



## **DysTest- batéria testov pre diagnostiku špecifických porúch učenia u študentov VŠ a uchádzačov o vysokoškolské štúdium**

Posúdenie testu a možnosti jeho adaptácie a štandardizácie na Slovensku

(Štúdia)

**Názov:** DysTest- batéria testov pre diagnostiku špecifických porúch učenia u študentov VŠ a uchádzačov o vysokoškolské štúdium

**Úloha:** Realizácia intelektuálneho výstupu O2: Metodika psychometrického testovania vysokoškolských študentov v rámci projektu UNIALL (Accessibility of Higher Education for Students with Special Needs) č. 2015-1-SK01-KA203-008959, programu Erasmus+, KA2 – Strategické partnerstvá.

**Autori:** PhDr. Dagmar Kopčanová (vedúca riešiteľka), Mgr. Ivan Belica, Mgr. Bibiana Filípková, Mgr. Eva Sobotková.

**Termín:** : 01.03.2018 – 31.05.2018

**Štúdiu predkladá :**

**PhDr. Dagmar Kopčanová**  
za riešiteľský tím

**Bratislava, 30.5.2018**



## Obsah

ÚVOD .....	3
1. Prehľad a porovnanie používaných psychometrických nástrojov na testovanie porúch učenia u žiakov a študentov na Slovensku. ....	3
<b>1.1. Poruchy učenia</b> .....	4
<b>1.2. Príčiny a prejavy porúch učenia</b> .....	5
<b>1.3. Počet detí so ŠPU - situácia v SR</b> .....	7
<b>1.4. Prehľad diagnostických nástrojov, ktoré sa najčastejšie používajú v praxi CPPPaP na Slovensku v súvislosti s diagnostikou špecifických porúch učenia u školopovinných detí</b> .....	8
2. Posúdenie psychologických aspektov psychometrickej batérie DysTest (v českom jazyku) v súvislosti s možnosťou jej adaptácie a lokalizácie na Slovensku.....	13
<b>2.1. Konštrukcia testu</b> .....	13
<b>2.2. Administrácia a vyhodnotenie</b> .....	14
<b>2.3. Anamnéza - dotazníky</b> .....	14
<b>2.4. Čitateľské schopnosti</b> .....	15
<b>2.5. Jazykové kompetencie</b> .....	16
2.5.1. Fonologická kompetencia .....	16
2.5.2. Diktát.....	18
2.5.3. Morfológická kompetencia.....	19
2.5.4. Lexikálna fluencia .....	20
2.5.5. Syntaktická kompetencia .....	21
2.5.6. Resumé .....	22
<b>2.6. Zraková percepcia</b> .....	23
<b>2.7. Sluchová percepcia</b> .....	24
<b>2.8. Pracovná pamäť</b> .....	25
ZÁVER .....	25
LITERATÚRA.....	27



## ÚVOD

Na základe dohody s FA STU, predkladáme analytickú štúdiu, zameranú na posúdenie českého testu Dystest a možnosti jeho adaptácie a štandardizácie na Slovensku. Český test Dystest je výsledkom spoločného úsilia pracovnej skupiny pre štandardizáciu testovania špecifických porúch učenia, vytvorenú v rámci projektu *ExpIn- Síť expertných pracovišť k zajištění inkluze v terciárním vzdělávání*, pod vedením pracovníkov Masarykovej univerzity. Naša práca pozostáva z nasledovných činností :

1. Spracovanie stručného prehľadu a porovnanie používaných psychometrických nástrojov na testovanie porúch učenia u žiakov a študentov na Slovensku,
2. Posúdenie psychologických aspektov psychometrickej batérie DysTest (v českom jazyku) v súvislosti s možnosťou jej adaptácie a lokalizácie na Slovensku

### 1. Prehľad a porovnanie používaných psychometrických nástrojov na testovanie porúch učenia u žiakov a študentov na Slovensku.

Psychologické poradenstvo a prevenciu v rezorte školstva zabezpečujú centrá pedagogicko-psychologického zariadenia (ďalej CPPPaP). Tieto ako odborné poradenské zariadenia v zmysle zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) plnia úlohy odbornej psychologickkej diagnostiky, starostlivosti o deti a úlohy poradenstva v otázkach ich výchovy, vzdelávania, osobnostného a profesijného (kariérového) vývinu. Úzko spolupracujú so špeciálno-pedagogickými poradňami pri starostlivosti o žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ďalej ŠVVP). Systém a štruktúra týchto poradenských zariadení je podobná štruktúre poradenských zariadení v Čechách. Vznikali pod názvom pedagogicko-psychologické poradne pred niekoľkými desiatkami rokov ešte v bývalom Československu, takže majú aj spoločnú históriu. Nová spoločensko-politická situácia po rozdelení bývalého spoločného štátu priniesla aj nové možnosti pre vybudovanie ďalších špecializovaných poradní a zariadení (poradne pre vysokoškolákov ako servisné



pracoviská vysokých škôl, strediská pre pomoc študentom so ŠVVP a ďalšie špecializované poradenské zariadenia). Všetky tieto inštitúcie potrebujú disponovať kvalitnými diagnostickými nástrojmi pre diagnostiku detí ale aj adolescentov a dospelých. Z toho dôvodu možno veľmi uvítať iniciatívu českých kolegov a vytvorenie psychometrickej batérie (Dytest) ako významného technického nástroja na diagnostiku špecifických potrieb učenia u adolescentov a dospelých osôb.

Slovenské centrá (CPPPpP) takýmto nástrojom dosiaľ nedisponujú a tak diagnostika vysokoškolákov v tejto oblasti zatiaľ postráda adekvátne psychodiagnostické pomôcky pre spoľahlivejšie určenie prítomnosti a rozsahu vývinových porúch učenia u vysokoškolských študentov, hoci v zmysle školského zákona, sa tieto centrá majú odborne venovať aj starším študentom, t.j. všetkým študentom, až do času ukončenia prípravy na povolanie.

### 1.1. Poruchy učenia

V súčasnosti je pre deti s poruchou učenia u nás v platnej legislatíve používaný termín dieťa / žiak so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami podľa zákona 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon). Žiak so ŠVVP má právo na výchovu a vzdelávanie s využitím špecifických foriem a metód, ktoré zodpovedajú jeho potrebám, a na vytvorenie nevyhnutných podmienok, ktoré túto výchovu a vzdelávanie umožňujú (§ 144, ods. 2). Špeciálna výchovno-vzdelávacia potreba je požiadavka na úpravu podmienok, obsahu, foriem, metód a prístupov vo výchove a vzdelávaní pre žiaka, ktoré vyplývajú z jeho zdravotného znevýhodnenia alebo jeho vývinu v sociálne znevýhodňujúcom prostredí, uplatnenie ktorých je nevyhnutné na rozvoj schopností alebo osobnosti žiaka a dosiahnutie primeraného stupňa vzdelania a primeraného začlenenia do spoločnosti (§ 2, písm. i).

Výskumný ústav detskej psychológie a patopsychológie, ktorý koordinuje prácu poradenských zariadení v rezorte školstva sa v rokoch 2012 – 2015 zaoberal širokým spektrom aktivít v rámci Národného projektu : „Komplexný poradenský systém prevencie a ovplyvňovania sociálno-patologických javov (ďalej NP, resp. KomposyT). Prostredníctvom NP sa zistilo, že významným zdrojom inovácií metodologických nástrojov v poradenskom systéme sú **psychodiagnostické nástroje, testy, dotazníky**, ktoré sa v rámci národného projektu v rokoch 2012-2016 poskytli prostredníctvom VÚDPaP do systému



výchovného poradenstva a prevencie (obstaranie a štandardizácia prebehla v rámci aktivity 1.1). Tieto nástroje sa počas trvania projektu aktualizovali, inovovali (podľa možnosti digitalizovali) a implementovali do poradenskej praxe. Dôvodom, prečo bolo potrebné metodiky, testy neustále inovovať sú neustále zmeny v spoločnosti, aj samotných jednotlivcov (klientov), ktoré spôsobujú zastaranie pôvodných psychodiagnostických metodík, testov a vyžadujú ich inováciu, vývoj nových noriem.

Poruchy učenia bývajú najčastejšie definované ako narušená schopnosť naučiť sa čítať, písať a počítať pomocou bežných výukových metód pri priemernej úrovni inteligencie a primeranej sociokultúrnej príležitosti. V súčasnej dobe sa deti s touto poruchou zaraďujú medzi žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami, čo najlepšie vystihuje ich problematiku, *pretože okrem reedukácie ich porúch je často nutné použiť iné výukové metódy, špeciálne pomôcky a spôsoby hodnotenia* (Jucovičová, Žáčková, 2008). Deti s poruchami učenia sú značne nehomogénnou skupinou, jej vymedzenie závisí od použitých určujúcich kritérií jednotlivých teoretických koncepcií porúch učenia. V odbornej komunite môžeme sledovať, z pohľadu jednotlivých prístupov (neurofyziologického, kognitívno-psychologického, sociokonštruktivistického alebo lingvistického) zjavný integračný trend (Pokorná, 2001, 2010). V poradenskej praxi sa však s takýmto komplexným prístupom a smerovaním stretávame menej.

