

# Výkony žiakov so slabými schopnosťami v čítaní a písaní v 1. a 2. ročníku ZŠ<sup>1</sup>

## Performances of Pupils with Weak Reading and Writing Abilities in the First and Second Grade Of Primary School

*Bianka Hrnčiarová, Martina Zubáková*

**Abstrakt:** Vďaka širokému spektru výskumov vieme, že fonologické uvedomovanie (ďalej FU) a rýchle automatické menovanie (ďalej RAN) sú silnými prekursorami čítania a písania aj v jazykoch s transparentnou ortografiou. Zároveň máme vedomosti o tom, že žiaci s dyslexiou v týchto skúškach výrazne zaostávajú. Doteraz však nie je výskumne overené, aké výkony v skúškach FU a RAN zaznamenávajú žiaci, ktorých výkony v čítaní alebo v písaní ešte nespĺňajú kritériá pre stanovenie konečnej diagnózy dyslexie. Z neselektovanej vzorky prvákov (n = 108) a druhákov (n = 109) navštevujúcich bežné ZŠ na území celej Slovenskej republiky sme vybrali podpriemerne skórujúcich žiakov (pod 25. percentilom), a to v čítaní slov a súčasne aj v písaní slov. Podpriemerne skórujúcich žiakov sme následne porovnali s ich priemerne skórujúcimi dvojicami (50. až 75. percentil) v oboch ročníkoch v skúškach FU a RAN. Ukázalo sa, že zatiaľ čo podpriemerne skórujúci prváci zaostávajú v presnosti aj v rýchlosti FU a v RAN, podpriemerne skórujúci druháci zaznamenávajú slabšie výkony už iba v rýchlosti FU a v RAN.

**Kľúčové slová:** fonologické uvedomovanie (FU), rýchle automatické menovanie (RAN), čítanie, písanie, podpriemerný výkon

**Abstract:** Hence the wide range of research in the Dyslexia field we already know that phonological awareness (PA) and rapid automatized naming (RAN) are strong predictors of reading and writing even in transparent orthographies. At the same time, we know, that children with dyslexia perform poorly in the tasks focused on PA and RAN. However, it had not been researched yet, how do pupils whose reading or writing abilities do not meet the criteria for determining

---

<sup>1</sup> Táto práca bola podporená Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-20-0126.“

the final diagnosis of dyslexia perform in PA and RAN tasks. From an unselected sample of first ( $n = 108$ ) and second ( $n = 109$ ) graders of normal primary schools in the Slovak republic we have determined weakly performing pupils (under 25. percentile) in both word reading and word writing. We then compared the below-average scoring pupils with their average scoring pairs (50. to 75. percentile) in both primary and secondary grades in the PA and RAN tasks. The results have shown, that while below-average scoring children in the first grade perform poorly in the PA accuracy and also PA speed and in RAN, the below-average scoring second graders perform poorly only in PA speed and RAN.

**Keywords:** phonological awareness (PA), rapid automatized naming (RAN), reading, writing, performance below-average

### Úvod

Čítanie je neodmysliteľnou súčasťou našich bežných dní a sprevádza nás celým životom. Osvojenie si čítania je akýmsi prístupovým heslom do nekonečného sveta informácií, z ktorých môžeme neustále ťažiť. Začiatok školskej dochádzky je spätý s cieľným rozvojom gramotnosti. Deti sa začínajú učiť čítať a písať. Pre vyvíjajúci sa jazykový systém to však predstavuje veľkú záťaž, ktorá môže v niektorých prípadoch spôsobovať ťažkosti. V slovenčine, ktorá patrí medzi transparentné jazyky, môžu byť tieto ťažkosti dlhšiu dobu maskované a prejavia sa až vtedy, keď dieťa výrazne zaostáva (Mikulajová a kol., 2012). Dnes už vieme, že deti s identifikovanou poruchou čítanej a písanej reči zaznamenávajú výrazne slabšie výkony v skúškach fonologického uvedomovania (FU) a rýchleho automatického menovania (RAN) (Georgiou et al. 2012; Aréces et al., 2017; Mikulajová, Zubáková, 2014), preto chceme z tohto miesta opätovne

upozorniť na dôležitosť mapovania práve týchto dvoch schopností.

### Teoretické východiská

Čítanie a písanie sú vo vzájomnom recipročnom vzťahu, ktorý sa počas jednotlivých vývinových fáz postupne mení. Poznať vývinové fázy, ktorými čítanie a písanie prechádzajú, je pre prax kľúčové. Ak dokonale poznáme zákonitosti vývinu v norme, dokážeme včas poukázať na riziko alebo patológiu (Lane, 2020). V začiatočných fázach, kedy sa deti učia graficky zaznamenať zvuky hovorenej reči, má vedúcu úlohu práve písanie. Neskôr, keď už dieťa tieto úkony zvláda a stane sa z neho plynulý čitateľ, preberá hlavnú úlohu práve čítanie, ktoré podmieňuje vývin písania v podobe osvojovania si pravopisných pravidiel a iných zložitejších informácií o jazykovom systéme (Frith, 1985; Caravolas, Hulme, Snowling, 2001). Začiatok formálnej výučby a s ním spätý rozvoj gramotnosti

sa vo všeobecnosti považuje za dôležitý míľnik (Máčajová, Grofčíková, Zajacová, 2017). Školské prostredie kladie na dieťa vyššie nároky. Musí preto byť dostatočne zrelé na to, aby všetky nové a náročnejšie úlohy zvládlo. Základným predpokladom je, že má osvojené kognitívne funkcie, ktoré zahŕňajú metakognitívne, metalingvistické, ortografické a sémantické procesy, tiež jazykový cit a fonologické schopnosti (Zubáková, 2014). Práve fonologické schopnosti stoja na pozadí vývinu čítania a písania a zároveň sú zodpovedné za úspešnosť ich osvojenia. Pojem fonologické schopnosti zastrešuje parciálne funkcie a procesy, ktoré sú pre vývin gramotnosti nevyhnutné. Patrí sem fonologické uvedomovanie, rýchle automatické menovanie a fonologická pamäť (Mikulajová, Zubáková, 2014).

