podíl dědičnosti na příslušném znaku bude vysoký, a obráceně. Heritabilita je operacionálně charakterizována jako míra společného rozptylu studovaného znaku u výše uvedených skupin. U inteligence je například uváděna heritabilita až 80 % (Atkinsonová et al., 1995). To znamená, že např. identická dvojčata, na která dlouhodobě působil odlišný vliv sociálního prostředí (prostředí vysoce bohaté versus vysoce chudé na intelektové podněty), se budou shodovat v testových nálezech inteligence zhruba v 80 %. Vliv rodiny na předčtenářskou gramotnost je silně formativní (heritabilita je nižší než 50 %) zejména u dovedností týkajících se obsahové stránky čtení, tj. slovníku, znalosti písmen, postojů ke knize a čtenářství. Naproti tomu behaviorální genetický výzkum našel heritabilitu vyšší než 50 % u dovedností procesních, tj. v testech fonologických dovedností, testech rychlého automatického pojmenování a testech párově asociačního učení (Byrne et al., 2002; Petrill et al., 2006).

Podle Matějčka (1993) můžeme vysvětlovat rozdílný čtenářský vývoj a čtenářskou úroveň mezi chlapci a dívkami. To souvisí s výše uvedeným balančním modelem (Baker, 1990, Baker et al., 2007). Neuropsychický vývoj probíhá u chlapců odlišně než u dívek. Chlapce můžeme charakterizovat neuropsychologicky v předškolním věku jako „specialisty“, tzn., že je u nich výraznější převaha jedné hemisféry nad druhou. Dívky se naproti tomu vyvíjejí harmoničtěji, jejich hemisféry lépe spolupracují. Proto s ohledem na Bakkerův balanční model nalézáme u chlapců větší náchylnost k čtenářským obtížím i menší oblibu v čtení či jazykových výkonech.

## 6.10 Fonologické uvědomění v příčných lingvistických studiích

Dnes bychom těžko hledali studii, která by zpochybňovala prediktivní účinnost fonologického uvědomění pro čtení. Otevřené však stále zůstávají otázky týkající se role fonologického uvědomění v jazycích s různou ortografickou komplexitou. Podle stupně ortografické komplexity (Seymour et al., 2003) je například angličtina charakterizována jako jazyk s vysokou ortografickou komplexitou /orthographic complexity/ vyznačující se nízkou konzistencí mezi mluvenou a psanou formou a vyvíjející na čtenáře velké nároky fonologické. Němčina reprezentuje střední úroveň komplexity. Finština (podobně jako čeština) se vyznačuje nejnižší úrovní ortografické komplexity, protože má poměr hlásek a písmen 1 : 1 (Caravolas, 2004).

Ortografická komplexita je považována za centrální environmentální faktor ovlivňující čtení (Borleffs et al., 2019). Některé příčné lingvistické studie /cross-linguistic studies/ našly modulační efekt vyznačující se tím, že v transparentní ortografii se fonologické uvědomění uplatňuje v počátcích čtení (u žáků 1. a 2. ročníku) a poté jeho účinnost ustupuje do pozadí. Do popředí se dostávají jiné faktory čtení, zejména RAN, jehož kontribuce pro čtení naopak roste. Naproti tomu v netransparentní ortografii se fonologické uvědomění jeví jako jedinečný signifikantní prediktor čtení u mladších i starších žáků (Landerl et al., 1997; Mann & Wimmer, 2002). Jiné příčné lingvistické studie nepodpořily modulační efekt. Dle oponentů se výše zmíněný kognitivní vzorec /pattern/ v transparentních ortografiích podstatně neliší od vzorce v netransparentních ortografiích, odchylky jsou pouze kvantitativní a fonologické uvědomění si ponechává silný vliv i u starších čtenářů (Caravolas et al., 2005, 2012; Vaessen et al., 2010).

Britsko-rakouský/německý tým shromážděn kolem Wimmera (Landerl et al., 1997; Mann & Wimmer, 2002; Wimmer & Goswami, 1994; Wimmer, Landerl et al., 1999) argumentuje, že literární vývoj v konzistentních ortografiích je závislý na odlišných mechanismech než v ortografiích nekonzistentních. S touto modulační hypotézou korespondují jejich nálezy. V konzistentních ortografiích má fonologické uvědomění význam v počátcích čtení, avšak ztrácí svou účinnost zhruba na konci 2. ročníku základní školy. Ze srovnávaných prediktorů ve vyšších ročnících (fonologické

uvědomění, verbální krátkodobá paměť/pracovní paměť a RAN) byl RAN jediným signifikantním prediktorem rychlosti čtení v němčině, která bývá řazena do středního pásma ortografické komplexnosti. Naproti tomu fonologické uvědomění bylo jediným signifikantním prediktorem rychlosti čtení v anglickém prostředí u mladších i starších žáků.

V německém jazykovém prostředí, tj. ortografii konzistentní, tým kolem Schneidera (1999) sledoval účinek fonologického tréninku u předškolních dětí na jejich pozdější čtení. Předmětem tréninku byly dovednosti nalézat a tvořit rým, rozkládat a skládat slova dle slabik a posléze dle hlásek. Autoři denně cvičili s předškolními dětmi po dobu šesti měsíců v rozmezí deseti až patnácti minut denně. Trénink příznivě ovlivnil čtení v závěru 1. ročníku základní školy, avšak jeho účinek na čtení v závěru 2. ročníku zanikl a rozdíl mezi trénovanou a netrénovanou skupinou se vyrovnal – v kontrastu s nálezy anglosaskými (Bradley & Bryant, 1985). Autoři se pokusili svým experimentem ukázat, že požadavek na fonologické uvědomění, které je předpokladem normálního čtení, je v konzistentní ortografii snáze splnitelný pro většinu dětí. Proto je pro většinu dětí v této ortografii vstup do čtenářského světa přívětivější.

Oponentem Wimmerova týmu jsou studie vedené Caravolasovou (2005), které zkoumaly význam fonémového uvědomění a dalších kognitivních dovedností pro predikci literárního vývoje ve dvou odlišných ortografiích, české (vysoce transparentní) a anglické (vysoce netransparentní). Jako další prediktory zvolil tým Caravolasové inteligenční faktor g (Ravenovy matrice), Slovník (WISC), verbální krátkodobou paměť (Digit Span/WISC) a rychlost všeobecného zpracování (general processing speed) měřená subtestem Coding/WISC. Věk dětí byl v rozmezí 2. až 5. ročníku ZŠ. Caravolasová s kolegy v kontrastu s nálezy Wimmerovy skupiny zjistili, že fonologické uvědomění je sensitivním prediktorem pro čtení a pravopis /spelling/ přinejmenším do konce 5. ročníku, a to v obou kohortách, české a anglické. Rychlost čtení, měřená testem izolovaných slov, byla predikována dominantně dvěma proměnnými: Coding/WISC a fonémovým uvědoměním, a to rovnocenně jak v české, tak anglické kohortě. Coding/WISC zde zastupoval proměnnou RAN, specificky hypotézu o rychlosti všeobecného zpracování. Nejsilnějším prediktorem porozumění byla rychlost čtení,

kteřou ovšem nelze použít pro predikci budoucího čtení u předškolních dětí. Dalšími silnými prediktory byly slovník a fonologické uvědomění. Nejslabším prediktorem byl inteligenční faktor g. Uvedená skladba byla opět rovnocenná v obou kohortách. Caravolasová a kol. (2005) se domnívají, že rozdíl mezi jejich nálezy a nálezy Wimmerovy skupiny jsou nejlépe vysvětlitelné rozdílnými měřami. Použili úlohy, které byly podobné požadavkům, jež kladou oba jazyky, a dobře srovnatelné jak v české, tak anglické kohortě. Jsou proto přesvědčeni, že mohli reliabilně posuzovat asociace mezi čtením/psaním a prediktory v obou jazykových kohortách. Autoři dospěli k závěru, že fonologické uvědomění může hrát univerzálně důležitou roli ve vývoji literárních dovedností v alfabetských jazycích nezávisle na jejich ortografické komplexnosti. Nepoužili ovšem RAN test a na rozdíl od studií Wimmerovy skupiny zvolili zástupce, tj. Coding/WISC. Vztah RAN a čtení je hypoteticky sycen nejen rychlostí zpracování, které reprezentuje Coding/WISC, nýbrž také jinými faktory: fonologickým zpracováním, ortografickým zpracováním, exekutivními funkcemi (supervizorní pozorností, inhibicí), časovou (a)synchronií, automaticitou (Kirby et al., 2010). Zdá se, že ve studii Caravolasové a kol. (2005) byl použitý zástupce proměnné RAN méně validní než ve studiích Wimmerovy skupiny, a nemohl se proto prosadit v konkurenci s fonologickým uvědoměním.

Pro diskusi týkající se vztahu fonologického uvědomění a RAN v různých ortografiích vyznívá neutrálně studie týmu Caravolasové (2012), která již byla zmíněna. Její autoři vyšetřili různé kognitivní dovednosti u předškoláků a dětí na začátku 1. ročníku u čtyř různých ortografií variujících dle komplexity (angličtina, španělština, slovenština a čeština). Autoři argumentovali, že předškolní úroveň fonémového uvědomění, znalosti písmen, korespondence hláska-písmeno a RAN jsou srovnatelně reliabilními prediktory čtenářských a pravopisných dovedností /reading and spelling skills/ vyšetřených v závěru 1. ročníku základní školy. Jejich studie však neřeší otázku vývojové trajektorie.

Ve prospěch modulačního efektu vyznívá studie Vaessen a kol. (2010). Její autoři studovali kontribuci fonologického uvědomění a RAN (kombinace objektů, písmen a číslic) ve vývoji čtení a srovnávali ji ve třech ortografiích, které variovaly stupněm

transparentnosti /varying in degree of transparency/ (maďarština jako vysoce transparentní jazyk, holandština jako středně transparentní jazyk a portugalština jako netransparentní jazyk). Závislou proměnnou bylo slovní čtení /word reading/ u typicky se vyvíjejících žáků 1. až 4. ročníku základní školy. Výsledky ukázaly, že kontribuce fonologického uvědomění a RAN je funkcí věkové úrovně žáků. U žáků 1. a 2. ročníku byla kontribuce fonologického uvědomění a RAN srovnatelná. U žáků 3. a 4. ročníku však byla kontribuce RAN silnější. Tento trend byl u všech studovaných ortografií společný, nicméně u transparentnějších ortografií byl nástup RAN časnější. Kontribuce fonologického uvědomění zůstala signifikantní u všech věkových úrovní, avšak s rostoucím věkem (od 1. ke 4. ročníku) klesala. Kontribuce RAN s věkem naopak rostla. Vaessen a kol. (2010) usoudili, že ortografická transparentnost systematicky moduluje kontribuci fonologického uvědomění a RAN. Jejich nálezům vyhovuje výklad, který nabídli tým kolem Kirbyho (Kirby et al., 2010). V počátcích čtení, tzv. alfabetské fázi, jsou slova zpracovávána fonologicky. Čtenář čte foneticky jak slova familiární, tak slova nepravidelná. To může resultovat v nepřesné čtení nepravidelných slov a k obtížím zejména v netransparentních jazycích. V další, tzv. ortografické fázi jsou všechna slova, familiární i nepravidelná, zpracovávána více ortograficky. To zvyšuje fluenci čtení (Kirby et al., 2010). Dle této vývojové trajektorie je možné očekávat v počátcích čtení vyšší prediktivní účinnost fonologického uvědomění ve srovnání s prediktivní účinností RAN a později přesun k vyšší prediktivní účinnosti RAN.

Ve prospěch modulačního efektu vyznívá také cross-linguistic study Zieglera a kol. (2010) realizovaná v pěti různých ortografiích představujících kontinuum transparentnosti (finština a maďarština jako vysoce transparentní ortografie, holandština jako střed a portugalština s francouzštinou jako vysoce netransparentní ortografie). Autoři ovšem zúžili svou pozornost na žáky 2. ročníku, z jejich nálezů proto nelze usuzovat na vývojovou trajektorii. Rozsah vzorku byl úctyhodný (N = 1 265). Za prediktory zvolili fonologické uvědomění, paměť, slovník, RAN a nonverbální inteligenci. Ziegler a kol. (2010) zjistili, že fonologické uvědomění bylo nejsilnějším prediktorem čtení slov (jeho přesnosti a rychlosti) napříč studovanými ortografiemi kromě vysoce transparentní finštiny. Ve finštině byl nejsilnějším prediktorem rychlosti

slovního čtení slovník, přesnost čtení zde predikovaly rovnocenně slovník a fonologické uvědomění. Ziegler a kol. (2010) svůj výzkum uzavřeli tvrzením, že účinek fonologického uvědomění byl modulován ortografickou komplexitou, tak že tento účinek byl silnější u méně transparentních ortografií. Autoři se omezili na fluenci v úloze slovního čtení, které neumožňuje závěry o predikci porozumění. Pro RAN zvolili non-alfabetické podněty, které se užívají u předškolních dětí. U žáků 2. ročníku ovšem mohou být příliš jednoduché a méně spolehlivé (pro stropový efekt).

Moll a kol. (2014) podpořili svou studii modulační efekt. Porovnali fonologické uvědomění a RAN jakožto prediktory čtení a psaní u typicky se vyvíjejících žáků 2. ročníku základní školy (N = 1 062) v pěti ortografiích s měnící se ortografickou komplexností (angličtina a francouzština jako vysoce netransparentní ortografie, němčina ležící uprostřed na škále ortografické komplexnosti, maďarština a finština jako vysoce transparentní ortografie). Jejich výsledky ukázaly, že fonologické uvědomění a RAN jsou silnými prediktory napříč studovanými ortografiemi. Tím dali za pravdu nálezům Caravolasové a kol. (2005). Prediktabilita fonologického uvědomění a RAN je však odlišná či specializovaná dle použitých čtenářských měr: RAN byl nejlepším prediktorem rychlosti čtení, zatímco fonologické uvědomění bylo nejlepším prediktorem přesnosti čtení a pravopisu. Uvedený prediktivní vzorec, charakterizující rozdílnou kontribuci obou prediktorů, je validní pro všechny studované ortografie, nicméně v angličtině je silnější než u ostatních ortografií.

Landerl a kol. (2013) zkoumali prediktory slovního čtení /word reading/ u více než 1000 dyslektických a více než 1000 typicky se vyvíjejících dětí ve věku 8 až 12 let. Mateřským jazykem dětí bylo šest jazyků, které variovaly dle ortografické komplexnosti. Ortografická komplexnost byla klasifikována do tří skupin: nízká komplexnost charakterizovaná vysokou konzistencí psané a mluvené řeči (finština, maďarština), střední komplexnost (němčina a holandština) a vysoká komplexnost charakterizovaná inkonzistencí psané a mluvené řeči (angličtina, francouzština). Prediktory čtení byly verbální a nonverbální IQ, verbální krátkodobá/pracovní paměť, RAN (čísla a kreslené obrázky objektů) a fonologického uvědomění. Autoři ukázali, že fonologické uvědomění a RAN jsou silnými prediktory čtenářských dovedností a dyslexie, zatímco

krátkodobá/pracovní paměť a inteligence, ačkoli významné, jsou prediktory slabšími. Dopad fonologického uvědomění a RAN byl silnější u komplexnějších ortografií. Podobná heterogenita nebyla nalezena u verbální krátkodobé/pracovní paměti.

Příčné lingvistické studie se rozcházejí také ve „specializačním efektu“ srovnávaných prediktorů čtení. Moll a kol. (2014) sice akceptovali závěr, že fonologické uvědomění je silným konkurentním prediktorem čtení napříč ortografiemi variujícími dle komplexity, avšak ukázali na „specializaci“ prediktorů: RAN je nejlepším prediktorem rychlosti čtení, zatímco fonologické uvědomění je nejlepším prediktorem přesnosti čtení a pravopisu. Ve studii Caravolasové a kol. (2005) na rozdíl od Moll a kol. (2014) nenalezli tak výraznou specializaci fonologického uvědomění. Fonologické uvědomění dle jejich studie významně přispívá jak k rychlosti a přesnosti, tak porozumění a pravopisu, a to rovnocenně ve vysoce transparentní české ortografii a vysoce netransparentní anglické ortografii. Ziegler a kol. (2010) zjistili, že fonologické uvědomění bylo nejsilnějším prediktorem rychlosti a přesnosti slovního čtení /word reading/ napříč studovanými ortografiemi vyjma vysoce transparentní finštiny. Ve finštině však byl nejsilnějším prediktorem rychlosti slovního čtení slovník, přesnost čtení zde predikovaly rovnocenně slovník a fonologické uvědomění.

Závěrem k příčným lingvistickým studiím lze uvést, že výzkumy v oblasti vývoje fonologického povědomí prokázaly spíše souvislosti s počátečními fázemi čtení, a to u jazyků s transparentnější i méně transparentní ortografií. Postupně však snižují svou prediktivní hodnotu ve vztahu ke čtení po prvním roku školní docházky, především v transparentních ortografiích. To může být ovlivněno skutečností, že při následné fázi čtení (která přichází u jazyků s transparentní ortografií dříve) dochází k posunu žáků ve strategiích používaných pro čtení slov, tedy z fonologického kódování na zaměštnání větších jazykových jednotek reprezentovaných morfémy.

Čtení bylo testováno převážně na souboru izolovaných slov, úlohy se slovním čtením se snáze vyrovnávají v odlišných ortografiích, a příčně lingvistické nálezy jsou proto lépe srovnatelné a validnější. To mohlo přispět k rozdílům mezi studii v různých ortografiích, jejichž ortografická komplexita se liší a tím klade odlišné nároky na čtenáře. Z parametrů čtení bylo preferováno dekódování na úkor sémantického



zpracování a porozumění čtenému, k němuž výrazně přispívá morfologické uvědomění jako významný faktor čtení (dekódování i porozumění).

Čtení je komplexní dovednost, na níž se podílí mnoho faktorů, které mezi sebou interagují (Kirby et al., 2010). Redukovaný repertoár prediktorů proto přináší pouze zúžený pohled na čtení a váhu jeho prediktorů. V uvedených velkých lingvistických studiích, které srovnávaly prediktivní účinnost různých faktorů čtení, nebylo nalezeno morfologické uvědomění. To patří do specifické domény a představuje potenciálně silný konkurentní prediktor k fonologickému uvědomění.

## 7 SPECIFICKÁ PORUCHA UČENÍ – DYSLEXIE

Disertační práce se dyslexií přímo nezabývá, tato kapitola o dyslexii jen doplňuje předchozí kapitoly teoretické části. Předmětem disertační práce jsou prediktory budoucího čtení, které ovlivňují buď zvládnutí, nebo nezvládnutí schopnosti číst a porozumět čtenému. Pokud mluvíme o nezvládnutí jako o dyslexii, nejedná se o primární charakteristiku osobnosti, o „nálepku“. Jedince označujeme v současné době spíše jako jedince s dyslexií než jako dyslektiky (Krejčová, 2019; Pokorná, 2010).

### 7.1 Definice dyslexie

K výkladu a diagnostice dyslexie jsou užívaná schémata Mezinárodní klasifikace nemocí MKN-10<sup>6</sup> a Diagnostický a statický manuál DSM-5<sup>7</sup>. MKN vřazuje dyslexii jako Specifickou poruchu čtení (F81.0) do kategorie Specifické vývojové poruchy školních dovedností (F81). Ty jsou pak součástí oddílu Poruchy psychického vývoje (F80-89). Specifickou poruchu čtení definuje MKN 10 (2019) takto: „...specifická a výrazná porucha ve vývoji schopnosti číst, která není způsobena pouze mentálním věkem, problémy ostrosti zraku nebo nedostačující výukou. Chápání čteného, pochopení čteného slova, znalost hlasitého čtení a odpovídat na otázky vyžadující čtení, vše může být postiženo...“

Dále je v MKN uvedeno, že poruchám čtení velmi často předchází porucha vývoje řeči nebo jazyka (MKN 10, 2019). DSM-5 (DSM-V, 2018) jako norma amerického původu charakterizuje obraz dyslexie podobně. Obě normy mluví o disproporci školních dovedností, které se nacházejí výrazně pod očekávanou úrovní pro chronologický věk

---

<sup>6</sup> Koodifikuje systém označování a klasifikaci lidských onemocnění, poruch, zdravotních problémů a dalších příznaků, situací či okolností. Vydává ji Světová zdravotnická organizace /WHO/, v anglickém jazyce je označována jako ICD /*International Classification of Diseases and Related Health Problems*/. Vznikla v roce 1893 jako Klasifikace příčin úmrtí a měla umožnit mezinárodní srovnání, od roku 1948 byla rozšířena o další diagnózy. Pro zpřesnění a doplnění rocháází pravidelnými revizemi přibližně s desetiletým odstupem, menší aktualizace pak s roční a tříletou periodou. Aktuální verze je platná od 1.1.2020 je MKN-10, jedná se o desátou revizi.

<sup>7</sup> Diagnostický a statistický manuál Americké psychiatrické společnosti (APA) pro klasifikaci a statistiku mentálních poruch, mezinárodně používaný. Zkratka DSM vychází z anglického /*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*/. Původně vznikla pro potřeby statistiky a srovnávání psychiatrických diagnóz, mimo jiné pro potřeby americké armády. Poprvé vyšla roku 1952, v současnosti platí verze DSM-5 z roku 2013.

dítěte. Obtíže se manifestují v průběhu školní docházky a nelze je vysvětlit poruchou intelektu, smyslovou vadou, nedostatečnou znalostí vyučovacího jazyka, nedostatečnou vzdělávací nabídkou či nevhodnou výukovou metodou ani duševní nebo neurologickou poruchou, případně problémy v psychosociální oblasti.

Příčina dyslexie je nejčastěji spatřována v jazykové oblasti, specificky ve fonologickém uvědomění (Bishop & Snowling, 2004; Shaywitz, 2003). Neurobiologicky orientovaní autoři vnímají dyslexii i jako poruchu nejazykovou (např. Nicolson et al., 2001; Stein, 2019; Stoodley & Stein, 2013) s neverbálními příznaky jako dyschronie, dysbalance, sensoricko-motorické dyskoordinace či narušené orientace v ploše i prostoru. Tito autoři nezpochybňují jazykovou podstatu dyslexie; pouze si všímají i jiných, nejazykových příznaků. Původně jazyková porucha tak dostává nový rozměr, který je zabudován do multi-dimenzionálního modelu (Pennington, 2006; Ramus et al., 2013). Model pracuje se čtyřmi úrovněmi: etiologickou, neurální, kognitivní a behaviorální. Model proponuje, že na etiopatogenezi poruchy se podílí mnoho faktorů; některé jsou rizikové, jiné protektivní; některé jsou genetické, jiné environmentální. Jejich interakce formuje neurální struktury, které jsou nutné pro kognitivní funkce; odchylky v kognitivním fungování pak produkují behaviorální symptomy tvořící konkrétní obraz neurovývojové poruchy. Dle modelu není pro vznik a další vývoj poruchy postačující jednoduchý etiologický faktor; na poruše se podílí řada faktorů. Jsou-li etiologické a kognitivní deficity společně sdílené několika poruchami, pak je očekávána komorbidita. Model je přístupný dynamické povaze neurovývojových poruch, jejich vývoji a vysoké plasticitě mozku.

## **7.2 Typy čtenářských obtíží, včetně dyslexie**

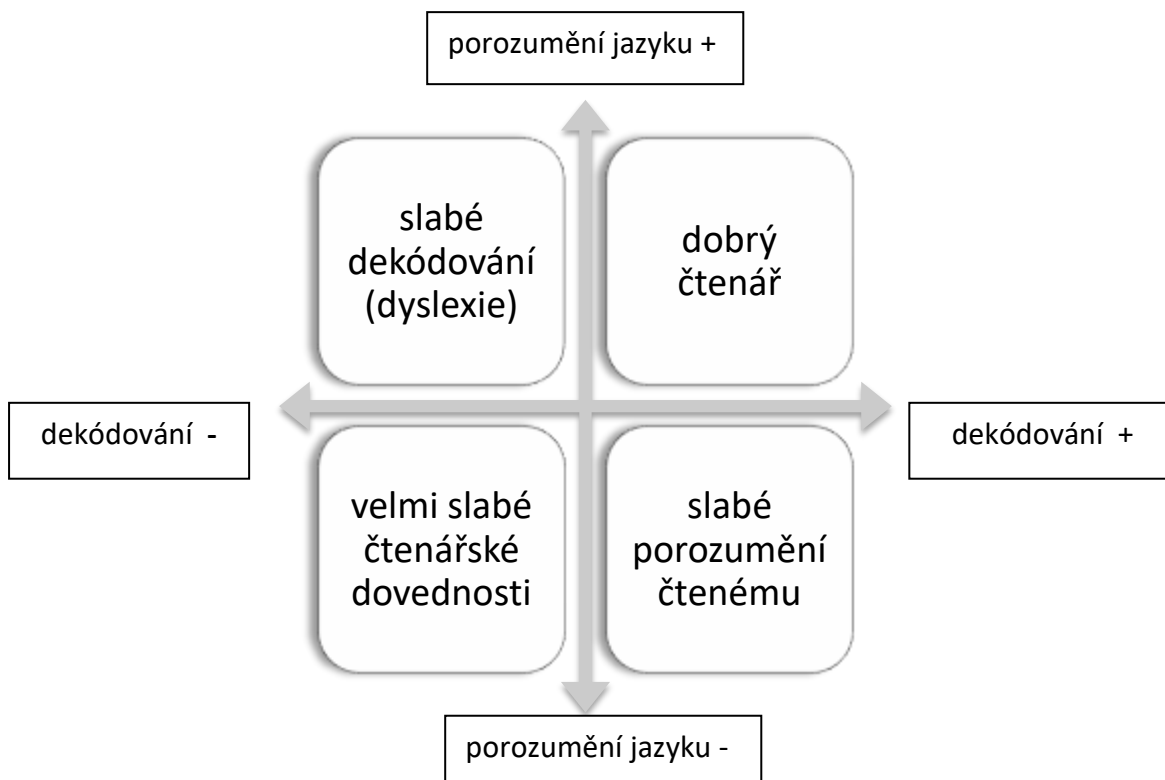
Již výše zmínění autoři Gough a Tunmer (1986) navrhli jednoduchý model čtení (viz obrázek 6), který je v literatuře velmi často referován. Pracují s oběma dimenzemi čtení, dekódováním a porozuměním. Pomocí tohoto modelu vysvětlují autoři skupiny:

- Dyslektici /dyslexics/ – jedná se o čtenáře, kteří mají problémy s dekódováním, jež zpravidla souvisí s oslabením fonologických dovedností. To může druhotně

narušit i porozumění čtenému. Obvykle nemají problémy s lingvistickým porozuměním.

- Dobří čtenáři /good readers/ – jsou čtenáři, kteří kvalitně dekódují text a zároveň mají dobré lingvistické porozumění.

**Obrázek 6.** Typy čtenáře dle adaptovaného jednoduchého modelu čtení



Zdroj: upr. Gough & Tunmer (1986)

- Nečtenáři /poor readers/ – jsou slabí čtenáři, kteří mají potíže s dekodováním i s lingvistickým porozuměním. Tyto poruchy jsou označovány jako nespecifické (Kucharská, 2014).
- Čtenáři s deficitem v porozumění /poor comprehenders/ – jedná se o čtenáře, kteří nemají potíže s dekodováním textu, ale pouze s lingvistickým porozuměním. V tomto modelu je tato skupina označována jako hyperlektici. Tito jedinci čtou často velmi rychle, bezchybně, ale bez kvalitního porozumění čtenému. Problém bývá v lexikálně-sémantické stránce řeči (Cain & Oakhill, 2006; Kucharská, 2014; Snowling & Hulme, 2012; Tong et al., 2014). S názvem hyperlexie se můžeme setkat i v naší literatuře. Hyperlexií označuje Matějček

(1995, s. 99) jako opak dyslexie, tedy za jako „...mimořádnou schopnost naučit se číst při inteligenci nedostačující“ nebo „čtení v tak časném věku a tak dokonale, že .... schopnost tu bychom nečekali“, a to před ukončeným čtvrtým rokem věku. O hyperlexii v návaznosti na Matějčka (1995) se zmiňuje Zelinková (2008), Jošt (2011).

Tématem čtenářů v rámci výše uvedených typů se zabývaly také zahraniční studie. Snowlingová a Hulme (2012) vztahují oslabené fonologické povědomí k jedincům s dyslexií a jazykové obtíže k jedincům s problémy v porozumění čtenému. U obou skupin realizovali intervenční program po dobu dvaceti týdnů. U první skupiny se zaměřili na procvičování fonologického povědomí, což posílilo i řeč. U druhé skupiny byla zdůrazněna důležitost rozvoje slovní zásoby kromě rozvoje mluvení a poslechu. Apelovali, aby do školy nevstupovaly děti se špatně rozvinutou řečí.

U nás se tématem existence dalších specifických poruch ve čtení zabývala například Špačková (2016), otevírá diskuzi o nutnosti aktualizace odborné terminologie a zaměření se na porozumění čtenému, kterému bylo ve srovnání se čtením na úrovni dekodování jednotlivých slov věnováno mnohem méně pozornosti. Shrnutí výzkumů předložila u nás přehledová studie Presslerové a Rusnákové (2015) s cílem upřesnit terminologii a navrhnout screening a diagnostiku poruch ve čtení. V rámci této studie bylo poukazováno na rozdíly dyslektiků a slabých čtenářů s deficitem v porozumění. Nedostatky slabých čtenářů s deficitem v porozumění se obvykle vyskytly v ostatních jazykových sférách kromě fonologie, tedy při zpracování jazyka, například v sémantických dovednostech a ve slovní zásobě. Také Krejčová (2019, s. 13) shrnuje, že „...nedostatečná slovní zásoba se stává větším zdrojem obtíží v porozumění čtenému textu než samotná technika čtení“.

Uvedený model můžeme porovnat s modelem Matějčka (1978), jeho vymezení obrazu dyslexie a jejích typů. Jednotlivé typy klasifikuje Matějček podle projevů jedinců s dyslexií při čtení, podle kvality čtení (chyby a jejich frekvence) i podle porozumění obsahu čteného. Označuje je velkými písmeny A, B, C.

- Typ A se týká smyslových dat (i když smyslové vady jsou vyloučeny), a to s převahou obtíží ve sluchové analýze a diferenciaci (A1) nebo ve zrakové analýze a diferenciaci s převládajícími inverzními tendencemi (A2).
- Typ B je podobný typu A, ale často je v anamnéze odhalena lehká mozková dysfunkce, nyní porucha pozornosti s hyperaktivitou nebo bez hyperaktivity.
- Typ C je charakterizovaný převahou poruch v integračních mechanismech. Často „nasedá“ na projevy typu A a B. Čtení je pomalé, čtenářské návyky se dlouho fixují, výrazné chyby se objevují v menší míře. Matějček (1978) jej rozděluje do podtypu C1 a C2. Hlavní problémy podtypu C1 jsou v naplňování smyslových dat, chybí porozumění, zejména je-li čten obtížnější text. Čtenář jakoby četl text v cizím jazyce, jehož výslovnost zvládl, avšak dosud si neosvojil asociace mezi tvarem slov a jejich významy. Také při psaní převažují chyby morfologické nad fonologickými. Těžší stupně podtypu C1 se projevují na základní škole, lehčí mohou unikat pozornosti. U podtypu C2 převládají potíže v syntetizaci, žák rozpoznává písmena, ale nedovede je spojit ve větší celky. Čtení zůstává na úrovni hláskování nebo slabikování.

# **PRAKTICKÁ ČÁST**

## 8 UVEDENÍ DO METODOLOGIE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

### 8.1 Cíle výzkumu a hypotézy

Z teoretické části vyplývá, že výzkum realizovaný v zahraničí (převážně v anglojazyčné oblasti) ukázal, že morfologické uvědomění hraje důležitou roli při osvojování čtenářských dovedností. Také jeho trénink se ukázal jako efektivní. V českém prostředí nebylo morfologické uvědomění v předškolním věku a jeho prediktivní účinnost pro budoucí čtení ve srovnání s fonologickým uvědoměním téměř zkoumáno. Disertační práce se zaměřuje na zaplnění tohoto bílého místa. Nabízí se otázka, zda má také v českojazyčném prostředí morfologické uvědomění samostatný vliv na čtení a na porozumění čtenému. Vzhledem k povaze češtiny, která se vyznačuje vyšší morfologickou náročností než angličtina, je možno očekávat, že vliv morfologického uvědomění na čtení bude v češtině větší než v angličtině.

Dalším důvodem pro výše uvedenou hypotézu je vysoká grafém-fonémová konzistence češtiny. Výzkum Carlisle (2000), Carlisle a Stone (2005) ukazuje, že žáci při čtení spontánně používají fonologické dovednosti k identifikaci morfémů. Tam, kde jsou k tomu příhodné podmínky (tj. fonologická transparentnost), žáci zcela přirozeně aplikují při dekódování slov morfologickou strategii a slovo se snaží identifikovat prostřednictvím jeho morfémů. Protože čeština je jazyk transparentní, je možno předpokládat, že tato charakteristika bude u českého čtenáře přirozeně stimulovat morfologickou strategii ve větší míře než v angličtině. Nabízí se předpoklad, že prediktivní účinnost předškolního morfologického uvědomění pro čtení bude v češtině přinejmenším srovnatelná s účinností předškolního fonologického uvědomění.