## 1.2. Príčiny a prejavy porúch učenia

Môžeme povedať že, poruchy učenia sa prejavujú predovšetkým pri získavaní základných vzdelávacích zručností a schopností ako je rozprávanie, čítanie, písanie a počítanie. Školské výkony detí, ktoré trpia poruchami učenia nezodpovedajú ich skutočnému potenciálu a ich intelektovým schopnostiam. Poruchy učenia sťažujú deťom získavanie požadovaných vedomostí nielen na primárnom stupni vzdelávania, ale aj pri ďalšom štúdiu a pracovnej príprave. V dospelosti môžu pretrvávajúce poruchy učenia brániť vo výbere zamestnania a kvôli svojim dopadom na psychiku jedinca môžu sekundárne ovplyvniť i pracovné a osobné vzťahy.

Spoločným znakom porúch učenia je skutočnosť, že sa na nich podieľajú rôzne **dysfunkcie**. Tieto dysfunkcie sa prejavujú najmä pri určitom stupni vývinu dieťaťa, napríklad pri vstupe do základnej školy. Majú podobu ťažkostí až zlyhávania pri osvojovaní si jazyka v čítanej a písanej podobe, pri manipulácii s grafickými, matematickými či hudobnými



symbolmi, pri aplikovaní pravopisných pravidiel a pod. Postihujú teda oblasti, ktoré sú s najväčšou pravdepodobnosťou vstupnou bránou do celého vzdelávacieho a intelektuálneho procesu.

V kognitívnej sfére zaznamenávame **deficity** vo vizuálnej, sluchovej, fonologickej oblasti, v oblasti reči a jazyka, pamäti, v procese automatizácie, v časovom usporiadaní a následnosti a rýchlosti kognitívnych procesov (Zelinková, 2003). Poruchy učenia môžu byť sprevádzané aj inými príznakmi, problémami v sústredení a s koncentráciou, oslabenou pamäťou, poruchami reči, narušeným správaním, poruchou motoriky atď. Tieto skutočnosti môžu mať za následok zásadné ťažkosti až zlyhávanie žiaka v školských úlohách a prelínajú sa do celého vyučovacieho procesu. Jedným zo základných prejavov porúch učenia je podľa J. Swierkozovej (2006) neschopnosť dieťaťa integrovať viac mentálnych funkcií pri dosahovaní jedného vzdelávacieho cieľa, čo sa v najväčšej miere prejavuje práve v školskom veku, ale týka sa aj života v dospelosti. Poruchy učenia môžu byť spúšťacím mechanizmom ďalších problémov, predovšetkým výchovných a osobnostných. Vyskytujú sa súbežne s inými postihnutiami. V takomto prípade je to náročná úloha pre oblasť diferenciálnej diagnostiky. Je potrebné rozlíšiť, ktoré postihnutie je primárne.

V **klinickom obraze porúch učenia** sa okrem špecifických ťažkostí v osvojovaní si čítania, písania, pravopisu a matematických schopností vyskytujú aj ďalšie poruchy a dysfunkcie, napríklad deficity v poznávacích a v jazykových schopnostiach, deficity v exekutívnych funkciách (v pozornosti, plánovaní a monitorovaní vlastnej aktivity), ťažkosti s orientáciou v čase a priestore, percepčno-motorické deficity, deficity v jemnej motorike a koordinácii, hyperaktivita, impulzivita (Mikulajová – podľa Kerekétiovej et al., 2009).

Podľa rodičov a odborníkov majú deti s poruchami učenia obmedzenú slovnú zásobu, nerozumejú viacerým výrazom, ťažšie sa vyjadrujú, chýba im cit pre jazyk, ťažšie chápu štruktúru materinského jazyka a jeho gramatické pravidlá. Napokon čítanie a písanie sú „len“ grafickou reprezentáciou hovorenej reči. Vývoj reči detí s poruchami učenia je vo väčšine prípadov narušený nielen z hľadiska slovnej zásoby, ale aj z hľadiska používania jazyka. Tým, že sa ich jazyková rovina nedostatočne rozvíja, stávajú sa neistými v komunikácii, ťažšie sa napríklad orientujú v čase a majú problémy s gramatikou. Dieťa nevie primerane reagovať, nerozumie pokynom, ktoré dostalo od učiteľa, nedokáže plniť bežné úlohy a inštrukcie. Treba si uvedomiť, že školské vedomosti a zručnosti si môže dieťa osvojiť aj neskôr, alebo dokonca žiť bez nich, no neurotické a psychosomatické problémy či poruchy osobnosti sú omnoho trvalejšie. Na strane druhej, bez ovládania trívia sú značne obmedzené



vzdelávacie možnosti jednotlivca, ako aj jeho osobnostný rozvoj a tým aj úroveň myslenia.

Poznať pôvod porúch učenia je dôležité tak pre klasifikáciu poruchy učenia, výber správnej diagnózy ako aj pre následnú optimálnu prácu s dieťaťom pri jeho výchovno-vzdelávacej náprave. Garantom diagnostiky špecifických porúch učenia v súčasnej dobe sú CPPPaP alebo ČŠPP. Ku komplexnej diagnostike je nutná spolupráca psychológa, špeciálneho pedagóga, sociálneho pracovníka, prípadne iných špecialistov (napríklad odborných lekárov). Pri diagnostickom procese sa berú do úvahy aj informácie zo školy, do ktorej žiak chodí.

Súčasným trendom (zakotveným aj v legislatíve) je vzdelávať žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ŠVVP) nie segregovane, ale integrovane, spolu s väčšinovou populáciou. To však kladie vysoké nároky na vzdelávací systém. Z praxe vieme, že najväčší podiel žiakov so ŠVVP, najmä v ZŠ a SŠ tvoria žiaci s poruchami učenia. Je otázkou, aké je spektrum žiakov podľa stupňa poruchy. Pre jej ľahký, prípadne stredný stupeň nemáme v školskom systéme segregovaný ekvivalent vzdelávania – tzn. špeciálne školy, iná alternatíva ako integrované vzdelávanie tu ani neexistuje.

### 1.3. Počet detí so ŠPU - situácia v SR

Udávané hodnoty zastúpenia porúch učenia v populácií sa v odbornej literatúre pohybujú od 2 % až po 20 %. V súčasnosti nie je zhoda medzi odborníkmi v otázke pohlavia a rozdiel v neprospech chlapcov nie je tak výrazný, ako sa predpokladalo (Pokorná, 2010). Pre spôsob terapie sa zatiaľ pohlavie nepovažuje za významný údaj. Poruchy učenia sa prejavujú u detí nadpriemerne, ale aj podpriemerne inteligentných. Predovšetkým samotná **hodnota IQ** sa javí ako irelevantná voči výskytu porúch učenia. (V praxi sa však význam intelligenčného testu skôr nadhodnocuje.)

V odborných správach od špeciálneho pedagóga a psychológa sa stretáme s označením vývinových porúch učenia podľa medzinárodnej klasifikácia chorôb MKCH 10 takto (Tab.1):

**Tab.1**

<b>F 80 – F 89</b>	
<b>F 81</b>	špecifické poruchy vývinu školských zručností
<b>F 81.0</b>	špecifická porucha čítania (dyslexia)
<b>F 81.1</b>	špecifická porucha hláskovania (dysortografia)





<b>F 81.2</b>	špecifická porucha aritmetických schopností (dyskalkúlia)
<b>F 81.3</b>	zmiešaná porucha školských schopností
<b>F 81.8</b>	iné vývinové poruchy školských zručností (dysgrafia)
<b>F 81.9</b>	nešpecifikované vývinové poruchy školských zručností

Podľa Štatistickej ročenky školstva -Školská integrácia, bolo k 15.9.2017 v Slovenskej republike takmer 35.000 detí vzdelávaných ako integrovaní žiaci v štátnej ZŠ a SŠ, z dôvodu špeciálnej výchovno-vzdelávacej potreby (ŠVVP). Z tohto počtu sa až 19.422 detí a žiakov týkalo špecifických vývinových porúch učenia. Z uvedeného celkového počtu tvoria približne jednu tretinu dievčatá (6.144). Ak k celkovému číslu pripočítame ešte prípady takýchto žiakov umiestnených v súkromných školách (955 žiakov) a cirkevných školách (1.176 žiakov) máme v súčasnej dobe v evidencii na všetkých typoch slovenských ZŠ a SŠ spolu až **21.553** detí a žiakov trpiacich na niektorú zo špecifických vývinových porúch učenia. Škoda, že nemáme k dispozícii data o vysokoškolákoch, ale zo skúseností odborných pracovníkov v CPPPaP vylýva, že aj tu je pomerne veľká populácia študentov, ktorým niektorá z uvedených porúch učenia komplikuje štúdium.