**Fonologické uvedomovanie** je vo všeobecnosti chápané ako metalingvistická schopnosť, kedy jednotlivec dokáže vedome narábať s fonologickými jednotkami hovorených slov (Landerl et al., 2018). FU predstavuje akýsi „spojovací článok“ medzi hovorenou rečou a jej grafickou realizáciou a zároveň aj napomáha dieťaťu porozumieť a plne si osvojiť grafémovo-fonémové korešpondencie, ktoré sú kľúčové pre neskoršie čítanie a písanie (Landerl et al., tamtiež). FU prechádza viacerými vývinovými fázami, no vo všeobecnosti platí, že sa rozvíja od jednoduchšieho k zložitejšiemu. V tomto prípade však platí, že jednoduchšou úrovňou sú najskôr celky – slová – a až postupne dieťa prechádza k zložitejším

úkonom, akými sú členenie slov na slabiky a nakoniec na fonémy (Carroll, et al., 2003). Hlavným hnacím motorom vývinu FU je začiatok formálnej výučby (Zubáková, 2014). Na Slovensku prebieha výučba čítania analyticko-syntetickou metódou, ktorá upriamuje pozornosť detí na vedomú manipuláciu so štruktúrou slov a výrazne napomáha rozvoju FU (Mikulajová a kol., 2012).

**Rýchle automatické menovanie** je veľkou skupinou autorov definované viac menej rovnako. Ide o kognitívnu schopnosť vyjadrenú časom, ktorý dieťa potrebuje na pomenovanie vizuálne prezentovaných objektov (Kirby et al., 2008; Araújo et al., 2015). Ako podnetový materiál sa využívajú karty formátu A4, na ktorých je zobrazených 30 až 50 náhodne zoradených znakov – farby, predmety, čísla, písmená – podľa čoho rozoznávame nealfanumerický a alfanumerický RAN (Zubáková, 2014). Od momentu, kedy sa deti v 1. ročníku začnú učiť čítať a písať, dochádza k rapidnému posilneniu FU. FU je silným prekursorom čítania aj písania, no silnejší a aj v čase stabilnejší vzťah pozorujeme pri písaní (Caravolas, Hulme, Snowling, 2001). Pre čítanie je FU významné iba do konca 1. ročníka (Zubáková, 2014; Caravolas, et al., 2019). Od konca 1. ročníka je čítanie sýtené najmä schopnosťou RAN, ktorá sa v tomto období k písaniu ešte neviaže. O niečo silnejšie predikčné vzťahy RAN a písania boli zistené až počas 2. ročníka, kedy sa písanie rozvíja najmä vďaka čítaniu (Zubáková, 2014).

### **Dyslexia**

Z definície dyslexie vyplýva, že ide o špecifickú poruchu učenia na neurobiologickom podklade s typickými ťažkosťami v čítaní a písaní (Lyon, Shaywitz, Shaywitz, 2003). Tieto ťažkosti vyplývajú z jadrového deficitu vo fonologických schopnostiach (Ramus et al., 2003). Dyslexia je heterogénna porucha a jej prejavy, ako aj miera narušenia sa líšia od jednotlivca k jednotlivcovi (Moll et al., 2019). Predpokladá sa, že ak dieťa súčasne zaostáva v čítaní aj v písaní, stabilita jeho deficitu je veľmi silná a zároveň tak má nízku šancu svoje ťažkosti prekonať (Moll et al., 2019). Dobrá schopnosť čítať a písať má vplyv na rozvoj ďalších znalostí dieťaťa a na jeho úspešnosť v škole. Ťažkosti spojené s dyslexiou však spreievádzajú jedinca po celý život. Schopnosť učiť sa je dôležitá aj po ukončení školskej dochádzky a jej narušenie môže ovplyvniť život jedinca aj v profesionálnej sfére (Mugnaini et al., 2009). Mapovanie prekurzorov dyslexie má dôležitý význam, pretože nám pomôže skôr odhaliť skupinu detí, ktorá je z pohľadu osvojovania si čítanej a písanej formy reči riziková, čím bude zabezpečená aj skoršia intervencia, ktorá dokáže zmierniť následky spomínaného deficitu.

## **Metodológia**

### **Cieľ výskumu**

V ostatných rokoch sa výskumne preukázalo, že práve FU a RAN sú silnými prekurzormi čitateľských a pravopis-

ných schopností v typologicky rôznych jazykoch (napr. Caravolas, et al., 2019; Araújo et al., 2015). Deti, ktorým bola diagnostikovaná dyslexia v týchto schopnostiach voči svojim rovesníkom zároveň výrazne zaostávajú. Diagnózu dyslexie však môžeme uzavrieť až v čase, kedy je proces výučby čítania a písania ukončený. V tom čase už dieťa môže natoľko zaostávať, že sa mu zameškané učivo nepodarí dobehnúť. S cieľom umožnenia skoršej identifikácie rizikových detí sme realizovali výskum zameraný na žiakov 1. a 2. ročníka, ktorí dosahujú v čítaní a písaní slabé výkony. Chceme zistiť, ako slabí čitatelia aj pisatelia skórujú v skúškach FU a RAN a do akej miery sú tieto oblasti u nich zasiahnuté.

Cieľom štúdie je porovnať výkony detí, ktoré skórujú podpriemerne (pod 25. percentilom) zároveň v čítaní aj v písaní so skupinou priemerne (50. až 75. percentil) skórujúcich detí, a to v skúškach FU a RAN v 1. a 2. ročníku ZŠ.