Fonologické a morfologické uvědomění nejsou jedinými faktory ovlivňujícími čtení. Významnou roli hraje i pohlaví (Reilly et al., 2019), osobní anamnéza (Kovachy et al., 2015), kvalita rodinného soužití (Fantuzzi Chapman, 2012), rychlost pojmenování (Kirby et al., 2010), řeč a artikulační neobratnosti (Gillon & Moriarty, 2007), schopnost zrakové analýzy a diferenciací (Dolejš et al., 2019), schopnost párově asociačního učení (Hulme et al., 2007), inteligence, rozsah slovníku (Kirby et al., 2008; Ricketts et al., 2020) a kvalita pracovní paměti (Pham & Hasson, 2014). Proto bylo k těmto



faktorům přiřazeno i fonologické a morfologické uvědomění pro zjištění, jak se budou projevovat v celém systému potenciálních prediktorů.

*Cílem práce* je analyzovat faktory, které mají stěžejní roli ve vývoji čtenářské gramotnosti s akcentem na faktory fonologické a morfologické.

*Byly formulovány hypotézy:*

H1 Úroveň faktorů kognitivního charakteru v předškolním věku má podstatný vliv na rozvoj čtenářských dovedností.

H2 Morfologické uvědomění má v českém jazyce větší vliv na čtení než fonologické uvědomění.

H3 Čtenářské dovednosti a jejich vývoj jsou ovlivněny pohlavím.

H4 Osobní anamnéza je faktorem, který ovlivňuje proces a úroveň čtení.

H5 Osobnostně rodinné faktory mají větší vliv na vývoj porozumění čtenému než na vývoj dekódování a zvládnutí techniky čtení.

H6 Děti s podezřením na specifickou poruchu učení se liší v porovnání s dětmi běžně se vyvíjejícími.

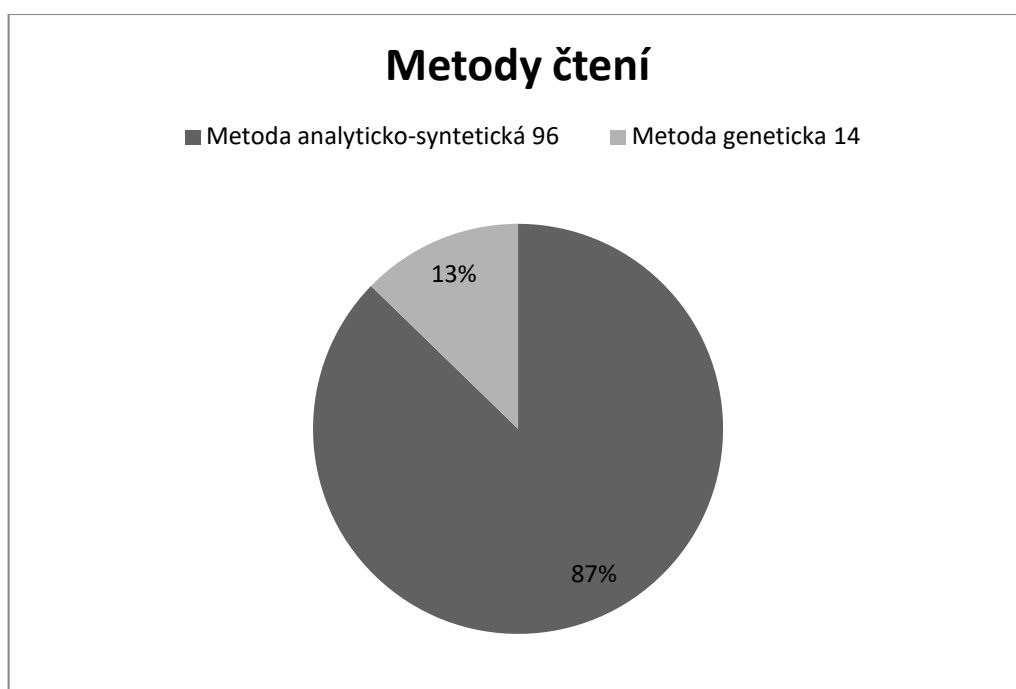
## 9 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO VZORKU

Zařazen byl longitudinální výzkum jako dlouhodobé zkoumání jedné kohorty, který sledoval u každého jedince (člena kohorty) vybrané proměnné, které mapovaly vývoj směřující ke čtení. „Longitudinálním výzkumem můžeme skutečně spolehlivě odhalit základní vývojové trendy“ (Ferjenčík, 2000, s. 130). Tento typ výzkumu je charakteristický časovou náročností. První výzkumná etapa sběru dat T1 proběhla v době, kdy respondenti měli nastoupit školní docházku. Druhá výzkumná etapa sběru dat T2 (kontrolní měření) proběhla po třech až čtyřech letech podle toho, zda byl u dětí realizován odklad školní docházky, či nikoli.

První i druhá etapa sběru dat (T1, T2) probíhaly ve třech letech jdoucích po sobě, je tedy možné částečně hovořit o periodicky opakovaném výzkumu (P1, P2, P3). Nebyla sledována rozdílnost historie kohort. V první etapě T1 byl zaznamenán věk respondentů, v druhé etapě T2 již bylo podstatné, že respondenti jsou žáky 3. třídy, tzn., kdy by měli mít zvládnutou techniku i reprodukci čtení. První výzkumná etapa sběru dat (T1 a současně P1) byla zahájena v roce 2015, poslední sběr dat (T2) proběhl počátkem roku 2020.

Respondenti byli do výzkumné studie zařazeni na základě projeveného zájmu rodičů. O výzkumné studii se dozvěděli v mateřské škole nebo v pedagogicko-psychologické poradně. Všichni respondenti pocházeli z funkčních rodin, byly české národnosti a jejich mateřským jazykem byla čeština, stejně jako u jejich rodičů. Pediatricky byly všechny děti hodnoceny jako zdravé, bez vážného nálezu, bez smyslových vad, respektive vyskytující se smyslové (zrakové) vady byly kompenzovány brýlemi. V době docházky do základní školy se učilo číst 96 respondentů (tj. 87 %) metodou analyticko-syntetickou, pouze 14 respondentů z celkového vzorku (tj. 13 %) se učilo číst metodou genetickou (viz graf 1).

**Graf 1.** Rozložení výzkumného vzorku podle vyučované metody čtení



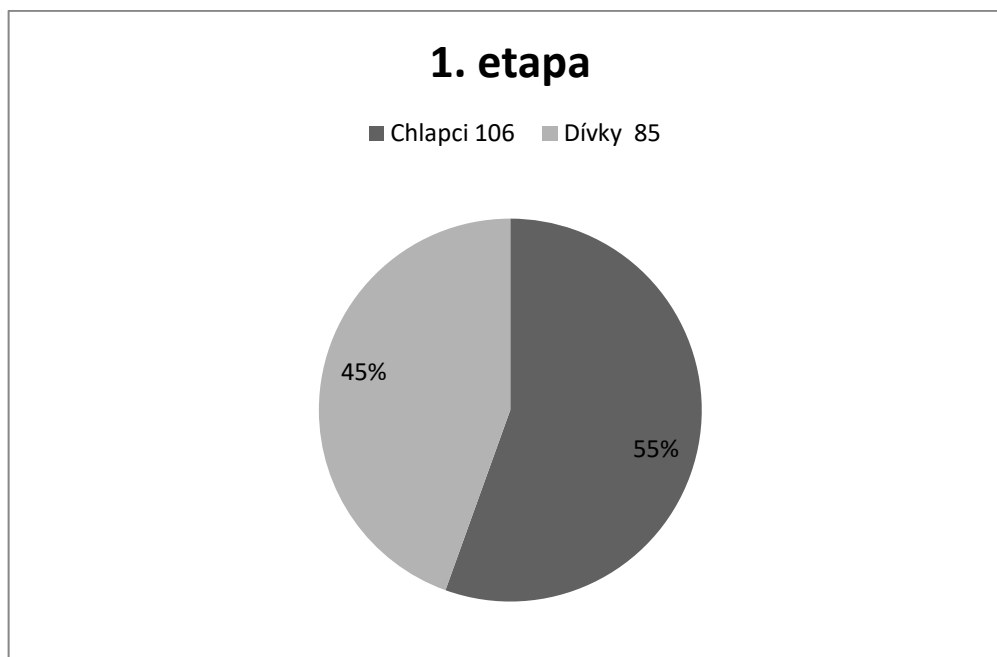
Předmětem disertační práce jsou prediktory budoucího čtení, které jsou sledovány u dětí předškolního věku typicky se vyvíjejících. Cílem nebylo ověřit účinnost prediktorů s ohledem na dyslexii. Vzorek dětí byl vybrán náhodně, bez ohledu na podezření na dyslexii. Kapitola o dyslexii v teoretické části je přiřazena spíše jako její doplněk. Je uvedena proto, že do vzorku se mohlo dostat dítě, u něhož později bude dyslexie exacerbovat, a prediktory (budou-li účinné u typicky se vyvíjejících dětí) na něj ukáží již v předškolním věku. Přítomnost takového dítěte či dětí ve vzorku by mohla zvýšit variabilitu čtenářského výkonu, a přispět tak k prediktivní účinnosti studovaných proměnných jakožto potenciálních prediktorů čtení.

### **9.1 Výběr vzorku pro výzkumné šetření – první etapa T1**

Prvotní sběr dat počal v roce 2015. Počáteční vyšetření proběhlo v období před nástupem dětí do základní školy, bez ohledu na skutečnost, zda byl následně doporučen a realizován odklad školní docházky, nebo zda proběhl předčasný nástup dítěte do školy. Děti byly vyšetřeny přímo v mateřských školách nebo v prostředí pedagogicko-psychologické poradny v rámci předškolního vyšetření a předškolní přípravy. V některých mateřských školách se zúčastnily celé třídy předškolních dětí.

Vyšetření zde bylo prováděno zaučenými asistentkami – studentkami oboru Učitelství pro mateřské školy. V pedagogicko-psychologické poradně byly zařazeny všechny děti, které byly v daném období objednány rodiči k vyšetření školní zralosti či předčasnému nástupu do školy. Některé z nich docházely do pedagogicko-psychologické poradny na předškolní přípravu. Podmínkou zařazení byl souhlas rodičů se zapojením a dokončení testové baterie dítětem, která byla poměrně náročná. Nebyli zařazeni respondenti, u kterých se testy nepodařilo dokončit (například z důvodu neschopnosti udržet pozornost). Tím proběhla redukce vzorku. Do následné analýzy bylo zařazeno 191 respondentů (viz graf 2), 106 chlapců (tj. 55 %) a 85 dívek (tj. 45 %). Respondenti byli ve věku 5,6 – 6,6 let.

**Graf 2.** Rozložení výzkumného vzorku v 1. etapě T1 podle pohlaví respondentů

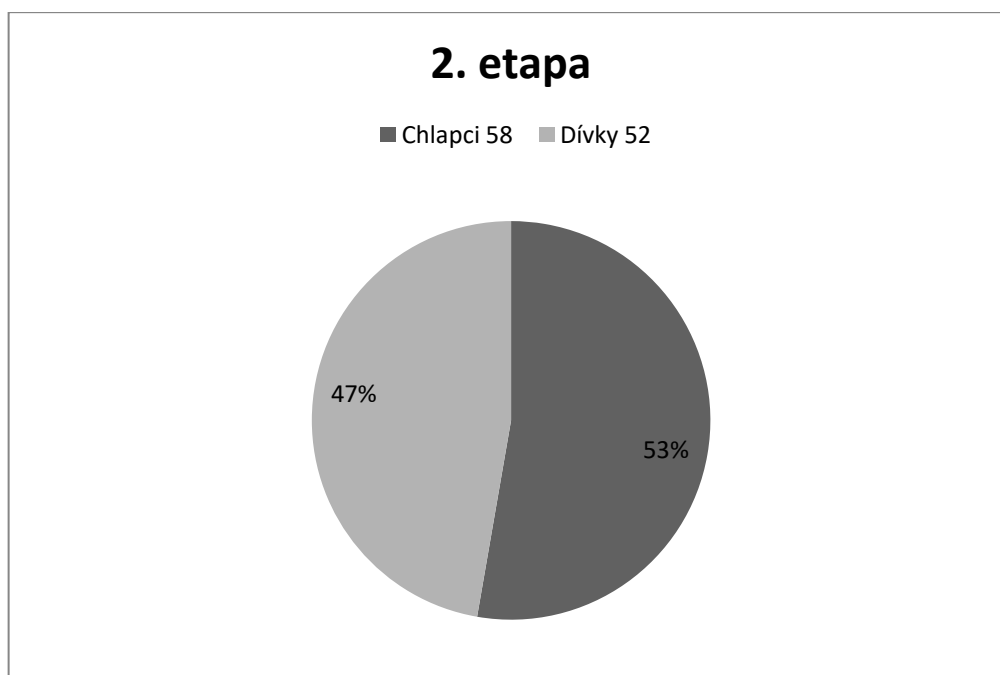


## 9.2 Vzorek pro druhou etapu výzkumného šetření - druhá etapa T2

Mezi první a druhou etapou bylo realizováno také měření očních pohybů, výsledky nebyly zahrnuty do této studie. Na první etapu T1 navázala druhá T2, kontrolní, kde byl sledován vývoj čtení. Zde se podařilo dokončit a uzavřít sledování u 110 respondentů (viz graf 3) z původních 191. S některými rodiči se již nebylo možné zkontaktovat (změna telefonního kontaktu, změna bydliště, ztráta zájmu nebo odmítnutí v pokračování účasti). Vyšetření probíhalo většinou na základních školách, kde bylo po

domluvě s řediteli škol a za souhlasu rodičů provedeno vyšetření čtení. Rodiče při této příležitosti dostali také informace od speciálního pedagoga ohledně úrovně čtení jejich dětí a případná doporučení či materiály k procvičování. Jednalo se o testy standardizované, a tudíž bylo možno výsledky i vyhodnotit.

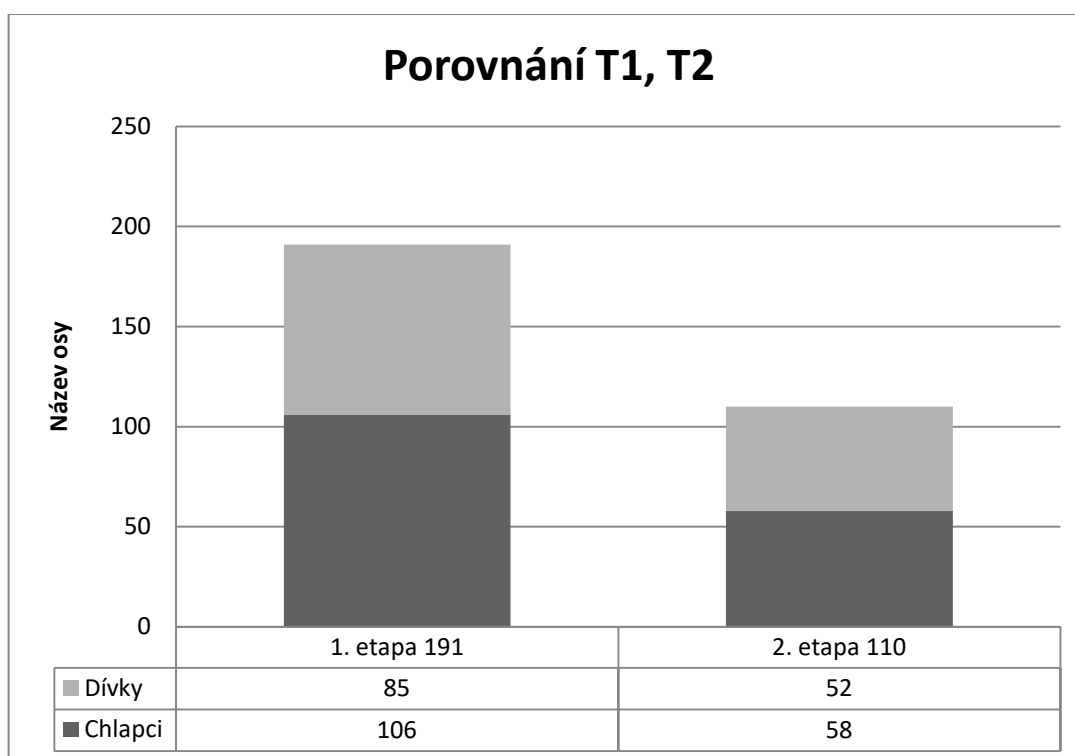
**Graf 3.** Rozložení výzkumného vzorku v 2. etapě T2 podle pohlaví respondentů



Participanty tvořilo ve druhé etapě 110 žáků (viz graf 3), 58 chlapců (tj. 53 %) a 52 dívek (tj. 47 %). Byli longitudinálně sledováni počínaje předškolním obdobím a konče mladším školním věkem, konkrétně v době docházky do 3. ročníku základní školy. Vyšetření probíhalo v každém roce od listopadu (pro eliminaci adaptačních potíží na počátku školního roku) do února (včetně). Z tohoto počtu to bylo 58 chlapců a 52 dívek.

Jak je patrné z grafu 4, výzkumu se účastnilo v obou etapách T1 i T2 více chlapců, nejednalo se však o významný rozdíl.

**Graf 4.** Rozložení chlapců a dívek v rámci 1. etapy T1 a 2. etapy TS



### 9.3 Pilotní šetření

Pilotní šetření počínaje první periodou (P1) bylo ukončeno předběžným zhodnocením. Jednalo se o děti, které zahájily účast vyšetřením v roce 2015 a ukončily longitudinální sledování nejdříve, a to v roce 2018. Tato první perioda byla početně nejslabší, jednalo se o 22 dětí (11 chlapců a 11 dívek). V rámci P1 byly v předškolním věku (T1) hodnoceny predikující proměnné a ve školním věku (T2) pak výsledky čtení (čtenářského výkonu). Jednalo se o rychlost čtení, počet chyb a porozumění čtenému. I přes tento nízký počet respondentů se ukázalo, že čtenářské porozumění je těsně spjata s morfoloickým uvědoměním (MORF), slovníkem (WISC), g-faktorem inteligence (Raven), pak s oblastí párově-asociačního učení (Monreová) a rychlostí reakce (RAN). Výsledky již byly publikovány (Lietavcová & Jošt, 2018).

## 9.4 Kontrolní skupina versus suspektní skupina

Z celkového počtu 110 respondentů byla vytvořena kontrolní a suspektní skupina. Tzv. suspektní skupinu (jedná se o pracovní název) tvořily děti, které je možno již v předškolním věku vnímat jako suspektní z hlediska budoucího čtení. Po nástupu do základní školy se tito žáci začali čtenářsky opožďovat a v době druhé etapy studie již byli v péči pedagogicko-psychologické poradny (N = 20). V této době, tedy ve 3. ročníku základní školy, by již identifikace v gramotnostech čtenářských poruch měla mít univerzální platnost. Žáci by měli číst na úrovni nad tzv. sociální únosností čtení, přiměřeným tempem a bez výrazné chybovosti. Měli by dokázat reprodukovat přečtený souvislý text. Kontrolní skupinu tvořily děti typicky se vyvíjející, u kterých se obtíže ve čtení v době trvání této studie neprojeví (N = 90). Rozložení respondentů je uvedeno v grafu 4 a charakteristiky obou skupin uvádějí tabulky 26 až 31.

**Graf 4.** Rozložení respondentů kontrolní a suspektní skupiny



## 10 METODOLOGIE SBĚRU A ZPRACOVÁNÍ PRIMÁRNÍCH DAT

### 10.1 Proměnné

Proměnné jsou klasifikovány na závisle proměnné (vysvětlované proměnné), jimiž jsou v předkládané studii rychlost čtení, počet chyb ve čtení a porozumění čtenému. Porozumění čtenému je členěno na podmínku, kdy dítě čte nahlas, a podmínku, kdy čte potichu. Dále pak na nezávisle proměnné (vysvětlující proměnné), jež jsou členěny na kategoriální (dichotomické) a kvantitativní. Kvantitativní proměnné jsou dále členěny na kognitivní a osobnostně-rodinné.

Kategoriální (dichotomické) nezávisle proměnné jsou:

- pohlaví (mužské vs. ženské);
- osobně anamnestický nález (negativní vs. pozitivní): je posuzován dle anamnestického dotazníku, za pozitivní nález je požadována porodní komplikace, nedonošenost, ikterus, pobyt v inkubátoru, rizikové či udržované těhotenství, febrilní křeče, afektivní stavy bezvědomí, noční děsy;
- porodní hmotnost: za pozitivní nález je požadována hmotnost, která je rovna nebo je nižší než 2 500 g (Kovachy et al., 2015);
- členství ve skupině dětí typicky se vyvíjejících a dětí, které se ve čtení začaly opožďovat (kontrolní vs. suspektní skupina), viz výše.

Kvantitativní proměnné jsou vyjádřeny spojitě pomocí testových nálezů.

*Kognitivními* nezávisle proměnnými jsou nálezy následujících výkonových testů:

- fonologické uvědomění (Test sluchové analýzy Moseley, Zkouška sluchové analýzy a syntézy SAS pro předškoláky, Test sluchového rozlišování Wepman, Matějček);
- morfologické uvědomění (Jošt);
- neverbální smyčka krátkodobé (pracovní) paměti (Corsiho test);
- opakování čísel dopředu a pozpátku (subtest WISC);
- Ravenův test;
- Slovník (subtest WISC) a Zkouška znalostí pro předškolní děti (dle Matějčka);



- Test specifických asimilací a artikulačních neobratností;
- Test test zrakovo – sluchového asociačního učení (Monroeová);
- Rychlé automatizované pojmenování – barvy (Jošt);
- Test reverzibilních obrazců pro předškolní věk (Edfeldt).

*Osobnostně-rodinné* proměnné jsou nálezy následujících dotazníků:

- Achenbachův CBCL;
- Dotazník rodinného zázemí.

Jednotlivé proměnné byly získávány buď formou dotazníků pro zákonné zástupce, nebo na základě administrace testů pro děti (později žáky). Kategoriální a osobnostně-rodinné proměnné byly získávány formou dotazníků. Dotazníky vyplňovaly především matky, neboť matky se většinou dostávají s dětmi do odborných pracovišť a v předškolním věku pečují o děti především ony. Také jsou schopny většinou lépe poskytnout anamnestické údaje o svých dětech. Spíše v ojedinělých případech vyplňovali dotazníky otcové nebo oba rodiče.

Kognitivní proměnné byly získávány pomocí testů. Byčkovský (1982) člení testy na standardizované a nestandardizované. Standardizované testy jsou na rozdíl od nestandardizovaných vystaveny profesionální přípravě, jejich součástí je testová příručka a většinou také normy (standarty) pro vyhodnocení výsledků. U nestandardizovaných testů neproběhla verifikace na větším výzkumném vzorku, postrádají testovou příručku a standart. V rámci výzkumné části práce byly využívány testy obou typů. U obojích typů testů bylo pracováno dle doporučených zásad (Chráska, 2007).

## **10.2 Podrobný popis jednotlivých proměnných a vyhodnocení úspěšnosti jednotlivých položek**

Hodnocení jednotlivých testů jako proměnných nebylo záměrem disertační práce, ale podmínkou pro další zpracování. Podrobnější vyhodnocení a interpretace již přesahuje možnosti této práce, je tedy proveden stručnější popis proměnných, tedy testů a jejich výsledků. Důraz je kladen na první proměnnou, morfologické uvědomění a následně fonologické uvědomění.

U testu morfologického povědomí je provedeno kvalitativní hodnocení jednotlivých položek, aby se čtenář seznámil podrobněji s obsahem a vyhodnocením testu, který tuto proměnnou zastupuje. Pro kvalitativní popis bylo využito celého vzorku respondentů v rámci první etapy T1, tedy i těch respondentů, kteří nepokračovali v etapě T2. Jednalo se o 191 respondentů. Výsledky jsou dále statisticky zpracovány. U následujících proměnných je poukazováno pouze na výsledky respondentů, kteří ukončili obě etapy šetření, tedy na výsledky 110 respondentů.

### **10.2.1 Morfologické uvědomění**

Test morfologického uvědomění (viz Příloha č. 1) byl konstruován pro účel této studie ve spolupráci s katedrou českého jazyka a literatury Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity a nebyl dosud standardizován. Výsledky mohou pomoci při zhodnocení jednotlivých položek, popřípadě jejich úpravě před standardizací. Test měří morfologické dovednosti předškolních dětí. V testu dítě operuje se jmennými kategoriemi – subtest A (rod, číslo a pád), slovesnými kategoriemi – subtest B (osoba, číslo, čas, rod a vid, rozkazovací způsob), slovotvorbou – subtest C (odvozování a skládání). Poslední dílčí subtest D se vztahuje k učení se cizím jazykům. Maximální skóre v dílčích testech byl: A = 12, B = 19, C = 31 a D = 10 bodů. Celkem tedy v celém testu mohlo dítě získat 72 bodů. Maximální počet získaných bodů byl 60. Test byl administrován individuálně bez časového limitu. Řešení trvalo přibližně 30 minut, včetně krátké pauzy v polovině testu.

### Subtest A:

Úkoly z oblasti jmenných kategorií nebyly pro děti příliš náročné. U položky A1 (rod) odpovědělo správně „*ten míč*“ 123 respondentů ze zmíněných 191.

U položek A2–A4 (množné číslo) děti chybovaly v prvním případě A2 „*dvě knihy*“ pouze v sedmi případech ze 191. Chybovost byla ale výraznější u názvů zvířat A3 a A4. Zde je množné číslo tvořeno alomorfy kořenného morfu „*lev – dva lvi, lvové; pes – dva psi, psové*“. Objevily se nesprávné tvary slov, nadměrné generalizace „*dva pesi, pesa, levi, leva*“, chybné flexivní přípony (koncovky), například „*dva lefi, lefové, psové, pejsky*“. Jednalo se tedy o morfologickou chybu. Docházelo k záměnám členů kategorie (místo „*lvi tygři*“, místo „*psi štěňátka*“). Děti mohly získat 1 nebo 0 bodů. 1 bod získalo u položky A2 184 dětí, u A3 104 dětí a u A4 140 dětí z celkového počtu 191 dětí.

U položek A5–A8 (deklinace, skloňování) pak mohly děti získat 0–3 body. Úkolem bylo dokončit větu s určeným spojením podstatného a přídavného jména v gramaticky správném tvaru. Nejvyšší počet bodů získaly děti v položkách A7 „*Jirka si hraje s svojí hračkou*“ (pouze 46 nulových odpovědí ze 191) a u položky A5 „*Půjdeme proti studenému větru, vítru*“ (45 nulových odpovědí ze 191). Nižší počet bodů pak získaly v položce A8 „*Řeknu to všem čtyřem kamarádům*“ (67 nulových odpovědí) a nejnižší v položce A6 „*Viděli jsme pochodovat naše vojáky*“ (81 nulových odpovědí). K chybovosti u položky A6 pravděpodobně přispěl obsah věty (děti se nesetkávají s tím, že by viděly pochodovat vojáky, ani se o tom nemluví). Vyšší chybovost v nekořenových morfémech (sufixy, flexivní přípony) byla u přídavných jmen – např. „*studeným, studeného, studeném*“ a číslovek „*čtyřim, čtyř, čtyřm*“, ale také se objevily nadměrné generalizace u zájmen „*mojema*“. U podstatných jmen byla chybovost nižší, většinou se jednalo o sufixy, záměny u slovesné kategorie pádu a čísla, například „*vítrem, vítrovi, vojákama, vojáci, vojáka, vojácky*.“ V případě „*moje hračka*“ děti často použily množné číslo „*mojema hračkama nebo jen hračkama, hračkami, novými hračkama, dvěma hračkami*“. V jednotném čísle použily i pojmenování konkrétní hračky „*motorkou, traktorem, autíčkem*“. Docházelo tedy opět k záměnám označení člena kategorie místo celé kategorie.

**Tabulka 1.** *Výsledky Morf, subtesty A*

|                         | <b>0 bodů</b> | <b>1 bod</b> | <b>2 body</b> |
|-------------------------|---------------|--------------|---------------|
| A1: ten míč (max 1)     | 68            | 123          | -             |
| A2: dvě knihy (max 1)   | 17            | 184          | -             |
| A3: dva lvi (max 1)     | 87            | 104          | -             |
| A4: dva psi (max 1)     | 51            | 140          | -             |
| A5: půjdeme (max 2)     | 45            | 71           | 75            |
| A6: viděli jsme (max 2) | 81            | 77           | 33            |
| A7: Jirka (max 2)       | 46            | 87           | 58            |
| A8: Řeknu to (max 2)    | 67            | 97           | 27            |

**Subtest B:**

U položek *B1–B6* (určení slovesné kategorie osoba a číslo) mohly děti získat maximálně tři body. Největší chybovost byla v 1. osobě jednotného čísla (71 ze 191 respondentů neodpovědělo „já čtu“). Jednalo se o první položku, což by mohlo odkazovat na potřebu adaptovat se na úkol. Druhá nejvyšší chybovost byla ve 2. osobě množného čísla „vy čtete“ (64 ze 191 respondentů). To koresponduje s vývojem řeči, vykání dítě začíná používat až těsně před nástupem do školy. Místo něj děti používaly většinou 1. osobu množného čísla „my čteme“, pravděpodobně setrvaly u předchozí položky. Nejnižší chybovost (24 ze 191 respondentů) byla při formulaci 3. osoby jednotného čísla „on, ona, ono čte“ a 1. osoby množného čísla (pouze 36 ze 191 respondentů získalo 0 bodů).

Položky *B7–B8* (čas u sloves nedokonavých i dokonavých) byly pro děti poměrně náročné. Jednodušší bylo pro děti určit správnost vět „Až Jirka přijede k dědovi, šli spolu na ryby. Když Toník přijel k babičce, půjde s ní na houby“. Dítě tedy vnímalo, že

věta není vyřčena správně. Náročnější byla ale formulace správných variant. Pokud měly děti správně formulovat, často zformulovaly pouze jednu alternativu. Odpovědi zněly např. „*Jirka přijel k dědovi a pak půjde na ryby. Toník přijel k babičce a pak půjdou na houby.*“ Pouze sedm dětí získalo v obou položkách 3 body, u první položky B7 bylo dětí s 1 a 2 body více než u položky druhé B8.

Položky B9–B10 (slovesný rod) byly pro děti také náročné. V běžné řeči se trpný rod moc nevyužívá, ale děti by po zácviku měly vykazovat syntaktický priming pro větnou strukturu. Například po zácviku měly formulovat větu „*Maminka peče dort na Dort je pečen maminkou, Jirka loví ryby na Ryby jsou loveny Jirkou.*“ Většinou odpovídaly chybně, nesmyslně nebo taky neodpovídaly vůbec. Občas děti vytvořily nesmyslné věty, ale uchovaly gramatickou správnost, například „*Jirka je loven rybama. Dort peče maminku.*“ Pokud odpověděly, používaly například: „*Peče dort maminky. Peče maminka dort. Dort je maminky pečení. Upečený dort byl od maminky. Maminčin je pečený dort. Maminka nepeče.*“ V druhém případě odpovídaly například: „*Jirka šel na ryby. Loví ryby Jirka. Jirka loví ryby. Ryby loví Jirku. Jirkou je loven z ryb. Lovené ryby byly Jirkou chycené. Jirka je v těch rybách.*“ V položce B9 se objevilo u respondentů pět odpovědí za 2 body, v položce B10 pak pouze tři odpovědi. 1 bod získali v obou položkách pouze dva respondenti.

U položek B11–B12 (slovesný vid) některé děti dokázaly určit, že věty „*Zvykl si pravidelně sníst a Neustále ztloustne*“ není tvořena správně. Bylo to 88 dětí ze 191 dětí u položky B11 a 73 dětí u položky B12. Některé děti dokázaly i správně větu formulovat a získaly 2 body. Bylo to 38 dětí ze 191 u položky B11 a 23 dětí u položky B12.