(Zdroj: <https://mail.yahoo.com/d/folders/1/messages/APO9qLEsY9A0Wwr2CwUsOB3Jq-M/APO9qLEsY9A0Wwr2CwUsOB3Jq-M:4?fullscreen=1> )

Reálne počty sa u nás môžu teda pohybovať medzi 2-3% populácie bežných ZŠ. Dáta týkajúce sa vysokoškolákov sa nám nepodarilo zistiť, ale reálny odhad je, že aj na týchto typoch škôl sa vyskytuje podobné percento žiakov ako je tomu v ZŠ a SŠ.

#### 1.4. Prehľad diagnostických nástrojov, ktoré sa najčastejšie používajú v praxi CPPPaP na Slovensku v súvislosti s diagnostikou špecifických porúch učenia u školopovinných detí

Na základe prieskumu realizovaného v mesiacoch apríl- máj v sieti CPPPaP na Slovensku sme si overili, že v odbornej praxi sa najčastejšie používajú tieto diagnostické nástroje:

##### 1. Skúška čítania (Matějček a kol.).





2. **Čítací diskriminačný test (zist'uje úroveň porozumenia čítaného textu)**
3. **Vývinový test zrakového vnímania (Fostigerová)**
4. **Test laterality**
5. **Deficity čiastkových funkcií (Šindelárová) \***
6. **Očné pohyby**
7. **Diagnostika špecifických porúch učenia ( Novák- testová batéria) \***
8. **Matějčekov test sluchovej analýzy a syntézy**
9. **Žlabovej skúška rytmu**
10. **Testy obkresľovania, napr. Rey- Osterriethov test komplexnej figúry (pri diagnostike dysgrafie), Bender- Gestalt test**
11. **Číselný štvorec (Jirásek)**
12. **Vyšetrenie matematických schopností u detí (T -122 a T-74) \***
13. **Farebná kalkúlia (Novák)**
14. **Súbor testov na hodnotenie pravopisných schopností pre školskú a klinickú prax (Caravolas, Mikulajová, Vencelová).**
15. **Čítanie, písanie, dyslexia s testami a normami od: M. Mikulajová a kol. – (Test prediktorov gramotnosti, Testy čítania a písania, pravopisné testy)**
16. **Skúška sluchovej analýzy SAM a syntézy**

\*Pozn: uvedené testy sa v jazykovo zmiešaných územiach (južná časť Slovenska) používajú aj v maďarčine

## **Diagnostika čitateľských schopností**

### **Skúška čítania**

Veľmi častým nástrojom v praxi používaným pri diagnostike dyslexie a nešpecifických porúch čítania je známa Skúška čítania (Matějček, Šturma, Vágnerová, & Žlab, 1992). Jej cieľom je podrobné zhodnotenie čitateľských schopností a čitateľskej vyspelosti dieťaťa. Pozostáva z 11 textov, rôznej náročnosti, ktoré dieťa číta nahlas. Jeden z textov s názvom „Latyš“ spočíva v čítaní pseudoslov, teda umelých slovných tvarov, ktoré nie sú nositeľom významu, ale svojou morfológiou a fonológiou sú konzistentné s daným jazykom. Testy



založené na čítaní pseudoslov sú určené na zachytenie oslabenia fonologických schopností a ortografického dekodovania (Jošt, 2011). Skúška čítania je určená na individuálnu administráciu u detí od 1. do 6. ročníka ZŠ. Pre odborníkov je Skúška čítania dostupná aj na webe komposyt.sk a v rámci Národného projektu VÚDPaP - Komplexný poradenský systém prevencie a ovplyvňovania sociálno-patologických javov v školskom prostredí boli vytvárané i slovenské normy.

### **G-skúška**

G-skúšku vytvoril v 40. rokoch Dr. Milan. Ide o test zameraný na „zistenie rýchlosti porozumenia obsahu prečítaného textu ne odborného všeobecného rázu“ (Milan, 1990, s.5). Úlohou testovanej osoby je zachytiť význam jednoduchých viet a odpovedať na krátke otázky, pričom očakávaná odpoveď je priamo zahrnutá v podnetových vetách, napr. „*V noci je tma. Kedy je tma? .....*“. Riešenie úloh je limitované časom 14 minút. Skúšku je možné použiť od druhého polroku 1. triedy až po dospelý vek a je určená pre individuálnu aj skupinovú administráciu. Dostupné klasifikačné normy sú však už značne zastarané, preto môže byť G-skúška použitá iba orientačne.

### **ČÍ(S)TA – Čítanie starších**

V roku 2014 vznikla najnovšia diagnostická batéria pre diagnostiku starších žiakov a študentov - ČÍ(S)TA, autormi ktorej sú Žovinec a Dufeková. V praxi CPPPaP sa však zatiaľ len pomerne málo používa, nakoľko nie všetci pracovníci odborných poradenských zariadení sa s touto technikou oboznámili. Ide o súbor štyroch skúšok (Fonemické uvedomovanie, Porozumenie textu, Delenie slov a Dyslektický dotazník pre starších a dospelých) určených na diagnostiku čítania s porozumením a ďalších súvisiacich jazykovo-kognitívnych procesov, menovite fonemického uvedomovania a schopnosti kontextovej fluencie. Dyslektický dotazník slúži ako skrínigový nástroj, no zároveň môže byť využitý aj pri zbere anamnestických údajov. Batéria je určená pre žiakov 8. a 9. ročníka ZŠ a pre stredoškólkov. Pre tieto skupiny žiakov sú k dispozícii orientačné slovenské normy.

Pri vývoji batérie ČÍ(S)TA autori zároveň vytvorili orientačné normy pre starších žiakov pre ďalšie dva nástroje, konkrétne čítací test pseudoslov Latyš, ktorý je súčasťou vyššie opísanej Skúšky čítania (Matějček, Šturma, Vágnerová, & Žlab, 1992) a test typu cloze, Test dopĺňovania dvoch slov.



## **Diagnostika špecifických porúch učenia**

Ide o slovenskú úpravu (L.Požár) českého testu J. Nováka. Test je viacdimenziálny, posudzuje štruktúru a čiastočne aj úrovne jazykových schopností detí, ktoré majú problém so získavaním a používaním základných spôsobilostí čítať, písať a ovládať pravopis. Zameriava na čitateľské spôsobilosti (použitie Matějčekovej skúšky čítania), písomný prejav (diktát, prepis textu), expresívnu reč (opakovanie slov a viet – výslovnosť hlások, artikulačná obratnosť), sluchovú diferenciaciu, sluchovú analýzu a syntézu, vnímanie a reprodukovanie rytmu, priestorovú orientáciu, jemnú motoriku a laterálitu. Je určený pre deti od 7 do 15 rokov, administruje sa individuálne.

## **Testovací súbory Čítanie, písanie a dyslexia**

M. Mikulajová a spoluautorky (2012) zostavili metódu na hodnotenie úrovne vývinu jazykovo-kognitívnych pregramotných schopností, určený na diagnostiku detí predškolského veku a pre žiakov 1. ročníka ZŠ. Jej cieľom je určiť deti, u ktorých je riziko že budú mať ťažkosti v osvojovaní písanej formy reči.