Na dosiahnutie vytýčeného cieľa sme formulovali nasledujúce výskumné otázky:

1. Existujú štatisticky významné rozdiely medzi podpriemernými (pod 25. percentilom) čitateľmi aj pisateľmi a ich priemerne (50. až 75. percentil) skórujúcimi dvojicami v 1. a 2. ročníku ZŠ v FU?
  - a. Aké rozdiely pozorujeme v presnosti FU?
  - b. Aké rozdiely pozorujeme v rýchlosti FU?
2. Existujú štatisticky významné roz-

- diely medzi podpriemerne (pod 25. percentilom) skórujúcimi čitateľmi aj pisateľmi a ich priemerne (50. až 75. percentil) skórujúcimi dvojicami v 1. a 2. ročníku ZŠ v RAN?
- Aké rozdiely pozorujeme v alfanumerickom RAN?
  - Aké rozdiely pozorujeme v nealfanumerickom RAN?
3. Koľko % detí z podpriemerných čitateľov je zároveň podpriemerných aj v písaní a koľko % detí z podpriemerných pisateľov je zároveň podpriemerných aj v čítaní?

### **Charakteristika výskumnej vzorky**

Výskumnú vzorku tvorilo celkovo 217 slovensky hovoriacich detí navštevujúcich prvý stupeň bežných základných škôl. Ide o neselektovanú vzorku žiakov prvého (n = 108) a druhého (n = 109) ročníka, ktorí boli vyšetrení testovou batériou MABEL (Caravolas et al., 2018) v mesiacoch máj a jún v roku 2019. Do výskumu boli zapojené deti z rôznych oblastí Slovenskej republiky. Podmienkou pre účasť na testovaní bolo podpísanie informovaného súhlasu zákonným zástupcom každého dieťaťa. Pre zaradenie do výskumnej vzorky museli žiaci spĺňať určité kritériá: (1) žiak nesmie pochádzať z bilingválneho jazykového prostredia; (2) žiak nemá stanovenú klinickú diagnózu vývinovej jazykovej poruchy (VJP).

### **Použité výskumné metódy**

Schopnosti detí sme hodnotili pomocou šiestich subtestov, ktoré sú súčasťou

testovej batérie MABEL. Všetky testy sú štandardizované. Hodnotili sme štyri nasledovné oblasti:

- Čítanie:** Test rýchleho čítania slov a Test rýchleho čítania pseudoslov;
- Písanie:** Test písania zložitejších slov;
- FU:** Test vynechávania hlások;
- RAN:** písmená a farby (Caravolas et al., 2018).

### **Test rýchleho čítania slov**

Výkon v čítaní je meraný prostredníctvom hlasitého čítania za časový úsek jednej minúty (hodnotí plynulosť čítania). Test celkovo obsahuje 140 jedno-, dvoji- až trojslabičných slov, ktoré sú v stĺpcoch zoradené podľa náročnosti. Slová v teste sú známe, vysoko frekventované, a teda pre čitateľa pomerne jednoduché na dekódovanie. Dieťa je inštruované, aby slová čítalo čo najlepšie a čo najrýchlejšie smerom zhora nadol. Každé správne prečítané slovo sa hodnotí 1 bodom (Caravolas et al., 2018).

### **Test rýchleho čítania pseudoslov**

Výkon v čítaní je meraný prostredníctvom hlasitého čítania za časový úsek jednej minúty. Test čítania pseudoslov je náročnejší, pretože pseudoslová sú slová, ktoré svojou štruktúrou síce pripomínajú reálne slová, no v slovenskom jazyku neexistujú a nenesú žiadny význam, o ktorý by sa dieťa pri dekódovaní dokázalo oprieť. Tento test je preto dobrým ukazovateľom toho, do akej miery má dieťa zautomatizované grafémovo-fonémové

prevody. Test obsahuje 140 pseudoslov, ktoré sú usporiadané v stĺpcoch podľa náročnosti (Caravolas et al., 2018).

### **Test písania zložitejších slov**

Test hodnotí schopnosť dieťaťa napísať slová, ktoré obsahujú osobitosti pravopisu slovenského jazyka. Na základe tohto testu dokážeme zhodnotiť, do akej miery má dieťa osvojené pravopisné pravidlá a ako ich dokáže uplatňovať. Test obsahuje 34 slov, ktoré sú usporiadané podľa narastajúcej dĺžky (1 až 3-slabičné), náročnosti a typu nepravidelnosti, aká sa v slove uplatňuje (napr. vybrané slovo). Každé správne napísané slovo hodnotíme 1 bodom (Caravolas et al., 2018).

### **Test vynechávania hlások**

Test meria fonematické uvedomovanie prostredníctvom schopnosti vynechať prvú alebo poslednú hlásku v pseudoslove. Test obsahuje celkovo 20 pseudoslov, ktoré sú rozdelené do 4 blokov. Prvé dva bloky sú zamerané na vynechávanie prvej hlásky a obsahujú 5 pseudoslov s CVC štruktúrou (napr. ROF) a 5 pseudoslov s CCVC štruktúrou (STEK). Druhé dva bloky sú zamerané na vynechávanie poslednej hlásky. Tretí blok obsahuje opäť 5 pseudoslov s CVC štruktúrou (KON), ale pseudoslová vo štvrtom bloku už majú štruktúru CVCC (SONT). Dieťa dostáva inštrukciu, aby najskôr celé slovo po nás zopakovalo a následne ho povedalo ešte raz, ale už bez hlásky, ktorú má vynechať. Odpovede skórujeme 2, 1 alebo 0 bodmi. Maximálny počet bodov

v Teste vynechávania hlások je 40 (po 20 v každom bloku). Tento test nám umožňuje hodnotiť presnosť aj rýchlosť FU (Caravolas et al., 2018). Rýchlosť FU je vyjadrená časom, za ktorý dieťa zvládlo dokončiť predloženú úlohu.