Položky B13–B14 (rozkazovací způsob) byly pro děti naopak poměrně snadné, asi proto, že se s pokyny a rozkazy často setkávají. Naopak některé děti si s rozkazem nevěděly rady a přidávaly slovo „prosím“. Jen 24 dětí ze 191 nedokázalo vytvořit rozkazovací způsob u B13 „*Jdi!*“ a 57 dětí u položky B14 „*Čti!*“. Pokud chybovaly, použily například „*Aby šel! Šel! Nechod! Pude! Pote! Aby čet! Čet! Četni! Číst! Jdi si číst! Běž číst! Musíš číst! Pojde aby četnul!*“

**Tabulka 2. Výsledky Morf, subtest B**

|                        | <b>0 bodů</b> | <b>0,5 bodu</b> | <b>1 bod</b> | <b>2 body</b> | <b>3body</b> |
|------------------------|---------------|-----------------|--------------|---------------|--------------|
| B1: já čtu (max 0,5)   | 71            | 120             | -            | -             | -            |
| B2: ty čteš (max 0,5)  | 64            | 127             | -            | -             | -            |
| B3: on čte (max 0,5)   | 24            | 167             | -            | -             | -            |
| B4: my čteme (max 0,5) | 36            | 155             | -            | -             | -            |
| B5: vy čtete (max 0,5) | 64            | 127             | -            | -             | -            |
| B6: oni čtou (max 0,5) | 41            | 150             | -            | -             | -            |
| B7: Až Jirka (max 3)   | 71            | -               | 40           | 73            | 7            |
| B8: Toník (max 3)      | 97            | -               | 34           | 53            | 7            |
| B9: Maminka (max 2)    | 184           | -               | 2            | 5             | -            |
| B10: Jirka (max 2)     | 186           | -               | 2            | 3             | -            |
| B11: Zvykl si (max 2)  | 65            | -               | 88           | 38            | -            |
| B12: Neustále (max 2)  | 95            | -               | 73           | 23            | -            |
| B13: Jdi! (max 1)      | 24            | -               | 167          | -             | -            |
| B14: Čti! (max 1)      | 57            | -               | 134          | -             | -            |

**Subtest C**

Položky C1–C4 (slovotvorba – odvození ženského a mužského rodu) zvládaly děti dobře. U C2 mohly děti získat 2 body, u ostatních položek po 1 bodu. Úspěšných bylo u C2 „lev – lvice“ a C3 „plavkyně – plavec“ jen 91 dětí, u C4 „tygřice – tygr“ 151 dětí a u C1 „zpěvák – zpěvačka“ 171 dětí ze 191. Občas se objevily nepřiměřené

generalizace a gramaticky chybné tvary, neologismy, například „zpěváková, zpěvanka, zpěvenka, zpěvanda, zpěvice; lefka nebo lefice, lvičice, lvička, levkyně, lvačka“. Někdy děti ulpěly na uvedeném rodu, jen změnily například mluvnické kategorie. U položek, které označovaly zvířata, se opět projevil sémantický priming, tedy významové, například taxonomické chyby (záměny s nadřazeným nebo příbuzným pojmem) – u lva „tygřice, levhart, leopardice, kočka“ a u tygřice pak „lev, zvíře“. Přidáván byl také rod střední. U plavkyně C3 děti opakovaly slovo plavkyně nebo použily např. „plavka, plavkyněje“, ale nezměnily rod. Více dětí však pochopilo změnu rodu a použilo například „plavkyň, plavčík, plavkáč, plavkář, plavák, plavář, plavek“ anebo použily zcela jiné slovo, jiný slovní druh, například „plav, plavu, plavky, plavčím“.

Položky C5–C6 (slovotvorba – odvození přídavného jména) byly pro děti náročné, mohly získat 2 body za každou položku. V prvním případě C5 „člun s motorem“ uváděly podle zadání přídavné jméno „motorový člun“, významově nebyly tvary správné, ale některé gramaticky ano – například „člunový motor, motorní, motorijní, motorský člun“. Některé děti odpovídaly podstatným jménem v jiné formě, například zdobnělinou „čluníček, motůrek“ nebo „motorák“. Z přídavných jmen děti uváděly „motorácký, motoristý, vodní, plovací“. Opět docházelo k sémantickému primingu, k záměnám členů kategorie, například místo člun „lod, loďka, parník“ nebo k záměnám dílčí části, například „kajuta“. Objevila se i podobná slova jiného významu, například „motorka, motorista, motorkář, motorák“. Ve druhém případě „šaty pro dívky – dívčí šaty“ děti často opakovaly zadání. Ty, které pochopily odvození přídavného jména, odpovídaly například „dívkové, dívkový, holčičí šaty, princeznový, divadelní, svatební, ženské šaty“. Dále používaly podstatná jména, která rozvinuly, například „šaty na ples, šaty pro nevěstu, holky šaty, šaty od děvčat, šaty na balet.“ Vymyslely i další přídavná jména, která ale neodpovídala zadání. U položky C5 120 dětí nezískalo body a u položky C6 to bylo 178 dětí z celkového počtu 191 dětí.

Také u položek C7–C8 (slovotvorba – odvození přídavného jména přivlastňovacího), které byly pro děti náročné, mohly získat 2 body za položku. V C7 „kočka, která patří babičce – babiččina kočka“ nezískalo body 160 dětí a u položky C8 „svátek, který má maminka – mamčin svátek“ 158 dětí z celkových 191. Děti velmi často odpovídaly

„babičky kočka, babičkova, babičkovy, babiččiny, babiččí kočka“, přidávaly jiné přídavné jméno („stará, větší, černá“). Někdy zaměnily ženský a mužský rod. Ve druhém případě děti odpovídaly „maminky, mamky nebo mámy svátek, svátek maminky nebo maminek, maminkovej svátek, maminčiny svátek, maminčí svátek, od maminky svátek, pro maminku svátek“. Použily i „den maminek, MDŽ, svátek žen, den matek“.

U položek C9–C10 (slovtvorba – odvození přídavného jména) mohly získat děti maximálně 1 bod. 98 dětí ze 191 nezískalo u položky C9 „strom, který nemá listí, je bezlistý“ žádný bod a 81 dětí ze 191 u položky C10 „ten, kdo nemá ruku, je bezruký“ také ne. Některé děti vytvořily přídavné jméno, ale gramaticky nesprávně (změna prefixu nebo sufixu), například „bezlistový, bezlistnatý, nelistný“, nedokázaly často odvodit přídavné jméno a odpovídaly „bez listů, bez listí“ nebo vytvořily přídavná jména podobného významu, například „holatý, holý, uschlý, suchý, opadaný, spadáný“. V druhém případě také odpovídaly děti podobně, například „bezrukou, bezručný, bezručký, bezruklavý“, bez přídavných jmen pak odpovědi vypadaly takto: „bez rukou, bez ruce, bez ruku, nemá ruce“.

Položky C11–C12 (slovtvorba – odvození přídavného jména z podstatného jména) byly pro děti také náročnější. U položky C11 „hasič – hasičský“ děti mohly získat 1 bod a u položky C12 „lev – lví“ mohly získat 2 body. 111 dětí ze 191 nezískalo v položce C11 žádný bod a 180 dětí ze 191 dětí v položce C12 taktéž. Některé děti zopakovaly mužský rod nebo vytvořily ženský rod podstatného jména, pravděpodobně vlivem ulpívání na předchozím úkolu. Jiné nahradily slovo neologismem, například „hasičár“. U přídavných jmen uváděly děti sufix v nesprávném tvaru, například „hasičí, hasičový, hasící, hasičácký“. U položky C12 děti opět uváděly podstatná jména rodu ženského i mužského, popřípadě množné číslo. Docházelo ke změnám členů kategorie, například „tygr, levhart, koťátko“. Pokud použily přídavné jméno v nesprávném tvaru, pak například „lvický, levský, lavský, lvoví, lvový, lefový, leví, liví, lvatý, levácký, levský, levatý, lvovo“.



U položek C13–C14 (slovtvorba – odvození přídavného jména ze slovesa) mohly děti získat u položky C13 1 bod a u položky C14 2 body. První úkol „*kdo maluje je ...malíř*“ byl z těchto dvou pro děti snadnější, žádný bod nezískalo 70 dětí ze 191, u položky C14 „*kdo hraje je...hráč, herec*“ pak nezískalo body 124 dětí ze 191 dětí. Děti vytvářely neologismy například „*malovář, malovník, malovač, malbář, malovec, malováček, malovníček, malovkyň, malovníř.*“ Docházelo k záměnám kategorie (místo malíř „*umělec, umělník, kreslíř, natěrač*“). U druhé položky děti také zaměňovaly kategorie, používaly často hráče ve smyslu hra na hudební nástroj, například „*muzikant, hudebník, kapelák, hudbář, klavírista, klávesák, kytarář*“, spojily si slova tematicky se zpěvem, například „*zpěvák, zpěváč, zpívačka*“. Některé děti si spojily slova se sportem, například „*zápasista, fotbalista.*“ Použily také podstatné jméno se stejným kořenem slova, ale chybným sufixem, například „*hranář, hraník, hrák, hranák, hrajec, hrajiř, hrarník, hradkář, hráň, hář, hračkovář, hračkář, herník.*“

U položek C15–C16 (odvozování slov dle předpon) mohly získat děti dva body. U položky C15 „*slova s předponou vy-*“ nezískalo žádný bod 129 dětí z celkového počtu 191 a u položky C16 „*slova s předponou pře-*“ to bylo 140 dětí. Z toho 33 dětí u obou položek získalo 2 body.

Položky C17–C20 (skládání a rozkládání slov) patřily mezi náročnější, byly hodnoceny u skládání slov C17 a C18 1 bodem a u rozkládání slov C19 a C20 2 body. U položky C17 „*černý a bílý je černobílý*“ mělo nulovou odpověď 86 dětí, spojit slova černý a bílý dokázalo 105 dětí. U položky C18 „*bystrý a zrak je bystrozraký nebo bystrozrak*“ naopak 105 dětí mělo nulovou odpověď a 86 dětí spojit bystrý a zrak ve slovo bystrozraký dokázalo. A to i přesto, že se mohou se slovem bystrozraký setkat v pohádce (pokud ji děti znají). U položky C19 „*velryba je velká ryba*“ byl výsledek nejnižší, nulová odpověď byla u 150 dětí, 1 bod získalo 41 dětí ze 191. U položky C20 „*modrooký je modrý a oko*“ mělo 128 dětí nulovou odpověď, 52 dětí mělo jednobodovou a 11 dětí ze 191 dvoubodovou odpověď. Děti použily asociace, například „*pruhovaný, zebra,*“ vytvářely neologismy, například „*černovač, bystrovský, bystrák.*“ Opět děti zaměňovaly členy kategorie, například „*delfín.*“

**Tabulka 3. Výsledky Morf, subtest C**

|                            | <b>0 bodů</b> | <b>1 bod</b> | <b>2 body</b> |
|----------------------------|---------------|--------------|---------------|
| C1: zpěvák (max 1)         | 20            | 171          | -             |
| C2: lev (max 2)            | 100           | -            | 91            |
| C3: plavkyně (max 1)       | 100           | 91           | -             |
| C4: tygřice (max 1)        | 40            | 151          | -             |
| C5: motorový (max 2)       | 120           | -            | 71            |
| C6: dívčí (max 2)          | 178           | -            | 13            |
| C7: babiččina (max 2)      | 160           | -            | 31            |
| C8: maminčin (max 2)       | 158           | -            | 33            |
| C9: bezlistý (max 2)       | 98            | -            | 93            |
| C10: bezruký (max 2)       | 81            | -            | 110           |
| C11: hasičský (max 1)      | 111           | 80           | -             |
| C12: lví (max 2)           | 180           | -            | 11            |
| C13: malíř (max 1)         | 70            | 121          | -             |
| C14: hráč (max 2)          | 124           | -            | 67            |
| C15: vy- (max 2)           | 129           | 29           | 33            |
| C16: pře- (max 2)          | 140           | 18           | 33            |
| C17: černý a bílý (max 1)  | 86            | 105          | -             |
| C18: bystrý a zrak (max 1) | 105           | 86           | -             |
| C19: velryba (max 2)       | 150           | 34           | 7             |

|                       |     |    |    |
|-----------------------|-----|----|----|
| C20: modrooký (max 2) | 128 | 52 | 11 |
|-----------------------|-----|----|----|

#### *Subtest D*

Všechny subtesty *D1–D10* (rod a číslo podstatných jmen, časování sloves, rozkazovací způsob a skloňování jmen) byly pro děti náročné. Pravděpodobně se projevila i únava dětí. Za každou položku mohly děti získat po jednom bodu. 46 správných odpovědí a bodů bylo u položky *D1*; 40 správných odpovědí a bodů u položky *D2*; 20 bodů u položky *D4*; 11 bodů u položek *D3* a *D6*; 7 bodů u položek *D5*, *D7*, *D8*; 2 body u posledních položek *D9* a *D10*.

**Tabulka 4.** *Výsledky Morf, subtest D*

|                      | <b>0 bodů</b> | <b>1 bod</b> |
|----------------------|---------------|--------------|
| D1: gura (max 1)     | 145           | 46           |
| D2: lupa (max 1)     | 151           | 40           |
| D3: guror (max 1)    | 180           | 11           |
| D4: lupor (max 1)    | 171           | 20           |
| D5: doran je (max 1) | 184           | 7            |
| D6: megan je (max 1) | 180           | 11           |
| D7: dora! (max 1)    | 184           | 7            |
| D8: mega! (max 1)    | 184           | 7            |
| D9: i nilem (max 1)  | 189           | 2            |
| D10: i kalem (max 1) | 189           | 2            |

Celkově se ve všech položkách objevovaly charakteristiky v morfologických schopnostech uvedené v teoretické části práce. Bylo to především v morfémeh funkčních (gramatických), a občas i v obsahových (lexikálních). Jednalo se o chyby, které byly ovlivněny omyly, například podstatná jména se interferovala s jinými podstatnými jmény, slovesa s jinými slovesy. Docházelo k záměnám kategorie, záměnám členů kategorie, označení člena kategorie místo celé kategorie. Objevovalo se také nadměrné užívání gramatických pravidel, tzv. nadměrné a nepřiměřené generalizace. Děti užívaly obecná jazyková pravidla i přes výjimky, především v případech, kdy standardně ohýbaný tvar slova zahrnoval změnu kmenových souhlásek. Objevily se záměny prefixů, ale především sufixů a flexivních přípon.

### **10.2.2 Fonologické uvědomění**

Oblast fonologického uvědomění zahrnovala manipulaci se zvukovou stavbou slov na úrovni fonémů (analýza a syntéza a izolace hlásek) a sluchovou diferenciaci. Byla měřena na základě výsledků tří diagnostických testů.

Wepmanův auditorně diskriminační test (Matějček, 1993) administroval dítěti 25 dvojic pseudoslov a dítě mělo rozhodnout, zda dvojice slov jsou stejné či nikoli. Test měří schopnost rozlišovat podobnost a rozdílnost ve vztahu fonologické opozice – tedy pozice, které odlišují blízké fonémy z hlediska artikulačního a zvukového. Jedná se o opozici (znělé vs. neznělé, krátké vs. dlouhé, měkké vs. tvrdé slabiky, například „*zban* – *span*, *dynt* – *dint*“) a pořadí hlásek (například „*afkrt* – *akrft*“). Tato schopnost souvisí s výslovností a motorikou mluvidel. Je potřeba, dle Vágnerové a Klégrové (2008, s. 332) tedy „vymezit ty skupiny hlásek, které dítě nedokáže sluchově diferencovat.....sledovat citlivost k rozdílům měkkých a tvrdých slabik...“ Dítě získalo za každou správnou odpověď jeden bod. Test byl administrován individuálně bez časového limitu. Maximální skóre byl 25 bodů. Hodnocení je pouze kvalitativní, metoda nebyla standardizována, jak zmiňuje Svoboda et al. (2009), k dispozici nejsou žádné psychometrické údaje. Matějček (1994) uvádí, že diagnosticky signifikantní je, pokud dítě udělá šest a více chyb (tedy 19 a méně bodů). V rámci této studie byl průměr 19,5 bodů. 49 ze 110 respondentů mělo 19 a méně bodů. Je to jeden z testů, v kterých děti

mohou jen tipovat a náhodně volit mezi „ano a ne“. Pokud bylo „náhodné zodpovězení“ zřejmé, bylo zapsáno jako poznámka do záznamových archů.

Zkouška sluchové analýzy a syntézy SAS pro předškoláky byla určena k hodnocení úrovně schopnosti rozkládání slov na hlásky a skládání hlásek do slov, tedy fonemického povědomí. Slova byla seřazena podle fonologické struktury (profil sonornosti a hustoty fonologické blízkosti) a stavby slabiky. Slabika se skládala ze zvukových elementů – souhlásek /konsonanty C/ a samohlásek /vřel V/. Na začátku se jednalo o otevřenou slabiku /CV/ a na konci byla slova tvořena souhláskovým shlukem (préturou). Ve zkoušce sluchové analýzy mělo dítě nejen určit, z jakých hlásek se slovo skládá, ale i určit jejich správné pořadí, posloupnost. V případě sluchové syntézy dítě z izolovaně prezentovaných hlásek slovo skládalo. Obě zkoušky obsahovaly vždy dvě alternativní sady dvanácti slov. Skórem byl opět počet správných odpovědí, tedy za sluchovou analýzu to bylo maximum 24 bodů a za syntézu také maximum 24 bodů. Zkouška je vhodná pro děti od pěti let. Matějček (1987) udává, že vývoj sluchové analýzy a syntézy trvá déle než vývoj sluchového rozlišování hlásek a za normálních okolností se do konečného stádia dostává během prvního ročníku. Z celkového vzorku respondentů se na maximální úroveň bodového hodnocení v obou částech dostali pouze čtyři respondenti. 65 respondentů z celkového počtu 110 skončilo oba dílčí testy s nulovým hodnocením. Děti před nástupem do školy mají zvládnout první a poslední hlásku ve slově, neočekává se, že zvládnou sluchovou analýzu a syntézu celých slov. Mluvíme o segmentálním charakteru fonologického uvědomění v předškolním věku, tedy o určité hierarchii vývoje (slova – slabiky – počáteční hlásky – konečné hlásky – hlásky uprostřed slov).

Test sluchové analýzy dle Moseleyho zařazený do baterie Percepčně kognitivních testů pro předškolní věk (Eisler & Mertin, 1980) měřil schopnost dítěte identifikovat přítomnost či nepřítomnost dané hlásky ve slově. Experimentátor řekl dítěti slovo, např. „tank“ a zeptal se jej, zda v tomto slově slyší „t“; nebo slovo „pes“ a dítě mělo určit, zda ve slově slyší „r“. Test předpokládá citlivost dítěte na jednotlivé fonémy od počátečních přes konečné hlásky po hlásky uprostřed slov. Test obsahoval zácvičná slova a seznam 15 jednoslabičných slov. Byl administrován individuálně a bez časového

omezení. Skórem byl počet správných odpovědí, maximum bylo 15 bodů. Pro děti od pěti do šesti let existují orientační normy, dle Svobody a kol. (2009) standardizace proběhla na malém vzorku pražské populace. 14 respondentů získalo plný počet bodů, nejméně bodů byly 4, což by odkazovalo na skutečnost, že většina dětí před nástupem do školy již zvládla hlásku na začátku slova. V rámci tohoto testu však může hrát roli i náhoda, respondenti odpovídají ano a ne a mohou se tak tzv. „trefit“.

**Tabulka 5.** *Výsledky Fonologické uvědomění*

|                          | <b>průměr</b> | <b>max</b> | <b>min</b> |
|--------------------------|---------------|------------|------------|
| Wepman-Matějček (max 25) | 19,5          | 25         | 8          |
| SA (max 24)              | 4,9           | 24         | 0          |
| SS (max 24)              | 4,2           | 24         | 0          |
| Moseley (max 15)         | 9,8           | 15         | 4          |

Výsledky fonologických testů byly sloučeny pomocí analýzy hlavních komponent /principal component analysis, PCA/ do jediné komponenty. Tato komponenta vysvětlila 65,7 % celkové variability v původních datech.

### **10.2.3 Verbální krátkodobá paměť**

Administrován byl subtest opakování čísel dopředu a opakování pozpátku /Digit Span/ z WISC-III (Wechsler, 2002). Dítě opakuje řadu čísel, jak ji slyší, přičemž počet čísel se zvyšuje. Následně se číselná řada opakuje pozpátku. Do úspěšnosti plnění tohoto úkolu vstupuje krátkodobá sluchová paměť i obeznámenost dítěte s pojmy, které číselky označují, a porozumění obsahům číselných pojmů (Kucharská, 2014). Opakování čísel kromě sluchové paměti upozorňuje i na schopnost zpracování informací (Svoboda et al., 2001).

Skórem byl součet nejvyššího počtu čísel, která dítě zopakovalo dopředu (zopakování čísla s jistotou dítě mohlo získat 2 body, tedy celkem 20 bodů), a nejvyššího počtu čísel

zopakovaných pozpátku (správným a jistým zopakováním mohlo dítě získat také dva body, tedy 12 bodů). V průměru dokázaly děti zopakovat čtyři čísla dopředu a jedno až dvě čísla pozpátku. Nejdelší zopakovanou sekvencí bylo při opakování dopředu šest čísel (u čtyř dětí) a pozpátku pak čtyři čísla (u dvou dětí). Maximální skóre bylo 15 bodů, které získalo pouze jedno dítě při opakování čísel (maximálně šest čísel) dopředu a 7 bodů, které získalo také jedno dítě při opakování čísel pozpátku (maximálně čtyři čísla). Druhý úkol je pro předškolní dítě náročný z hlediska kognitivního zpracování, řadu musí dítě podržet v paměti, přestrukturovat a znovu si ji vybavit. 42 dětí ze 110 nedokázalo zopakovat daná čísla pozpátku, skončilo s nulovým hodnocením.

**Tabulka 6.** *Výsledky Verbální krátkodobá paměť*

|                   | <b>průměr</b>         | <b>max</b>         | <b>min</b>        |
|-------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|
| Dopředu (max 20)  | 7,9 bodů<br>4,0 čísel | 15 bodů<br>6 čísel | 3 body<br>2 čísla |
| Pozpátku (max 12) | 6 bodů<br>1,5 čísel   | 7 bodů<br>4 čísla  | 0 bodů<br>0 čísel |

#### **10.2.4 Neverbální krátkodobá paměť (Corsiho test)**

Neverbální krátkodobá paměť byla posuzována pomocí Corsiho testu Frog. Experimentátor prezentoval dítěti, jak žabka skáče z jedné pozice do druhé, vždy ve směru dopředu. Dítě mělo každou sekvenci o různém počtu skoků opakovat. Součástí testu byl také zácvik. Test je součástí Dyslexia Early Screening Test (Nicholson & Fawcett, 2004).

Test byl pro děti zajímavý a bavil je, manipulace s „žabkou“ zaujala jejich pozornost. Skórem bylo zopakování nejdelší sekvence skoků. Průměrně děti získaly při tomto úkolu 4 body, průměr nejdelší sekvence byl 3 skoky. Maximální výkon byl u jednoho dítěte 8 bodů, u téhož dítěte to byla sekvence 6 skoků. Pouze tři děti nezvládly zopakovat ani první hodnocený skok.

**Tabulka 7.** *Výsledky Neverbální krátkodobá paměť*

|                | <b>průměr</b> | <b>max</b> | <b>min</b> |
|----------------|---------------|------------|------------|
| Skoky (max 20) | 4 body        | 8 bodů     | 0 bodů     |
|                | 3 skoky       | 6 skoků    | 0 skoků    |

### 10.2.5 Ravenův test inteligence

Dětem byla administrována barevná verze testu, určená pro předškolní věk (Raven, 2000). Tento subtest bývá doporučován jako vhodný nástroj pro hrubou orientaci v oblasti kognitivních schopností dítěte předškolního věku (například Svoboda et al., 2001). Matice obsahují tři subtesty po dvanácti úlohách vzrůstající obtížnosti. Bylo pracováno s hrubým skórem (hodnoty od 0 do 36 bodů), protože všechny děti se nalézaly ve stejném věkovém pásmu, a také proto, že standardní skór v tomto pásmu je orientační. Ravenův test je citlivý na faktor g, který je relativně méně závislý na vlivu prostředí a který zahrnuje jak složku verbální, tak neverbální. Výsledek může být ovlivněn i koncentrací pozornosti a pracovní motivací.

Maximální počet bodů je 36, průměrně děti získaly v tomto testu 20 bodů. Maximální počet bodů byl 32 a minimální 10.

**Tabulka 8.** *Výsledky Ravenův test inteligence*

|                 | <b>průměr</b> | <b>max</b> | <b>min</b> |
|-----------------|---------------|------------|------------|
| Celkem (max 36) | 20 bodů       | 32 bodů    | 10 bodů    |

### 10.2.6 Slovník a předškolní znalosti

Pro testování slovníku dětí byl použit subtest Wechslerovy baterie (Wechsler, 2002) a Zkouška znalostí předškolních dětí (Matějček & Vágnerová Strnadová, 1992). Testy jsou citlivé k vlivům prostředí, zejména jazykového, a zachycují, ve srovnání



s Ravenovým testem, ve větší míře krystalickou inteligenci. Oba testy se tedy doplňují ve svém pohledu na inteligenci dítěte.

Slovníková zkouška (Wechsler, 2002) má aktivní podobu, sleduje slovní zásobu dětí a je standardizována. Byla realizována v etapě T2 a výsledky byly porovnány s normami. Úkol je postaven tak, že dítě má co nejuvštějněji popsat dané slovo. Posouzení kvality se děje na základě operacionalizace a zobecňování (například výčet vlastností, jmenování nadřazené kategorie s uvedením kategorie dle obecnosti nebo odlišnosti od jiných kategorií stejné třídy). Úroveň porozumění jednotlivým pojmům souvisí se způsobem myšlení dětí, s úrovní jejich uvažování. Patří tedy k proměnným, které mají těsný vztah k čtení.

Zkouška znalostí předškolních dětí (Matějček & Vágnerová Strnadová, 1992) je měřítkem znalostí, které dítě při své inteligenci získalo ve svém životním prostředí. Zkoušky vědomostí s testy inteligence významně korelují, nejsou však testem inteligence v pravém slova smyslu. Některé otázky jsou zastaralé, je potřeba je doplnit (například kosa – sekačka), zaměnit (například cigarety – časopisy). Často měly děti problémy i se znalostí pohádek, jež jsou součástí testu. Maximální skóre bylo 37 bodů, průměrně získaly děti 24 bodů.

**Tabulka 9.** *Výsledky Slovník a Předškolní znalosti*

|                              | <b>průměr</b> | <b>max</b> | <b>min</b> |
|------------------------------|---------------|------------|------------|
| Slovník (max 19)             | 13            | 19         | 4          |
| Předškolní znalosti (max 37) | 24            | 37         | 10         |

Výsledky obou verbálních testů byly sloučeny pomocí analýzy hlavních komponent /principal component analysis, PCA/ do jediné komponenty. Tato komponenta vysvětlila 79,7 % celkové variability v původních datech.

### 10.2.7 Test specifických asimilací a artikulačních neobratností

V rámci tohoto subtestu bylo zařazeno opakování slov, při kterém se projeví obratnost nebo neobratnost mluvidel dítěte a dále výskyt specifických asimilací. Správná výslovnost a motorika mluvidel podporuje fonemické uvědomování (Smolík & Seidlová Málková, 2014) a naopak specifický logopedický nálezn může pak ovlivňovat sluchové rozlišování hlásek ve slově, a tak ztěžovat písemný projev, ale i hlasité čtení.

Skórem byl počet bodů správně vyslovených slov, děti mohly získat 24 bodů v každé ze dvou oblastí. V oblasti specifických asimilací získaly děti průměrně 14 bodů, maximální výkon byl plný počet bodů, tedy 24. V oblasti artikulačních neobratností děti průměrně získávaly 10 bodů, maximální dosažený výkon byl 20 bodů. Z daného vzorku dětí se ukázaly větší potíže dětí v oblasti oromotoriky.

**Tabulka 10.** *Výsledky Test specifických asimilací a artikulačních neobratností*

|                                   | <b>průměr</b> | <b>max</b> | <b>min</b> |
|-----------------------------------|---------------|------------|------------|
| Specifické asimilace (max 24)     | 14            | 24         | 0          |
| Artikulační neobratnosti (max 24) | 10            | 20         | 0          |

Pro další zpracování byly obě části testu (specifické asimilace, artikulační neobratnosti) sloučeny pomocí analýzy hlavních komponent /principal component analysis, PCA/ do jediné komponenty. Tato komponenta vysvětlila 77,9 % celkové variability.

### 10.2.8 Párově asociační učení

Pro zkoušku párově asociačního učení bylo využito modelu vizuo-verbálního, protože předchozí výzkum ukázal na signifikantní vztah tohoto modelu a čtení. Byl aplikován test Monroeové, který byl na českou populaci dětí adaptován Eislerem a Mertinem (1980). Test je určen pro měření schopnosti naučit se asociovat abstraktní obrazce s pseudoslabikami. Je určen k „měření schopnosti dětí učit se spojovat vizuální podnět s jeho verbálně prezentovaným označením“ (Svoboda et al., 2009, s. 173). Obdobné učení se požaduje při počátečním čtení, kdy se dítě učí grafém-fonémové

korespondenci (korespondenci hláska-písmeno). V úvodní fázi, která je učební, předkládáme dítěti postupně pět abstraktních obrázců, s kterými se dítě dosud nesešlo, a každý obrázek pojmenujeme pseudoslabikou, kterou dítě dosud neslyšelo. V druhé fázi, která je testovací, zjišťujeme, kolik asociací si dítě vytvořilo – zda dokáže příslušnému obrázku přiřadit správnou slabiku. Test je citlivý na vizuální diskriminaci, zda dítě dokáže obrázky diferencovat dle tvaru; na sluchovou diferenciaci, zda dítě dokáže diferencovat zvukové podněty; na pracovní paměť, na obě její složky (vizuální a fonologickou) a její centrální exekutivě sloužící integraci různých modálních informací; a na inteligenci.

Test byl administrován individuálně a bez časového limitu. Za každou správnou odpověď získalo dítě jeden bod. Maximální skóre se rovnal 25 bodům. Děti průměrně získaly 6 bodů, nejvyšší dosažený skóre byl 24 bodů.

**Tabulka 11.** *Výsledky Párově asociační učení*

|                 | <b>průměr</b> | <b>max</b> | <b>min</b> |
|-----------------|---------------|------------|------------|
| Celkem (max 25) | 6             | 24         | 0          |

### 10.2.9 Rychlé automatické pojmenování

Rychlost pojmenování RAN /rapid automatized naming/ je obvykle definována jako schopnost pojmenovávat řadu vizuálních podnětů, které jsou subjektu blízké (číslice, písmena, objekty a barvy). Podmínkou, v které se tato schopnost uplatňuje, je kontinuální (seriální) prezentace podnětů; podněty se prezentují jako celek na jednom papíře či obrazovce, a nikoli izolovaně jeden po druhém (v takovém případě se mluví o izolovaném či diskretním pojmenování). Korelace kontinuálního (seriálního) pojmenování s čtením jsou všeobecně vyšší než u diskretního pojmenování. Podněty pro testování RAN jsou dvojího typu: alfanumerické (pojmenování písmen nebo číslic) a non-alfanumerické (barvy, objekty). Mírou je počet správných reakcí za časovou jednotku. Mnoho badatelů měří ovšem pouze čas a ignorují chyby nebo pouze počítají správné reakce, jestliže chyb je málo. Úlohy RAN a čtení se sobě podobají

pohybem očí po řádkách, v tomto smyslu úlohy RAN simulují obdobné požadavky, jaké kladou i úlohy čtenářské. Jsou to mj. požadavky okulomotorické vyznačené sekvencí: 1. fixace každého podnětu a 2. přesun do sousední pozice. Obě úlohy, RAN a čtení, se ovšem také liší: RAN je vždy úlohou, při které subjekt nahlas artikuluje svou reakci v kontrastu s čtením potichu. Čtení je spojeno s extrakcí významu a porozuměním - v kontrastu s RAN.

Zkouška rychlého automatického pojmenování RAN byla konstruována pro účely této studie. Byla zvolena varianta non-alfanumerických podnětů pro mladší děti a seriální prezentace. Barevné tečky byly uspořádány do pěti řad po osmi tečkách (základní barvy a bílá s černou, vše v náhodném uspořádání). Úkolem dítěte bylo „číst“ řady (tj. příslušné barevné tečky přiřadit správné jméno barvy) zleva doprava a shora dolů. Testu předcházela krátká orientační zkouška znalosti všech barev, se kterými test pracoval. Rychlé automatické pojmenování představuje schopnost rychle vyvolávat fonologické informace z dlouhodobé paměti (Jošt, 2011; Matějček, 1987). Jde o test komplexní, měří jednak schopnost přiřazovat objektu zvukový ekvivalent, který je uchováván v dlouhodobé paměti, jednak rychlost zpracování, tedy schopnost důležitou pro čtení. Pokud dítě umí barvu pojmenovat, je důležitým faktorem čas potřebný pro vybavení slova, a také počet chyb. Chyby, tedy nesprávné pojmenování, byly vzácné, proto byl v hodnocení skór chybovosti vpuštěn. Jediným skórem byla celková doba, kterou dítě potřebovalo k „přečtení“ všech teček. Ta byla průměrně 72 sekund, nejkratší čas byl naměřen 41 sekund a nejdelší 258 sekund (tedy více než 4 minuty).