Má 8 subtestov:

- Čítanie písmen – testuje či dieťa pozná písmená slovenskej abecedy (významný prediktor kvality budúceho čítania), a či dokáže čítať jednoduché slová
- Pamäť na čísla – testuje sa sluchová krátkodobá pamäť, ktorej nedostatočná výkonnosť predstavuje typický symptóm narušeného vývinu reči a považuje sa za jeden z pravdepodobných patomechanizmov dyslexie
- Gramatický cit – v jednej časti testu dieťa opakuje vety, v druhej časti ich aj tvorí – to si vyžaduje aktiváciu morfológicko-syntaktických pravidiel, pričom morfo-syntaktické uvedomovanie je spoľahlivým prediktorom jazykového vývinu dieťa v predškolskom období; uvedené schopnosti súvisia aj sčítaním s porozumením na konci 2. ročníka
- symboly – úloha testuje rýchlosť psychických procesov intermodálneho kódovania (zrakové vnímanie – grafomotorika) a súčasne vnímavosť voči tvarom písmen; zachytáva aj reverzné rotácie, a teda tendenciu k zrkadlovému vnímaniu tvarov. Slabý výkon považujú autorky za indikátor zníženej schopnosti učiť sa.
- fonematické uvedomovanie – pozostáva z troch základných úloh: zvládnutie delenia slov na slabiky, identifikácia prvej fonémy v slove, syntéza slov z jednotlivých foném. Jeden z kľúčových prediktorov techniky čítania



- rýchle automatické pomenovávanie – zachytáva rýchlosť vybavenia a pomenovania známych slov (v tomto prípade farieb). Ide o prediktor plynulosti čítania
- porozumenie reči – zacielený na posúdenie schopnosti porozumieť hovorenej reči, ktorá značne podmieňuje porozumenie pri čítaní
- orálna a verbálna praxia – Zvládnutie správnej expresie reči si vyžaduje uvedomenie fonematickej štruktúry slova a motorické prevedenie fonémy hodnotí expresívnu zložku reči; má 5 subtestov: sekvencia dvoch orálnych pohybov, opakovanie troch spoluhlások, opakovanie pseudoslov, špecifické asimilácie a predlžovanie slov

### **Diagnostika matematických schopností**

#### **Testy matematických schopností**

L. Košč zostavil batériu troch testov – Kalkúlia III, Číselný trojuholník a Rey-Osterriethov test komplexnej figúry, ktoré sú určené na odhaľovanie úrovne a kvality matematických, resp. aritmetických schopností detí. Používajú sa u detí od 9 rokov, administrácia ja možná individuálne i skupinovo

Proband má v Číselnom trojuholníku sčítavať čísla. Na základe viacerých indexov možno usudzovať na úroveň rozvoja numerického (operačného) ako aj priestorového faktora matematických schopností.

Rey-Osterriethov TKF je určený na diferenciálnu diagnostiku matematických schopností a narušenia kalkulických a motorických funkcií u detí a mládeže od 5,5 roka.

#### **Neuropsychologická batéria testov na spracovávanie čísel a počítanie u detí – ZAREKI**

Batéria ZAREKI bola vyvinutá ako nástroj umožňujúci získať obraz o viacerých aspektoch spracovávaní čísel a počítania u detí (von Aster & Weinhold, 2008). Tvorí ju 11 subtestov, na základe ktorých možno vypočítať hodnoty troch indexov – *kultúrou sprostredkované vedomosti o číslach, elementárne počtárske operácie a vizuálno-analógové zobrazenie čísiel*. Analýza dosiahnutých výsledkov v jednotlivých indexoch, resp. v jednotlivých subtestoch umožňuje rozlíšiť poruchy čiastkových aspektov spracovávaní čísel a počítania a je teda podkladom pre diferenciálne-diagnostickú úvahu. Batéria ZAREKI je určená pre žiakov prvého stupňa ZŠ, k dispozícii sú švajčiarske normy pre deti vo veku od 7 do 11 rokov.

#### **Farebná kalkúlia**



Autorom testu Farebná Kalkúlia je Novák (2001) a slúži k posudzovaniu vybraných faktorov matematických schopností (priestorový, percepčný, numerický, usudzovací, grafický). Úlohou dieťaťa je určiť počet farebných bodov v podnetovom poli. Test je určený pre mladší školský vek, teda pre deti vo veku 7 až 11 rokov. Je možné ho využiť individuálne i skupinovo a administrácia trvá 15 minút.

### **Iné doplnkové testy pri diagnostike ŠPU**

#### **Reverzný test**

Test pôvodne vytvoril A. Edfeldt, na slovenské prostredie ho upravila M. Jurčová. Zisťuje zrelosť na výuku čítania pred vstupom do 1. triedy ZŠ pomocou merania intenzity reverznej tendencie. Úlohou dieťaťa je rozlíšiť identické a neidentické páry figúr. Štúdie preukázali pozitívne korelácie medzi úrovňou školskej pripravenosti zisťovanou Reverzným testom a školskými výkonmi v prvých ročníkoch ZŠ. . Určený je deťom od 5 rokov, trvá 15 min.

#### **Test laterality**

Zostavili autori Z. Matějček a Z. Žlab. Slúži na zisťovanie laterálnej preferencie, dominancie ruky, nohy a oka pre deti a dospelých, administruje sa indivindi. Obsahuje orientáciu vo štvorci, na vlastnom tele a orientáciu na osobe sediacej čelom.

## **2. Posúdenie psychologických aspektov psychometrickej batérie DysTest (v českom jazyku) v súvislosti s možnosťou jej adaptácie a lokalizácie na Slovensku**

### **2.1. Konštrukcia testu**

Batéria testov pre diagnostiku špecifických porúch učenia u študentov vysokých škôl a uchádzačov o vysokoškolské štúdium (skrátene Dystest) vznikla v Českej republike ako logický krok pre zabezpečenie potrieb praxe pracovísk, ktoré sa zaoberajú pomocou študentom so špecifickými potrebami. Východiskom pre konštrukciu tohto testu sa stal jednak predchádzajúci, pôvodný diagnostický nástroj *Diagnostika špecifických porúch učenia u adolescentov a dospelých osob* ( Cimlerová, Pokorná, Chalupová), doplnený , resp. inšpirovaný ďalšími domácimi či zahraničnými autormi (Žovinec, Krejčová, Pospíšilová,



2014, Wechsler, 2001). Cenným zdrojom informácií sa stal aj *Comprehensive Test of Phonological Processing* (Wagner, Torgessen, Rashotte, 1999) čiže Všeobecný test fonologického spracovania, zachatávajúci tri kľúčové oblasti, a to: priame fonologické uvedomenie, krátkodobú sluchovú pamäť a rýchle pomenovanie. Z ďalších oblastí diagnostiky sa batéria testu pre vysokoškolákov vzamerala na zmapovanie zručnosti písania, syntaktickej a morfolologickej kompetencií, ktoré spadajú do jazykových a rečových spôsobilostí, pracovnej pamäti, ktorá reprezentuje oblasť exekutívnych funkcií a zrakovéj percepcie, čo je oblasť pomerne často zaradovaná ako súčasť diagnostických nástrojov nielen v Čechách, ale aj na Slovensku.

## 2.2. Administrácia a vyhodnotenie

Test je administrovaný individuálne (s výnimkou Screeningového dotazníka), ktorý môže byť administrovaný aj v skupine. Podmienkou je, aby test prebehol počas jedného dňa, pričom by mal v primeranej forme zohľadniť individuálne špecifiká a rozsah prípadnej únavy probanda. Celková doba sa pohybuje od 2-3 hodín, môže sa líšiť s ohľadom na závažnosť špecifických porúch učenia u probanda. Výhodou pre administrátora je, že v práci môže využívať najnovšie technológie (PC alebo tablet s testovou aplikáciou) a pri skúmaní fonologických kompetencií zase audionahrávky. Na druhej strane to na neho, pochopiteľne, kladie aj určité technické nároky, preto sa odporúča pred administráciou overiť si spoľahlivosť a funkčnosť aplikácie ako aj zvukového zariadenia. Považujeme za veľmi užitočné, že aplikácia umožňuje vyhodnotenie aj v prípade vynechania niektorého z testov. Umožní to úsporu času, ale aj hlbšie skúmanie kauzality zisteného nedostatku u probanda.

## 2.3. Anamnéza – dotazníky

Anamnéza býva spravidla úvodnou metódou pri práci s klientom. V prípade použitia Anamnestického a Screeningového dotazníka ide o techniky, ktoré pomáhajú na začiatku diagnostického procesu sformulovať hypotézu a zvoliť si najvhodnejšiu stratégiu vyšetrenia. Anamnestický dotazník bol skonštruovaný vo forme siedmych segmentov: základné osobné údaje, dôvod vyšetrenia, zdravotná anamnéza (zameraná na prípadné súvislosti raných



etiologické porúch a ďalšie ťažkosti, ktoré by mohli ovplyvniť výkon v diagnostických testoch), rodinná a školská anamnéza a súčasná situácia.