### **RAN písmená a RAN farby**

RAN písmená (alfanumerické RAN) a RAN farby (nealfanumerické RAN) merajú rýchlosť pomenovania alfanumerických a nealfanumerických podnetov – teda hodnotia ako rýchlo a ako plynulo dokáže dieťa nahlas slovne pomenovať predkladané písmená/farby. Každý test obsahuje 5 opakujúcich sa podnetov, ktoré sú na papieri formátu A4 náhodne zoradené. V oboch testoch má dieťa dva pokusy. Pri testovaní meriame čas oboch pokusov. Z týchto údajov následne vypočítame priemerný čas v sekundách. Dieťaťu zaznamenávame v oboch pokusoch aj množstvo chýb a taktiež vypočítame ich priemer (Caravolas et al., 2018).

## **Výsledky**

### **Deskriptívna štatistika**

Získané dáta sme štatisticky analyzovali pomocou programu SPSS Statistics 23. Predtým, ako sa dostaneme k interpretácii výsledkov uvádzame prehľadové tabuľky s deskriptívnou štatistikou (priemerné výkony, mediány, štandardné odchýlky a normalitu) výkonov žiakov 1. a 2. ročníka ZŠ v administrovaných skúškach (Tabuľka 1 a 2).

Na základe uvedenej deskriptívnej šta-

**Tabuľka 1.** Deskriptívna štatistika výkonov žiakov 1. ročníka ZŠ a normalita distribúcií (Kolmogorov-Smirnov test)

1. ročník	Priemer	Median	SD	Normalita (Sig.)
Čítanie slov	47,51	44	15,7	,007
Čítanie pseudoslov	36,67	37	10,6	,200
Písanie slov	17,05	18	4,7	,000
Vynechávajúce hlások	32,27	34	7,4	,000
Vynechávajúce hlások (čas)	126,56	116	51	,000
RAN písmená	23,81	23	5,3	,001
RAN farby	47,02	44	11,8	,000

$p < 0,05$  – non-normálne rozloženie výkonov

**Tabuľka 2.** Deskriptívna štatistika výkonov žiakov 2. ročníka ZŠ a normalita distribúcií (Kolmogorov-Smirnov test)

2. ročník	Priemer	Median	SD	Normalita (Sig.)
Čítanie slov	73,07	75	16,1	,143
Čítanie pseudoslov	49,31	49	10,8	,200
Písanie slov	23,92	24	4,2	,050
Vynechávajúce hlások	34,78	36	4,8	,000
Vynechávajúce hlások (čas)	91,83	84	31,9	,000
RAN písmená	18,85	18,5	2,9	,046
RAN farby	40,97	39,5	8,8	,015

$p < 0,05$  – non-normálne rozloženie výkonov

tistiky môžeme vidieť, že vzorka žiakov 1. a 2. ročníka je rozmanitá. V oboch ročníkoch sa nachádzajú jednotlivci, ktorí dosahujú v úlohách stropové výkony, ale aj takí, ktorých výkony sa nachádzajú na opačnej strane spektra. Pre potreby

nášho výskumu sme sa zamerali na žiakov skórujúcich podpriemerne (pod 25. percentilom) a priemerne (50. až 75. percentil) v čítaní aj v písaní súčasne. Každému podpriemerne skórujúcejmu žiakovi sme našli priemerne skórujúcu dvojicu

**Tabuľka 3.** Vzorka podpriemerných (pod 25. percentilom) a priemerných (50.-75. percentil) čitateľov a pisateľov súčasne v 1. a 2. ročníku ZŠ

	Č + P pod 25. p	Č + P 50. až 75. p	Počet dvojíc
1. ročník	21	11	9
2. ročník	14	16	13

**Tabuľka 4.** Prehľad štatisticky významných rozdielov medzi dvojicami v FU (Mann-Whitneyho U Test)

	1. ročník	2. ročník
<b>Presnosť FU</b>	p < .05	p > .05
Vynechávanie prvej hlásky	p = .007	p = .750
Vynechávanie poslednej hlásky	p = .138	p = .318
Vynechávanie hlások spolu	p = .005	p = .515
<b>Rýchlosť FU</b>	p < .05	p < .05
Vynechávanie hlások (čas)	p = .030	p = .000

p = p-hodnota

(Tabuľka 3) na základe veku a pohlavia a následne sme porovnali ich výkony v FU a RAN. Z dôvodu non-normálne rozložených výkonov v skúškach FU a RAN v oboch ročníkoch sme použili neparametrický Mann-Whitneyho U Test.

### **Presnosť fonologického uvedomovania**

Výkony v FU sú v oboch ročníkoch rozložené non-normálne (Tabuľka 1 a 2), a preto sme na porovnanie výkonov podpriemerných a priemerných čitateľov a pisateľov súčasne použili neparametrický Mann-Whitneyho U Test. V 1. roční-

ku sme porovnali výkony deviatich dvojíc podpriemerných a priemerných čitateľov aj pisateľov na základe počtu bodov, ktorý dosiahli v Teste vynechávania hlások (prvá hláska, posledná hláska, celkové skóre za obe úlohy). Výsledky (Tabuľka 4) našej analýzy ukázali, že dvojice sa štatisticky významne odlišujú v celkovom skóre (p = .005; Z = - 2.792), ktoré získali za oba subtesty. Ak sa pozrieme na čiastkové skóre za jednotlivé úlohy vidíme, že medzi dvojicami podpriemerných a priemerných čitateľov aj pisateľov existujú štatisticky významné rozdiely iba vo vynechávaní prvej hlásky (p = .007; Z = -



2.704) a vo vynechávaní poslednej hlásky už dosahujú obe skupiny porovnateľné výkony ( $p = .138$ ;  $Z = - 1.483$ ). Celkovo však môžeme konštatovať, že medzi skupinami podpriemerných a priemerných čitateľov aj pisateľov v 1. ročníku existujú štatisticky významné rozdiely v presnosti FU. Podpriemerní čitatelia aj pisatelia v 2. ročníku dosahujú vo všetkých úlohách (prvá hláska, posledná hláska, celkové skóre), ktoré mapujú presnosť FU približne rovnaké skóre ako ich priemerne skórujúce dvojice. Medzi týmito skupinami už v 2. ročníku nie sú prítomné štatisticky významné rozdiely v presnosti FU.