**Tabulka 12.** *Výsledky RAN*

|               | <b>průměr</b> | <b>max</b> | <b>min</b> |
|---------------|---------------|------------|------------|
| Čas (sekundy) | 72,5          | 258        | 41         |
| Chyby         | 0,4           | 5          | 0          |

### 10.2.10 Edfeldtův reverzní test pro předškolní věk

Edfeldtův reverzní test (1992) je určen pro děti od pěti do osmi let. Posuzuje připravenost jedince k nácvičce čtení, kdy se zjišťuje úroveň zrakové diferenciacce a úroveň reverzních tendencí. Dítě rozlišuje tvary lišící se detaily, tvary odlišné po horizontální či vertikální linii. Verze v rámci této studie byla zkrácena. V plné verzi platí, že pokud dítě udělá více než patnáct chyb, je pravděpodobné, že jeho vizuální diferenciacce není dostatečně rozvinuta. Ve zkrácené verzi můžeme počítat s polovinou, tedy s osmi chybami. Výsledky můžeme hodnotit také kvalitativně podle druhu chyb (Vágnerová & Klégrová, 2008).

Maximální skór u tohoto testu byl 36 bodů. Po odečtení 8 chyb máme tedy přibližně 28 bodů, které lze považovat za hranici při vyhodnocování úspěšnosti a nasazení podpory. Děti získávaly průměrně 30 bodů, minimální hodnota byla 12 bodů.

**Tabulka 13.** *Výsledky Edfeldt*

|                 | <b>průměr</b> | <b>max</b> | <b>min</b> |
|-----------------|---------------|------------|------------|
| Celkem (max 36) | 30            | 36         | 12         |

### 10.2.11 Rodinné zázemí

Z rodinných proměnných (socio-ekonomický status, vzdělání rodičů dětí, jejich věk, počet dětí v rodině, atd.) byl zvolen styl, jak rodiče vychovávají své dítě. Tento styl můžeme charakterizovat dvěma dimenzemi: emocionalitou a stupněm kontroly.

Emocionalita reprezentuje důvěru, citovou vřelost, vzájemnou podporu či naopak, nedůvěru, citový chlad, lhostejnost. V pozitivně laděné emocionalitě si členové rodiny navzájem pomáhají, podporují se a dělají si radost, aniž očekávají profit; jedinou odměnou je radost druhého; a dále, odpouštějí si bez zadostiučinění. Zdravá citová vazba /attachment/ je *conditio sine qua non*, podmínkou pro normální vývoj dítěte, tedy i pro vývoj jazykový a čtenářský. Narušená citová vazba je asociována také se

zhoršeným jazykovým a akademickým vývojem (Dytrych et al., 1975; Maclean et al., 2016).

Stupeň kontroly vyjadřuje, jak silně je dítě řízeno: od velmi silného stupně s množstvím zákazů, příkazů, direktiv až po velmi slabé řízení, kdy dítě vyrůstá prakticky bez jakékoli rodičovské kontroly a dohledu nad ním.

Pro posouzení obou dimenzí rodinného zázemí byl rodičům administrován dotazník, který byl zkonstruován na katedře pedagogiky a psychologie Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity a nebyl dosud standardizován (viz Příloha č. 2). Dotazník obsahoval 61 tvrzení, pro která rodič zvolil jeden z těchto stupňů: 0 = jen vzácně nebo nikdy; 1 = někdy; 2 = často nebo 3 = vždy. Příklady položek týkajících se emocionality: „V rodině si navzájem pomáháme a jeden druhého podporujeme. Když se dítěti něco povede, mám z toho radost“. Záporně formulované položky: „Jeden z nás rodičů svými dětmi opovrhne. Děti ode mne slýchávají: teď nemám čas, dej mi pokoj“. Příklady položek týkajících se kontroly: „V naší rodině se klade důraz na dodržování toho, na čem jsme se domluvili. Když dětem něco řeknu, trvám na tom, aby mě poslechly“. Záporně formulované položky: „Mé děti si na mně vymohou vše, co chtějí. V naší rodině si každý může dělat, co se mu zachce“.

**Tabulka 14.** *Výsledky Rodinné zázemí*

|                | <b>průměr</b> | <b>max</b> | <b>min</b> |
|----------------|---------------|------------|------------|
| A: síla lásky  | 56            | 66         | 2          |
| B: síla řízení | 27            | 46         | 2          |
| C: ambivalence | 1,2           | 11         | 0          |

Obě dimenze, indexované hrubými skóry, byly sloučeny pomocí PCA do jediné komponenty, která vysvětlila 56,2 % celkové variability v původních datech.

### 10.2.12 Chování dítěte

Chování dítěte bylo popsáno pomocí Achenbachova dotazníku CBCL (Achenbach, 1991). CBCL předkládá posuzovateli, ať už je jím vnější posuzovatel (rodič, vychovatel dítěte či adolescenta) nebo subjekt sám jakožto sebeposuzovatel, různá tvrzení, ke kterým se přiřazuje frekvence či intenzita výskytu. V rámci této studie byl posuzovatel rodič. Tvrzení jsou klasifikována do devíti skupin:

- I. Withdrawn (uzavřenost);
- II. Somatic Complaints (steský na bolesti hlavy, břicha, očí; kožní obtíže, závratě, blíže nespecifikované tělesné obtíže);
- III. Anxious/depressed (úzkostné a depresivní ladění, vč. pocitů méněcennosti a stesků na neporozumění);
- IV. Social Problems (chování nepřiměřené věku, příklon k starším, mladším kamarádům; problémy s vrstevníky, samotář; provokativní chování);
- V. Thought Problems (podivínské nápady a podivínské způsoby);
- VI. Attention Problems (chaos, roztěkanost, bezduché zírání, impulzivnost);
- VII. Delinquent Behavior (lhaní, podvody, krádeže, útoky z domova, ze školy; vandalismus, fyzické násilí, sklon k tabakismu, alkoholismu, drogám, bez výčitek svědomí, bez sebekontroly);
- VIII. Aggressive Behavior (pomlouvání, ubližování ostatním, týrání lidí či zvířat, odmítání, vyhrožování, provokování);
- IX. Other Problems (sexuální problémy; problémy s vyměšováním; sebepoškození; poruchy s příjmem potravy, poruchy spánku, onychofágie).

CBCL – Teacher's Report Form byl administrován rodičům sledovaných dětí. Dotazník je citlivý mj. na rodinné vztahy a citovou vazbu. Dotazník slouží pouze k popisu chování, a jak autor upozorňuje, nálezy v jeho testu nemohou být automaticky spojovány s konkrétní diagnózou. CBCL nebyl dosud standardizován v České republice, proto bylo pracováno s hrubými skóry.

**Tabulka 15.** *Výsledky Chování dítěte*

|                      | <b>průměr</b> | <b>max</b> | <b>min</b> |
|----------------------|---------------|------------|------------|
| I: uzavřenost        | 1,9           | 7          | 0          |
| II: somatické potíže | 1,6           | 12         | 0          |
| III: úzkostnost      | 3,5           | 12         | 0          |
| IV: sociální potíže  | 2,7           | 10         | 0          |
| V: myšlení           | 1,2           | 10         | 0          |
| VI: pozornost        | 3,7           | 13         | 0          |
| VII: delikvence      | 1,5           | 7          | 0          |
| VIII: agrese         | 6,4           | 22         | 0          |
| IX: jiné             | 6,5           | 46         | 0          |

### **10.2.13 Čtení**

Průběh a výsledek čtení je ovlivňován různými faktory. Při diagnostice je nutné přihlížet k etapě čtení, zda se žák nachází ve fázi počátečního čtení nebo se jedná o čtenáře pokročilejšího. V rámci této studie se jednalo o fázi, kdy by měl žák překonat počáteční fázi čtení, měl by mít zvládnutou techniku čtení a měl by být na cestě k funkčnímu čtení. Hodnocení stávajícího stavu přihlíží k metodě, kterou se žák učí číst a respektuje další dovednosti a schopnosti žáka, jeho osobnostní charakteristiky. Na čtení bylo v rámci této práce nahlíženo z hlediska techniky (rychlost čtení, specifické chyby při čtení – jejich četnost a rozložení) a porozumění čtenému.

#### **Rychlost čtení**

V první minutě čtení by měl žák přečíst 60–70 slov, což je označováno jako sociálně únosné čtení (Matějček, 1995, 1998a, 1998b; Zelinková, 2003). Této rychlosti dosahují



žáci na přelomu 2. a 3. ročníku základní školy. Pokud není tempo odpovídající, žák „... luští písmena a hláskuje, neúměrně dlouho slabikuje, nebo naopak čte rychle, domýšlí slova...“ (Zelinková, 2003, s. 41), může to signalizovat dyslexii.

### **Chybovost**

Při čtení je hodnocena také četnost a kvalita chyb. Za zvýšenou chybovost je považována 6–10 % chybně přečtených slov. Z hlediska kvality se rozlišují statické a kinetické inverze (záměny písmen, slabik a jejich pořadí), vynechávání písmen, slabik, slov; chyby jsou lokalizovány (začátek, střed nebo konec slov). Chybou vznikají slova odvozená, významově blízká, nebo vzdálená, nebo slova nesmyslná. Zelinková shrnuje, že „...nejčastějšími chybami jsou záměny písmen tvarově podobných (b-d-p), zvukově podobných (t-d) nebo zcela nepodobných...“ (Zelinková, 2003, s. 41). Pro zjištění druhu chyb bývají předkládány k četbě bezsmyslné texty.

### **Technika čtení celkově**

Pokud vážne technika, čtení není plynulé, je pomalé, může se objevit tzv. „dvojitý čtení“. Žák čte nejprve potichu a pak nahlas, a to u obou uváděných metod výuky čtení. Hodnotí se také průvodní projevy při čtení, jaký je stupeň čtenářských návyků (Svoboda et al. 2009), čtenářský styl, jaká je intonace a plynulost čtení.

### **Porozumění čtenému**

Porozumění se dává do závislosti zvládnutí techniky čtení. Zelinková (2003, s. 42) definuje porozumění textu jako, „...rychlé a hbité dekódování, syntéza písmen ve slovo a odhalení obsahu slova“. Gavora (2002) se zabýval porozuměním pokročilého čtení a upozornil na to, že ale rychlost a plynulost čtení nemusí vždy odrážet úroveň práce stextovými informacemi. Vždy dochází ke spojení mezi textem, vnějším světem a dosavadními zkušenostmi a vědomostmi žáků.

Zelinková (2008) uvádí kritéria hodnocení porozumění čtenému textu dle úrovně počátečního i pokročilého čtení:

- Při porozumění textu na nejnižší úrovni hodnotíme dovednost spojovat grafickou formu s obsahem: chápání slov, izolovaných vět, přiřazování k obrázkům, vyprávění obsahu. Obtíže mohou vznikat z potíží rozlišovat písmena, vybavovat si obsah slov a rozumět obsahu slov (slabá slovní zásoba). Byla prokázána statisticky významná závislost mezi velikostí a typem písma a porozuměním. Nejlepší výkony byly prokázány při čtení čtrnáctibodového písma. Čím bylo písmo menší, porozumění bylo slabší (Gósy, 1998).
- V etapě pokročilého čtení by žák měl být schopen souvisle reprodukovat obsah textu i bez otázek, chápat souvislosti. Obtíže mohou být způsobeny nezvládnutím techniky, nepochopením obsahově náročného textu a oslabením paměti.

Při diagnostice se porozumění hodnotí většinou prostřednictvím reprodukce přečteného žákem. Pokud toho žák není schopen, může mu examinátor pomáhat návodnými otázkami.

Zelinková (2008, s. 138) uvádí následující stupnici k orientačnímu hodnocení porozumění čtení.

„Dítě:

- vypráví samostatně s detaily;
- vypráví stručně;
- vypráví s občasnou dopomocí;
- potřebuje návodné otázky;
- odpovídá jednoslovně, jeho odpovědi jsou kusé;
- konfabuluje (vymýšlí si), chybí mu porozumění“.

Pokorná (1997) doporučuje i opačný postup. Nejprve by dítě mělo odpovídat na předem připravené otázky, a pokud jsou odpovědi nepřesné, navrhnout dítěti volnou reprodukci. Vágnerová a Klégrová (2008) kromě vyprávění a otázek navrhují další metody: kontrolovat porozumění pomocí obrázku, který by ilustroval větu nebo text;

splnit úkoly (například hledat protiklad k přečteným slovům). V těchto dvou úkolech jde ve značné míře o hodnocení úrovně verbální. Tato metoda byla využívána v zahraničních studiích pro porozumění čtenému, ale i reprodukce poslechnutého textu (Casalis & Louis Alexandre, 2000; Kim, 2015).

Na tomto místě je potřeba zmínit, že reprodukce může být ovlivněna i dalšími faktory, například osobností žáka. Žák, který je introvertního osobnostního ladění, je ve svém verbálním projevu úspornější. Reprodukce může být také ovlivněna aktuální situací, zda jde o vyšetření známou osobou, či jde o první setkání. Odborník přistupuje k osobnosti žáka komplexně a je schopen proniknout k procesu čtení, zjistit, čím je výkon ovlivněn a navrhnout pomocné postupy a doporučení. Z tohoto důvodu Kucharská (2015) mapuje vývojovou dynamiku porozumění čtenému a realizuje nové přístupy pro hodnocení porozumění čtenému. Zaměřuje se na období funkčního porozumění textu, tedy na 4. ročník. Hodnotí porozumění při hlasitém i tichém čtení souvislého textu a porozumění při poslechu souvislého textu, postihují explicitní i implicitní porozumění textu.

V České republice je porozumění čtenému zahrnuto do diagnózy dyslexie (Jucovičová & Žáčková, 2008; Matějček, 1998a, 1998b; Novák, 2002; Pokorná, 1997; Vágnerová & Klégrová, 2008; Zelinková, 2003, 2008). V zahraničí je tendence vnímat poruchu porozumění čtenému jako samostatnou poruchu (Snowling & Hulme 2012). Také Kucharská (2014, s. 216) uvádí, že „...stále sílí názory, že by porucha porozumění čtenému měla být samostatnou jednotkou a neměla by být připisována k dyslexii, pokud ji chápeme jako poruchu dekodování“.

### **Diagnostika čtení**

Pro diagnostiku čtení se stále využívají standardizované texty Matějčka a kol. (1987) ze *Zkoušky čtení*. První rozsáhlý výzkum čtení provedl Matějček v letech 1984–1986 s 2497 žáky od 1. do 6. ročníku. Následná revize se 2 000 žáky byla provedena v letech 1994–1995. Pracovalo se s jedenácti texty (z toho jedním nesmyslným). Sledována byla rychlost, způsob čtení, počet a analýza chyb (Matějček, 1998a, 1998b). Texty jsou součástí baterie Nováka (2002). Diskutována je validita norem, neboť byly vytvořeny

v době jediné výukové metody čtení a to analyticko-syntetické. Mohou být nepřesné pro genetickou metodu především v počátečním období (Kucharská & Barešová, 2012).

Dál je využívána baterie Caravolas a Volína (2005), která byla první aplikací fonologického přístupu ke zkoumání dyslexie. Byla vydána v IPPP ČR jako diagnostický materiál *Baterie diagnostických testů gramotnostních dovedností pro žáky 2. až 5. ročníku*.

Baterie Bednářové (2016c) je na našem trhu poměrně krátkou dobu, Bednářová a kol. připravují standardizaci nové baterie BACH. V rámci této studie byly administrovány standardizované testy Diagnostika schopností a dovedností v oblasti čtení a psaní, varianta pro ŠPZ, 3. ročník – souvislý text Rybník Janovec a text pro tiché čtení s porozuměním.

Základem všech baterií je čtení textu a vyhodnocení kvality. Všechny baterie obsahují zkoušku čtení a následné volné převyprávění textu, reprodukci (nenormované) a čtení nesmyslných slov (Caravolas & Volín, 2005) nebo textu (Bednářová, 2016c; Novák, 2002). Jen některé mají však zkoušku čtení s porozuměním (Bednářová, 2016c; Caravolas & Volín, 2005). Žáci čtou potichu text a zaškrtaávají jedno správné slovo (možnost) ze třech nabízených. To vyžaduje pochopení smyslu textu a jeho potvrzení doplněním slov z nabídky. U Caravolasové a Volína (2005) se jedná o čtení izolovaných souvětí, u Bednářové (2016c) o čtení souvislého textu. Jedná se o tiché čtení. Test rychlého čtení doplňuje čtení celého textu čtením izolovaných slov, hodnotí se počet správně přečtených slov za minutu, u Bednářové (2016c) i za dvě minuty. Kimová (2015) podobně označuje úroveň čtení na lexikální (čtení izolovaných slov) a diskuzní (čtení slov v kontextu).

V rámci projektu České republiky s názvem *Porozumění čtenému – typický vývoj a jeho rizika* realizovaný v letech 2013 až 2015 PedF UK v Praze byly realizovány nové testy porozumění. Testy byly rozděleny do tří skupin, kromě hlasitého a tichého čtení s porozuměním byly zařazeny i testy založené na porozumění slyšenému textu.

V případě čtení byly v této studii zvoleny souvislé texty, které jsou ale oproti čtení izolovaných slov náročnější na krátkodobou/pracovní paměť. Souvislý text stimuluje

k morfo-fonologickému zpracování ve větší míře než čtení izolovaných slov. Náročný test také zvyšuje variaci závisle proměnné (rychlost a přesnost čtení, porozumění čtenému) a tím přispívá k vyšší reliabilitě výsledků. Z prvního hlasitého čtení byl odvozen počet správně přečtených nebo opravených slov za první dvě minuty čtení a počet neopravených chyb. U druhého textu, který se čte potichu po dobu tří minut, respondenti prováděli výběr vhodného slova ze tří uvedených v závorce. Po přečtení prvního textu měli žáci možnost volně reprodukovat text. Bylo sledováno, zda umí zachytit myšlenku, reprodukovat děj, dodrží sekvenci sdělení, či si pamatují pouze začátek nebo konec textu, odpovídají útržkovitě a nepřesně, nebo neodpovídají vůbec. Bylo možné také sledovat, zda vyprávějí celými větami, zda používají pojmy z textu a jakým způsobem sdělují (zájem, intonace, expresivnost). Takto probíhá reprodukce textu při většině vyšetření čtení. V rámci reprodukce textu mohli respondenti získat maximálně 10 bodů. Samostatné vyprávění pak bylo doplněno dotazováním pomocí otevřených otázek, neboť ne vždy žáci ochotně a se zájmem odpovídali na dotazování. Jednalo se o málo smělé, introvertní žáky a také o žáky, kteří se zaměřují spíše na detaily než na postihnoutí linie textu. Funkčnost otázek byla prověřena třemi učitelkami, každá z nich realizovala čtení se třemi dětmi a poskytla připomínky, dle kterých byla konečná verze otázek upravena. Otázky tak pomohly zaměřit pozornost žáka na konkrétní informace z textu. Otázky také pomohly sledovat, zda si žák zapamatoval i detaily. V této části mohli respondenti získat také 10 bodů. V obou částech šlo o dovednosti nižšího řádu, naopak ve třetí části byla sledována dovednost vyššího řádu (Cain, 2016). Žák měl za 5 bodů postihnout myšlenku, která nebyla explicitně v textu vyřčena. Celkem mohl žák získat 25 bodů.

Čtenáři na rozhraní 2. a 3. ročníku by měli vědět, o čem čtou, měly by dokázat text reprodukovat. Vyzozování informací z textu, tedy interferenční myšlení, je u dětí částečně rozvinuto, je potřeba je trénovat (Oakhill & Cain, 2016).

V rámci výzkumu respondenti četli nahlas text Bednářové (2016c) „*Rybník Janovec*“ a reprodukovat text (viz Příloha č. 3), rychlost byla sledována po dobu jedné a dvou a minut. Celkově lze shrnout, že výkon byl ve 3. ročníku u 64 respondentů ze 110 přiměřený, u 17 respondentů snížený a u 29 respondentů výrazně snížený. V 1. minutě

řetli respondenti průměrně 60 slov za minutu, jeden respondent přečetl maximální počet 122 slov, nejméně pak také jeden respondent 8 slov za minutu. Ve dvou minutách četli respondenti průměrně 119 slov, byla naměřena maximální hodnota 232 slov a minimální 26 slov. Chybovost byla u 88 respondentů ze 110 přiměřená a u 22 zvýšená. U 84 respondentů bylo čtení plynulé a u 26 respondentů ze 110 ještě plynulé nebylo. Za reprodukci přečteného bylo získáno maximálně 23,5 bodu u jednoho respondenta z 25. Nejméně bylo dosaženo 1 bodu u dvou respondentů. Průměrně děti získaly 14,5 bodů z maximálních 25. Při tichém čtení s porozuměním Bednářové (2016c) „*Jedeme na výlet*“ byl výkon u 59 respondentů přiměřený, u 30 respondentů snížený a u 21 respondentů výrazně snížený. Průměrně děti zaškrtnuly správně osm slov a získaly tak 8 bodů, maximální počet bodů bylo 22 a minimální 1 bod.

**Tabulka 16.** *Výsledky Čtení*

|                                     | <b>průměr</b> | <b>max</b> | <b>min</b> |
|-------------------------------------|---------------|------------|------------|
| Hlasité čtení 1 min.                | 60            | 122        | 8          |
| Hlasité čtení 2 min.                | 119           | 232        | 26         |
| Porozumění hlasitého čtení (max 25) | 14,5          | 23,5       | 1          |
| Porozumění tichého čtení            | 8             | 22         | 1          |

### **10.3 Komplikující faktory**

Komplikujícím faktorem v první etapě testování by mohla být vývojová charakteristika předškolního dítěte. Toto období je charakterizováno postupným dozráváním oblastí, které jsou pro školní práci a výkon zásadní. Dítě v tomto věku neudrží tak dlouho pozornost, často se však objevuje nezralost pracovní volní, která pak může ovlivňovat výsledky testů. Tudíž některé testy (především verbálně zaměřené, bez pomůcek) mohou děti dříve „přestat bavit“ a výsledky tak nemusí odpovídat zcela jeho schopnostem.

Jako jeden z komplikujících faktorů ve druhé etapě se může jevit metoda nácviku čtení. V teoretické části byly prezentovány výzkumy, které se věnovaly porovnání průběhu nácviku čtení metodou analyticko-syntetickou (A-S) a metodou genetickou (G). Bylo možno nahlédnout na profil typického čtenáře v analyticko-syntetické (A-S) a genetické (G) metodě v jednotlivých fázích od 1. do 3. ročníku ZŠ (Barešová, 2011; Dubová et al., 2007; Kocurová, 2012, Kucharská & Barešová, 2012). Problémy ve čtení mohou být v určitém období pro určitou metodu charakteristické. Určitá rizikovost se v případě analyticko-syntetické metody se nejvíce pojí s přetrváváním obtíží. Při této metodě se dítě najednou učí fonologické povědomí i poznávat písmena, obojí vyžaduje vysokou míru abstrakce, a tak jsou čtenářské potíže zřejmé již v prvním ročníku. Při genetické metodě čtení začínají obtíže později. Dítě při minimálním deficitu v jazykově kognitivních schopnostech, který nemusí být zřejmý před nástupem do školy, nácvik nezvládne, a hrozí dvojitě čtení a nedostatečné porozumění textu.

U žáků 4. ročníků porovnávala obě metody Kucharská (2015). Zaměřovala se na porozumění čtenému v podmínce tichého a hlasitého čtení a poslechu. Při čtení potichu si žáci vyučovaní genetickou metodou vedli lépe, při čtení nahlas a poslechu to byli naopak žáci vyučovaní analyticko-syntetickou metodou.

V tomto výzkumu je vycházeno z faktu, že v pololetí 3. třídy by se u dětí neměly vyskytovat problémy související s určitou výukovou metodou, a tudíž se mohou výsledky sjednotit. Bylo by zajímavé sledovat vývoj morfologických schopností v souvislosti s metodou čtení.

#### **10.4 Statistické zpracování**

V rámci výzkumu byly použity tři statistické metody.

Pro orientaci v nezávisle proměnných byla použita *faktorová analýza*, která patří mezi multivariační metody. Faktorová analýza provede rozbor vzájemných závislostí proměnných, vybere ty z dat, které statisticky patří k sobě, a vytvoří nové proměnné, faktory. Cílem je tedy redukce počtu proměnných a odhalení vztahů mezi nimi. Je tak možné zjistit, které položky spadají do kterého faktoru, kterými položkami jsou faktory syceny (vyšší korelace). Položky, se kterými tyto faktory nejtěsněji korelují, se nazývají

markery. Čím větší procento rozptylu je vysvětleno, tím lépe redukce položek proběhla. Aby byla zvýšena interpretovatelnost (velký rozptyl), je potřeba provést rotování. Metoda Varimax patří mezi ortogonální metody, zachovává nezávislost proměnných. Eigenvalue ukazuje na rozptyl vzhledem k celku. Faktorová analýza pomohla redukovat tři základní faktory, ke kterým se vztahovalo i další šetření.

Data sloužící predikci byla zpracována *regresní analýzou*, všeobecným lineárním modelem, která patří také mezi multivariační metody. Do modelu byly dosazeny jednotlivé proměnné. Čtverec mnohonásobného korelačního koeficientu  $R^2$  ukazuje, kolik rozptylu závislé proměnné můžeme vysvětlit danou množinou nezávislých proměnných. Tedy které nezávislé proměnné jsou při ovlivňování závislé proměnné nejdůležitější. Čím je  $R$  vyšší, tím více vyhovuje model zjištěným datům. Vyšší  $R^2$  signalizuje přesnost predikce hodnot podle uvedené lineární rovnice.

Data sloužící k srovnání kontrolní skupiny se suspektní skupinou byla zpracována pomocí chí-kvadrátového testu a Mann-Whitneyho testu. Jedná se o test neparametrický, nezávislý na rozložení proměnné.

Pro zpracování byl použit program Statgraphics Plus.

## **10.5 Etické aspekty výzkumu**

Při zajišťování výzkumné studie byly respektovány etické aspekty výzkumu.

Asistenti, tedy studenti, kteří byli zapojeni do první etapy sběru dat, se před zahájením podrobili podrobnému proškolení pro práci s jednotlivými testy. Zácvik si provedli samostatně a po zácviku a při následném sběru dat mohli vznášet jakékoli dotazy a připomínky, konzultovat; procházeli supervizemi. Podepsali čestné prohlášení o mlčenlivosti.

Rodiče dětí byli před zařazením do studie informováni o významu studie, průběhu sběru dat a podepsali informovaný souhlas s účastí ve výzkumu. Souhlas byl souhrnný, zahrnoval i měření očních pohybů. Tyto výsledky však nejsou součástí této práce. Rodiče byli seznamováni s výsledky jednotlivých testů jak v předškolním věku, tak i ve 3. ročníku. Pokud byly zjištěny obtíže v jednotlivých oblastech v předškolním věku



a také ve čtení ve 3. ročníku, byly jim nabízeny možnosti podpory. Například jim byly nabídnuty pracovní sešity pro rozvoj percepce, konkrétní činnosti a postup pro zlepšení techniky čtení, podpora čtenářských strategií a činností pro lepší porozumění čtenému. Rodiče mohli využít konzultace se speciálním pedagogem. V případě zájmu byly rodičům předány odkazy na prezentace výsledků výzkumu a odborné články.

S údaji rodičů i s výsledky testů bylo zacházeno dle zásad o ochraně osobních údajů, respondenti byli vedeni podle daného kódu, který zahrnoval CH (chlapec) nebo D (dívka), náhodně zvolené pořadové číslo a věk v letech a měsících. Tedy např. CH č. 23; 5,6.

## 11 VYHODNOCENÍ A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

### 11.1 Faktorová analýza proměnných definovaných jako prediktory čtení

Do faktorové analýzy bylo dosazeno 12 proměnných definovaných jako prediktory čtení (jak byly výše popsány). Jednalo se o morfologii, fonologii, verbální a neverbální složku pracovní paměti, verbální a neverbální rozumové schopnosti, párově asociační učení, rychlé pojmenování, zrakové vnímání reverzibilních obrazců, řeč, klima v rodině a chování dítěte. Pro rotování byla použita metoda Varimax a byly extrahovány tři faktory, jejichž eigenvalue byla rovna nebo větší než 1.

**Tabulka 17.** *Výsledek faktorové analýzy pro prediktory čtení*

| proměnná                                       | Faktor 1 | Faktor 2 | Faktor 3 |
|--|----------|----------|----------|
| morfologie                                     | ,845     | ,063     | -,007    |
| Corsi (neverbální složka pracovní paměti)      | ,568     | ,054     | -,036    |
| Opakování čísel (verbální složka prac. paměti) | ,843     | ,209     | -,052    |
| IQ/Raven                                       | ,606     | ,131     | ,277     |
| Monroe (párově asociační učení)                | ,389     | ,355     | -,082    |
| Fonologie                                      | ,714     | ,199     | ,311     |
| RAN  | -,234    | -,559    | -,314    |
| Edfeldt (reverzibilní obrazce)                 | ,586     | ,361     | ,042     |
| Klima v rodině                                 | -,158    | ,785     | -,255    |
| Řeč (asimilace, artikulační neobratnosti)      | ,677     | -,120    | -,265    |
| WISC/Slovník a předškolní znalosti             | ,844     | -,041    | -,078    |
| CBCL celkový skór                              | -,122    | -,110    | ,876     |

Faktor F1 měl eigenvalue 4,560 a vysvětloval 38,0 % celkové variance. Faktor F2 měl eigenvalue 1,211 a vysvětloval 10,1 % celkové variance. Faktor F3 měl eigenvalue 1,138 a vysvětloval 9,5 % celkové variance. Všechny tři faktory vysvětlovaly dohromady 57,6 % celkové variance. Sycení jednotlivých faktorů predikujícími proměnnými ukazuje tabulka 17.

**Faktor F1** je faktorem kognitivním syceným proměnnými verbálního charakteru, specificky pak morfofonologickými schopnostmi, slovníkem, verbálními znalostmi a verbální pamětí. Následně také fonologickými schopnostmi. Relativně nižší sycení Ravenovým testem si vysvětlují povahou g-faktoru, na němž se podílí jak verbální, tak neverbální složka inteligence. Obdobně to platí o Corsiho paměťovém testu, který operuje s neverbálním materiálem. Faktor F1 je sekundárně sycen percepčně-motorickými proměnnými, specificky Edfeldtovým testem reverzní tendence ve zrakovém vnímání a zkouškou specifických asimilací a artikulačních neobratností.

**Faktor F2** je faktorem rodinného klimatu (způsobu výchovy v rodině) a dále testem RAN. Nízké sycení Ravenovým testem ve faktoru F2 (0,165), jehož dominantní charakteristikou je rodinné klima, ukazuje na menší citlivost Ravenova testu (označovaného též jako „culture fair“) na vliv prostředí. Účast proměnné RAN ve faktoru F2 by mohla podporovat hypotézu Kirbyho a kol. (2010), dle níž RAN neměří pouze všeobecnou rychlost zpracování /general processing speed/, nýbrž i jiné schopnosti; schopnost ortografického zpracování, s kterou subjekt vstupuje do dlouhodobé paměti a z ní čerpá uchovávané ortografické informace, a dále schopnost pro grafém-fonémovou korespondenci, tj. vizuo-verbální spojení v paměti. S tím by v tomto případě korespondovala:

(a) účast proměnné test Edfeldt ve faktoru F2; test Edfeldt převážně sytí F1, nicméně se také podílí i na sycení F2;

(b) účast testu Monroe, který operuje s grafém-fonémovou korespondencí; test Monroe je rovnoměrně rozložen v obou faktorech.

Kirby a kol. (2010) také uvažuje o sycení RAN exekutivními procesy (pracovní paměť, exekutivní pozornost a inhibice). Na jejich kvalitu může mít vliv i rodinná výchova

(tvorba sebekázně, sebeovládání, sebekontroly). Tomu by odpovídala i silná účast RAN ve faktoru F2.

**Faktor F3** charakterizuje chování dítěte v širokém spektru behaviorálních projevů, které popisuje dotazník CBCL (stažení do sebe a osamocení, somatizace, anxiety a depresivity, sociability, psychoticismu, pozornosti a delinkvence). Stav pozornosti se pravděpodobně promítl do účasti proměnné RAN na tomto faktoru.

Korelace jednotlivých faktorů svědčí o určité struktuře a smysluplné uspořádanosti proměnných do uskupení, faktorů. Byly nalezeny základní proměnné stojící v pozadí pozorované variability mezi viditelnými proměnnými. Vzhledem k hodnotě „eigenvalue“ jednotlivých faktorů (F1=4,560; F2=1,211; F3=1,138) je možné říci, že těžiště studované predikce leží v kognitivních charakteristikách, které reprezentuje faktor F1, zatímco proměnné klima v rodině a chování dítěte posuzované jeho rodiči představují doplněk predikce.

Pro další šetření byly využity výsledky faktorové analýzy. Pro další dvě výzkumné metody byly nezávislé proměnné členěny na základě výsledků faktorové analýzy na kognitivní (v souvislosti s F1), osobnostně rodinné (v souvislosti s F2 a F3) a přidány byly kategoriální proměnné (pohlaví, anamnestický nález, porodní hmotnost).