Screeningový dotazník bol skonštruovaný za pomoci pôvodnej verzie dotazníka v batérii od Cimlerovej, Pokornej a Chalupovej (2007) a dyslektického dotazníka pre dospelých (Adult Dyslexia Checklist 2003). Pozostáva z 18 položiek päťstupňovej škály, vyjadrených v podobe tvrdení, na ktoré má proband reagovať označením frekvencie výskytu sledovaného javu jednou z možností (stále-veľmi často-často-občas-nikdy). Tento dotazník je jediným nástrojom v rámci celej batérie, kde sa dá použiť aj forma skupinovej administrácie

## 2.4. Čitateľské schopnosti

Proces čítania je spôsobilosťou, ktorá v sebe zahŕňa mnohé z jednotlivo skúmaných dielčích schopností (zrakovú a sluchovú percepciu, ale i fonologickú a ortografickú kompetenciu), na ktoré sa podrobnejšie zameriavajú ďalšie testy v posudzovanej batérii. Je na škodu veci, že v procese analýzy testovej batérie Dystest nemali autori tejto štúdie k dispozícii už kompletne preloženú slovenskú verziu celej batérie, aby sa mohli korigovať prípadné rozpory v použití českého prekladu odborných termínov, ktoré vždy nemusia korešpondovať s bežným slovenským prekladom. Našťastie, aspoň v niektorých prípadoch, keď si prekladateľka nebola celkom istá, sa s nami skontaktovala, aby si ozrejnila, či návrh prekladu daného termínu vyhovuje aj z hľadiska jeho používania v odbornej praxi. Odporúčame, aby pred samotným začiatkom slovenskej štandardizácie testu Dystest sa urobila ešte raz dôkladná odborná korektúra jeho prekladu s lokalizáciou na naše podmienky. V časti čitateľských schopností sme napríklad prekladateľke slovenského textu poradili, aby pri prekladaní českého pojmu “dovednosti” použila radšej slovenský termín “spôsobilosti”, nakoľko pojem zručnosť označuje skôr manuálnu schopnosť. V niektorých vetách bolo potrebné zohľadniť aj historické súvislosti a spoločné odborné skúsenosti oboch našich národov. Ďalej vo vete, kde bol pôvodne výraz “českí odborníci sme odporúčali použiť termín “československý”. ( “... zahraniční špecialisti dodnes obdivujú a oceňujú možnosti starostlivosti o žiakov s dyslexiou ... a sú prekvapení, ako dávno v minulosti začali **československí** odborníci vyvíjať diagnostické i reedukačné postupy”). Ďalšie korekcie boli pri úprave textu, kde sa malo slovo český, čeština, nahradiť slovom slovenský, slovenčina : (...“Základná myšlienka na diagnostické využitie čítania textu z pseudoslov bola prevzatá z anglofónneho prostredia, hoci medzi **slovenčinou** a angličtinou je významný rozdiel...”),





napak inde bolo potrebné v kontexte zdôrazniť oba jazyky: ...“ Monitoring vyšších jazykových rovín (morfológia, syntax) nemá zatiaľ v **slovenskej ani českej** diagnostike vlastnú tradíciu...”.

Na inom mieste sme odporúčali úpravu odborného prekladu: ”Medzi ďalšie prístupy patrí teória magnocelulárneho deficitu (Stein, 2001) a cerebelárna teória, ktorú jej predstavitelia na začiatku tohto tisícročia rozpracovali a korigovali do **hypotézy o špecifických procedurálnych výučbových ťažkostiach...**” a ďalej: ...” Ide najmä o dve stratégie (Troyerová, 1997): stratégiu **zokupovania**, ktorá spočíva v združovaní slov do určitých podskupín na základe fonologickej príbuznosti, a stratégiu **prepínania**, teda o schopnosť vyhľadávať nové podskupiny a prepínať medzi nimi...” V súvislosti s prekladom týkajúcim sa laterality a pravo-ľavej orientácie: „ ruka:  pravá  ľavá  ambidextrálny? “ - prekladateľka nedokázala odborne posúdiť, či sa slovo ambidextrálny týka probanda alebo ruky, tvar českého prídavného mena je totiž pre oba rody zhodný, ale v slovenčine nie je. Otázka teda znela, či by nemohla použiť slovo "ambidextria". Tu sme odporúčali použiť radšej slovenský výraz „ **stranovo nevyhraný**”.

V tomto kontexte treba uviesť, že s mnohými komplikovanejšími výrazmi a pri hľadaní adekvátnych slovenských pojmov nám účinne radil (a tým zároveň aj prekladateľke v rôznych dilemách pomohol) náš kolega Doc. Dr. Vladimír Dočkal, CSc. Ako bývalý dlhoročný šéfredaktor časopisu Psychológia a patopsychológia dieťaťa a občan českej národnosti, dokáže veľmi zručne narábať s prekladmi českých odborných textov do slovenského jazyka. Významne pomohol aj pri úprave niektorých slov v diktáte, kde na niektorých miestach navrhol výstižnejšie slovenské výrazy. Za jeho pomoc mu chceme na tomto mieste vyjadriť naše poďakovanie a uznanie.

## 2.5. Jazykové kompetencie

### 2.5.1. Fonologická kompetencia

Pri adolescentoch s poruchami učenia sa zistilo množstvo deficitov v poznávacích procesoch. Tieto deficity sú pravdepodobne príčinou odlišného štruktúrovania a fungovania mozgu. Fonologické uvedomenie je schopnosť analyzovať štruktúru slov na spoluhlásky a samohlásky (Shankweiler et. al, 1995). Táto schopnosť



je dôležitá pre bezproblémové čítanie a písanie. Preto nie je prekvapujúce, že úspech, resp. neúspech v tejto schopnosti priamo koreluje s výkonom v čítaní. Tento ukazovateľ je oveľa spoľahlivejší ako meranie všeobecnej inteligencie a pozorovanie rozdielov medzi dyslektikmi a nedyslektikmi (Fletcher, Shaywitz, Shankweiler, Katz, Liberman, Stuebing et al., 1994; Goswami & Bryant, 1990). V tejto oblasti prichádza medzi odborníkmi k vzácnej zhode. Väčšina ľudí trpiacich poruchou učenia má značné nedostatky vo fonologickej rovine jazyka. Shankweiler a kol. (1995) ponúkajú zhrnutie viacerých výskumov, ktoré skúmali súvislosť čítania a iných fonologických procesov prostredníctvom rôzne zameraných úloh. Hovoria, že fonologické obmedzenia ľudí s dyslexiou obmedzujú ich abecedné uvedomovanie a následne znemožňujú získať zručnosti, ktoré sa spájajú s dobrým rozpoznávaním slov. Ťažkosti s čítaním pravdepodobne súvisia s ťažkosťami v rozpoznávaní slov.

Rozpoznávanie je u dyslektikov nedostatočne presné a pomalé, čo znemožňuje zdokonaľovanie sa v štruktúrovaní jazyka (Shankweiler et al., 1995). Existujú viaceré výskumy, ktoré potvrdzujú, že tréningom fonologického uvedomovania u detí s rizikom vývinu dyslexie, sa dá dosiahnuť úspešné čítanie (Bradley, Bryant, 1983; Ball, 1991 in Katarína Siklenková, 2017).

Fonematické uvedomovanie ako schopnosť rozlíšiť jednotlivé hlásky v zvukovo prezentovanom slove je považovaný za jeden z kľúčových prediktorov čítania, vzťahujúceho sa najmä na jeho presnosť (Mikulajová a kol., 2012). Podľa Mikulajovej a kol. (tamtiež) v jednoduchom modeli čítania tvorí táto kompetencia spolu s poznaním písmen základný mechanizmus dekódovania v alfabetických jazykoch. Podľa viacerých štúdií je dyslexia najlepšie popísaná ako jadrový fonologický deficit. Evidencia ukazuje, že fonologické ťažkosti v dyslexii pretrvávajú naprieč vývojom od predškolského obdobia do dospelosti, napriek určitým kompenzáciám čitateľských deficitov. Navyše, individuálne rozdiely v tom ako sa dyslexia manifestuje v správaní sú konzistentné s rozdielmi v závažnosti fonologických problémov ktoré sú v jej podklade (Snowling, 2003). Ako správne píše autori popisovaného subtestu v Dysteste, fonologické zručnosti s vekom dozrievajú a preto aj pre ich testovanie je nutné zvoliť úlohy so vzostupnou náročnosťou zodpovedajúcou danému stupňu rozvoja.

Princíp subtestu veľmi úzko súvisí s jedným z používaných nástrojov na meranie fonologického uvedomovania – čítanie pseudoslov (tj. slov bez významu). Tieto slová síce nie



sú súčasťou českého jazykového systému, ale zodpovedajú jeho fonotaktickým pravidlám (určujú možné kombinácie hlások v danom jazyku). To zabezpečí aby sa testovaný subjekt nemohol spoľahnúť na znalosť jednotlivých slov ale musel počuté slová rozdeliť na jednotlivé fonémy.

Test je náročnejšou verziou používaného testu fonologickej manipulácie z Diagnostickej batérie pre diagnostiku špecifických porúch učenia u adolescentov a dospelých osôb (Cimlerová a kol., 2007). Úspešné zvládnutie testu predpokladá schopnosť fonologickej analýzy v podobe vynechávania hlások. Po zaznení zvukovej nahrávky má testovaný zopakovať počuté slovo bez významu (pseudoslovo) a následne ho vysloviť ešte raz s vynechaním určitej hlásky, na základe určenej pozície v danom pseudoslove. Pseudoslová sú rozdelené do 3 skupín (po 6 slov) so vzrastajúcou náročnosťou, pričom v prvej a druhej skupine obsahujú 4 hlásky a v tretej 5 hlások. V každom slove sa nachádza len 1 samohláska. Rovnako ako v prípade vyššie spomenutého testu pseudoslov, všetky pseudoslová tu zodpovedajú fonotaktickým pravidlám českého jazyka. Hodnotí sa presnosť i rýchlosť odpovede. Výsledky sa porovnávajú s výkonmi populácie intaktnej i populácie s ŠPÚ.