### ***Rýchlosť fonologického uvedomovania***

Dvojice sme následne porovnali aj v rýchlosti FU v oboch ročníkoch. U podpriemerne skórujúcich žiakov 1. ročníka sa ukazuje (Tabuľka 4), že na dokončenie úlohy vynechávania hlások potrebujú dlhší čas ( $p = .030$ ;  $Z = - 2.166$ ) v porovnaní s ich priemerne skórujúcimi rovesníkmi. Na základe našej štatistickej analýzy teda usudzujeme, že podpriemerní čitatelia aj pisatelia sa v 1. ročníku štatisticky významne odlišujú od priemerných v rýchlosti FU. V 2. ročníku rovnako pozorujeme medzi podpriemernými a priemernými čitateľmi aj pisateľmi štatisticky významné rozdiely v rýchlosti FU. Podpriemerne skórujúca skupina potrebuje na dokončenie úlohy vynechávania hlások výrazne dlhší čas ( $p = .000$ ;  $Z = - 3.771$ ) v porovnaní s ich

priemerne skórujúcimi rovesníkmi.

V rámci prvej výskumnej otázky sme sa zamerali na problematiku prítomnosti štatisticky významných rozdielov medzi podpriemernými a priemernými čitateľmi a pisateľmi v 1. a 2. ročníku v presnosti aj v rýchlosti FU. Výsledky ukazujú, že medzi sledovanými skupinami sú prítomné štatisticky významné rozdiely v presnosti FU, ale len v 1. ročníku. V 2. ročníku sa v presnosti FU štatisticky významné rozdiely už nepreukázali. Podpriemerných čitateľov aj pisateľov však v oboch ročníkoch odlišuje rýchlosť FU. Na dokončenie úlohy potrebujú výrazne dlhší čas, než ich priemerne skórujúci rovesníci.

### **Rýchle automatické menovanie**

#### **Alfanumerické RAN**

V Tabuľke 5 vidíme, že v alfanumerickom RAN sú prítomné štatisticky významné rozdiely medzi podpriemernými a priemernými čitateľmi aj pisateľmi v oboch ročníkoch. Podpriemerne skórujúci žiaci prvého ( $p = .019$ ;  $Z = - 2.344$ ) aj druhého ( $p = .019$ ;  $Z = - 2.340$ ) ročníka potrebujú výrazne dlhší čas na pomenovanie všetkých predložených alfanumerických podnetov.

#### **Nealfanumerické RAN**

Porovnaním výkonov podpriemerne a priemerne skórujúcich čitateľov aj pisateľov v 1. ročníku v nealfanumerickom RAN sme zistili (Tabuľka 5), že sle-

**Tabuľka 5.** Prehľad štatisticky významných rozdielov medzi dvojicami v RAN (Mann – Whitneyho U Test)

	1. ročník	2. ročník
<b>Alfanumerické RAN</b>	$p < .05$	$p < .05$
RAN písmená	$p = .019$	$p = .019$
<b>Nealfanumerické RAN</b>	$p > .05$	$p < .05$
RAN farby	$p = .659$	$p = .048$

$p$  = p-hodnota

dované skupiny dosahujú rovnocenné výsledky ( $p = .659$ ;  $Z = -.442$ ) v rýchlom pomenovávaní farieb. V 1. ročníku medzi podpriemernými a priemernými čitateľmi aj pisateľmi neexistujú štatisticky významné rozdiely v nealfanumerickom RAN. U žiakov 2. ročníka sú výsledky iné. Štatistická analýza preukázala prítomnosť štatisticky významných rozdielov medzi podpriemernými a priemernými čitateľmi aj pisateľmi v nealfanumerickom RAN. Podpriemerne skórujúci žiaci 2. ročníka sú v pomenovávaní farieb výrazne pomalší ( $p = .048$ ;  $Z = -1.976$ ) než ich priemerne skórujúci rovesníci.

Druhá výskumná otázka sa viaže k prítomnosti štatisticky významných rozdielov medzi podpriemernými a priemernými skupinami žiakov v 1. a 2. ročníku v alfanumerickom a nealfanumerickom RAN. Naše dáta preukázali, že v alfanumerickom RAN existujú medzi skupinami štatisticky významné rozdiely v oboch ročníkoch. V nealfanumerickom RAN sa ukazuje zaujímavý vzorec výko-

nov u žiakov 1. aj 2. ročníka ZŠ. Medzi sledovanými skupinami v 1. ročníku neexistujú štatisticky významné rozdiely, tieto rozdiely sa vo výkonoch RAN farby ukazujú až v 2. ročníku.