## **11.2 Regresní analýza**

### **11.2.1 Rychlost čtení**

#### **11.2.1.1 Všeobecný přehled**

Do všeobecného lineárního modelu regresní analýzy /General Linear Model/ byly dosazeny

- a) jako predikovaná proměnná rychlost čtení měřená počtem správně přečtených slov za dvě minuty čtení ve standardizovaném testu čtení;
- b) jako predikující kategoriální proměnné pohlaví, perinatologie a porodní hmotnost;
- c) jako predikující kvantitativní proměnné nálezy v Achenbachově dotazníku CBCL a dotazníku rodinného zázemí; tyto proměnné měří osobnostní charakteristiky a klima v rodině;

d) jako predikující kvantitativní proměnné nálezy v testu morfologie, Corsiho testu neverbální pracovní paměti, wechslerovského testu verbální paměti (opakování čísel dopředu, pozpátku), Ravenově testu (intelligenčním g-faktoru), testu asociačního učení dle Monroeové, testech fonologického uvědomění (vyjádřených pomocí principiální komponenty), testu RAN, testu reverzibilních obrazů (dle Edfeldta), testech specifických asimilací a artikulačních neobratností (vyjádřených pomocí principiální komponenty) a testech verbálního myšlení (vyjádřených pomocí principiální komponenty ze subtestu WISC/Slovník a Matějčkova testu předškolních znalostí); uvedené testy měří kognitivní funkce.

Z regresní analýzy byl zjištěn následující výsledek, viz tabulka 18.

**Tabulka 18.** *Prediktory čtení posuzovaného dle rychlosti*

| proměnná                     | F    | p      |
|------------------------------|------|--------|
| Pohlaví                      | 6,58 | ,012*  |
| Perinatologie                | 3,78 | ,055†  |
| Porodní hmotnost             | 0,00 | ,957   |
|                              |      |        |
| Klima v rodině               | 1,39 | ,241   |
| CBCL                         | 0,04 | ,837   |
|                              |      |        |
| Morfologie                   | 1,18 | ,279   |
| Corsiho test pracovní paměti | 4,10 | ,046*  |
| Opakování čísel              | 7,34 | ,008** |
| Raven                        | 0,03 | ,869   |

|   |      |       |
|---|------|-------|
| Monroe  | 0,03 | ,854  |
| Fonologie   | 3,68 | ,058† |
| RAN   | 3,83 | ,053† |
| Reverzibilní obrazce (Edfeldt)                        | 0,20 | ,655  |
| Specifické asimilace a artikulační neobratnosti       | 1,70 | ,195  |
| Verbální proměnná (WISC/slovník, předškolní znalosti) | 6,63 | ,012* |

\*p < 0,05; \*\* p < 0,01; †p < 0,10

$R^2 = 50,88 \%$ ; adjustovaný  $R^2 = 42,95 \%$  (pro Df = 108)

$R^2$  vyjadřuje podíl všech zvolených predikujících proměnných na rozptylu predikované proměnné (rychlosti čtení). Index  $R^2$  je adjustován ke stupňům volnosti Df a umožňuje tak generalizaci z daného výběrového souboru na vzorky jiné.

Silným prediktorem budoucího čtení posuzovaného dle rychlosti se z kognitivních charakteristik ukázala být *pracovní paměť* (zejména její verbální složka) a *verbální myšlení* (slovník a předškolní znalosti). Na hranici statistické významnosti se pohybují proměnné Fonologie a RAN. Ostatní kognitivní proměnné se chovají neutrálně. Z kategoriálních proměnných má silný prediktivní účinek proměnná *pohlaví*, zatímco perinatologie se pohybuje na hranici významnosti. Porodní hmotnost, posuzovaná dichotomicky, se neprojevila jako významný prediktor rychlosti čtení. Osobnostně rodinné míry se rovněž jako významný faktor ve vztahu k budoucímu čtení (jeho rychlosti) neprojevily.

#### **11.2.1.2 Srovnání proměnných morfologie a fonologie**

Do všeobecného lineárního modelu regresní analýzy (General Linear Model) byly dosazeny

- a) jako predikovaná proměnná rychlost čtení měřená počtem správně přečtených slov za 2 minuty čtení ve standardizovaném testu čtení;
- b) jako predikující kvantitativní proměnné morfologie a fonologie.

Z regresní analýzy byl zjištěn následující výsledek, viz tabulka 19.

**Tabulka 19.** Podíl morfologického a fonologického uvědomění na čtení posuzovaného dle rychlosti

| proměnná   | F     | p         |
|------------|-------|-----------|
| Morfologie | 6,08  | ,015*     |
| Fonologie  | 14,78 | ,000 2*** |

\* $p < 0,05$ ; \*\*\* $p < 0,001$

$R^2 = 32,06 \%$ ; adjustovaný  $R^2 = 30,78 \%$  (pro DF = 109)

$R^2$  vyjadřuje podíl všech zvolených predikujících proměnných na rozptylu predikované proměnné (rychlosti čtení). Index  $R^2$  je adjustován ke stupňům volnosti Df, a umožňuje tak generalizaci z daného výběrového souboru na vzorky jiné.

Obě proměnné, morfologie i fonologie, jsou významnými prediktory rychlosti čtení. Ve vzájemném srovnání je však prediktivní schopnost fonologie výrazně silnější. V celkovém rámci studovaných prediktorů, viz výše tabulka 2, se jejich síla dělí s ostatními a klesá. Tento děj je u morfologie výraznější, na rozdíl od fonologie, která si v konkurenčním prostředí uchovává prediktivní účinnost na statisticky významné úrovni. Je pozoruhodné, že obě proměnné, morfologie a fonologie vysvětlují více než 30 % celkového rozptylu závisle proměnné rychlosti čtení, zatímco celý soubor predikujících proměnných rozšířil tento podíl na pouhých cca 43 % (vše v termínech adjustovaného indexu  $R^2$ ).

### 11.2.2 Počet chyb v čtení

#### 11.2.2.1 Všeobecný přehled

Do všeobecného lineárního modelu regresní analýzy (General Linear Model) byly dosazeny

- a) jako predikovaná proměnná chybovost čtení měřenou počtem neopravených chyb za 2 minuty čtení ve standardizovaném testu čtení;

- b) jako predikující kategoriální proměnné pohlaví, perinatologie a porodní hmotnost;
- c) jako predikující kvantitativní proměnné nálezy v Achenbachově dotazníku CBCL a dotazníku rodinného zázemí; tyto proměnné měří osobnostní charakteristiky a klima v rodině;
- d) jako predikující kvantitativní proměnné nálezy v testu morfologie, Corsiho testu neverbální pracovní paměti, wechslerovského testu verbální paměti (opakování čísel dopředu, pozpátku), Ravenově testu (intelligenčním g-faktoru), testu asociačního učení dle Monroeové, testech fonologického uvědomění (vyjádřených pomocí principiální komponenty), testu RAN, testu reverzibilních obrazů (dle Edfeldta), testech specifických asimilací a artikulačních neobratností (vyjádřených pomocí principiální komponenty) a testech verbálního myšlení (vyjádřených pomocí principiální komponenty ze subtestu WISC/Slovník a Matějčkova testu předškolních znalostí); uvedené testy měří kognitivní funkce. Z regresní analýzy byl získán následující výsledek, viz tabulka 20.

**Tabulka 20.** *Prediktory počtu chyb v čtení*

| <b>proměnná</b>              | <b>F</b> | <b>p</b> |
|------------------------------|----------|----------|
| Pohlaví                      | 1,38     | ,243     |
| Perinatologie                | 0,24     | ,623     |
| Porodní hmotnost             | 0,53     | ,466     |
|                              |          |          |
| Klima v rodině               | 0,04     | ,836     |
| CBCL                         | 0,17     | ,685     |
|                              |          |          |
| Morfologie                   | 0,40     | ,526     |
| Corsiho test pracovní paměti | 0,88     | ,349     |



|   |      |      |
|---|------|------|
| Opakování čísel                                       | 0,10 | ,755 |
| Raven   | 0,04 | ,849 |
| Monroe  | 0,84 | ,362 |
| Fonologie   | 0,92 | ,339 |
| RAN   | 1,05 | ,307 |
| Reverzibilní obrazce (Edfeldt)                        | 0,74 | ,391 |
| Specifické asimilace a artikulační neobratnosti       | 0,45 | ,503 |
| Verbální proměnná (WISC/slovník, předškolní znalosti) | 0,20 | ,652 |

$R^2 = 11,90 \%$ ; adjustovaný  $R^2 = 0,0 \%$  (pro Df = 108)

$R^2$  vyjadřuje podíl všech zvolených predikujících proměnných na rozptylu predikované proměnné (počet chyb v čtení). Index  $R^2$  je adjustován ke stupňům volnosti Df a umožňuje tak generalizaci z daného výběrového souboru na vzorky jiné.

Z testovaných predikujících proměnných nedosahuje žádná z nich statistické významnosti. Zvolený soubor prediktorů dokáže vysvětlit necelých 12 % rozptylu predikované proměnné (počtu chyb v čtení); tento náleží je ovšem platný pouze pro daný vzorek dětí. Při přenosu na jiné vzorky však vysvětlující hodnota testovaného souboru prediktorů klesá k nule (viz adjustovaný index  $R^2$ ).

#### **11.2.2.2 Srovnání proměnných morfologie a fonologie**

Do všeobecného lineárního modelu regresní analýzy /General Linear Model/ byly dosazeny

- a) jako predikovaná proměnná chybovost v čtení měřenou počtem neopravených chyb za 2 minuty čtení ve standardizovaném testu čtení;
- b) jako predikující kvantitativní proměnné morfologii a fonologii.

Z regresní analýzy byl zjištěn následující výsledek, viz tabulka 21.

**Tabulka 21.** Podíl morfologického a fonologického uvědomění na počtu chyb v čtení

| proměnná   | F    | p    |
|------------|------|------|
| Morfologie | 0,29 | ,594 |
| Fonologie  | 2,49 | ,117 |

$R^2 = 5,26 \%$ ; adjustovaný  $R^2 = 3,49 \%$  (pro DF = 109)

$R^2$  vyjadřuje podíl všech zvolených predikujících proměnných na rozptylu predikované proměnné (počet chyb v čtení). Index  $R^2$  je adjustován ke stupňům volnosti Df a umožňuje tak generalizaci z daného výběrového souboru na vzorky jiné.

Podíl morfologického a fonologického uvědomění na predikci počtu chyb v čtení nedosáhl v daném vzorku dětí hranice statistické významnosti a vysvětluje jen malou část rozptylu této predikované proměnné ( $R^2 = 5,26 \%$ ; adjustovaný  $R^2 = 3,49 \%$ ).

### 11.2.3 Porozumění při čtení nahlas

#### 11.2.3.1 Všeobecný přehled

Do všeobecného lineárního modelu regresní analýzy /General Linear Model/ byly dosazeny

- a) jako predikovaná proměnná porozumění čtenému v podmínce, kdy dítě čte nahlas;
- b) jako predikující kategoriální proměnné pohlaví, perinatologii a porodní hmotnost;
- c) jako predikující kvantitativní proměnné nálezy v Achenbachově dotazníku CBCL a dotazníku rodinného zázemí; tyto proměnné měří osobnostní charakteristiky a klima v rodině;
- d) jako predikující kvantitativní proměnné nálezy v testu morfologie, Corsiho testu neverbální pracovní paměti, wechslerovského testu verbální paměti (opakování čísel dopředu, pozpátku), Ravenově testu (inteligentním g-faktoru), testu asociačního učení dle Monroeové, testech fonologického uvědomění (vyjádřených pomocí principiální komponenty), testu RAN, testu reverzibilních obrazů (dle Edfedta), testech specifických asimilací a artikulačních neobratností (vyjádřených pomocí principiální komponenty) a testech verbálního myšlení (vyjádřených

pomocí principiální komponenty ze subtestu WISC/Slovník a Matějčkova testu předškolních znalostí); uvedené testy měří kognitivní funkce.

Z regresní analýzy byl získán následující výsledek, viz tabulka 22.

**Tabulka 22.** *Prediktory čtenářského porozumění v podmínce hlasitého čtení*

| <b>proměnná</b>                                 | <b>F</b> | <b>p</b> |
|---|----------|----------|
| Pohlaví   | 0,09     | ,758     |
| Perinatologie                                   | 0,15     | ,703     |
| Porodní hmotnost                                | 0,23     | ,630     |
|   |          |          |
| Klima v rodině                                  | 0,04     | ,848     |
| CBCL  | 0,95     | ,333     |
|   |          |          |
| Morfologie                                      | 0,46     | ,497     |
| Corsiho test pracovní paměti                    | 0,43     | ,516     |
| Opakování čísel                                 | 0,13     | ,714     |
| Raven   | 0,09     | ,764     |
| Monroe  | 1,23     | ,270     |
| Fonologie                                       | 0,42     | ,518     |
| RAN   | 0,56     | ,457     |
| Reverzibilní obrazce (Edfeldt)                  | 0,34     | ,561     |
| Specifické asimilace a artikulační neobratnosti | 2,01     | ,159     |

|   |       |           |
|---|-------|-----------|
| Verbální proměnná (WISC/slovník, předškolní znalosti) | 16,53 | ,000 1*** |
|---|-------|-----------|

\*\*\* p < 0,001

$R^2 = 42,48 \%$ ; adjustovaný  $R^2 = 41,94 \%$  (pro Df = 108)

$R^2$  vyjadřuje podíl všech zvolených predikujících proměnných na rozptylu predikované proměnné (porozumění při čtení nahlas). Index  $R^2$  je adjustován ke stupňům volnosti Df, a umožňuje tak generalizaci z daného výběrového souboru na vzorky jiné.

Z celého souboru testovaných prediktorů dosáhla hranice statistické významnosti pouze jediná proměnná charakterizovaná verbálním myšlením, slovníkem a všeobecnými předškolními vědomostmi o okolním světě.

### 11.2.3.2 Srovnání proměnných morfologie a fonologie

Do všeobecného lineárního modelu regresní analýzy /General Linear Model/ byly dosazeny

- a) jako predikovaná proměnná porozumění čtenému v podmínce, kdy čte dítě nahlas;
- b) jako predikující kvantitativní proměnné morfologii a fonologii.

Z regresní analýzy byl zjištěn následující výsledek, viz tabulka 23.

**Tabulka 23.** Podíl morfologického a fonologického uvědomění na predikci čtenářského porozumění v podmínce hlasitého čtení

| proměnná   | F     | p         |
|------------|-------|-----------|
| Morfologie | 19,37 | ,000 0*** |
| Fonologie  | 0,85  | ,358      |

\*\*\*p < 0,001

$R^2 = 26,85 \%$ ; adjustovaný  $R^2 = 25,48 \%$  (pro DF = 109)

$R^2$  vyjadřuje podíl všech zvolených predikujících proměnných na rozptylu predikované proměnné (porozumění při čtení nahlas). Index  $R^2$  je adjustován ke stupňům volnosti  $Df$ , a umožňuje tak generalizaci z daného výběrového souboru na vzorky jiné.

Proměnná morfologie predikuje porozumění čtenému v podmínce, kdy dítě čte nahlas, vysoce významně. Naproti tomu prediktivní účinnost proměnné fonologie v téže podmínce nedosahuje hranice statistické významnosti.

#### **11.2.4 Porozumění při čtení potichu**

##### ***11.2.4.1 Všeobecný přehled***

Do všeobecného lineárního modelu regresní analýzy /General Linear Model/ byly dosazeny

- a) jako predikovaná proměnná porozumění čtenému v podmínce, kdy dítě čte potichu;
- b) jako predikující kategoriální proměnné pohlaví, perinatologii a porodní hmotnost;
- c) jako predikující kvantitativní proměnné nálezy v Achenbachově dotazníku CBCL a dotazníku rodinného zázemí; tyto proměnné měří osobnostní charakteristiky a klima v rodině;
- d) jako predikující kvantitativní proměnné nálezy v testu morfologie, Corsiho testu neverbální pracovní paměti, wechslerovského testu verbální paměti (opakování čísel dopředu, pozpátku), Ravenově testu (intelligenčním g-faktoru), testu asociačního učení dle Monroeové, testech fonologického uvědomění (vyjádřených pomocí principiální komponenty), testu RAN, testu reverzibilních obrazů (dle Edfedta), testech specifických asimilací a artikulačních neobratností (vyjádřených pomocí principiální komponenty) a testech verbálního myšlení (vyjádřených pomocí principiální komponenty ze subtestu WISC/Slovník a Matějčkova testu předškolních znalostí); uvedené testy měří kognitivní funkce.

Z regresní analýzy byl zjištěn následující výsledek, viz tabulka 24.

**Tabulka 24.** *Prediktory čtenářského porozumění v podmínce tichého čtení*

| <b>proměnná</b>                                      | <b>F</b> | <b>p</b> |
|--|----------|----------|
| Pohlaví  | 3,52     | ,064†    |
| Perinatologie  | 0,00     | ,954     |
| Porodní hmotnost                                     | 0,52     | ,473     |
|  |          |          |
| Klima v rodině                                       | 2,95     | ,089†    |
| CBCL   | 0,15     | ,704     |
|  |          |          |
| Morfologie   | 0,79     | ,376     |
| Corsiho test pracovní paměti                         | 1,98     | ,162     |
| Opakování čísel                                      | 2,07     | ,453     |
| Raven  | 1,37     | ,244     |
| Monroe   | 0,23     | ,631     |
| Fonologie  | 2,46     | ,120     |
| RAN  | 2,12     | ,149     |
| Reverzibilní obrazce (Edfeldt)                       | 0,57     | ,450     |
| Specifické asimilace a artikulační neobratnosti      | 1,71     | ,193     |
| Verbální myšlení (WISC/slovník, předškolní znalosti) | 4,46     | ,038*    |

†p < 0,10; \*p < 0,05

$R^2 = 51,30\%$ ; adjustovaný  $R^2 = 43,45\%$  (pro Df = 108)

$R^2$  vyjadřuje podíl všech zvolených predikujících proměnných na rozptylu predikované proměnné (porozumění při čtení potichu). Index  $R^2$  je adjustován ke stupňům volnosti Df, a umožňuje tak generalizaci z daného výběrového souboru na vzorky jiné.

Významným prediktorem pro porozumění při čtení potichu se ukázala být proměnná verbální myšlení, jazyk a všeobecné předškolní vědomosti o okolním světě. Slabším prediktorem, který se blíží hranici statistické významnosti, je pohlaví. Na predikci se také částečně podílí proměnná klima v rodině; její vliv však se pohybuje mírně pod hladinou  $p < 0,10$ .

#### **11.2.4.2 Srovnání proměnných morfologie a fonologie**

Do všeobecného lineárního modelu regresní analýzy (General Linear Model) byly dosazeny

- a) jako predikovaná proměnná porozumění čtenému v podmínce, kdy dítě čte potichu;
- b) jako predikující kvantitativní proměnné morfologii a fonologii.

Z regresní analýzy byl zjištěn následující výsledek, viz tabulka 25.

**Tabulka 25.** Podíl morfologického a fonologického uvědomění na predikci čtenářského porozumění v podmínce tichého čtení

| proměnná   | F     | p        |
|------------|-------|----------|
| Morfologie | 16,45 | ,0001*** |
| Fonologie  | 9,87  | ,002**   |

\*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$

$R^2 = 37,85 \%$ ; adjustovaný  $R^2 = 36,69 \%$  (pro DF = 109)

$R^2$  vyjadřuje podíl všech zvolených predikujících proměnných na rozptylu predikované proměnné (porozumění při čtení potichu). Index  $R^2$  je adjustován ke stupňům volnosti Df, a umožňuje tak generalizaci z daného výběrového souboru na vzorky jiné.

Na predikci porozumění v podmínce tichého čtení se významně podílejí obě proměnné, morfologie i fonologie. Prediktivní účinnost morfologie se jeví jako větší.

### 11.3 Srovnání kontrolní skupiny se suspektní

Pro poslední část, spíše pro doplnění, byl využit test Chí kvadrát nezávislosti pro dvě proměnné, skupinu suspektní a kontrolní. Text je členěn dle oblastí: čtení (viz tabulka 26); kategoriální proměnné pohlaví, osobní anamnéza a porodní hmotnost (viz tabulky 27, 28, 29); osobnostně rodinné proměnné (viz tabulka 31); a kognitivní proměnné (viz tabulka 32). Výkony ve čtení dětí s podezřením na SPU jazykového charakteru se liší od běžných dětí.

#### 11.3.1 Čtení

**Tabulka 26.** Srovnání kontrolní skupiny se suspektní dle čtení

| proměnná                        | Kontrolní skupina<br>(N = 90)<br>Mdn | Suspektní skupina<br>(N = 20)<br>Mdn | Mann-Whitney |           |
|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------|-----------|
|                                 |                                      |                                      | W            | p         |
| Rychlost čtení <sup>a</sup>     | 127,5                                | 76,0                                 | 369,5        | ,000 0*** |
| Počet chyb v čtení <sup>b</sup> | 2,0                                  | 2,0                                  | 1093,5       | ,124      |
| Porozumění při čtení nahlas     | 14,5                                 | 9,0                                  | 438,0        | ,000 3*** |
| Porozumění při čtení potichu    | 7,5                                  | 4,5                                  | 421,5        | ,000 2*** |

\*\*\*p < 0,001

<sup>a</sup> počet správně přečtených slov za 2 minuty čtení

<sup>b</sup> výkon při čtení po dobu 2 minut



Rozdíly mezi oběma skupinami jsou statisticky vysoce významné v proměnných rychlost čtení a porozumění čtenému v obou podmínkách, při čtení nahlas a potichu.

### 11.3.2 KATEGORIÁLNÍ PROMĚNNÉ

V tabulkách 27, 28 a 29 je porovnána klasifikace dle diagnózy (členství v kontrolní skupině vs. členství v suspektní skupině) s klasifikací dle pohlaví (chlapci vs. dívky), anamnézy (negativní vs. pozitivní) a porodní hmotnosti (nález negativní vs. nález pozitivní, tj. porodní hmotnost je rovna či nižší než 2 500 g).

**Tabulka 27.** *Závislost diagnózy na pohlaví*

|                   | N  | dívky | chlapci |
|-------------------|----|-------|---------|
| Kontrolní skupina | 90 | 46    | 44      |
| Suspektní skupina | 20 | 6     | 14      |

Chí-kvadrát = 2,93; Df = 1; p = ,087 (Yatesova korekce: chí-kvadrát = 2,14; Df = 1; p = ,143)

Závislost mezi příslušností ke kontrolní či suspektní skupině a pohlavím se blíží k hranici statistické významnosti, avšak po Yatesově korekci se ukazuje, že hypotéza o nezávislosti je pravděpodobnější.

**Tabulka 28.** *Závislost diagnózy na osobní anamnéze*

|                   | N  | Negativní nález | Pozitivní nález |
|-------------------|----|-----------------|-----------------|
| Kontrolní skupina | 90 | 48              | 42              |
| Suspektní skupina | 20 | 7               | 13              |

Chí-kvadrát = 2,20; Df = 1; p = ,138 (Yatesova korekce: chí-kvadrát = 1,53; Df = 1; p = ,216)

Závislost mezi příslušností ke kontrolní či suspektní skupině a anamnestickým nálezem nedosahuje hranice statistické významnosti.

**Tabulka 29.** *Závislost diagnózy na porodní hmotnosti*

|                   | N  | Porodní hmotnost<br>v mezích normy | Porodní hmotnost $\leq 2\,500$ g |
|-------------------|----|------------------------------------|----------------------------------|
| Kontrolní skupina | 90 | 79                                 | 11                               |
| Suspektní skupina | 20 | 14                                 | 6                                |

Chí-kvadrát = 3,96; Df = 1; p = ,046 (Yatesova korekce: chí-kvadrát = 2,71; Df = 1; p = ,099)

Závislost mezi příslušností ke kontrolní či suspektní skupině a porodní hmotností dosahuje hranice statistické významnosti; po Yatesově korekci však je pravděpodobnost zobecnění na jiné vzorky dětí nižší.

### 11.3.3 Osobnostně rodinné proměnné

V tabulce 30 jsou zahrnuty výsledky Testu rodinného prostředí a CBCL Achenbach do osobnostně rodinných proměnných a jsou porovnány výsledky skupiny kontrolní a suspektní. Čísla vztahená ke kontrolní a suspektní skupině a příslušným proměnným značí hrubé skóry.

**Tabulka 30.** *Srovnání kontrolní skupiny se suspektní pomocí osobnostně rodinných proměnných*

| proměnná     | Kontrolní skupina<br>(N = 90)<br>Mdn | Suspektní skupina<br>(N = 20)<br>Mdn | Mann-Whitney |        |
|--------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------|--------|
|              |                                      |                                      | W            | p      |
| Citový vztah | 59,0                                 | 55,1                                 | 613,5        | ,030*  |
| Síla řízení  | 27,0                                 | 27,0                                 | 871,0        | ,884   |
| CBCL celkem  | 23,0                                 | 30,5                                 | 1234,0       | ,009** |

|                          |     |     |        |          |
|--------------------------|-----|-----|--------|----------|
| CBCL osamocení           | 1,0 | 3,0 | 1175,0 | ,029*    |
| CBCL somatizace          | 1,0 | 1,0 | 1048,5 | ,233     |
| CBCL anxieta/depresivita | 3,0 | 2,5 | 923,5  | ,857     |
| CBCL sociabilita         | 2,0 | 4,0 | 1351,5 | ,0004*** |
| CBCL psychoticismus      | 1,0 | 1,0 | 1001,5 | ,404     |
| CBCL pozornost           | 3,0 | 5,0 | 1333,5 | ,0007*** |
| CBCL delinkvence         | 1,0 | 1,0 | 1056,0 | ,208     |

\*p < 0,05; \*\*p < 0,01; \*\*\*p < 0,001

Vysoké statistické významnosti dosáhly rozdíly mezi kontrolní a suspektní skupinou u proměnných dotazníku CBCL sociabilita a pozornost. Rozdíl v celkovém skóru v dotazníku CBCL je rovněž významný. V dotazníku rodinných vztahů (způsobu výchovy v rodině) se objevil významný rozdíl v síle citového vztahu. V ostatních proměnných jsou rozdíly mezi oběma skupinami nevýznamné.

#### 11.3.4 Kognitivní proměnné

V tabulce 31 jsou zahrnuty výsledky kognitivních proměnných. Čísla popisující výkon kontrolní či suspektní skupiny značí hrubé skóry příslušných testů, vyjma proměnné WISC/Slovník, která je charakterizována váženými WISC-skóry.

**Tabulka 31.** Srovnání kontrolní skupiny se suspektní pomocí kognitivních proměnných

| proměnná   | Kontrolní skupina<br>(N = 90)<br>Mdn | Suspektní skupina<br>(N = 20)<br>Mdn | Mann-Whitney |        |
|------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------|--------|
|            |                                      |                                      | W            | p      |
| Morfologie | 22,5                                 | 14,25                                | 517,5        | ,003** |

|                                |      |      |       |          |
|--------------------------------|------|------|-------|----------|
| Corsiho test pracovní paměti   | 3,0  | 3,0  | 768,5 | ,300     |
| Opakování čísel dopředu        | 8,0  | 6,0  | 590,0 | ,015*    |
| Opakování čísel pozpátku       | 3,0  | 0,0  | 562,0 | ,006**   |
| Raven                          | 21,0 | 21,0 | 767,5 | ,279     |
| Monroe                         | 5,0  | 4,5  | 746,0 | ,230     |
| Moseley                        | 9,0  | 8,0  | 781,0 | ,353     |
| Wepman-Matějček                | 21,0 | 17,0 | 431,0 | ,0002*** |
| Sluchová analýza               | 0,0  | 0,0  | 633,0 | ,018*    |
| Sluchová syntéza               | 0,0  | 0,0  | 688,5 | ,059†    |
| RAN                            | 61,0 | 63,0 | 922,5 | ,864     |
| Reverzibilní obrazce (Edfeldt) | 32,0 | 28,5 | 587,5 | ,015*    |
| Specifické asimilace           | 16,5 | 10,0 | 522,5 | ,003**   |
| Artikulační neobratnosti       | 10,0 | 8,0  | 533,0 | ,004**   |
| WISC/Slovník                   | 13,0 | 10,5 | 526,5 | ,003**   |
| Zkouška znalostí               | 27,5 | 23,0 | 618,0 | ,028*    |

†p < 0,10; \*p < 0,05; \*\*p < 0,01; \*\*\*p < 0,001

Rozdíly mezi skupinami jsou významné u většiny testovaných kognitivních proměnných. Nevýznamný je rozdíl v testu IQ / Raven. Spolu s vysokými rozdíly v čtení a dalšími markery ukazuje na specifický charakter poruchy čtení u suspektní skupiny. Nevýznamné rozdíly se ukázaly v testech RAN a Monroe, tendence k horším výkonům suspektní skupiny je naznačena, nicméně nedosáhla statistické významnosti.

## 12 DISKUSE

Diskuse se zaměřuje na jednotlivé zkoumané oblasti čtení jako závislé poměnné, tedy dekodování, porozumění při čtení potichu a čtení nahlas, a vyjadřuje se ke stanoveným hypotézám.

### 12.1 Dekodování (rychlost a chybovost čtení)

Primárním cílem práce bylo prozkoumat a porovnat prediktivní účinnost fonologického a morfologického uvědomění ve vztahu k čtení. Jejich prediktivní účinnost nezávisle na ostatních studovaných proměnných ukazuje tabulka 19. Výrazně silnější účinek na predikci čtenářského tempa má fonologické uvědomění. Souhrnný podíl obou prediktorů, fonologického a morfologického uvědomění, na rozptylu čtenářského tempa je přitom značný ( $R^2 = 32,06 \%$  pro studovaný vzorek dětí; adjustovaný  $R^2 = 30,78 \%$  pro generalizaci na jiné vzorky dětí). Pokud bylo rozšířeno morfologické a fonologické uvědomění o další prediktivní proměnné (viz tabulka 18), zvýšil se tím celkový podíl prediktorů na rozptylu čtenářského tempa méně, než by odpovídalo počtu přidanych prediktorů, tj. na cca 51 % (u adjustovaného indexu  $R^2$  cca na 43 %).

Nález v tabulce 19 koresponduje se zjištěním, ke kterému dospěli Carlisleová a Stone (2005) v anglicky mluvícím prostředí. Podle těchto autorů anglicky mluvící čtenáři jsou k morfologické strategii čtení podněcováni fonologickou transparentností slov. Čeština jako vysoce transparentní jazyk a současně jako morfologicky bohatý jazyk stimuluje morfologickou strategii čtení ve větší míře než angličtina. K výkladu také přispívá poznatek explorovaný v anglickém jazykovém prostředí, že žáci vnímají morfémické jednotky nejen v reálných slovech, ale i v pseudoslovech, a že morfologické uvědomění se aktivuje již v počáteční fázi čtení (Deacon & Kirby, 2004; McCutchen et al., 2008). Zdá se proto přirozené, že v jazykovém prostředí, které svou povahou žáky vybízí k morfologické strategii čtení, může morfologické uvědomění významně spolurozhodovat o kvalitě čtení na jeho nižší dekodovací úrovni a facilitovat tempo čtení.

Fonologické uvědomění je obecně uznávaným prediktorem čtení (viz například Bradley & Bryant, 1985; Caravolas et al., 2005, 2012; Jansky et al., 1989; Seidlová Málková,

2017). Předkládaná studie tento poznatek potvrzuje. Nalézají však rozdíly (rychlost čtení versus jeho chybovost, morfoloogické versus fonologické uvědomění), které si vysvětlují povahou češtiny.

Čeština je jazyk morfofonémický. Její systém operuje jak s jednotkami zvukovými (fonémy), tak významovými (morfémy). Čeština se vyznačuje vysokou konzistencí hláska – písmeno. Díky této transparentnosti české děti čtou plynule a s porozuměním souvislý text již v pololetí 1. ročníku základní školy. Vzhledem k povaze češtiny a relativně rychlému vývoji čtenářské dovednosti u typicky se vyvíjejících dětí nejsou testy čtení pouhými seznamy slov, nýbrž souvislými texty, které se administrují již v pololetí 1. ročníku. Průměrné české dítě dosáhne koncem 2. ročníku nebo na začátku 3. ročníku tzv. sociálně únosné úrovně čtení (Matějček, 1998a, 1998b); to znamená, že může číst souvislý text plynule, dostatečně rychle a bezchybně. Díky transparentnosti nemá fonologické uvědomění v českém jazykovém prostředí tak robustně prediktivní hodnotu pro čtení jako v prostředí netransparentním, jakým je angličtina (viz například Bradley & Bryant, 1985; Jansky et al., 1989).

Povahou češtiny, která je fonologicky tak příznivá pro začínající čtenáře, si vysvětlují nízké a statisticky nevýznamné asociace mezi počtem chyb a testovanými prediktory (tabulky 20 a 21). Příčinu vidím v nízké chybovosti a malém rozptylu chyb v daném vzorku dětí. Čtení indexované počtem chyb se chovalo jako příliš lehký test, kdy její většina dětí úspěšně zvládne a test pak ztrácí svou diskriminační citlivost (tzv. stropový efekt).