Autori vytvorili subtest na základe overených teoretických východísk a osvedčených doposiaľ používaných nástrojov na zisťovanie fonologického uvedomovania, prispôbený českému jazykovému systému. Preto môžeme povedať, že subtest má predpoklady naplniť svoj cieľ, teda pomôcť rozpoznať úroveň jedného z dôležitých predpokladov pre čítanie, ktorá, ak je nízka, predznamenáva možné problémy s čítaním, potenciálne až poruchu čítania (dyslexiu). Po prispôbení pseudoslov slovenskému jazykovému systému (fonotaktické pravidlá) a vytvorení noriem na slovenskej populácii, odporúčame tento subtest zaradiť do batérie na zisťovanie porúch učenia.

### 2.5.2. Diktát

Diktát predstavuje zložitú aktivitu zloženú z percepčných, kognitívnych a napokon motorických zložiek či procesov. Dôležitou súčasťou tohto procesu je aj vyššie opisovaná schopnosť fonologického uvedomovania. Podľa autorov sa dnes diktát stáva skôr už len „pedagogickou činnosťou“, keďže v praktickom živote, dôsledkom rozšírenia technológií (dostupnosť iných prostriedkov pre zaznamenávanie a zdieľanie textu), sa už nevyskytuje príležitosť k praktickému nácviku tejto zručnosti. Po uvážení však napokon subtest do batérie zaradili.



Test obsahuje 6 samostatných (obsahovo nezávislých) viet obsahujúcich slová a slovné spojenia provokujúce špecifickú chybovosť v písaní, aby sa tak eliminovala možnosť rozhodovať podľa kontextu a výsledok bol závislý len na počúvaní. Autori ponechali aj čas na kontrolu a opravu. Hodnotenie je kvalitatívne i kvantitatívne a to v troch rovinách. Štatistické analýzy preukázali 40 odlišných typov chýb, no po ďalších analýzach sa dospelo k tomu, že pre účely identifikácie ŠPU stačí rozlišovať len medzi 5 typmi chýb (chyby v diakritike, ortografické chyby vyvolané podobnosťou, ostatné ortografické chyby, chyby v morfémech, interpunkčné chyby), zaradených do 3 jazykových rovín. Okrem hodnotenia chýb je dôležité zhodnotiť aj schopnosť testovaného chyby nájsť a opraviť. Naznačuje to mieru osvojenia kompenzačných stratégií.

Autori napriek váhaniu správne zaradili diktát do batérie Dystestu\*, nakoľko tento subtest dáva možnosť odhaliť problémy vo viacerých rovinách jazyka v písomnom prejave na základe počutého. Odporúčame tento subtest - po prijatí uvedených pripomienok a prispôbení podnetového materiálu na slovenské podmienky s akceptovaním návrhov odborníkov z VÚDPaP- využiť aj v odbornej praxi na Slovensku.

\*[Upravené podľa: Horníček, M. Hero. In: *Dobře utajené housle.*]

### 2.5.3. Morfológická kompetencia

Autori zaradili tento subtest ako „novinku“, nakoľko česká diagnostika ŠPÚ sa v oblasti jazyka obmedzovala len na operácie fonologického typu. Keďže výskumy ukazujú že fonologické pozadie stojí len za časťou morfológických a syntaktických ťažkostí, je potrebné sa zamerať na oblasť morfológickej kompetencie samostatne.

Ako autori upozorňujú, nejde o čistý morfológický test, lebo má presah do roviny fonologicko-ortografickej a značne do roviny syntaktickej. Test spočíva v dopĺňaní chýbajúcich tvarov do jednoznačného kontextu (ide o skrátenú poviedku Miroslava Horníčka zo zbierky *Dobře utajené housle*). Doplnený tvar (časovaním, skloňovaním) by mal byť správny morfológicky a mal by zároveň významove i syntakticky zapadať do kontextu.

Subtest je vhodný, avšak je potrebné prispôbiť ho podmienkam slovenskej proveniencie. Je potrebné nájsť vhodný slovenský text (napr. poviedku) a v rámci neho vhodné slová, ktoré bude mať proband za úlohu dopĺňať v správnom tvare. Je potrebné zvoliť také slová, ktoré sa dajú z kontextu správne doplniť. Z hadiska významu je test dôležitý, nakoľko pokrýva oblasť



ktorej narušenie môže prispievať k problémom s čítaním a ktorá nie je pokrytá subtestami fonologickej kompetencie a pod.

#### 2.5.4. Lexikálna fluencia

Subtest, ktorý je v psychológii známy aj ako test fonematickej, resp. lexikálnej verbálnej fluencie, spočíva v produkovani čo najväčšieho počtu slov začínajúcich na stanovenú fonému v časovom limite jednej minúty. Test je mierou verbálnych a exekutívnych funkcií. Výskumné zistenia opakovane preukázali znížený výkon v teste fonematickej verbálnej fluencie u detí s dyslexiou (Moura, Simões, & Pereire, 2014; Varvara, Varuzza, Sorrentino, Vicari, & Menghini, 2014), resp. u detí s niektorými typmi dyslexie (Cohena, Morganb, Vauhgnb, Riccioc, & Halld, 1999). Vzhľadom na naše účely je však dôležité, že tento deficit pretrváva aj v neskoršom veku. Pozorovaný bol aj u vysokoškolských študentov s dyslexiou (Smith-Spark, Henry, Messer, & Zięcik, 2017; Hatcher, Snowling, & Griffiths, 2002). Zaradenie subtestu Lexikálna fluencia do batérie DysTest preto považujeme za opodstatnené a odporúčame ho ponechať aj v jej slovenskej verzii.

Predpokladá sa, že zhoršený výkon v tomto subteste u dyslektikov súvisí s ťažkosťami vo fonologickom spracovaní, no dôležitú úlohu môže zohrávať aj deficit v exekutívnych funkciách. Ukazuje sa, že v teste verbálnej fluencie nedokážu dospelí dyslektici v porovnaní s bežnou populáciou dostatočne efektívne prepínať medzi podskupinami produkovaných slov (tzv. switching), čo je proces na ktorom sa podieľajú práve exekutívne funkcie (Smith-Spark, Henry, Messer, & Zięcik, 2017). Switching odhalíme pri detailnejšom pohľade na produkované slová. Respondent, ktorý dokáže efektívne prepínať, napr. nebude zotrvať pri slovách začínajúcich sa na slabiku „kon“, ale plynule prejde na inú podskupinu slov začínajúcich sa na danú fonému, teda napr. na slová so začiatkom „kra“. Diagnostickú hodnotu tohto subtesu preto nevidíme iba v celkovom dosiahnutom skóre, ale i v detailnejšej analýze vyprodukovaných slov. Ako uvádzajú autori batérie, zamerať sa možno aj na vyspelosť slovnej produkcie klienta a zaujímavý je aj projektívny potenciál subtestu (Cimlerová, a iní, 2014).

Pri tvorbe slovenskej verzie subtestu je potrebné dôkladne zvážiť voľbu trojice podnetových hlások. V rámci slovenskej adaptácie Delis-Kaplanovej systému exekutívnych funkcií D-KEFS, ktorej súčasťou je aj test verbálnej fluencie, je na slovenskej populácii overené použitie hlások D, N, K (Ferjenčík, Bobáková, Kovalčíková, Ropovik, & Slavkovská,



2014). Tieto však nespĺňajú vlastnosť hlások K, L, M, zvolených v pôvodnej českej verzii DysTest-u, konkrétne nemožnosť tvorby slov pomocou predpon. Nakoľko je použitie hlások K, L, M vhodné aj v slovenskej adaptácii DysTestu, je nutné dôkladne overiť. Odporúčame preto porovnať v spolupráci s lingvistami frekvenciu písmen K, L, M na začiatku českých a slovenských slov. Tá by mala byť podobná, vzhľadom na potrebu zachovania porovnateľnej obtiažnosti subtestu Lexikálna fluencia v slovenskom a českom jazyku.

### 2.5.5. Syntaktická kompetencia

Na rozdiel od fonologických kompetencií sa syntaktickým kompetenciám pri diagnostike dyslexie tradične nevenuje veľká pozornosť. V prípade dospelých klientov však môže mať deficit práve v tejto oblasti nezanedbateľný diagnostický význam. V dospelom veku je totiž úroveň vnímania gramaticko-syntaktických štruktúr považovaná za jednu z hlavných oblastí, kde možno pozorovať symptómy dyslexie aj napriek kompenzačným stratégiám dospelého čitateľa - dyslektika (Vitásková, 2010).