#### **Percentuálne zastúpenie podpriemerných pisateľov v skupine podpriemerných čitateľov a podpriemerných čitateľov v skupine podpriemerných pisateľov**

V 1. ročníku sme vo výskumne vzorke identifikovali skupinu 30 podpriemerných čitateľov a 32 podpriemerných pisateľov. V skupine 30 podpriemerných čitateľov dosahovalo zároveň podpriemerné skóre v písaní 21 žiakov. Zo skupiny 32 podpriemerných pisateľov bolo rovnako 21 žiakov súčasne podpriemerných v čítaní. V 2. ročníku sme identifikovali zhodne po 27 podpriemerných čitateľov aj podpriemerných pisateľov (Tabuľka 6). Žiakov, u ktorých sa slabé výkony v čítaní a v písaní kombinovali, bolo 14.

V 1. ročníku je teda až 70 % podpri-

**Tabuľka 6.** Percentuálne zastúpenie žiakov s kombinovanými slabými výkonmi v 1. a 2. ročníku ZŠ

	Podpriemerní Č	Č + P	%	Podpriemerní P	P + Č	%
1. ročník	30	21	70%	32	21	65,6%
2. ročník	27	14	51,85%	27	14	51,85%

merných čitateľov súčasne podpriemerných aj v písaní a 65,6% podpriemerných pisateľov dosahuje podpriemerné skóre v čítaní. V 2. ročníku je 51,85% podpriemerných čitateľov zároveň podpriemerných v písaní a rovnako 51,85% podpriemerných pisateľov súčasne skóruje podpriemerne aj v čítaní.

V rámci tretej výskumnej otázky sme zistili, že u pomerne vysokého percenta podpriemerne skórujúcich čitateľov a podpriemerne skórujúcich pisateľov dochádza ku kombinácii týchto ťažkostí. Vyššie percento kombinovania slabých výkonov v čítaní a písaní sa vyskytuje v 1. ročníku, v 2. ročníku je toto percento o čosi nižšie. Ukazuje sa, že minimálne polovica žiakov s podpriemernými výkonmi v čítaní má zároveň aj ťažkosti v písaní a tento vzorec platí aj naopak.

## Diskusia

V našom výskume sme sa zamerali na tých žiakov 1. a 2. ročníka, u ktorých sú súčasne prítomné podpriemerné výkony v čítaní aj v písaní. Hodnotili sme výkony týchto žiakov v oblasti FU a RAN a následne sme ich porovnávali

s ich priemerne skórujúcimi rovesníkmi. Každému podpriemernému žiakovi v oblasti čítania a písania sme našli jeho priemerne skórujúcu dvojicu v týchto oblastiach na základe veku a pohlavia.

Vo výskumných otázkach číslo jeden a dva sme sa zamerali na porovnanie výkonov podpriemerných a priemerných žiakov vo FU a RAN. Naše výsledky prinášajú nasledovné zistenia. Presnosť FU dokáže podpriemerne skórujúcich žiakov odlíšiť iba do konca 1. ročníka. V 2. ročníku dosahujú aj podpriemerne skórujúci čitateľa a pisateľa v presnosti FU strokové výkony. Výsledok je možné vysvetliť tým, že slovenské deti sa učia čítať pomocou analyticko-syntetickej metódy, ktorá priamo stimuluje vývin FU (Mikulajová a kol., 2012). Naopak, rýchlosť FU je spoľahlivým diferencujúcim markerom naprieč oboma ročníkmi. Ramus a Szenkovits (2008) publikovali štúdiu, v ktorej vysvetľujú charakter fonologického deficitu u jedincov s ťažkosťami v čítaní. Preukázali, že fonologické reprezentácie jedincov s dyslexiou sú totožné s fonologickými reprezentáciami intaktnej populácie, no v dôsledku špecifickej exekutívnej dysfunkcie majú

ťažší prístup k týmto reprezentáciám. Szenkovits a kolektív (2016) vo svojej štúdií opätovne potvrdili, že fonologické reprezentácie ľudí s dyslexiou a intaktnej populácie sú rovnaké, rozdiel je iba v tom, že jedinci s dyslexiou majú k týmto reprezentáciám sťažený a pomalší prístup. V súlade s teóriami o sťaženom prístupe k fonologickým reprezentáciám sú aj najnovšie informácie o stavbe mozgu žiakov s dyslexiou. Keďže vieme, že dyslexia má neurobiologický pôvod (Lyon, Shaywitz, Shaywitz, 2003), je zaujímavé spomenúť aj nasledovnú štúdiu. Lou a kolektív (2018) upozorňujú na atypické vzorce mozgovej aktivity u detí, ale najmä abnormálne funkčné prepojenie oblastí, ktoré sú spojené s čítaním. Autori hovoria o zníženej integrite bielej hmoty, ktorá je u detí s dyslexiou zodpovedná za pomalšie spracovanie informácií.

Čo sa týka výkonov v RAN, zistili sme, že alfanumerické RAN má stabilnú rozlišovaciu schopnosť v oboch ročníkoch, čo je podmienené tým, že žiaci musia rýchlo spracovávať podnety integrujúce ortografické, fonologické a lexikálne prvky (Wolf, Bowers, 1999; Georgiou et al., 2012). Okrem toho testy použité v našom výskume – Test rýchleho čítania slov a pseudoslov – hodnotia plynulosť čítania. Zubáková a Poprendová (2020) zistili, že vo vzťahu k plynulosti čítania sa silnejšie korelačné hodnoty ukazujú pri alfanumerickom RAN. Plynulé čítanie závisí od schopnosti rýchleho pomenovávania alfanumerických podnetov