Fonologické uvědomění spolu s morfoloogickým uvědoměním jsou součástí faktoru 1 (viz tabulka 17), který je charakterizován vyššími duševními funkcemi verbálního charakteru, k nimž kromě fonologického a morfoloogického uvědomění patří slovník, verbální znalosti a verbální paměť. Morfoloogické uvědomění ustoupilo do pozadí pod konkurenčním tlakem, který vyvinul celý soubor zvolených prediktorů čtenářského tempa (viz tabulka 18). Fonologické uvědomění si však v souboru jiných prediktorů svou prediktivní sílu ve vztahu k čtenářskému tempu podrželo a zůstalo na hladině statistické významnosti. Jeho prediktivní síla však poklesla ve srovnání s verbální pamětí, slovníkem a verbálními znalostmi. Pokles účinku fonologického uvědomění si

vykládám vlivem transparentního jazykového prostředí, které je pro osvojování čtenářské gramotnosti a začínající čtenáře přívětivější než například prostředí anglické. V anglickém jazykovém prostředí si však fonologické uvědomění ponechává svou velkou váhu v souboru dalších faktorů, verbální paměti (opakování příběhu, opakování vět), slovníku a verbálních znalostí, jak ukázala například studie Bishopové a kol. (2009).

Důvod v průniku exekutivních funkcí do RAN, včetně pracovní paměti, pozornosti a inhibice, vidím v tom, že se uplatňuje při pohybu očí po textu, zleva doprava a pak shora dolů. Aktivuje se exekutivní pozornost, inhibice a pracovní paměť obdobně jako při koordinaci ortografického a fonologického zpracování. RAN koreluje s čtenářským porozuměním i rychlostí čtení souvislého textu. V přehledové studii Kirby et al. (2010) uvádějí středně silné hodnoty ( $r$  kolem 0.45), což je mírně vyšší hodnota než korelace RAN s čtením slov. Setkáváme se se studiemi, které spatřují v RAN silnější prediktor čtení, jsou-li tyto studie realizovány v konzistentních ortografiích ve srovnání s ortografiemi inkonzistentními.

Test rychlého pojmenování RAN se ukázal být jako vlivný prediktor (viz tabulka 18), srovnatelně s fonologickým uvědoměním. Významný vztah mezi testem RAN a dekodováním byl nalezen v řadě studií, které se zabývaly typicky se vyvíjejícími dětmi (Denckla & Cutting, 1999; Torgesen et al., 1998; Wolf et al., 2000; nověji v mezinárodní studii ELDEL, Caravolas et al., 2012). Bishopová a kol. (2009) se zabývala schopností RAN u dětí dyslektických a dysfatických a došla k závěru, že RAN má silnou kompenzační schopnost u zmíněných jazykových poruch a v předškolním věku může být účinným prediktorem budoucího čtení. V transparentní ortografii, jakou je i němčina, se test RAN jeví jako srovnatelný, či dokonce lepší prediktor čtenářského dekodování než test fonologický (Lepola et al., 2005; Wimmer et al., 1999).

Z kategoriálních proměnných se nejsilnějším prediktorem čtenářského tempa ukázalo být pohlaví, následované osobně anamnestickým (perinatologickým) nálezem. Z anamnézy byla vyčleněna porodní hmotnost, aby se zjemnila analýza. V terénní praxi může být však porodní hmotnost připojena k osobní anamnéze do jedné proměnné. V další diskusi pak budu mluvit zjednodušeně o dvou kategoriálních proměnných,

pohlaví a anamnéze. Nález odkazuje na neuropsychické zvláštnosti obou pohlaví (Matějček, 1993). Obecně jsou dívky lépe disponovány k čtení/psaní než chlapci. Pro tyto výkony je totiž nezbytná bezporuchová spolupráce obou mozkových hemisfér a tomuto požadavku lépe vyhoví ženský mozek. Dívky a ženy jsou lepšími čtenářkami než chlapci a muži a také jsou méně často postiženy poruchami čtení/psaní (American Psychiatric Association, 2013). I když jsou dívky stejně jako chlapci vystaveny nepříznivým okolnostem prenatálním či perinatálním, dokáží se s nimi lépe a účinněji vyrovnat. Obě zmíněné proměnné přispívají spolu s jinými prediktory ke konečné prediktivní účinnosti čtení, resp. jeho dekodování. Samotnou příslušnost k pohlaví či anamnestický nález však nelze chápat jako faktory rozhodující či směrodatné. Jde pouze o ukazatel na rozcestí, odkud vedou další směry diagnostické/prognostické úvahy.

Z osobnostně rodinných proměnných (Klima v rodině – způsob výchovy v rodině, CBCL) žádná neprokázala významný účinek na čtení, resp. dekodování. Také jejich podíl na rozptylu čtenářského tempa či počtu chyb v čtení je zanedbatelný. Nález si vysvětlují homogenním rodinným zázemím, vyznačujícím se plnou funkčností. Nález by se změnil, jestliže bychom do vzorku začlenili děti s diagnózou citové deprivace, vyrůstající v nefunkčních rodinách. Všechny závěry vyplývající z předložené práce jsou vztaženy k dětem s normálním rodinným zázemím. Tím také studie umožňuje přenášet závěry týkající se predikce čtení i na děti se specifickými poruchami učení, kde se rovněž předpokládá dobré rodinné zázemí. Studie tak respektuje systém markerů, které doporučuje IARLD aplikovat na diagnostiku specifických poruch učení (Keogh et al., 1982). Markery jsou chápány jako ukazatele na diagnostické cestě, na jejímž konci je diagnostický závěr, např. dyslexie. Jedním z křížovatek, kterou diagnostik musí projít, je právě marker rodinného zázemí.



## 12.2 Porozumění při čtení nahlas

Porozumění při čtení nahlas je dominantně ovlivňováno proměnnou morfolgie, zatímco proměnná fonologie zůstává v pozadí (viz tabulka 23).

Fonologické uvědomění je nepopiratelné pro čtenářské dekodování. Čím je čtenářovo fonologické uvědomění vyspělejší, tím je vyšší i pravděpodobnost, že jeho čtení bude rychlejší a přesnější. Morfologické uvědomění umožňuje čtenáři identifikovat morfémy čili nositele významu slova. Zde jsem hypoteticky očekávala, že v morfologicky náročném jazykovém prostředí, jakým je čeština, bude vliv morfologického uvědomění na porozumění přinejmenším stejně silný jako vliv fonologického uvědomění. Nález v tabulce 23 tuto hypotézu podporuje.

Bylo by ovšem chybné obě dovednosti, fonologickou a morfologickou, oddělovat. Obě se navzájem doplňují a podporují, a vytvářejí tak dovednost vyšší úrovně, označovanou jako morfofonologie (Clin et al., 2009). Morfologické uvědomění má přínos i pro dekodování. Například Carlisleová a Stone (2005) zjistili, že dvojslabičná slova jsou lépe dekodována, jestliže jsou složena z morfémů, na rozdíl od slov, která jsou tvořena jedním morfémem. Deaconová a Kirby (2004) zjistili, že morfologické uvědomění jedinečně ovlivnilo také čtení pseudoslov. Účinek morfologického uvědomění na čtení pseudoslov byl překvapující, protože pseudoslova nenesou význam. Jejich nález zpochybnil předpoklad, že čtení pseudoslov je závislé zejména na fonologickém uvědomění, a ukázal, že děti vnímají pseudoslova jako morfémické jednotky. Goodwinová a Ahnová (2010) shrnuly ve své meta-analýze výsledky z nezávislých studií, které zkoumaly účinek morfologického cvičení na čtení a psaní. Autorky ukázaly, že morfologický trénink zlepšuje výrazně i fonologické uvědomění. Oba lingvistické aspekty se prolínají a je obtížné separovat jeden od druhého.

Berningerová a kol. (2010) ve své longitudinální studii došli k závěru, že k účinnému osvojování čtenářské dovednosti je nutná souhra všech tří složek tzv. lingvistického uvědomění /linguistic awareness/: fonologického uvědomění, morfologického uvědomění a ortografické znalosti. Pomocí analýzy růstových křivek tito autoři ukázali, že fonologické uvědomění a ortografická znalost mají největší přírůstek v počátcích

školní docházky, zatímco akcelerace morfologického uvědomění je rozložena do prvních tří až čtyř let školní docházky. Některé složky morfologického uvědomění (zejména derivační morfologie) významně rostou v pozdějších letech. Předkládaná studie, realizovaná v jazykově odlišném prostředí, ukazuje, že morfologické uvědomění se stává významnou součástí čtenářské pregramotnosti již v předškolním věku – ve srovnání s poznatkem výše uvedeným (Berningerová et al., 2010), k němuž autoři dospěli v anglickém jazykovém prostředí, vysoce náročném fonologicky a méně náročném morfologicky.

Se silnou prediktivní hodnotou morfologického uvědomění pro čtení, jak na ni poukázala předložená studie, koresponduje závěr, ke kterému dospěli finští autoři vedeni Torppou ve své longitudinální studii (Torpa et al., 2010). Finština je blízká češtině svou vysoce transparentní ortografií a současně vysoce náročnou morfologií. Torppa a kol. (2010) zjistili, že morfologické uvědomění získává schopnost predikovat budoucí čtení již ve věku tři a půl let a později ve věku pěti let jeho prediktivní schopnost signifikantně vzrůstá. Předložená studie o předškolním morfologickém uvědomění začala teprve ve věku respondentů pět a půl let, takže nebylo zjištěno, kdy u našich dětí dochází k obdobnému nárůstu morfologického uvědomění jako u finských dětí. Předpokládám, že to nebude příliš odlišné od finského jazykového prostředí. Díky své studii mohou Finové uvažovat o prediktivní síle morfologického uvědomění již od čtvrtého roku věku; my zatím pouze od věku pěti a půl let.

V předložené studii bylo testováno explicitní porozumění, tj. doslovné porozumění, které je spjato s informacemi, jež má čtenář v textu výslovně uvedené a jež bezprostředně zpracovává při čtení. Implicitní porozumění je spjato se schopností čtenáře „číst mezi řádky“, vysuzovat a spojovat předložené informace s jinými, z jiných zdrojů i vlastní zkušenosti. Implicitní porozumění těží z kontextu. Implicitní porozumění je hlubší úroveň porozumění a vyžaduje zpravidla časový odstup, v němž čtenář zpracovává přečtený text, případně se k němu vrací a čte si jej opakovaně. Kucharská a kol. (2015) studovala u žáků 1. až 4. ročníku základní školy podmínky, za kterých se porozumění vyvíjí. V souvislých textech a kontextuální oporou při čtení nahlas našel její tým v jednotlivých ročnících mírnou převahu explicitního porozumění nad

implicitním; rozdíly ve zmíněném věkovém rozmezí nedosáhly statistické významnosti. Při čtení souvislého textu potichu tým Kucharské našel převahu implicitního porozumění již ve 3. ročníku základní školy. Priorová a kol. (2011) pozorovali tento jev v anglojazyčné oblasti až u starších žáků: žáci 1. až 5. ročníku základní školy těží více ze čtení nahlas a teprve žáci 7. ročníku začínají více těžit ze čtení potichu. Příčinu posunu vidím v povaze obou jazyků: čeština je fonologicky přívětivější, a proto umožňuje již mladším čtenářům orientaci k hlubšímu porozumění mechanismu morfofonologie.

Styl čtení orientovaný na povrchní versus hluboké porozumění je nejen funkcí neuropsychickou danou vývojem a stavem mozku, nýbrž i podmínkami, za nichž je žák vzděláván. Bylo by proto zajímavé experimentálně manipulovat s podmínkami učení a v našem vzorku vyčlenit skupinu experimentální, která by procházela výukou čtení orientovanou na implicitní porozumění. V tomto vzorku jsem pouze rámcově kontrolovala metodu výuky čtení, většina žáků se učila číst pomocí analyticko-syntetické metody. Vzhledem k silnému účinku morfologického uvědomění na čtení (přínejmenším od 3. ročníku základní školy, jak jej pozorovali Jošt a kol. (2018), usuzuji, že české děti jsou připraveny na porozumění čtenému již dříve než děti v anglosaské oblasti. Předkládaná studie našla silný vztah mezi morfologickým uvědoměním testovaným v předškolním věku a pozdějším porozuměním čtenému; výše uvedený předpoklad tak studie podporuje.

Studie může být také vnímána jako podnět k většímu rozšíření morfologického tréninku v mateřské škole. V předškolní přípravě českých dětí dominuje fonologický trénink, patrně pod vlivem fonologické teorie. Předškolní vzdělávání by tak mohlo účinněji formovat predispozice ke čtení. Nejasné jsou ovšem otázky neuropsychologické – např. v jaké fázi neuropsychického vývoje je mozek předškolního dítěte připraven k systematickému morfologickému cvičení, aby toto cvičení bylo přínosem dítěti a nikoli zátěží. Otázky neuropsychologické bude nutno řešit specificky pro české jazykové prostředí, které je morfologicky zvláště náročné. Avšak to je cílem dalšího bádání.

Pokud byla predikce porozumění při čtení nahlas obohacena o celý komplex studovaných proměnných (viz tabulka 22), pak původně vysoká prediktivní účinnost

morfologického uvědomění jakoby vymizí. V celém obraze prediktorů vynikne jediná proměnná, verbální faktor (slovník a znalosti). Za pravděpodobnou příčinu tohoto jevu pokládám integraci jednotlivých predikujících proměnných do vyšších úrovní tak, aby mohla být přiměřenými prostředky řešena přiměřeně obtížná úloha, jež je vysokoúrovňová, tj. porozumění čtenému. Takto bychom mohli chápat i pojem lingvistického uvědomění, v kterém jsou syntetizovány komponenty fonologického, morfologického a ortografického zpracování (Berninger et al., 2010). K prediktivní síle verbálního faktoru budou ovšem přispívat i proměnné všeobecné domény jednak kognitivního charakteru (inteligence, pracovní paměť, všeobecná rychlost zpracování, schopnost párově asociačního učení), jednak i ne-kognitivního charakteru (rodinné zázemí).

### **12.3 Porozumění při čtení potichu**

Porozumění při čtení potichu, jak ukázala předkládaná studie, odlišně tvaruje obraz prediktorů ve srovnání s čtením nahlas. Morfologické uvědomění si nadále ponechává dominující vliv jako při čtení nahlas; ve srovnání s čtením nahlas však výrazně zesílil vliv fonologického uvědomění (viz srovnání tabulek 25 a 23). Pro mladší školní věk, v němž byl rozdíl pozorován, je totiž charakteristické, že čtenář slova dekoduje jak ortograficky, tak fonologicky. Kirby a kol. (2010) mluví o alfabetské či fonologické fázi. Fonologické dekodování slouží jako klíč, kterým čtenář odemyká význam slova, tj. probíhá sémantické zpracování. U vyspělého čtenáře, jehož čtení je zautomatizované, fonologická složka dekodování ustupuje do pozadí, takže čtenář je schopen význam slov odečítat již z pouhého vizuálního tvaru.

Zkušenost s tímto vývojem nám ilustruje Allbrigtová, bývala ministryně zahraniční USA. Její mateřštinou je čeština, kterou si osvojila a s níž emigrovala v předškolním věku s rodiči do Velké Británie. Tam také zahájila školní docházku, ovšem výukovým jazykem byla angličtina. Naučila se číst a psát anglicky. Česky ovšem mluvila i nadále se svými rodiči. Když po pádu železné opony začala navštěvovat svou rodnou zemi (již jako ministryně USA), začala také číst česky. Jako vyspělá čtenářka (ovšem v angličtině) přirozeně použila i vyspělou techniku čtení na český text. Ke svému překvapení zjistila, že textu nerozumí, navzdory velmi dobré znalosti češtiny. Teprve když si začala tištěná

česká slova vyslovovat nahlas, objevila klíč k jejich významu a porozuměla. Když se čtení v češtině zautomatizovalo (tento proces byl rychlý, neboť M. Allbrigtová byla již vyspělá čtenářka) mohla číst i české texty obvyklým způsobem jako v angličtině, tj. aniž musela ortografické tvary ozvučovat.

Předpokládám proto, že nález práce je vztažen především pro začínající čtenáře (pro mladší školní věk), zatímco u vyspělých čtenářů (ve starším či středním školním věku) popsaný rozdíl oslabí.

V souboru všech zvolených prediktorů porozumění při čtení potichu (viz tabulka 24) je možno pozorovat týž jev jako v tabulce souboru všech prediktorů porozumění při čtení nahlas (viz tabulka 22), tj. ústup proměnných morfologie a fonologie do pozadí. Vyniká pouze jediná proměnná, verbální faktor (slovník a znalosti). Tomuto jevu přisuzuji stejnou příčinu, tj. vytváření vyšších úrovní predikce.

V tabulce 24 upoutala mou pozornost proměnná pohlaví, která se přiblížila k hranici statistické významnosti a mou hypotézu potvrzuje. Tato proměnná prokázala již jednou svou prediktivní účinnost ve vztahu k čtení posuzovaném dle jeho rychlosti. Váhu této proměnné interpretuji neuropsychologickými zvláštnostmi obou pohlaví. Dívky jsou všeobecně lépe disponovány pro čtení než chlapci a v čtenářském vývoji dosahují rychleji vyšší úrovně, kdy jsou schopny odečítat význam zakódovaný ve slovech přímo z jejich ortografických tvarů. Pohlaví se zvýraznilo patrně proto, že úloha čtení potichu je náročnější, než čtení nahlas a v náročnějších podmínkách také snáze vynikly i rozdílné dispozice obou pohlaví. V šetření Kucharské (2015) se při zaměření na porozumění textu žáků 4. ročníků již rozdíly mezi chlapci a dívkami neprokázaly.

#### **12.4 Kontrolní skupina versus suspektní skupina**

Termín „suspektní“ skupina užíváme pro děti, u kterých přetrvávalo podezření na čtenářské obtíže, eventuálně specifickou poruchu čtení. Do doby ukončení této práce však těmto dětem nebyla přidělena diagnóza. Nálezy ukazují na specifický charakter poruchy u těchto dětí. Svědčí pro to nálezy, kde se tyto děti výrazně opožďují za dětmi kontrolní skupiny: čtení (viz tabulka 26), morfologické a fonologické dovednosti, verbální složka pracovní paměti (opakování čísel), zrakové vnímání ukazující na

tendenci k záměnám reverzibilních obrazců (Edfeldtův test), sklon k specifickým asimilacím a artikulačním neobratnostem; naznačena je tendence suspektní skupiny k delším časům v RAN testu (viz tabulka 31). Ve zvýšené míře se u dětí suspektní skupiny objevily pozitivní markery osobně anamnestické, specificky snížená porodní hmotnost (viz tabulka 29). K hranici statistické významnosti se blíží i proměnná pohlaví (viz tabulka 27), která odkazuje na již zmiňované neuropsychologické rozdíly mezi mužským a ženským mozkiem a jejich účinky na čtení. Výkony dětí suspektní skupiny v testech inteligence (Raven, WISC/Slovník) se pohybují v mezích normy (viz tabulka 31). Všechny děti suspektní skupiny pocházejí z funkčních rodin, jsou české národnosti a jejich mateřským jazykem je čeština, stejně jako u jejich rodičů. Pediatricky dle školních záznamů jsou všechny děti suspektní skupiny hodnoceny jako zdravé, bez vážného nálezu, bez smyslových vad, respektive smyslové (zrakové) vady byly kompenzovány brýlemi.

Rozdíly v osobnostně rodinných proměnných (viz tabulka 30) nacházím v dotazníku CBCL, který ukazuje na problémy dětí suspektní skupiny v oblasti sociálních vztahů, na zvýšenou osamocenost, problémy v navazování a udržování sociálních vztahů a problémy s pozorností. To jsou charakteristické příznaky, které doprovázejí syndrom specifických poruch učení (Matějček & Vágnerová, 2006) a jež přitom nepřekročily patologickou mez (Raskind et al., 1998). V mezích normy, resp. na srovnatelné úrovni s kontrolní skupinou zůstává anxiety a depresivita i psychoticismus, což svědčí o kvalitní péči rodiny a mateřské školy a následně i základní školy. Poněkud nejasný je snížený skóre v síle citového vztahu v dotazníku Klima v rodině (způsob výchovy). Neuvažuji primárně o citovém zanedbávání či o subdeprivaci. Pravděpodobnější výklad spatřuji v rozdílech mezi dětmi, kdy vychovatelé a pečovatelé v širokém slova smyslu (rodiče, pěstouni, učitelé, zdravotní sestry aj.) věnují více pozornosti a více péče některým dětem, zatímco jiným se věnují méně. Více pozornosti a péče věnují dětem, které jsou jim sympatičtější, které „nezlobí“, nevyžadují pozornost, které jsou zpravidla dobře naladěny, které nepůsobí problémy, které nevyvolávají napětí, obecněji řečeno dětem, kterým se tzv. daří. Vychovatelé přitom nerozdělují svou pozornost a péči mezi obě skupiny dětí vědomě a cíleně; naopak, je to proces nevědomý a mnohdy

prokazatelný jen přísnými exaktními procedurami, například dlouhodobým pozorováním a měřením, která probíhají bez vědomí zúčastněných osob, vychovatelů a jejich svěřenců (Matějček, 1994).

Rozdíly mezi oběma skupinami v kognitivních proměnných mohou posloužit jako potenciální prediktory budoucích specifických poruch učení. Jejich váhu si netroufám odhadnout, protože je limitující malý počet dětí suspektní skupiny a také heterogenita diagnostické kategorie specifických poruch učení. Pravděpodobně větší prediktivní váhu budou mít kombinované pozitivní nálezy ve srovnání s nálezem izolovaným. Zvláštní role morfologického uvědomění v čtenářském vývoji by mohla dle hypotézy obohatit či zpřesnit typologii dyslektiků, jak ji pojal Matějček (1974). Pro tuto studii je zajímavý typ C, charakterizovaný převahou poruch v integračních mechanismech. Čtení je bez výrazných chyb, avšak nápadně pomalé a primitivní co do čtenářských návyků. Typ je možné rozčlenit do podtypu C1 a C2. V rámci této studie nás zajímá podtyp C1. Hlavní problémy podtypu C1 nejsou v zachycování a organizaci smyslových dat, nýbrž v jejich naplňování významem. Dyslektik čte relativně bez četných a nápadných specifických chyb; čte však bez jakéhokoli porozumění, zejména čte-li obtížnější text. Jako by četl text v cizím jazyce, jehož výslovnost zvládl, avšak dosud si neosvojil asociace mezi tvarem slov a jejich významy. Diktát zvládá relativně dobře; naproti tomu sloh je nápadně primitivní. Z chyb v psaní převažují chyby morfologické nad fonologickými. Podle prof. Matějčka se těžší stupně podtypu C1 projeví již na základní škole; lehčí stupně ovšem mohou unikat pozornosti a mohou být identifikovány až na škole střední či vyšší, protože obraz C1 není zdaleka tak nápadný ve srovnání s běžnějšími typy, které se vyznačují problémy v základní organizaci smyslových dat (sluchových i zrakových). Předpokládám, že podtyp C1 by mohl mít ve své etiologii poruchu morfologického uvědomění a že by mohl být provokován a zesilován specifickým jazykovým prostředím, jakým je čeština, tj. fonologicky méně náročným a morfologicky vysoce náročným. Podporu pro tuto úvahu, vedle předložené studie, nacházím také ve studii Paulesu a kol. (2001). Paulesu a kol. (2001) shromáždili dospělé dyslektiky z různých jazykových oblastí, anglické, francouzské (tj. oblast jazyka netransparentního, s velkými rozdíly mezi psanou a mluvenou řečí) a italské (tj. jazyka

transparentního). I když se čtenářské obrazy dyslektiků lišily v závislosti na jazykové příslušnosti, jejich mozky fungovaly z pohledu neurozobrazení velmi podobně. Autoři dospěli k závěru, že dyslexie může být charakterizována jako kulturní diverzita a neurobiologická jednota.

## 12.5 Shrnutí

Faktorová analýza extrahovala tři faktory, z nichž F1 vysvětloval 38 % celkové variace. Byl nazván faktorem kognitivním, neboť byl sycen proměnnými verbálního charakteru, specificky pak morfologickými schopnostmi, slovníkem, verbálními znalostmi, verbální pamětí a fonologickými schopnostmi. Faktory F2 klima v rodině a F3 chování dítěte posuzované jeho rodiči představují doplněk predikce. Lze tedy říci, že úroveň faktorů kognitivního charakteru má v předškolním věku podstatný vliv na rozvoj čtenářských dovedností. Hypotéza H1 „Úroveň faktorů kognitivního charakteru v předškolním věku má podstatný vliv na rozvoj čtenářských dovedností“ byla tedy potvrzena.

Mezi morfologickým a fonologickým uvědoměním byly nalezeny rozdíly při srovnání oblasti techniky čtení, porozumění čtenému při čtení potichu a čtení nahlas. Na techniku čtení, respektive na čtenářské tempo, má nepopíratelně větší účinek fonologické uvědomění, přičemž morfologické uvědomění ustoupilo do pozadí. Naopak porozumění při čtení nahlas i potichu je dominantně ovlivňováno proměnnou morfologie, zatímco proměnná fonologie zůstává v pozadí. Ve srovnání se čtením nahlas zesílil v podmínce tichého čtení výrazně vliv fonologického uvědomění. Předkládaná studie našla silný vztah mezi morfologickým uvědoměním testovaným v předškolním věku a pozdějším porozuměním čtenému, hypotéza H2 „Morfologické uvědomění má v českém jazyce větší vliv na čtení než fonologické uvědomění“ se tak potvrzuje.

Pohlaví jakožto kategoriální proměnná se ukázala být nejsilnější v rámci techniky čtení, respektive čtenářského tempa, to hypotézu H3 „Čtenářské dovednosti a jejich vývoj jsou ovlivněny pohlavím“ potvrzuje. Pokud byl vliv proměnné sledován ve vztahu k porozumění čtenému, pak se proměnná přiblížila k hranici statistické významnosti při podmínce tichého čtení. Osobnostně anamnestický nálezný nebyl statisticky významný,



hypotéza H4 „Osobní anamnéza je faktorem, který ovlivňuje proces a úroveň čtení“ nebyla potvrzena. Taktéž osobnostně rodinné faktory nemají statisticky významný vliv ani na porozumění čtenému, ani na vývoj dekódování a zvládnutí techniky čtení. Hypotéza H5 „Osobnostně rodinné faktory mají větší vliv na vývoj porozumění čtenému než na vývoj dekódování a zvládnutí techniky čtení“ nebyla statisticky potvrzena.

Rozdíly při srovnání skupiny kontrolní a suspektním by mohly ve čtení, v osobnostně rodinných a kognitivních proměnných posloužit jako potenciální prediktory budoucích specifických poruch učení. Avšak vzhledem k malému počtu respondentů suspektní skupiny nelze hypotézu H6 „Děti s podezřením na specifickou poruchu učení se liší v porovnání s dětmi běžně se vyvíjejícími“ potvrdit.

## ZÁVĚR

V českém jazykovém prostředí charakterizovaném morfológickou náročností a současně fonologickou transparentností je morfológické uvědomění testované v předškolním věku dítěte významným prediktorem jeho budoucího čtení v mladším školním věku. Morfológické uvědomění je ve sledovaném časovém rámci (od předškolního období do období mladšího školního věku) srovnatelné s prediktivní účinností fonologického uvědomění.

Oba druhy prediktorů, morfológické uvědomění a fonologické uvědomění, se projevují odlišně v závislosti na odlišných parametrech čtení. Fonologické uvědomění má těsnější vztah k dekodování, specificky k rychlosti čtení ve srovnání s morfológickým uvědoměním. Morfológické uvědomění má těsnější vztah k porozumění čtenému, což je očekávané, protože předmětem morfológického uvědomění jsou morfémy, nejmenší slovní jednotky, které nesou význam. V porozumění čtenému je možné rozlišit dvě rozdílné podmínky, čtení nahlas a potichu. Při čtení nahlas je pozice morfológického uvědomění výrazně dominantnější ve srovnání s pozicí fonologického uvědomění než při čtení potichu. Tento nález vztahuji k mladšímu školnímu věku (počátečnímu čtení), kdy začínající čtenář musí při tichém čtení fonologizovat ortografické tvary slov, aby tímto fonologickým klíčem odemkl význam, který je v grafickém tvaru slov zakódován. Podle hypotézy k tomuto jevu nedochází ve středním či starším školním věku (u vyspělých čtenářů, kteří odečítají význam slov přímo z jejich ortografického tvaru).

Studie ukázala na významnou dispozici čtenářské gramotnosti – na morfológické uvědomění, které dosud stojí stranou zájmu učitelů a pedagogických psychologů v České republice a jež není dostatečně využíváno a kultivováno pro čtenářský vývoj. Je to paradoxní proto, že české jazykové prostředí je mimořádně vhodné pro trénink morfológického uvědomění. Vysokou dostupností fonologického uvědomění vybízí čtenáře k morfológické strategii a tím i k hlubšímu pronikání do významu ortografického záznamu slov. V tréninku morfológického uvědomění vidím jednu z cest, jak dále zkvalitňovat předčtenářskou a později i čtenářskou gramotnost našich dětí.

Studie dále ukázala na vztah části a celku, respektive na odlišnou prediktivní účinnost proměnných, jestliže jsou studovány izolovaně, či v celém souboru. Konkrétně to znamená, že prediktivní účinnost morfologického a fonologického uvědomění se měnila, jestliže oba prediktory byly studovány izolovaně nebo v souboru všech použitých prediktorů. Tomuto nálezu odpovídá pojem morfofonologie (jako integrovaný systém morfologického a fonologického uvědomění) či lingvistického uvědomění (jako integrovaný systém morfologického uvědomění, fonologického uvědomění a ortografické znalosti).

Výsledky výzkumného šetření také mohou být významné pro diagnostiku a predikci specifických poruch čtení. Vedle stávajících kognitivních proměnných (fonologické uvědomění, IQ, slovník, pracovní paměť, RAN, znalost písmen a ortografické zpracování) vstupuje do hry morfologické uvědomění jako potenciálně významný prediktor i jako potenciální faktor čtenářské poruchy. Dle hypotézy je možné vedle tradičního fonologického typu dyslexie očekávat ve fonologicky transparentním a morfologicky náročném jazykovém prostředí typ „morfologický“.

Dalším navazujícím výstupem na tuto práci by v delším časovém horizontu mohly být semináře pro studenty učitelství pro mateřské školy, které by pomáhaly se na oblast morfologických schopností zaměřovat již v přeškolním věku, a tím by mohla být lépe zajištěna preventivní péče v mateřských školách. Nabízí se také možnost sestavení praktického metodického materiálu pro rozvoj morfologických schopností v předškolním věku.

## POUŽITÉ ZDROJE

Abu Rabia, S. (2007). The Role of Morphology and Short Vowelization in Reading Arabic among Normal and Dyslexic Readers in Grades 3, 6, 9, and 12. *J. Psycholinguist Res*, 36, 89–106.

Adam, R. (2015). *Morfologie*. Karolinum.

Adams, M. J. (1990). *Beggining to read: Learning and Thinking about print*. The MIT Press.

Achenbach, T. M. (1991). *Manual for the Child Behavior Checklist /4-18/ and Profile*. The University of Vermont.

Allen, K. E., & Marotz, L. R. (2002). Přehled vývoje dítěte od prenatálního období do 8 let. Portál.

Altmanová, J., Hausenblaus, O., & Hessová, A. (2011). *Čtenářská gramotnost ve výuce*. VÚP.

Apel, K., & Lawrence, K. (2011). Contributions of Morphological Awareness Skills to Word-Level Reading and Spelling in First-grade Children with and without Speech Sound Disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 54(5), 1312–1327.

Arredondo, M. M., Ip, K. I., Ju Hsu, L. S., & Kovelman, I. (2015). Brain Bases of Morphological Processing in Young Children. *Human Brain Mapping*, 36, 2890-2900.

Atkinsonová, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E., & Nolen Hoeksema, S. (1995): *Psychologie*. Victoria Publishing.

Bakker, D. (1990). *Neuropsychological Treatment of Dyslexia*. Oxford University Press.

Bakker, D., Van Strien, J., & Licht, R. (2007). Cognitive Brain Potentialnin Kindergarten Children with Subtyped Risk sof Reading Retardation. *Annals of Dyslexia*, 57, 99–111.

Barešová, P. (2011). *Vývoj čtenářských dovedností u žáků vyučovaných AS a G metodou* [Rigorózní práce]. PedF UK.

Bednářová, J. (2016a). *Diagnostika školní připravenosti, varianta pro pedagogy škol a školní poradenská pracoviště*. NÚV.

Bednářová, J. (2016b). *Diagnostika školní připravenosti, varianta pro školská poradenská zařízení*. NÚV.

Bednářová, J. (2016c). *Diagnostika schopností a dovedností v oblasti čtení a psaní 3. a 4. ročník, varianta pro školská poradenská zařízení*. NÚV.

Bednářová, J., & Šmardová, V. (2007). *Diagnostika dítěte předškolního věku*. Computer Press.

Bednářová, J., & Šmardová, V. (2010). *Školní zralost: co by mělo umět dítě před vstupem do školy*. Computer Press.

Berninger, V. W., Abbott, R. D., Nagy, W. E., & Carlishe, J. F. (2010): Growth in Phonological, Orthographic, and Morphological Awareness in Grades 1 to 6. *Journal of Psycholinguistic Research*, 39, 141–163.