Deficity na úrovni syntaktických schopností boli v súvislosti s dyslexiou v minulosti skúmané už u detí v predškolskom veku. Scarborough (1990) zistila, že deti, ktorým neskôr vo veku 8 rokov diagnostikovali dyslexiu, produkovali už ako predškoláci kratšie a syntakticky menej komplexné vety. V detskom veku (9-12 rokov) dokumentovali zvýšenú náchylnosť na ťažkosti v syntaktickom spracovaní viet napr. Robertson a Joanisse (2010). Pre posúdenie vhodnosti zaradenia subtestu Syntaktická kompetencia do slovenskej verzie DysTest-u je však dôležité spomenúť najmä zistenia týkajúce sa dospelých dyslektikov. Wiseheart a kol. (2009) zaznamenali deficity v porozumení zložitejším syntaktickým štruktúram u mladých dospelých dyslektikov vo veku 16 až 28 rokov. Tie sa prejavovali najmä v úlohách, ktoré predstavujú veľkú záťaž na pracovnú pamäť. Problémy v syntaktickom spracovaní slov boli zistené u dospelých dyslektikov aj vo výskumoch využívajúcich metódu analýzy kognitívnych evokovaných potenciálov (Rüsseler, Becker, Johannes, & Münte, 2007). Záujem o úroveň syntaktických kompetencií u dospelého klienta je teda pri diagnostike dyslexie opodstatnený. Subtest Syntaktická kompetencia spočíva v prezentovaní sady 15 kartičiek, na ktorých je napísané vždy jedno slovo. Úlohou vyšetrovanej osoby je zoradiť všetky kartičky tak, aby vznikla zmysluplná veta. Na vyriešenie úlohy je stanovený časový limit 7 minút. Vzhľadom na veľký počet možných riešení tejto úlohy sa na vyhodnotenie subtestu používa testová aplikácia. Pri tvorbe slovenskej verzie subtestu je nutné posúdenie adekvátnosti slovenského





prekladu pôvodných českých podnetových viet, hodnotiacich kritérií a výpočtového algoritmu odborníkmi v oblasti filológie.

#### 2.5.6. Resumé

Posledným so skupiny subtestov zameraných na jazykové kompetencie je subtest s výstižným názvom Resumé. Ako podnetový materiál slúži skrátená podoba článku zo známeho českého týždenníka, ktorá je obsahovo pomerne zaujímavá a aktuálna, no zároveň spĺňa stanovené kritériá autorov, teda obsahovú neutrálnosť textu, primerané množstvo detailov a primeraný rozsah. Vyšetrovaná osoba si text potichu prečíta, pričom administrátor zaznamenáva čas. Po prečítaní je úlohou probanda čo najpodrobnejšie písomne zreferovať, o čom text pojednával, a to bez možnosti opäť do textu nahliadnuť. Na vypracovanie svojho resumé má proband časový limit 7 minút.

Subtest je vyhodnocovaný kvantitatívne, pričom administrátor posudzuje tri kritériá: 1) vernosť predlohe (zachovanie zmyslu textu a zachytenie podrobností); 2) funkčné použitie jazykových prostriedkov (množstvo pravopisných a tvaroslovných chýb a bohatosť a adekvátnosť voľby slov); a 3) kompozičnú výstavbu textu (kohéziu textu, teda výstavbu viet a súvetí a celkovú koherenciu, teda súdržnosť, logickú usporiadanosť textu). Dosiadnutý počet bodov, čas čítania a tempo písania je možné porovnať s normami. Zároveň je však dôležité kvalitatívne vyhodnotenie tohto subtestu, t. j. porovnanie výkonu s výsledkami v jednotlivých subtestoch jazykových kompetencií.

Zaradenie tohto subtestu do batérie považujeme za dôležité a prínosné najmä z toho dôvodu, že jeho charakter je veľmi blízky každodennej práci študenta. V subteste sa odráža úroveň porozumenia textu, schopnosť efektívnej práce s bežným textom, schopnosť reprodukovať a sumarizovať poznatky zmysluplným spôsobom atď., teda zručnosti potrebné pri štúdiu. Administrátor tak môže získať lepšiu predstavu o úspešnosti kompenzačných stratégií klienta, prípadne o chybách, ktorých sa študent dopúšťa pri vlastnej tvorbe textov, čo je bežnou súčasťou štúdia.

V slovenskej adaptácii batérie by mohol byť po menších úpravách (napr. úprava typicky českým mien) použitý slovenský preklad pôvodného textu.





## 2.6. Zraková percepcia

V kontexte s poruchami učenia sa zvyčajne skúma aj zraková percepcia posudzujú sa prípadné vizuálne deficity. Tie sa spájajú s dlhou ikonickou perzistenciou, teda časom, kedy vizuálny podnet zostáva v senzorickej pamäti. Toto dlhé spracovanie spôsobuje pomalšie rozpoznávanie písmen a pomalšie čítanie

**Subtest DysTestu** mapujúci zrakovú percepciu sa zameriava najmä na vnímanie známych a neznámych grafém, pracuje sa s pracovnými listami a časomierou. Probandovi sú v prípade **subtestu zameraného na vnímanie známych grafém** predložené slovné spojenia, ktoré predstavujú fiktívne názvy firiem, organizácií či mená osôb v dvoch stĺpcoch oproti sebe. Jeho úlohou je rozhodnúť, či sú tieto dvojice zhodné, alebo odlišné. Keďže sa jedná o fiktívne slovné spojenia, proband sa pri ich čítaní môže spoliehať výhradne na zrakový vnem a nemôže si pomôcť napr. pravidlami slovenského pravopisu. Na Slovensku sa v psychologickkej praxi na zmapovanie deficitov v tejto oblasti obvykle používajú subtesty z Raiskupovho (1969) Čítacieho diskriminačného testu, alebo Matějčekovej (1987) Skúšky čítania, ktoré v zásade sledujú podobný cieľ. Pri českej verzii DysTestu sa pracuje so slovami typickými pre túto krajinu (napr. Autocentrum Bohnice), tzn. že v prípade záujmu o používanie tohto subtestu na Slovensku bude nutné prispôbiť ho našim podmienkam. Na spomínaný subtest je stanovený limit 5 minút, pričom nechýba inštrukcia vyzývajúca probanda k čo najrýchlejšej práci. Faktom však zostáva, že deti s poruchami učenia sú často aj v bežných podmienkach (napr. mimo testovania) pri čítaní textu (najmä zložitejších názvov a mien) samotného vystavené- pre ne pomerne stresujúcej situácii, z nášho pohľadu preto nie je inštrukcia trvajúca na čo najrýchlejšom splnení úlohy na mieste. Vzhľadom k tomuto faktoru by sme odporúčali zvážiť i predĺženie stanoveného časového limitu.

V prípade **subtestu vnímania neznámych grafém** si tento na rozdiel od subtestu obsahujúceho známe grafémy kladie za cieľ posúdiť, nakoľko je prípadný deficit zrakového vnímania spojený s deficitom fonologického vybavovania a aká je kvalita zrakového vnímania oslobodeného od využívania kompenzačných mechanizmov, ktoré sa automaticky aktivujú pri čítaní bežných písmen a nestretáva sa tu s bežne používanými alfabetskými znakmi. Predkladaný text obsahuje jednoduché obrazce, ktoré boli používané ako grafémy a teda majú parametre autenticky používaného písma, ale pritom si proband nemôže byť tejto ich vlastnosti vedomý. Ide o tzv. pseudoslová, pričom proband neporovnáva iba slová nachádzajúce sa v jednom riadku, ale vyhľadáva dvojice slov na rôznych miestach tabuľky.



Proband má k dispozícii pracovné listy a aj v tomto prípade sa pracuje s časomierou. Aj v tomto prípade kladieme veľký dôraz na tvorbu vhodných slov, ktoré by boli v tabuľke umiestnené a s ktorými by probandi pracovali.

V našich podmienkach je na podobnom princípe založená Matějčekova skúška čítania (1987), ktorá je doteraz na Slovensku najpoužívanejšou metódou, má dobré psychometrické vlastnosti, avšak u nás nebola štandardizovaná, texty boli preložené, ale normy sú získané na školách v ČR. Častokrát je teda adaptácia skúšok na čítanie v našich podmienkach nedostatočná. Z tohto dôvodu určite odborná verejnosť z radov psychológov či špeciálnych pedagógov rada uvíta celkom nový test diagnostikujúci poruchy učenia prispôbený slovenským podmienkam so slovenskými normami.