– v našom prípade písmen – a práve v tejto schopnosti podpriemerní čitateľa aj pisatelia v 1. aj 2. ročníku výrazne zaostávajú. V dôsledku toho sú v dekódovaní slov aj pseudoslov pomalí a prečítajú oveľa menej slov než ich priemerne skórujúci rovesníci. Nealfanumerické RAN nadobúda v rozlišovaní podpriemerných a priemerných čitateľov a pisateľov silu až v 2. ročníku ZŠ. Tento jav je možné vysvetliť nasledovne. Vychádzame z toho, že nealfanumerické RAN má silnejší korelačný vzťah k porozumeniu čítanému (Adlof, Catts, Lee, 2010; Zubáková, Poprendová, 2020). V 1. ročníku sa však deti ešte len učia techniku čítania, osvojujú si grafémovo-fonémové prevody, a preto sa v tomto čase vzťah nealfanumerického RAN k čítaniu s porozumením ešte nemôže prejavíť. Po osvojení si techniky čítania začínajú deti čítať aj samé, čítajú pre radosť a na základe takéhoto vystavenia textu si dokážu „napozerať“ gramatiku slovenského jazyka – implicitne sa učia pravopisné pravidlá. Čítanie s porozumením sa po osvojení techniky čítania stáva „hnacím motorom“ vývinu písomného vyjadrovania a pravopisu. RAN teda začína mať na písanie vplyv až v období 2. ročníka (Zubáková, 2014; Frith, 1985). U slabých čitateľov však k takémuto implicitnému rozvoju písania nedochádza, pretože nemajú s čítaním takú skúsenosť, ako dobrí čitateľa. Na základe uvedeného predpokladáme, že slabých čitateľov a pisateľov je v 2. ročníku možné identifikovať aj na základe sla-

bého výkonu v nealfanumerickom RAN.

Zaujímavosťou je aj fakt, ktorý prináša tretia výskumná otázka. V skupinách žiakov, ktorí v 1. a 2. ročníku ZŠ dosahujú podpriemerné výkony v čítaní a v písaní je vysoké percento žiakov, u ktorých sa spomínané slabé výkony kombinujú. Až 70 % podpriemerných čitateľov v 1. ročníku je súčasne podpriemerných aj v písaní. 65,6 % žiakov podpriemerných v písaní súčasne dosahuje podpriemer aj v čítaní. U druhákov sú tieto pomery mierne znížené. V skupine podpriemerných čitateľov je 51,85 % žiakov súčasne podpriemerných v písaní a rovnako je tomu aj v skupine podpriemerných pisateľov, kde sme identifikovali 51,85 % žiakov, ktorých schopnosť čítať sa nachádza v pásme podpriemeru. Vidíme, že v oboch ročníkoch sa nachádza pomerne veľký počet žiakov, ktorí zaznamenávajú podpriemerné výkony v čítaní aj v písaní zároveň. Ak u žiaka dochádza ku kombinácii deficitov v čítaní aj písaní, je vysoko pravdepodobné, že tento deficit bude stabilný aj vo vyšších ročníkoch a v prípade dosahovania veľmi slabých výkonov v týchto oblastiach bude ťažko diagnostikovaná špecifická vývinová porucha učenia – dyslexia a dysortografia (Zubáková, Mikulajová, 2014; Moll et al., 2019). Výsledky výskumu ešte väčšmi upriamujú pozornosť na potrebu čoraz skoršej identifikácie skupiny detí, ktoré sú z pohľadu osvojovania si čítania a písania rizikové.

## Záver

Výsledky nášho výskumu, ktorý bol realizovaný na žiakoch 1. a 2. ročníka ZŠ so slabými výkonmi v čítaní aj písaní preukázali, že žiaci s podpriemernými výkonmi sa od priemerne skórujúcich rovesníkov odlišujú vo FU a RAN v oboch ročníkoch, avšak v každom ročníku pozorujeme rozdielne vzorce týchto schopností. Podpriemerní žiaci v 1. ročníku zaostávajú v oboch sledovaných parametroch FU – v presnosti aj v rýchlosti – a v alfanumerickom RAN. V 2. ročníku medzi týmito skupinami v presnosti FU už nevidíme rozdiely. Naďalej ich však odlišuje rýchlosť FU, alfanumerické, no aj nealfanumerické RAN. Tieto zistenia sú prínosné pre prax, pretože prinášajú náhľad do oblastí, ktoré doteraz neboli v slovenskom jazyku preskúmané. Získali sme prvé informácie o tom, ako skórujú žiaci, ktorých čitateľské a pisateľské schopnosti sú pod úrovňou priemeru, no ešte nespĺňajú kritériá pre stanovenie diagnóz dyslexia a dysortografia, a preto bude v budúcnosti jednoduchšie práve týchto žiakov identifikovať prostredníctvom hodnotenia FU a RAN. Do budúcnosti navrhujeme overiť výsledky nášho výskumu na väčšom počte detí. Zároveň odporúčame zmapovať, ako sa vyvíjajú schopnosti FU a RAN vo vzťahu k čitateľským a pravopisným schopnostiam na primárnom a sekundárnom stupni vzdelávania. Veríme, že naša práca naštartuje rozsiahlejší výskum v tejto

dôležitej oblasti a zároveň výrazne napomôže v procese diagnostiky špecifických vývinových porúch učenia.