Berninger, V. W., Raskind, W., Richards, T., & Stock, P. (2008). A Multidisciplinary Approach to Understanding Developmental Dyslexia Within Working Memory Architecture: Genotypes, Phenotypes, Brain, and Instruction. *Developmental Neuropsychology*, 33(6), 707-744.

Bishop, D. V. M., Mc Donald, D., Birdl, S., & Hayiou Thomas, M. E. (2009). Children Who Read Words Accurately Despite Language Impairment: Who Are They and How Do They Do It? *Child Development*, 80(2), 593–605.

Bishop, D. V. M. & Snowling, M. J. (2004). Developmental dyslexia and specific language impairment: same or different? *Psychol Bull*, 130, 858–886.

Bogdanowicz, M., & Swierkoszová, J. (1998). *Metoda dobrého startu*. KASIMO.

- Borleffs, E., Maasen, B. A. M., Lyytinen, H., & Zwarts, F. (2019). Cracking the Code: The Impact of Orthographic Transparency and Morphological-Syllabic Complexity on Reading and Developmental Dyslexia. *Front. Psychol.* 9:2534.
- Bowers, P. N., Kirby, J. R., & Deacon, S. H. (2010). The Effects of Morphological Instruction on Literacy Skills: A Systematic Review of the Literature. *Review of Educational Research* 80(2), 144–179.
- Bradley, L., & Bryant, P. (1983). Categorizing sounds and learning to read: A causal connection. *Nature*, 301(5899), 419–421.
- Bradley, L., & Bryant, P. (1985). *Rhyme and Reason in Reading and Spelling*. University of Michigan Press, Ann Arbor.
- Byčkovský, P. (1982). *Základy měření výsledků výuky. Tvorba didaktického testu*. ČVUT.
- Byrne, B., Delaland, C., Fielding Barnsley, R., & Olson, R., K. (2002). Longitudinal twin study of early reading development in three countries: Preliminary results. *Annals of Dyslexia*, 52(1), 47–73).
- Cain, K. (2016). Reading Comprehension Development and Difficulties: An Overview. *Perspectives on Language and Literacy*, 42(2), 9–16.
- Cain, K., & Oakhill, J. (2006). Profiles of Children with Specific Reading Comprehension Difficulties. *British Journal of Educational Psychology*, 76(4), 683–696.
- Cain, K., & Oakhill, J. (2012). The Precursors of Reading Ability in Young Readers: Evidence from a Four-Year Longitudinal Study. *Scientific Studies of Reading*, 16(2), 91–121.
- Cain, K., Oakhill, J., & Bryant, P. E. (2004). Children's Reading Comprehension Ability: Concurrent Prediction by Working Memory, Verbal Ability and Component Skills. *Journal of Educational Psychology*, 96(1), 31–42.

- Caravolas, M., & Volín, J. (2005). *Baterie diagnostických testů gramotnostních dovedností pro žáky 2. až 5. ročníků ZŠ*. IPPP.
- Caravolas, M. (2004). Spelling Development in Alphabetic Writing Systems: A Cross-Linguistic Perspective. *European Psychologist*, 9(1), 3–14.
- Caravolas, M., Hulme, CH., & Snowling, M. J. (2001): The Foundation of Spelling Ability: Evidence from a Free-Year Longitudinal Study. *Journal of Memory and Language* 45(4), 751–774.
- Caravolas, M., Lervag, A., Mousikou, P., & Hulme, Ch. (2012). Common Patterns of Prediction of Literacy Development in Different Alphabetic Orthographies. *APS Psychological Science* 23(6), 678–686.
- 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. *Journal of Experimental Child Psychology*, 92, 107–139.
- Carlisle, J. F. (2000). Awareness of the Structure and Meaning of Morphologically complex words: Impact on Reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 12, 169–190.
- Carlisle, J. F. (2003). Morphology Matters in Learning to read. *Reading Psychology*, 24(3-4), 291–322.
- Carlisle, J. F. (2010). Effects of Instruction in Morphological Awareness on Literacy Achievement: An Integrative Review. *Reading Research Quarterly*, 45(4), 464–487.
- Carlisle, J. F., & Fleming, J. (2003). Lexical Processing of Morphologically Complex Words in the Elementary Years. *Scientific Studies of Reading*, 7(3), 239–253.
- Carlisle, J. F. & Stone, C. A. (2005): Exploring the Role of Morphemes in Word Reading. *Reading Research Quarterly*, 40(4), 428–449.

- Casalis, S., & Louis Alexandre, M. (2000). Morphological Analysis, Phonological Analysis and Learning to Read French: a Longitudinal Study. *Reading and Writing*, 12, 303–335.
- Casalis, S., Colé, P. & Sopo, D. (2004). Morphological Awareness in Developmental Dyslexia. *Annals of Dyslexia* 54(1), 114–138.
- Castles, A., & Coltheart, M. (2004). Is there a causal link from phonological awareness to Access in learning to read? *Cognition*, 77–111.
- Clin, E., Wade Woolley, L., & Heggie, L. (2009). Prosodic sensitivity and morphological awareness in children's reading. *Journal of Experimental Child Psychology*, 104, 197–213.
- Cvrček, V. (2010). Morfologie. In V. Cvrček et al.: *Mluvnice současné češtiny* (s. 125–133). Karolinum.
- Čáp, J., & Mareš, J. (2001). *Psychologie pro učitele*. Portál.
- Daneman, M., & Merikle, P. (1996). Working Memory and Language Comprehension: A Metaanalysis. *Psychonomic Bulletin & Review*, 3(4), 422–433.
- Deacon, S. H., & Kirby, J. R. (2004). Morphological Awareness: Just "more Phonological"? The Roles of Morphological and Phonological Awareness in Reading Development. *Applied Psycholinguistics*, 25(2), 223–238.
- Deacon, S. H., Benere, J., & Pasquarella, A. (2012): Reciprocal Relationship: Children's Morphological Awareness and their Reading Accuracy across Grades 2 to 3. *Developmental Psychology*, 49(6), 1113–1126.
- Deacon, S. H., Wase Wooley, H., & Kirby, J. (2007). The Role of Morphological Awareness in French Immersion Children's Reading. *Developmental Psychology*, 43(3), 732–746.
- Denkla, M., & Cutting, L. (1999). History and Significance of Rapid Automated Naming. *Annals of Dyslexia*, 49, 29–42.



*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fifth Edition DSM-5* (2013). A13 dyslexia. Arlington, VA: American Psychiatric Association.

Dolejš, M., Kolařík, M., Štefek, F., & Kozáková, L. (2019). Porovnání výkonu dětí s odkladem školní docházky a stejně starých dětí, které do školy nastupují. *Diskuze v psychologii*, 1(1), 9–16.

Doležalová, J. (2010). *Rozvoj grafomotoriky v projektech*. Portál.

Doležalová, J. (2014). *Čtenářská gramotnost*. Gaudeamus.

Dubová, O., Nečilová, A., & Kabelková, H. (2007). Genetická nebo analytická metoda? *Zpravodaj PPP*, 48 (s. 44–51). IPPP.

Duncan, L. G. (2010). Phonological development from a cross-linguistic perspective. In N. Brunckwick, S. McDougall, & P. Mornay Davies: *Reading and Dyslexia in Different Orthographies*. Psychological Press.

Dvořák, J. (2001). *Logopedický slovník*. Logopedické centrum, Logopaedia clinica.

Dytrych, Z., Matějček, Z., & Schuller, V. (1975). *Nechtěné děti*. VÚPs.

Edfeldt, A. W. (1992). *Reverzný test - příručka: Psychodiagnostika*.

Eisler, I., & Mertin, V. (1980). *Percepčně kognitivní testy pro předškolní věk*. Pedagogicko-psychologická poradna NVP.

Ehri, L. C. (1995). Phases of Development in Learning to Read Words bysight. *Journal of Research in Reading*, 18, 116–125.

Eysenck, M. W., & Keane, M. T. (2008). *Kognitivní psychologie*. Academia.

Fantuzzi Chapman, L. M. (2012). *The Relation Ship between the Home Literacy Enviroment, Family Background, Parent-child Attachement and Parent Behaviors on Children's Early Reading Skills*. Alfred University. Pro Quest Dissertation Publishing.

Felcmanová, L. (2014). *Test zrakového vnímání a Soubor pracovních listů pro rozvoj zrakového vnímání*. DYS-centrum.

Feurstein, R., Falik, L. H., Feuerstein, R. S., & Bohács, K. (2017). Myslet nahlas – mluvit nahlas. *Přístup k rozvoji řeči*. Portál.

Franke, H., & Mikulajová, M. (2012). Předgramotnostní dovednosti slovensky hovořících dětí s různými profily jazykových schopností. *Pedagogika*, 1-2, 164–177.

Furnes, B. & Samuelsson, S. (2010). Predicting Reading and Spelling Difficulties in Transparent and Opaque Orthographies: A Comparison between Scandinavian and U.S./Australian Children. *Dyslexia*, 16(2), 119–142.

Gavora, F. (1992). *Žiak a text*. SPN.

Gavora, F. (2002). Gramotnosť: vývin modelov, reflexia praxe a výzkumu. *Pedagogika*, LII, 171-181.

Gavora, F. (2008). *Jako rozvíjať porozumenie textu u žiaka*. Vydavateľství Enigma.

Gillon, G. T., & Moriarty, B. C. (2007). Childhood Apraxia of Speech: Children at Risk for Persistent Reading and Spelling Disorder. *Semin Speech Lang*, 28(1), 048-057.

Gombert, J. E. (2012). Implicit and Explicit Learning to Read: Implication as for Subtypes of Dyslexia. *Current psychology letters*, 10(1), 1–8.

Goodwin, A., & Ahn, S. (2010). A Meta-analysis of Morphological Interventions: Effects on Literacy Achievement of Children with Literacy Difficulties. *Annals of Dyslexia*, 183–208.

Goswami, U. (2010). A Psycholinguistic Grain Size View of Reading Acquisition Across Languages. In N. Brunckwick, S. McDougall, & P. Mornay Davies. *Reading and Dyslexia in Different Orthographies*. Psychological Press, 23–41.

Goswami, U., & Bryant, P. (1990). *Phonological Skills and Learning to Read*. Erlbau.

- Gósy, M. (1998). Závislost pochopení textu na typu a velikosti písmen. In *Specifické poruchy učení a chování* (sborník 1997-1998), (s. 36–40). Portál.
- Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, Reading, and Reading Disability. *Remedial and Special Education, 7*(1), 6–10.
- Ferjenčík, J. (2012): *Úvod do metodologie psychologického výzkumu*. Portál.
- Halamová, A., & Matějček, Z. (1988). Zkouška rýmování u dětí na počátku školní docházky [Rhyme task in preschoolers and their academic achievement in the beginning of school attendance; in Czech]. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa, 23*, 541–548.
- Hartl, L., & Hartlová, H. (2010). *Velký psychologický slovník*. Portál.
- Hausenblas, O., & Košťálová, H. (2010). Metody rozvíjení čtenářských dovedností. *Čtenářská gramotnost jako vzdělávací cíl pro každého žáka* (s. 18–21). ČŠI.
- Havlíňová, M. (1978). *Knížka pro rodiče o dětech a čtení*. Albatros.
- Helus, Z. (2012). Reflexe nad problémy gramotnosti. *Pedagogika 1-2*, 205–210.
- Homolová, K. (2012). Rozvíjení čtenářské pregramotnosti a tvorba čtenářské prekompetence u předškolních dětí. In R. Wildová et al. *Čtenářská gramotnost a její podpora ve škole* (s. 17–36). PedF UK.
- Hrabal, V., Man, F., & Pavelková, I. (1989). *Psychologické otázky motivace ve škole*. SPB.
- Hulme, Ch., Caravolas, M., Málková, G., & Brigstocke, S. (2005). Phoneme Isolation is not Simply a Consequence of Letter-Sound Knowledge. *Cognition*, B1-B11.
- Hulme, Ch., Snowling, M., Caravolas, M., & Carroll, J. (2005). Phonological Skills Are (Probably) One Cause of Success in Learning to Read: A Comment on Castles and Coltheart. *Scientific Studie sof Reading, 9*(4), 351–365.

Hulme, C., Goetz, K., Gooch, D., Adams, J., & Snowling, M. J. (2007). Paired-associate learning, phoneme awareness, and learning to read. *Journal of Experimental Child Psychology*, 96(2), 150–166.

Chráška, M. (2007). *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. Grada Publishing.

Israel, S. E., & Duffy, G. G. (2014). *Handbook of Research on Reading Comprehension*. Routledge.

Jagerčíková, Z., & Kucharská, A. (2012). Počátky gramotnosti u česky mluvících dětí s vývojovou dysfázií ve srovnání s běžně se vyvíjejícími vrstevníky. *Pedagogika 1-2*, 150–163.

Janotová, Z. et al. (2018). *Publikace s uvolnnými úlohami z mezinárodního šetření PIRLS 2016*. ČŠI.

Jansky, J. J., Hoffmann, M. J., Layton, J. & Sugar, F. (1989). Prediction of Dyslexia. A Six-Year Follow-Up. *Annals of Dyslexia*, 39, 227–245.

Jirásek, J. (1992). *Orientační test školní zralosti*. Psychodiagnostika.

Joshi, R. M., Tao, S., Aaron, P. G., & Quiroz, G. (2012): Cognitive Component of Componential Model of Reading Applied to Different Orthographies. *Research Article Find in PubMed*.

Jošt, J. (2011). *Čtení a dyslexie*. Grada.

Jošt, J., Havlisová, H., Zemková, L., & Bílková, Z. (2018). Morphological versus Phonological Awareness in Czech Readers: A Case of Transparent Orthography. In Ch. Hansen. *The Linguistics of Vocabulary* (p. 45–72). Nova Science Publishers.

Jucovičová, D., & Žáčková, H. (2008). *Reedukace specifických poruch učení u dětí*. Portál.

Jucovičová, D., & Žáčková, H. (2014). *Je naše dítě zralé na vstup do školy?* Grada Publishing.

Junková, B. (1991). *Vybrané kapitoly z fonetiky a fonologie*. PF JCU.

Kamil, M. L., Pearson P. D., Moje, E. B., & Afferbach, P. P. (2011). *Handbook of Reading Research. Volume IV*. Routledge.

Keogh, B., Major, K., Omori, G., & Reid, H. (1982). *A System of Marker Variables for the Field of Learning Disabilities*. IARLD.

Kim Y. G. (2015). Developmental, Component-Based Model of Reading Fluency: An Investigation of Predictors of Word-Reading Fluency, Text-Reading Fluency, and Reading Comprehension. *Reading research quarterly*, 50(4), 459–481.

Kim, Y. S., & Wagner, R. K. (2015). Text (Oral) Reading Fluency as a Construct in Reading Development: An Investigation of its Mediating Role for Children from Grades 1 to 4. *Scientific studies of reading: the official journal of the Society for the Scientific Study of Reading*, 19(3), 224–242.

Kirby, J. R., Deacon, H., Bowers, B. N., Izenberg, L., Wade Woolley, L. & Parrila, L. (2012). Children's Morphological Awareness and Reading Ability. *Reading and Writing*, 25, 389–410.

Kirby, J. R., Georgiou, G. K., Martinussen, R., & Landerl, K. (2010). Naming Speed and Reading: From Prediction to Instruction. *Reading Research Quarterly*, 45(3), 341–362.

Kirby, J. R., Desrochers, A., Roth, L., & Lai, S. S. V. (2008). Longitudinal predictors of word reading development. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 49(2), 103–110.

Klenková, J. (2006). *Logopedie: narušení komunikační schopnosti, logopedická prevence, logopedická intervence v ČR*. Grada.

Kocurová, M. (2012). Výzkum v rámci projektu GAČR. In M. Kocurová et al. *Analyticko-syntetická a genetická metoda ve výuce čtení* (s. 64–76). PedF UK.

Košťálová, H. (2012). *Metodika rozvoje čtenářství a čtenářské gramotnosti*. Krajské zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků a informační centrum.

Kovachy, V. N., Adams, J. N., Tamaresis, J. S., & Feldman, H. M. (2015). Reading abilities in school-aged preterm children: a review and meta-analysis. *Dev Med Child Neurol*, 57(5), 410–419.

Krejčová, L. (2019). *Dyslexie. Psychologické souvislosti*. Grada.

Kropáčková J., Wildová, R., & Kucharská, A. (2014). Pojetí a rozvoj čtenářské pregramotnosti v předškolním období. *Pedagogická orientace* 24(4).

Ku, Y., & Anderson, R. C. (2003). Development of morphological awareness in Chinese and English. *Reading and Writing*, 16(5), 399–422.

Kucharská, A. (2014). *Riziko dyslexie. Vývojové profily pregramotnostních schopností a dovedností a rozvoj gramotnosti v rizikových skupinách*. PedF UK.

Kucharská, A. (2015). Porozumění textů žákům 4. ročníků. *Orbis scholae* 9(3), 69–86.

Kucharská, A. et al. (2015). *Porozumění čtenému III. Typický vývoj porozumění čtenému, metodologie, výsledky a interpretace výzkumu*. PedF UK.

Kucharská, A., & Barešová, P. (2012). Vývojová dynamika čtení v analyticko-syntetické metodě čtení a metodě genetické v 1. a 2. třídě a její uplatnění v poradenské diagnostice. *Pedagogika*, LXII(1-2), 65–80.

Kucharská, A., Seidlová Málková, G., Špačková, K., & Richterová, E. (2014). *Porozumění čtenému I. Typický vývoj porozumění čtenému – východiska, témata, zdroje – kritická analýza a návrh výzkumu*. PedF UK.

Kulhánková, E., & Málková, G. (2008). Fonematické uvědomování a jeho role ve vývoji gramotnosti. *E-psychologie*, 2(4), 24–37.

- Kutálková, D. (2005). *Průvodce vývojem dětské řeči*. Portál.
- Landerl, K., Ramus, F., Moll, K., & Schulte Körne, G. (2013). Predictors of Developmental Dyslexia in European Orthographies with Varying Complexity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(6), 686–694.
- Landerl, K., Wiwwerl, H., & Frith, U. (1997). The impact of orthographic consistency on dyslexia: A German-English comparison. *Cognition*, 83(3), 315–334.
- Langmeier, J., & Krejčířová, D. (2006). *Vývojová psychologie*. Grada Publishing.
- Lechta, V. (2002). *Symptomatické poruchy řeči u dětí*. Portál.
- Lepola, J., Poskiparta, U., Laakkonen, E., & Niemi, P. (2005). Development of and Relationship Between Phonological and Motivational Processes and Naming Speed in Predicting Word Recognition in Grade 1. *Scientific Studies of Reading*, 9(4), 367–399.
- Liberman, I. (1984). A language-oriented view of reading and its disabilities. *Thalamus*, 4 (1), 1–42.
- Liberman, I. Y., Shankweiler, D., Fischer, F. W., & Carter, B. (1974). Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child. *Journal of Experimental Child Psychology*, 18(2), 201–212.
- Lidz, C., & Jepsen, R. H. (2014). *Dynamické testování kognitivních funkcí u dětí (3–6) let*, Testová příručka. Propsyco.
- Lietavcová, M. (2014). Školní zralost. Do školy v pěti, šesti nebo sedmi letech. *Poradce ředitelky mateřské školy* 10(7), 30–32. Forum.
- Lietavcová, M. (2015). Na cestu do školy. *Kafomet pro MŠ – Katalog forem a metod*, 1–21. INFRA.
- Lietavcová, M. (2019). Vliv osobnosti učitele v mateřské škole na vstup dítěte do základní školy. *Poradce ředitelky* 43, 1–24. Nakladatelství Dr. Josef Raabe.

- Lietavcová, M., Vítečková, M., & Jošt, J. (2018). Child transition from kindergarten to primary school as experienced by a kindergarten teacher. In L. Gómez Chova, A. López Martínez & I. Candel Torres, I. *ICERI2018 Proceedings* (s. 3885–3890). IATED Academy.
- Lietavcová, M., & Jošt, J. (2018). Přínos morfológického a fonológického uvědomění k počátečnímu čtení. In A. Nohavová et al. *Podpora a perspektivní rozvoj funkční gramotnosti* (s.42–52). EDUKO.
- Lyster, S. H., Lervag, A. O., & Hulme, C. (2016). Preschool Morphological Training Produces Long-Term Improvements in Reading Comprehension. *Read Writ*, 29, 1269–1288.
- Maclean, M. J., Taylor, C. L., O'Donnell, M. (2016). *Pre-existing adversity, level of child protection involvement, and school attendance predict educational outcomes in a longitudinal study*. Child Abuse Negl.
- Málková, G. (2008). Vztah fonemického uvědomování a znalosti písmen v počátcích rozvoje čtení a psaní. *Pedagogika*, 58(4), 351–378.
- Maňák, J., & Švec, V. (2003). *Výukové metody*. Paido.
- Mann, V., & Wimmer, H. (2002). Phoneme Awareness and Pathways to Literacy: A Comparison of German and American Children. *Reading & Writing*, 15, 653–682.
- Manolitsis, G. (2017). How Effective is Morphological Awareness Instruction on Early Literacy Skills? In *Literacy in the Early Years: Reflections on International Research and Practice*, eds C. J. McLachlan and A. W. Arrow (Singapore: Springer), 151–174.
- Manolitsis, G., Georgiou, G., Inoue, T., & Parrila, R. (2019). Are Morphological Awareness and Literacy Skills Reciprocally Related? Evidence From a Cross-Linguistic Study. *Journal of Educational Psychology*, 111(8), 1362–1381.
- Manolitsis, G., Grogorkis, I., & Gergiou, G. K. (2017). The Longitudinal Contribution of Early Morphological Awareness Skills to Reading Fluency and Comprehension in Greek. *Frontiers in Psychology*, 8.



- Maňourová, Z. (2015). *Analyticko-syntetická metoda v modifikovaném pojetí* [Disertační práce]. PedF UK.
- Maňourová, Z., & Garabiková Pártlová, M. (2018). Čtenářská pregramotnost v současných kurikulárních dokumentech s přesahem do pedagogické praxe. In A. Nohavová et al. *Podpora a perspektivní rozvoj funkční gramotnosti* (s. 14–25). EDUKO.
- Mareš, J. (2013). *Pedagogická psychologie*. Portál.
- Matějček, Z. (1974). *Vývojové poruchy čtení*. SPN.
- Matějček, Z. (1978). *Vývojové poruchy čtení*. SPN.
- Matějček, Z. (1987). *Dyslexie*. SPN.
- Matějček, Z. (1993). *Dyslexie*. H&H.
- Matějček, Z. (1995). *Dyslexie. Specifické poruchy čtení*. H&H.
- Matějček, Z. (1998a). Reading in Czech. Part I: Tests od Reading in a Phonetically Highly Consistent Spelling System. *Dyslexia*, 4, 145–154.
- Matějček, Z. (1998b). Reading in Czech. Part II: Reading in Czech Children with Dyslexia. *Dyslexia*, 4, 155–168.
- Matějček, Z. (1994): Co děti nejvíce potřebují. Portál.
- Matějček, Z., & Vágnerová, M. (2006). *Sociální aspekty dyslexie*. Karolinum.
- Matějček, Z., & Vágnerová Strnadová, M. (1992). *Zkouška znalostí předškolních dětí*. Psychodiagnostika.
- Matějček, Z., Šturma, J., Vágnerová, M. & Žlab, Z. (1987). *Testy čtení*. Psychodiagnostické a diagnostické testy.
- McBride Chang, C., CHo, J., Liu, H., & Muse, A. E. (2005). Changing Models Across Cultures: Associations of Phonological Awareness and Morphological Structure

Awareness with Vocabulary and Word Recognition in Second Graders from Beijing, Hong Kong, Korea, and the United States. *Journal of experimental child psychology*, 92(2), 140–60.

McBride Chang, C., Wagner, R. K., Muse, A. E. & Shu, H. (2005). The Role of Morphological Awareness in Children's Vocabulary Acquisition in English. *Applied Psycholinguistics*, 26(3), 415–435.

McCutchen, D., Green, L., & Abbott, R. D. (2008). Children's morphological knowledge: Links to Literacy. *Reading Psychology*, 29, 289–314.

Meislová, M. B. et al. (2019). *Sekundární analýza PIRLS 2016*. ČŠI.

Mertin, V. (2003). Přínos rodiny k rozvoji čtenářských dovedností u dětí. In L. Šulová, C. Zaouche Gaudron. *Předškolní dítě a jeho svět: l'enfant d'âge préscolaire et son monde* (s. 305–320). Karolinum.

Mertin, V., (2010). Podpora a rozvoj čtenářských dovedností v předškolním věku. In V. Mertin & I. Gillernová. *Psychologie pro učitelky mateřské školy* (s. 163–172). Portál.

Metelková Svobodová, R., & Švrčková, M. (2010). *Čtenářská gramotnost na 1. stupni ZŠ z pohledu vzdělávacího oboru Český jazyk a literatura*. Ostravská univerzita.

*Mezinárodní klasifikace nemocí MKN 10*. Desátá revize k 1. 1.2020 (2019). Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR.

Michalová, Z. (2004). *Specifické poruchy učení na 2. stupni ZŠ a na školách středních*. Tobiáš.

Mikulajová, M., & Dostálová, A. (2004). *Trénink jazykových schopností podle D. B. Elkonina*. Dialog.

Moll, K., Ramus, F., Bartling, J., & Landerl, K. (2014). Cognitive Mechanisms Underlying Reading and Spelling Development in Five European Orthographies. *Learning and Instruction*, 29, 65–77.

- Montessori, M. (2003). *Absorbující mysl*. SPS.
- Moralis, J., Cary, L., Alegria, J., & Bertelson, P. (1979). Does awareness of speech as a sequence of phones arise spontaneously? *Cognition*, 7(4), 323–331.
- Nation, K. (2017). Nurturing a lexical legacy: Reading Experience is Critical for the Development of Word Reading Skill. *Npj Science of Learning*, 3, 1–4.
- Navrátilová, M. (2012). *Příručka pro pedagogy*. ABC Music.
- Navrátilová, M. (2015). *Sfumato®: Metodická příručka*. ABC Music.
- Nebeská, I. (1992). *Úvod do psycholingvistiky*. H&H.
- Nicolson, R., & Fawcett, A., (2004). *Dyslexia Early Screening Test*. Second Edition. DEST 2.
- Nicolson, R., Fawcett, A. J., & Dean, P. (2001). Developmental Dyslexia: The Cerebellar Deficit Hypothesis. *Trends in Neurosciences*, 24, 508–511.
- Novák, J. (2002). *Diagnostika specifických poruch v českém jazyce*. Psychodiagnostika.
- Nunes, T., & Hatano, G. (2004). Morphology, Reading and Spelling: Looking Across Languages. In Nunes T., & Bryant, P.: *Handbook of Children's Literacy*. Springer Dordrech, 651–672.
- Paulesu, E., Demonen, J. F., Fazio, F., & Frith, U. (2001). Dyslexia: Cultural Diversity and Biological Unity. *Science*, 3(291), Issue 5511.
- Peng, P., Barnes, M., Wang, C., & Tao, S. (2018). A Meta-Analysis on the Relation between Reading and Working Memory. *Psychological Bulletin*, 144(1), 48–76.
- Peng, P., Fuchs, D., Fuchs, L., & Patton, S. (2019). A Longitudinal Analysis of the Trajectories and Predictors of Word Reading and Reading Comprehension Development among At-Risk Readers. *J Learn Disabil*, 52(3), 195–208.

- Peng, P., Wang, T., Wang, C., & Lin, X. (2018). A Meta-Analysis on the Relation between Fluid Intelligence and Reading/Mathematics: Effects of Tasks, Age, and Social Economics Status. *Psychological Bulletin*, *145*(2), 189–236.
- Pennington, B. F. (2006). From Single to Multiple Deficit Models of Developmental Disorders. *Cognition*, *101*, 385–413.
- Petrill, S., Deater Dackard, K., Thompson, L., A., & Schatschneider, CH. (2006). Reading Skills in Early Readers: Genetic and Shared Environmental Influences. *Journal of Learning Disabilities* *39*(1), 48–55.
- Pham, A. V., & Hasson, R. M. (2014). Verbal and Visuospatial Working Memory as Predictors of Children's Reading Ability. *Archives of Clinical Neuropsychology*, *29*, 467–477.
- Piaget, I., & Indelherová, B. (2010). *Psychologie dítěte*. Portál.
- Plaza, M., & Cohen, H. (2004). Predictive Influence of Phonological Processing, Morphological/Syntactic Skill, and Naming Speed on Spelling Performance. *Brain and Cognition*, *55*(2), 368–373.
- Plháková, A. (2003). *Učebnice obecné psychologie*. Academia.
- Pokorná, V. (1997). *Teorie, diagnostika a náprava specifických poruch učení*. Portál.
- Pokorná, V. (2010). *Vývojové poruchy učení v dětství a dospělosti*. Portál.
- Presslerová, P., & Rusnáková, K. (2015). Slabí čtenáři v kontextu porozumění čtenému – přehledová studie. *E-psychologie*, *9*(1), 29–41.
- Prior, S. M., Fenwick, K. D., Saunders, K., & Harvey, S. (2011). Comprehension after Oral and Silent Reading: Does Grade Level Matter? *Literacy Research and Instruction*, *50*(3), 183–197.
- Průcha, J., Walterová E., & Mareš, J. (2009). *Pedagogický slovník*. Portál.

Přinosilová, D. (2007). *Diagnostika ve speciální pedagogice*. Paido.

Pupala, B. et al. (2003). *Rané štúdie o ranej gramotnosti*. Univerzita Komenského.

Quinn, J. M., Golbert, R. K., Petscher, Y., & Lopez, D. (2015). Developmental Relations between Vocabulary Knowledge and Reading Comprehension: A Latent Change Score Modeling Study. *Child Development, 86*(1), 159–175.

Rabušicová, M. (2002). *Gramotnost – staré téma v novém pohledu*. Filozofická fakulta, Masarykova univerzita.

Ramus, F., Marshall, CH. R., Rosen, S. & Van Der Lely, H. K. J. (2013). Phonological deficits in specific language impairment and developmental dyslexia: towards a multidimensional model. *Brain, 136*, 630–645.

Raskind, M. H., Goldbert, R. J., Higgins, E. L., & Herman, K. L. (1998). Patterns of Change and Predictors of Success in Individuals with Learning Disabilities: Results from a Twenty-year Longitudinal Study. *Thalamus, 16*, 40–64.

Raven, J., C. (2000). *Ravenovy progresivní matice*. Psychodiagnostika.

Reilly, D., Neumann, D. L., & Andrews, G. (2019). Gender differences in reading and writing achievement: Evidence from the National Assessment of Educational Progress (NAEP). *American Psychologist, 74*(4), 445–458.

Ricketts, J., Lervag, A., Dawson, N., Taylor, L. A. & Hulme, CH. (2020). Reading and Oral Vocabulary Development in Early Adolescence. *Scientific Studies of Reading, 24* (5), 380–396.

Ritchie, S. J., Bates, T. S., & Plomin, R. (2015). Does Learning to Read Improve Intelligence? A Longitudinal Multivariate Analysis in Identical Twins From Age 7 to 16. *Child Development, 86* (1), 23–36.

Rybárová, E. (2018): Čtenářská pregramotnost v RVP PV. Praha: *Projekt OP VVV Podpora pregramotností v předškolním vzdělávání* reg. č. CZ.02.3.68/0.0/0.0/16\_011/0000663.

Říčan, P., & Krejčířová, D. et al. (2001). *Dětská klinická psychologie*. Avicenum.

Seidlová Málková, G. (2012). Vývoj slabičného uvědomování v předškolním věku. *Pedagogika 1-2*, 97–110.

Seidlová Málková, G. (2017). *Vývojový vztah fonematického povědomí a znalosti písmen*. Habilitační práce. PedF UK.

Seidlová Málková, G., & Caravolas, M. (2013). *Baterie testu fonologických schopností (pro děti předškolního a raného školního věku)*. NÚV.

Seidlová Málková, G., & Smolík, F. (2014). *Diagnostika jazykového vývoje*. Grada.

Seymour, P. H. K., Aro, M., & Erskine, J. M. (2003). Foundation Literacy Acquisition in European Orthographies. *British Journal of Psychology*, 94, 143–174.

Shaywitz, S. (2003). *Overcoming Dyslexia. A New and Complete Science-Based Program for Reading Problems at Any Level*. Vintage Books.

Schneider, W., Ennemoser, M., Roth, E., & Küspert, P. (1999). Kindergarten Prevention of Dyslexia: Does Training in Phonological Awareness Work for Everybody? *Journal of Learning Disabilities*, 32(5), 429–436.

Sindelar, B. (1996). *Předcházíme poruchám učení*. Portál.

Sindelar, B. (2007). *Deficity dílčích funkcí*. Metodická příručka, Diagnostika a Nápravné sešity. Psychodiagnostika.

Smolík, F. & Seidlová Málková, G. (2014). *Vývoj jazykových schopností v předškolním věku*. Grada Publishing.

Snowling, M. J. & Hulme, C. (2012). Interventions for Children's Language and Literacy Difficulties. In *International journal of language & communication disorders*, 47(1), 27–34.

Sotáková, H. (2012). ELDEL projekt. *Pedagogika*, 1-2, 22–33.

Sotáková, H., Kucharská, A., Špačková, K., & Seidlová Málková, G. (2015). *Porozumění čtenému II. Porozumění čtenému u dětí s rizikem čtenářských obtíží – východiska, témata, zdroje – kritická analýza a návrh výzkumu*. PedF UK.

Stein, J. (2019). The current status of magnocellular theory of developmental dyslexia. *Neuropsychologia*, 130, 66–77.

Sternberg, R., J. (2009). *Kognitivní psychologie*. Portál.

Stoodley, D. J., & Stein, J. F. (2013). Cerebellar Function in Developmental Dyslexia. *Cerebellum*, 12, 267–276.

Straková, J. et al. (2002). *Vědomosti a dovednosti pro život: čtenářská, matematická a přírodovědná gramotnost patnáctiletých žáků v zemích OECD*. Ústav pro informace ve vzdělávání.

Svoboda, M., Krejčířová, D., & Vágnerová, M. (2009). *Psychodiagnostika dětí a dospívajících*. Portál.

Swierkoszová, J. (1998). *Metoda dobrého startu*. KASIMO.

Šámalová, K. (2012). Čtení a ontogeneze dítěte. In M. Kocurová et al. *Analyticko-symtetická a genetická metoda ve výuce čtení* (s. 64–76). PedF UK.

Šebesta, K. (2005). *Od jazyka ke komunikaci. Didaktika českého jazyka a komunikační výchovy*. Karolinum.

Šedinová, P., & Seidlová Málková, G. (2017). Studie přínosů intervenčního programu pro systematickou podporu rozvoje pročtenářských dovedností v předškolním věku. *Gramotnost, pregramotnost a vzdělávání*, 2(1) (s. 43–64). PedF UK.

Špačková, K. (2016). Dyslexie: narušení čtenářských dovedností v oblasti dekodování i porozumění textu? *Psychologie pro praxi*, 1-2, 95–107.

Špačková, K. a kol. (2016). *Porozumění čtenému IV*. PedF UK.

Šulová, L., & Zaouche Gaudron, C. (2003). *Předškolní dítě a jeho svět: l'enfant d'âge préscolaire et son monde* (s. 305–320). Karolinum.

Švancarová, D., & Kucharská, A. (2012). *Test rizika poruch čtení a psaní pro rané školáky*. DYS-centrum.

Švrčková, M. (2012). Zjišťování kvality počáteční čtenářské gramotnosti žáků primární školy. In R. Wildová et al. *Čtenářská gramotnost a její podpora ve škole*, (s. 37–63). PedF UK.

Tannenbaum, K. R., Torgesen, J. K., & Wagner, R. K. (2006). Relationships between Word Knowledge and Reading Comprehension in third-grade Children, *Scientific Studies of Reading*, 10(4), 381–398.

Tong, X., Deacon, S. H., & Cain, K. (2014). Morphological and Syntactic Awareness in Poor Comprehenders: another piece of the puzzle. *Journal of Learning Disabilities*, 47(1), 22–33.

Torgesen, J., K., Wagner, G. K., Rashotte, C. A. (1994). Longitudinal Studies of Phonological Processing and Reading. *Journal of Learning Disabilities*, 27(5), 276-286.

Torgesen, J., K., Wagner, G. K., Rashotte, C. A., (1998). Phonological Processing and Reading: Contributions from Longitudinal Research. *Thalamus*, 16(2), 30–39.

Torgesen, J., K., Wagner, G. K., Rashotte, C. A., & Hecht, S. (1997). Contributions of Phonological Awareness and Rapid Automatic Naming Ability to the Growth of Word-Reading Skills in Second-to Fifth-Grade Children. *Scientific Studies of Reading*, 1(2), 161–185.



- Torppa, M., Lyytinen, P., Erskine, J., & Lyytinen, H. (2010). Language Development, Literacy Skills, and Predictive Connections to Reading in Finnish Children with and without familial risk for Dyslexia. *J. Learn. Disabil.* 43, 308–321.
- Vaessen, A., Bertrand, D., Tóth, D., & Blomert, L. (2010). Cognitive Development of Fluent Word Reading does not Qualitatively Differ between Transparent and Opaque Orthographies. *Journal of Educational Psychology*, 102, 827–842.
- Vágnerová, M. (2001). *Kognitivní a sociální psychologie žáka základní školy*. Karolinum.
- Vágnerová, M. (2005). *Vývojová psychologie*. Portál.
- Vágnerová, M. (2010). *Základy psychologie*. Karolinum.
- Vágnerová, M., & Klégrová, J. (2008). *Poradenská psychologická diagnostika dětí a dospívajících*. Portál.
- Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., Snowling, M. J., & Scanlon, D. M. (2004). Specific Reading Disability (Dyslexia): what Have we Learned in the Past four Decades? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(1), 2–40.
- Vítečková, M., & Matalová, T. (2018). Pojetí čtenářské pregramotnosti u učitelů mateřských škol a jejich další vzdělávání v této oblasti. In A. Nohavová et al. *Podpora a perspektivní rozvoj funkční gramotnosti* (s. 26-41). EDUKO.
- Vlčková, H., & Poláková, S. (2014). *MATERS, test mapující připravenost pro školu*. NÚV.
- Volín, J. (2010). Fonetika a fonologie. In V. Cvrček et al.: *Mluvnice současné češtiny* (s. 35–64). Karolinum.
- Vygotskij, L. S. (2017). *Psychologie myšlení a řeči*. Portál.
- Wágnerová, J. (1998). *Metodická příručka k učebnici Učíme se číst*. SPN.

- Wágnerová, J. (2012). Současné pojetí vyučování počátečního čtení ve školách ČR. In M. Kocurová a kol. *Analyticko-syntetická a genetická metoda ve výuce čtení* (s. 142–160). PedF UK.
- Wechsler, D. (2002). *The Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence*. Third Edition (WPPSI-III). San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Wildová, R. (2005a). *Rozvíjení počáteční čtenářské gramotnosti*. PedF UK.
- Wildová, R. (2005b). Počáteční čtenářská gramotnost. In V. Spilková a kol. *Proměny primárního vzdělávání v ČR*. Portál.
- Wildová, R. (2012a). Čtenářská gramotnost a možnost podpory jejího rozvoje. In Wildová, R. et al. *Čtenářská gramotnost a podpora jejího rozvoje ve škole* (s. 5–14). PedF UK.
- Wildová, R., & Kropáčková, J. (2015). Early Childhood Pre-reading Literacy Development. *Procedia: Social and Behavior Studies*, 191, 878–883.
- Wimmer, Wildová, R. (2012b). Rozvoj pregramotnosti a počáteční čtenářské gramotnosti v kurikulu evropských zemí. *Pedagogika 1-2*, 10–21.
- H., & Goswami, U. (1994). The Influence of Orthographic Consistency on Reading Development: Word Recognition in English and German. *Cognition*, 51, 91–103.
- Wimmer, H., Landerl, K., & Frith, U. (1999). Development Dyslexia in Consistent Orthographies. *Thalamus*, 17(1), 21–23.
- Wimmer, H., Landerl, K., & Schneider, W. (1994). The Role of Rhyme Awareness in Learning to Read a Regular Orthography. *British Journal of Developmental Psychology*, 12, 469–484.
- Wimmer, H., Mayringer, H. & Raberger, T. (1999). Reading and dual-task balancing: Evidence against the automatization deficit explanation of developmental dyslexia. *Journal of Learning Disabilities*, 32(5), 473–479.

- Wolf, M., Bowers, P., & Biddle, K. (2000). Naming-Speed Processes, Timing, and Reading: A Conceptual Review. *Journal of Learning Disabilities, 33*(4), 387–407.
- Wolter, J. A., & Pike, K. (2015). Dynamic Assessment of Morphological Awareness And Third Grade Literacy Success. *Language Speech and Hearing Services in Schools, 46*(2), 112–126.
- Wolter, J. A., Wood, A., & C'zatko, K. W. (2009). The Influence of Morphological Awareness on the Literacy Development of First Grade Children. *Language Speech and Hearing Services in Schools 40*(3), 286–298.
- Zajitzová, U. (2011). *Předškolní vzdělávání a jeho význam pro rozvoj jazyka a řeči*. Hnutí R.
- Zápotočná, O. (1998). Antropogenetické a ontogenetické paralely vývinu komunikácie písanou rečou. In Kučera, M. (ed.), *Transmise kultury a škola*. CeFRoS.
- Zápotočná, O. (2001). Rozvoj počiatkovej literárnej gramotnosti. In Z. Kolláriková, B. Pupala. *Předškolní a primární pedagogika*. Portál.
- Zápotočná, O., & Petrová, Z. (2010). *Jazyková gramotnost' v předškolním věku*. Pedagogická fakulta Trnavskej univerzity.
- Zelinková, O. (2001). *Pedagogická diagnostika a individuální vzdělávací program*. Portál.
- Zelinková, O. (2003). *Poruchy učení*. Portál.
- Zelinková, O. (2008). *Dyslexie v předškolním věku?* Portál.
- Zelinková, O. (2012): Podíl kognitivních procesů při osvojování čtení. In M. Kocurová et al. *Analyticko-syntetická a genetická metoda ve výuce čtení* (s. 64–76). PedF UK.
- Ziegler, J., & Goswami, U. (2005). Reading Acquisition, Developmental Dyslexia, and Skilled Reading across Languages: A Psycholinguistic Grain Size Theory. *Psychological Bulletin, 131*(1), 3–29.

Ziegler, J., Bertrand, D., Tóth, D., & Blomert, L. (2010). Orthographic Depth and its Impact on Universal Predictors of Reading: A Cross-language Investigation. *Psychological Science, 21*, 551–559.

Žlab, Z. (1986). *Zkouška jazykového citu*. PPP NVP.

## **SEZNAM: OBRÁZKY, GRAFY A TABULKY**

Obrázek 1. Jazykové roviny

Obrázek 2. Fonologické schopnosti

Obrázek 3. Fonologické uvědomění

Obrázek 4. Sluchové vnímání v české odborné a metodické literatuře

Obrázek 5. Kognitivní znalosti a procesy zapojené při osvojování čtení

Obrázek 6. Typy čtenáře dle adaptovaného jednoduchého modelu čtení

Graf 1. Rozložení výzkumného vzorku v 1. etapě T1 podle pohlaví respondentů

Graf 2. Rozložení výzkumného vzorku v 2. etapě T2 podle pohlaví respondentů

Graf 3. Rozložení chlapců a dívek v rámci 1. etapy T1 a 2. etapy TS

Graf 4. Rozložení respondentů kontrolní a suspektní skupiny

Tabulka 1. Výsledky Morf, subtesty A

Tabulka 2. Výsledky Morf, subtesty B

Tabulka 3. Výsledky Morf, subtesty C

Tabulka 4. Výsledky Morf, subtesty D

Tabulka 5. Výsledky Fonologické uvědomění

Tabulka 6. Výsledky Verbální krátkodobá paměť

Tabulka 7. Výsledky Neverbální krátkodobá paměť

Tabulka 8. Výsledky Ravenův test inteligence

Tabulka 9. Výsledky Slovník a Předškolní znalosti

Tabulka 10. Výsledky Test specifických asimilací a artikulačních neobratností

Tabulka 11. Výsledky Párově asociační učení

Tabulka 12. Výsledky RAN

Tabulka 13. Výsledky Edfeldt

Tabulka 14. Výsledky Rodinné zázemí

Tabulka 15. Výsledky Chování dítěte

Tabulka 16. Výsledky Čtení

Tabulka 17. Výsledek faktorové analýzy pro prediktory čtení

Tabulka 18. Prediktory čtení posuzovaného dle rychlosti

Tabulka 19. Podíl morfologického a fonologického uvědomění na čtení posuzovaného dle rychlosti

Tabulka 20. Prediktory počtu chyb v čtení

Tabulka 21. Podíl morfologického a fonologického uvědomění na počtu chyb v čtení

Tabulka 22. Prediktory čtenářského porozumění v podmínce hlasitého čtení

Tabulka 23. Podíl morfologického a fonologického uvědomění na predikci čtenářského porozumění v podmínce hlasitého čtení

Tabulka 24. Prediktory čtenářského porozumění v podmínce tichého čtení

Tabulka 25. Podíl morfologického a fonologického uvědomění na predikci čtenářského porozumění v podmínce tichého čtení

Tabulka 26. Srovnání kontrolní skupiny se suspektní dle čtení

Tabulka 27. Závislost diagnózy na pohlaví

Tabulka 28. Závislost diagnózy na osobní anamnéze

Tabulka 29. Závislost diagnózy na porodní hmotnosti

Tabulka 30. Srovnání kontrolní skupiny se suspektní pomocí osobnostně rodinných proměnných

Tabulka 31. Srovnání kontrolní skupiny se suspektní pomocí kognitivních proměnných

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha 1. Test morfologického uvědomění pro předškolní věk

Příloha 2. Dotazník rodinného zázemí

Příloha 3. Otázky k porozumění čtenému body

## PŘÍLOHY

### Příloha č. 1. Test morfologického uvědomění pro předškolní věk

#### A. Jmenné kategorie

##### Rod

Zácvik: Já řeknu např. TETA a ty řekneš „ta teta“. Já řeknu AUTO a ty řekneš? (pauza) – obdobně jako předtím. Píšeme znaménko + u správné odpovědi a znaménko – u nesprávné odpovědi, ev. ji zapíšeme. Hodnocení: 1 bod / správná odpověď

A1. míč (ten)

##### Číslo – Množné číslo podstatných jmen

Zácvik: Já řeknu JEDNA HRAČKA a ty řekneš DVĚ HRAČKY. Odpověď dítěte zapíšeme. Hodnocení: 1 bod / správná odpověď

A2. Jedna kniha – dvě ... (knihy)

A3. Jeden lev – dva ... (lvi; lvové)

A4. Jeden pes – dva ... (psi, psové; v obou případech hodnotíme 1 bodem; pejsci, pejskové – hodnotíme 0,5 bodem)

##### Pád – Skloňování podstatných jmen, přídavných jmen, zájmen a číslovek

Zácvik: Já řeknu DŘEVĚNÁ ŽIDLE. SEDNI SI NA – a ty řekneš – DŘEVĚNOU ŽIDLI.

Já řeknu NOVÉ KOLO. BUDU JEZDIT NA? (pauza, v které vybědíme dítě k odpovědi: Na čem budu jezdit?: „na novém kole“; tolerujeme i nespisovný tvar „na novým kole“). Hodnocení viz níže. Nezvyklé odpovědi zapíšeme.

A5. studený vítr. Půjdeme proti ... (studenému, studenýmu = 1 bod; větru, vítru = 1 bod)

A6. naši vojáci. Viděli jsme pochodovat ... (naše vojáky, 1 + 1 bod)

A7. moje hračka. Jirka si hraje s čím ... (mojí, mou hračkou, 1+ 1 bod)

A8. čtyři kamarádi. Řeknu to všem ... (čtyřem, čtyrem kamarádům, 1 + 1 bod)

#### B. Slovesné kategorie Osoba a číslo

Zácvik: Já řeknu JÁ DĚLÁM a ty řekneš TY DĚLÁŠ a pokračuj: ON DĚ- (LÁ). MY DĚ- (LÁME). VY DĚ- (LÁTE). ONI DĚ- (LAJÍ). Hodnocení: 0,5 bodu / správná odpověď; dítě může získat v této úloze (B1 až B6) celkem 3 body.

B1. až B6. číst (případně napovídáme zájmeno: já... ty... on... my... vy... oni...)



### Čas u sloves nedokonavých i dokonavých

Zácvik: Je to správně? PAVLÍK SI VČERA BUDE HRÁT. Event. pokud dítě nerozumí termínu „včera“, užijeme obrat: PAVLÍK SI PŘED DVĚMA DNY BUDE HRÁT nebo PAVLÍK SI MINULÝ TÝDEN BUDE HRÁT. Možné reakce dítěte: Alternativa 1: Když dítě řekne, že to je správně, vysvětlíme, že nikoli, a sdělíme správnou odpověď: „Pavlík si včera (před dvěma dny, minulý týden) hrál.“ anebo „Pavlík si zítra (příští týden) bude hrát.“ Alternativa 2: Když dítě řekne, že to není správně, pochválíme ho, a zeptáme se, jak to bude správně. Dítě zpravidla vymyslí jednu odpověď, např. Pavlík si včera (před dvěma dny, minulý týden) hrál. Opět jej pochválíme a řekneme, že je možná ještě jedna správná možnost: Pavlík si zítra (příští týden) bude hrát. Pokud dítě nevytvoří ani jednu správnou odpověď, sdělíme mu obě možnosti. Poté přikročíme k vlastnímu testu. Hodnocení věty „Pavlík si včera bude hrát.“ je následující: Když dítě řekne, že to je správně, hodnotíme jeho odpověď 0 bodů a jdeme k nové otázce, aniž mu vysvětlujeme, že odpověď není správná. Když dítě řekne, že to není správně, hodnotíme 1 bodem a zeptáme se, jak to tedy bude správně. Pokud dítě vymyslí jednu či obě správně odpovědi, dostává jeden bod za každou správnou odpověď a celkově 2 nebo 3 body (maximálně může získat 3 body). Pokud dítě mlčí či odpověď je chybná, nedostává žádný bod a celkově tedy získává 1 bod.

B7. Až Jirka přijede k dědovi, šli spolu na ryby. (maximálně 3 body)

B8. Když Toník přijel k babičce, půjde s ní na houby. (maximálně 3 body)

### Slovesný rod

Zácvik: Máme větu: „PETR STAVÍ DŮM.“ My ji můžeme říci i takhle: „DŮM JE STAVĚN PETREM.“ „MAMINKA VAŘÍ OBĚD.“ Zkus to říci jinak: (Oběd je ... vařen ... maminkou.) Hodnocení: správný slovesný tvar hodnotíme 2 body; rovněž i větu Oběd je vařen od maminky, hodnotíme 2 body; také nespisovný tvar hodnotíme 2 body, např. Dort je pečenej maminkou.

B9. Maminka peče dort. (Dort je pečen maminkou.)

B10. Jirka loví ryby. (Ryby jsou loveny Jirkou.)

### Slovesný vid

Zácvik: Je to správně? Listí začíná zežloutnout. Když dítě řekne, že to je správně, poučíme ho, že nikoliv, a prozradíme správnou odpověď. Správně to je takto: Listí

začíná žloutnout. Hodnocení. Ve vlastním testu hodnotíme uvedenou větu takto: Když dítě řekne, že to je správně, hodnotíme jeho odpověď 0 bodů a pokračujeme další otázkou. Když dítě řekne, že to není správně, hodnotíme 1 bodem a zeptáme se, jak to tedy bude správně. Dítě má dvě možnosti: vytvoří-li správnou větu, pak dostává navíc 1 bod. Pokud ne, dostává za tuto doplňkovou otázku 0 bodů. Čili dítě může získat v tomto druhu otázky 0, 1 nebo maximálně 2 body.

B11. Zvykl si pravidelně sníst. (max. 2 body)

B12. Neustále ztloustne. (max. 2 body)

### Rozkazovací způsob

Zácvik: Když chceš někomu přikázat, aby pracoval, řekneš: PRACUJ! Když chceš někomu přikázat, aby mluvil, řekneš ... (pauza – mluv). Hodnocení: 1 bod / správná odpověď

B13. Když chceš někomu přikázat, aby šel, řekneš... (jdi, tolerujeme i běž)

B14. Když chceš někomu přikázat, aby četl, řekneš... (čti)

### **C. Slovo tvorba**

#### Odvozování

##### Odvození ženského tvaru

Zácvik: Já řeknu KUCHARĚ a ty řekneš „kuchařka“. Já řeknu KAMARÁD a ty řekneš? (pauza). Hodnocení: viz níže (nezvyklou odpověď zapíšeme)

C1. zpěvák (zpěvačka; 1 bod)

C2. lev (lvice; 2 body; lefa 1 bod)

##### Odvození mužského tvaru

Zácvik: Já řeknu KUCHARKA a ty řekneš „kuchař“. Já řeknu JEZDKYNĚ a ty řekneš (pauza)... „jezdec“. Hodnocení: 1 bod / správná odpověď

C3. plavkyně (plavec)

C4. tygřice (tygr)

##### Odvození přídavného jména

Zácvik: Já řeknu BOUDA PRO PSA a ty řekneš „psí bouda“. PAPÍR, DO KTERÉHO NĚCO BALÍME (balicí papír). Hodnocení: 2 body / správná odpověď

C5. člun s motorem (motorový člun)

C6. šaty pro dívky (dívčí šaty)

##### Odvození přídavného jména přivlastňovacího

Zácvik: DŮM, V KTERÉM BYDLÍ MYSLIVEC je „myslivcův dům“. BOTY, KTERÉ PATŘÍ OTCI, jsou? (pauza – otcovy boty). Hodnocení: 2 body / správná odpověď

C7. Kočka, která patří babičce (babiččina kočka)

C8. Svátek, který má maminka (maminčin svátek)

#### Odvození přídavného jména

Zácvik: TEN, KDO NEMÁ ZUBY, JE BEZZUBÝ. TEN, KDO NEMÁ CIT, JE (pauza, v které vybědíme dítě k odpovědi – bezcitný). Obdobně jako u úlohy 1. TEN, KDO NEMÁ VOUSY, JE (pauza – bezvousý). Hodnocení: 1 bod / správná odpověď

C9. Strom, který nemá listy, je (bezlistý)

C10. Ten, kdo nemá ruku, je (bezruký)

#### Odvození přídavného jména z podstatného

Zácvik: Já řeknu: ČECH a ty řekneš ČESKÝ. Já řeknu RYBÁŘ a ty řekneš: (pauza) – rybářský. VENKOV – venkovský. Hodnocení: viz níže (nezvyklou odpověď zapíšeme)

C11. hasič (hasičský; 1 bod)

C12. lev (lví; 2 body)

#### Odvození podstatného jména ze slovesa

Zácvik: KDO PÍŠE, JE (pauza) PÍSAŘ nebo PISATEL. KDO ČTE, JE (pauza) ČTENÁŘ. Hodnocení: 1 bod / správná odpověď (nezvyklou odpověď zapíšeme)

C13. Kdo maluje, je (malíř)

C14. Kdo hraje, je (hráč, herec; řekne-li dítě obojí, dostává 2 body)

#### Odvozování slov dle předpon

Zácvik: Já řeknu kus slova a ty se pokusíš ho domyslet. Například já řeknu NA a ty doplníš „nakreslit“ nebo „napsat“ nebo „namalovat“ nebo „naučit“. Hodnocení: Jestliže dítě ulpí na jednom tvaru, např. vy-malovat, pře-malovat, hodnotíme po jednom bodu – jsou to správné tvary. Pokud dítě vymyslí nový tvar, např. vy-malovat, pře-kreslit, pak každý původní tvar zvýhodňujeme bodem navíc, tj. v předešlém případě by dítě dostalo celkem 2 body, v druhém případě 4 body.

C15. vy-

C16. pře-

#### Skládání

Ze dvou slov můžeme vytvořit slovo jediné. Například zelený a modrý je zelenomodrý. Rychlý a vlak je (pauza) rychlovlak. Dle potřeby dítěti napovíme, aby porozumělo smyslu. Hodnocení: 1 bod / správná odpověď Uvoř jediné slovo:

C17. černý a bílý (černobílý; 1 bod)

C18. bystrý a zrak (bystrozraký nebo bystrozrak; 1 bod) Ze kterých dvou slov je složeno slovo:

C19. velryba (velký či velká + ryba; 1 +1, celkem 2 body)

C20. modrooký (modrý + oko; 1 +1, celkem 2 body)

#### **D. Cizí jazyk**

##### Rod podstatných jmen

Zácvik: V jednom africkém jazyce se „slon“ řekne JUMBO a slonice se řekne JUMBA; Lev se řekne KIPO a lvice se řekne? (pauza – KIPA). Hodnocení: 1 bod / správná odpověď

D1. tygr = guro, tygřice = (gura)

D2. vlk = lupu, vlčice = (lupa)

##### Číslo podstatných jmen

Zácvik: Jeden slon v africkém jazyce se řekne JUMBO. Sloni se řekne JUMBOR. Jeden lev se řekne KIPO a lvi se řekne? (pauza – KIPOR). Jeden býk se řekne BULO a býci se řekne? (pauza – BULOR). Hodnocení: 1 bod / správná odpověď

D3. Jeden tygr je guro a tygři se řekne? (guror)

D4. Jeden vlk je lupu a vlci se řekne? (lupor)

##### Časování sloves

Zácvik: V jednom africkém jazyce „číst“ se řekne LEGAN. „Já čtu“ se řekne LEGAN JE. „Psát“ se řekne KIRAN a „píši“ se řekne? (pauza – KIRAN JE). Hodnocení: 1 bod / správná odpověď

D5. Kreslit se řekne DORAN. Jak se řekne „kreslím“? (doran je)

D6. Jíst se řekne MAGAN. Jak se řekne „jím“? (magan je)

##### Rozkazovací způsob

Zácvik: V jednom africkém jazyce „číst“ se řekne LEGAN. „Čti“ se řekne: LEGA! „Psát“ se řekne KIRAN a „piš!“ se řekne? (pauza – KIRA!). Hodnocení: 1 bod / správná odpověď

D7. Kreslit se řekne DORAN. Jak se řekne „kresli!“? (dora!)

D8. Jíst se řekne MAGAN. Jak se řekne „jez!“? (maga!)

Skloňování jmen

Zácvik: „Moře“ se v africkém jazyce řekne MARE. Výraz „v moři“ se řekne: I MAREM.

„Jezero“ se řekne PONE. „V jezeře“ se řekne? (pauza – I PONEM). Hodnocení: 1 bod /  
správná odpověď

D9. řeka = NILE, v řece = (i nilem)

D10. rybník = KALE, v rybníku = (i kalem)

## **Příloha č. 2. Dotazník rodinného zázemí**

Instrukce pro rodiče

0 = jen vzácně nebo nikdy

1 = někdy

2 = často nebo vždy

1. V rodině si navzájem pomáháme a jeden druhého podporujeme. 0 1 2
2. Jsme rádi, když jsme pohromadě jako rodina. 0 1 2
3. Doma můžeme o všem otevřeně hovořit. 0 1 2
4. V naší rodině najdu někoho, komu se mohu svěřit se svými osobními problémy. 0 1 2
5. V naší rodině se hádáme. 0 1 2
6. Členové naší rodiny dávají najevo svou zlost. 0 1 2
7. Naše rodina drží pospolu. 0 1 2
8. Když je třeba něco doma udělat, najde se dobrovolník. 0 1 2
9. V naší rodině si člověk nemá komu postěžovat. 0 1 2
10. Členové naší rodiny se tak rozčílí, že třískají věcmi. 0 1 2
11. V rodině jeden druhého kritizujeme, něco si vyčítáme. 0 1 2
12. V naší rodině platí: jeden za všechny a všichni za jednoho. 0 1 2
13. V naší rodině je hezky. 0 1 2
14. Fyzicky se napadáme, padají rány. 0 1 2
15. Problémy řešíme v klidu, bez napětí, bez křiku. 0 1 2
16. Všichni mezi sebou dobře vycházíme. 0 1 2
17. Každému v naší rodině se věnuje tolik času a pozornosti, kolik potřebuje. 0 1 2
18. Členové naší rodiny se vzájemně urážejí či ponižují. 0 1 2
19. V naší rodině vše pečlivě plánujeme. 0 1 2
20. Potrpíme si na pořádek a čistotu. 0 1 2
21. V naší rodině rozhoduje jen jeden člen a ostatní se mu podřizují. 0 1 2
22. V naší rodině se kontroluje, co a jak jsme udělali. 0 1 2
23. V naší rodině se stává, že nemůžeme najít věci, které právě potřebujeme. 0 1 2
24. V naší rodině dodržujeme časový pořádek či řád. 0 1 2
25. V naší rodině se klade důraz na dodržování toho, na čem jsme se domluvili. 0 1 2

26. Každý člen naší rodiny ví, jaké jsou jeho povinnosti. 0 1 2
27. V penězích máme chaos – nevíme, kdo co a za co utrácí. 0 1 2
28. V naší rodině si každý může dělat, co se mu zachce. 0 1 2
29. V naší rodině se dodržuje přísná disciplína, kázeň. 0 1 2
30. Kontroluji děti, zda plní příkazy a dodržují zákazy. 0 1 2
31. Musím svému dítěti jednu „třepnout“ či „vrazit“, aby se usměřilo. 0 1 2
32. Když chce jít některé dítě ven nebo za kamarády, pustím ho. 0 1 2
33. Když dětem něco řeknu, trvám na tom, aby mě poslechly. 0 1 2
34. Když mi mé dítě něco řekne, věřím mu. 0 1 2
35. Bez zvyšování hlasu to s mými dětmi jde dobře. 0 1 2
36. Když chce jeden z nás dítě potrestat, druhý ho chrání. 0 1 2
37. Ve výchově dětí se vyplácí přísnost a důslednost. 0 1 2
38. Děti mohou chodit domů, v kolik hodin se jim zachce. 0 1 2
39. Když dítě odmítne jíst předložené jídlo, připravím něco jiného. 0 1 2
40. Když jeden z nás rodičů dítěti něco zakáže, druhý mu to povolí. 0 1 2
41. Mé děti si na mě vymohou, vše co chtějí. 0 1 2
42. Svým dětem koupím vše, na co ukáží. 0 1 2
43. Jeden z nás rodičů jedním či několika svými dětmi opovrhuje. 0 1 2
44. Děti hubuji a něco jim vyčítám. 0 1 2
45. Se svými dětmi jsem dobrý kamarád. 0 1 2
46. Děti ode mne slýchávají: „teď nemám čas“, „dej mi pokoj“. 0 1 2
47. Když se dítěti něco povede, mám z toho radost. 0 1 2
48. Naše dítě od jednoho z rodičů slýchává nadávky a hrubosti. 0 1 2
49. S dětmi se společně zasmějeme a prožijeme spoustu legrace. 0 1 2
50. S dětmi je moc práce a samá starost. 0 1 2
51. Když se dítěti něco nedaří, jeden z nás rodičů mu pomůže. 0 1 2
52. Myslím si, že naše dítě či děti jsou nepovedené. 0 1 2
53. S dětmi něco společně děláme (vaříme, jdeme na výlet, hrajeme si, povídáme, čteme, kreslíme, uklízíme, modelujeme, pracujeme na zahrádce nebo v dílně...). 0 1 2
54. Na jednom z našich dětí jeden z nás rodičů vidí něco špatného. 0 1 2
55. Dělán-li něco, přizvu k tomu i své dítě (děti). 0 1 2

56. Rozčiluju se a musím křičet na své dítě. 0 1 2
57. Dítě od jednoho z nás rodičů slýchává, jak je méněcenné, hloupé, nešikovné. 0 1 2
58. Jeden z nás rodičů dítěti vyčítá, že ho zklamalo. 0 1 2
59. Snažím se dítě povzbudit, když se mu něco nepovede. 0 1 2
60. Děti od jednoho z nás rodičů slyší, jak se musel kvůli nim obětovat. 0 1 2
61. Jeden z nás rodičů dává některému z našich dětí najevo svou lásku a druhý rodič naopak svou nelásku. 0 1 2



### Příloha č. 3. Otázky k porozumění čtenému body

- I. Vyprávěj, o čem jsi četl  
samostatné vyprávění 10  
rámcové vyprávění 7  
velké nepřesnosti 3  
nedokáže vyprávět 0
  
- II. Doplňující otázky
  1. Jak se jmenoval rybník (Janovec) 0,5  
vodník (Janík) 0,5  
sumec (Pepa) 0,5  
štika (Filipka) 0,5
  2. Co dělal Janík na začátku příběhu?  
(seděl na větvi vrby) 0,5  
(poslouchal koncert žabek kvákalek) 0,5  
(přemýšlel o celém dni - byl teplý, rybník vyhřátý) 0,5
  3. Vodník přemýšlel, jak se rybám a vodním svěřencům v rybníce dobře daří.  
Co:  
kapři (přibývali na váze a rostli jako z vody) 0,5  
štiky (byly mrštné a hbité) 0,5  
líni (nebyli líní, proháněli se a chytali hmyz) 0,5
  4. Co vyrušilo vodníka v podřimování?  
(neměl dobré tušení,  
připlula štika Filipka a varovala, že se blíží nebezpečí) 0,5
  5. Jaké nebezpečí se blížilo?  
(hejno hladových, útočných štik) 0,5
  6. Jak reagovali vodní živočichové na nebezpečí?  
(řekli si, že rybník uchrání) 0,5  
(vytvořili linii obrany – štiky) 0,5  
(kapři a líni obsadili obranné pozice) 0,5

(vzadu se zdržovaly bělice, plotice, karasi) 0,5

7. Jak vypadaly nenasytné štiky, které vpluly do rybníka?

(ukazovaly zuby a těšily se na kořist) 0,5

8. Co tam na štiky čekalo?

(vyrazil proti nim obranný val štik se sumcem) 0,5

(za nimi kapři, bělice se třásly) 0,5

9. Jak to dopadlo?

(štiky odplouvaly poražené) 0,5

III. Proč myslíš, že to tak dopadlo? 5

Celkem 25 bodů