## Literatúra

- Adlof, S. M., Catts, H. W. & Lee, J. (2010). Kindergarten Predictors of Second vs. Eighth Grade Reading Comprehension Impairments. In *Journal of learning disabilities*, vol. 43, 2010, no. 4, p. 332–345.
- Araújo, S., Reis, A., Peterson, K. M. & Faísca, L. (2015). Rapid automatized naming and reading performance: A metaanalysis. In *Journal of Educational Psychology*, 2015, vol. 107, no. 3, p. 868–883.
- Caravolas, M., Lervag, A., Mikulajová, M., Defior, S., Seidlová-Málková, G. & Hulme, Ch. (2019). A Cross-Linguistic, Longitudinal Study of the Foundations of Decoding and Reading Comprehension Ability. In *Scientific Studies of Reading*, 2019, vol. 23, no. 5, p. 386–402.
- Caravolas, M., Mikulajová, M., Defior, S. & Seidlová-Málková, G. (2018). Multilanguage Assessment Battery of Early Literacy. Testy. Dostupné na: <https://www.eldel-mabel.net/sk/testy>
- Caravolas, M., Hulme, Ch. & Snowling, M. (2001). The Foundations of Spelling Ability: Evidence from a 3- Year Longitudinal Study. In *Journal of Memory and Language*, 2001, vol. 45, no. 4, p. 751–774.
- Carroll, J. M., Snowling, M., Stevenson, J. & Hulme, Ch. (2003). The development of phonological awareness in preschool children. In *Developmental Psychology*, 2003, vol. 39, no. 5, p. 913–923.
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In PATTERSON, K., MARSHALL, J., COLTHEART, M. (Eds.). *Surface dyslexia: Neurological and cognitive studies of phonological reading*. London: Lawrence Erlbaum Associates Ltd., 1985, p. 301–330. ISBN 0-83677-026-6
- Georgiou, G. K., Parilla, R., Cui, J. & Papadopoulos, T. C. (2012). Why is rapid automatized naming related to reading? In *Journal of Experimental Child Psychology*, 2013, vol. 115, no. 1, p. 218–225.
- Kirby, J. R., Desrochers, A., Roth, L. Sandy, S. & Lai, V. (2008). Longitudinal predictors of word reading development. In *Canadian Psychology*, 2008, vol. 49, no. 2, p. 103–110.
- Landerl, K., Freudenthaler, H. H., Heene, M., De Jong, P. F., Desrochers, A., Menolitis, G., Parilla, R. & Georgiou, G. K. (2018). Phonological Awareness and Rapid

- Automatized Naming as Longitudinal Predictors of Reading in Five Alphabetic Orthographies with Varying Degrees of Consistency. In *Scientific Studies of Reading*, 2019, vol. 23, no. 3, p. 220–234.
- Lane, H. B. (2020). *How Children Learn to Read Words: Ehri's Phases*. Literacy Institute: University of Florida, 2020.
- Lou, Ch., Duan, X., Altarelli, I., Sweeney, J. A., Ramus, F. & Zhao, J. (2018). White matter network connectivity deficits in developmental dyslexia. In *Human Brain Mapping*, 2019, vol. 40, no. 2, p. 505–516.
- Lyon, G. R., Shaywitz, S. E., Shaywitz, B. A. (2003). A definition of dyslexia. In *Annals of Dyslexia*, 2003, vol. 53, no. 1, p. 1–14.
- Máčajová, M., Grofčíková, S. & Zajacová, Z. (2017). *Fonologické uvedomovanie ako prekurzor vývinu gramotnosti*. Nitra: Pedagogická fakulta Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre, 2017, 96 s. ISBN 978-80-558-1213-7
- Mikulajová, M. a kol. (2012). *Čítanie písanie a dyslexia s testami a normami*. Bratislava: Slovenská asociácia logopédov, 2012. ISBN 978-80-89113-94-1
- Mikulajová, M., Zubáková, M. (2018). Retrospektívne longitudinálne porovnanie žiakov 2. ročníka základnej školy so slabými a dobrými výkonmi v písaní. In *Štúdie zo špeciálnej pedagogiky*, 2018, roč. 8, č. 1, s. 41–58.
- Moll, K., Gangl, M., Banfi, Ch., Schulte-Korne, G. & Landerl, K. (2019). Stability of Deficits in Reading Fluency and/or Spelling. In *Scientific Studies of Reading*, 2019, vol. 24, no. 3, p. 241–251.
- Mugnaini, D., Lassi, S., La Malfa, G. & Albertini, G. (2009). Internalizing Correlates of Dyslexia. In *World Journal of Pediatrics*, 2009, vol. 5, no. 4, p. 255–264.
- Ramus, F., Rosen, S., Dakin, S. C., Day, B. L., Castellote, J. M., White, S. & Frith, U. (2003). Theories of developmental dyslexia: insights from a multiple case study of dyslexic adults. In *Brain*, 2003, vol. 126, no. 4, p. 841–865.
- Ramus, F., Szenkovits, G. (2008). What phonological deficit?. In *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 2008, vol. 61, no. 1, p. 129–141.
- Szenkovits, G., Darma, Q., Daroy, I. & Ramus, F. (2016). Exploring dyslexics' phonological deficit II: Phonological grammar. In *First Language*, 2016, vol. 36, no. 3, p. 316–337.
- Wolf, M., Bowers, P. G. (1999). The double-deficit hypothesis for the developmental dyslexias. In *Journal of Educational Psychology*, 1999, vol. 91, no. 3, p. 415–438.
- Zubáková, M. (2014). *Vývinové vzťahy medzi fonologickými schopnosťami, čítaním a písaním: dizertačná práca*. Bratislava: Pedagogická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave, 2014.
- Zubáková, M., Mikulajová, M. (2014). Dynamika vývinu čítania a písania u detí s dobrými a slabými výkonmi vo fonematickom uvedomovaní. In NEUBAUER, K.,

KALIBA, M. (Eds.) *Komunikace a handicap II. Sborník textů mezinárodní vědecké konference*. Hradec Kralovce: Gaudeamus. 2014. s. 113–125 [CD-ROM].

Zubáková, M., Poprendová, L. (2020). Fonematické uvedomovanie a rýchle automatické menovanie vo vzťahu k čitateľským schopnostiam u žiakov 2. ročníka ZŠ. In *Logopaedica*, roč. 22, č. 1–2, s. 26–37. ISSN 2453-8450.

**Mgr. Bianka Hrnčiarová**

**Mgr. Martina Zubáková, Ph.D.**

Katedra logopédie, Pedagogická fakulta

Univerzity Komenského v Bratislave

*zubakova@fedu.uniba.sk*