Slovenské autorky Váryová a Mikulajová (2009) vytvorili v deväťdesiatych rokoch súbor skúšok mapujúcich jazykovo- kognitívne procesy v čítaní, ktoré sa v našich podmienkach taktiež pomerne často používajú. Tento súbor sa autorky postupne doplnili najmä o kvalitnejšie hodnotenie porozumenia, skúšky boli prepracované. Posledná revízia testu sa realizovala v roku 2009. Na tomto mieste spomeniem aj tzv. Test čítania s porozumením od trojice autorov Caravolas, Mikulajová a Vencelová z roku 2008, ktorý bol vytvorený pre potreby výskumu ortografických schopností u slovensky hovoriacich detí. Na Slovensku je taktiež odbornou verejnosťou preferovaný.

## 2.7. Sluchová precepcia

Subtest DysTestu mapujúci úroveň sluchovej percepcie pracuje s nahrávkami a záznamovým hárkom. Úlohy subtestu sa zameriavajú na sluchovú analýzu, syntézu opakovanie slov odzadu a vnímanie neznámych foném. Jednotlivé slová administrátor prehrá iba jedenkrát, čo by sa mohlo v našich podmienkach, samozrejme na základe získaných výsledkov z praxe, prípadne prehodnotiť. Tento subtest je v našich podmienkach úzko porovnateľný s veľmi často používanou Matějčekovou (1995) Skúškou sluchovej analýzy a syntézy, nakoľko tu ide o podobný princíp. Za zmienku tiež stojí opäť Matějčekova (1995) Skúška sluchového rozlišovania.



## 2.8. Pracovná pamäť

Pracovná pamäť je zaradovaná do tzv. exekutívnych funkcií. Ide o funkciu zapojenú v rôznych iných činnostiach a teda jej narušenie zasahuje aj iné oblasti, v našom prípade schopnosť učiť sa. Narozdiel od krátkodobej pamäte, ktorá je chápaná ako rýchly sklad práve prezentovaných informácií, pri aktivácii pracovnej pamäti využívame informácie z krátkodobej i dlhodobej pamäti ako aj aktuálne prijímané vnemy, pričom všetky vzájomne manipulujeme a kombinujeme ich. Viaceré výskumy preukázali, že oslabenie pracovnej pamäti patrí medzi symptóm dyslexie.

Tento subtest ktorý tvorí súčasť Dystestu, sa zameriava na spracovanie počutých informácií a kladie tak zvýšené nároky na fonologickú slučku (jeden z komponentov pracovnej pamäti). Ide o typ n-back testov. Proband má za úlohu počúvať rad slabík alebo slov. V prípade že započuje rovnaké slovo alebo slabiku, ktoré sa zhoduje so slovom/slabikou vysloveným o 3 slová v rade predtým, má povedať „teraz“. (Pri Pracovnej pamäti sme odporúčali v preklade z češtiny do slovenčiny ponechať dvojslabičné slovo „**teraz**“, nakoľko pri tejto skúške ide o časový sled čítaných slabík a preto je vhodnejšie. Preklad českého „ted“ slovenským „tu“ by bol adekvátny vtedy, keby slabiky boli predkladané graficky, teda simultánne, to by však už patrilo k iným úlohám.).

Subtest má 4 úlohy, pričom v jednom prípade sú požitá slabiky, v druhom slová a v dvoch prípadoch čísla. Test má predpoklady na dobré zachytenie pracovnej pamäti. Jeho opodstatnenosť z hľadiska potenciálu zistiť problémy v učení je vďaka viacerým štúdiám jasná. Napriek skúsenostiam českých kolegov, ktorí sa domnievajú, že subtest Pamäť by bolo možné z batérie dystest aj vynechať, nakoľko nemá až taký diagnostický potenciál ako iné subtesty v batérii, my odporúčame, aby sa tento test v slovenskej verzii Dystestu použil.

## ZÁVER

Využitie spoľahlivých psychodiagnostických nástrojov je dôležitým predpokladom účinnej pomoci klientom, osobitne tých, ktorí sa nachádzajú vo fáze prípravy na budúce povolanie. Pri profesijnej orientácii a voľbe povolania je nevyhnutná spolupráca medzi rodinou a školou, intenzívna spolupráca so špeciálnym pedagógom, psychológom a výchovným poradcom. Je dôležité poznať druh aj stupeň postihnutia, narušenia,



znevýhodnenia, individuálne špecifiká, aktuálny zdravotný stav žiaka a jeho konkrétne fyzické predpoklady na danú profesijnú dráhu, dopad postihnutia, narušenia, znevýhodnenia na psychiku žiaka, prognózu jeho vývinu, stavu, všeobecné a profesijné záujmy, predstavy žiaka a ich trvácnosť, úroveň školských vedomostí a zručností, psychické predpoklady žiaka – všeobecné, aj tie, ktoré súvisia s konkrétnym povoláním, a tiež predstavy rodičov žiaka o budúcnosti svojho dieťaťa. Ďalej je potrebné mať aktuálne a spoľahlivé informácie o profesiách, ktoré sú vzhľadom na postihnutie, narušenie, znevýhodnenie žiaka vhodné, o kontraindikáciách, ktoré môžu byť dôvodom pre nevhodnosť niektorého povolania pre žiaka. Treba poznať perspektívne uplatnenie žiaka na trhu práce v súvislosti s aktuálnymi potrebami trhu práce a s nevýhodnením žiaka, údaje o odborných učilištiach, učebných odboroch, stredných školách a profilujúcich predmetoch študijných odborov stredných škôl vhodných pre žiakov s určitým druhom postihnutia.

Odborné poradenské zariadenia (CPPPaP a ŠPP) podľa prieskumu, ktorý VUDPaP realizoval v rokoch 2013-2015 (viď závery Národného projektu –KomposyT) ale aj výsledky nášho vlastného prieskumu v teréne potvrdzujú, že odborníci v praxi postrádajú dostatok kvalitných diagnostických nástrojov najmä pre diagnostiku detí so špecifickými vývinovými poruchami učenia, a to najmä u starších žiakov, VŠ študentov a dospelých. Z tohto pohľadu sa nám javí psychometrická batéria (Dytest) ako dôležitý nástroj na diagnostiku špecifických potrieb učenia u adolescentov a dospelých osôb.

Je trocha na škodu veci, že autori tejto štúdie nemali v čase prípravy tejto štúdie k dispozícii hotový slovenský preklad príručky a jednotlivých testov batérie Dytest, aby mohli lepšie posúdiť ich využitie na Slovensku. Posudzovali teda len pôvodnú, českú verziu. Napriek tomu, je dobre že aspoň v poslednej fáze bol nadviazaný úzky kontakt s prekladateľkou testu z Jazykovedného ústavu Ľ. Štúra v Bratislave ktorej bolo poskytnuté odborné stanovisko k niektorým sporným miestam prekladu.

**Po dôkladnej analýze psychometrickej batérie (Dytest) odporúčame, aby sa tento významný diagnostický nástroj na diagnostiku špecifických potrieb učenia u adolescentov a dospelých osôb mohol čím skôr štandardizovať aj na Slovensku. Slovenskú štandardizáciu by mohol realizovať Výskumný ústav detskej psychológie a patopsychológie, ktorý má so štandardizačnými výskumami už dlhoročné skúsenosti.**



## LITERATÚRA

- BALL, E. W., BLACHMAN, B. A.: Does phoneme segmentation training in kindergarten make a difference in early word recognition and developmental spelling? *Reading Research Quarterly*, 26, 1991, 49-66
- BARTOŇOVÁ, M. 2005. Současné trendy v edukaci dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami v České republice. Brno : MSD, 416 s. ISBN 80-86633-37-3.
- CARAVOLAS, M., MIKULAJOVÁ, M., VENCELOVÁ, L.: Súbtor testov na hodnotenie pravopisných schopností pre školskú a klinickú prax. Bratislava: Slovenská asociácia logopédov 2008.
- CIMLEROVÁ, P. a kol.: DysTest. Manuál administrátora. Brno: Masarykova univerzita, 2014.
- DANIEL, J., ANIEL, J.: Stroopov test. Bratislava: Psychodiagnostické a didaktické testy, n. p. 1983. T-56.
- FLETCHER, J. M., SHAYWITZ, S. E., Shankweiler, D. P., Katz, L., Liberman, I. Y., Stuebing, K. K., Shaywitz, B. A. (1994). Cognitive profiles of reading disability: Comparisons of discrepancy and low achievement definitions. *Journal of Educational Psychology*, 86 (1), 6-23
- GOSWAMI, U., & BRYANT, P. (1990). Phonological skills and learning to read (No. Sirsi) i9780863771507). London: Lawrence Erlbaum.
- HARTL, P - HARTLOVÁ, H. 2004. Psychologický slovník. Praha : Portál ISBN 978-80-7367-569-1.
- JUCOVIČOVÁ, D. - ŽÁČKOVÁ, H. 2008. Reeducace specifických poruch učení u dětí. Praha : Portál, ISBN 978-80-7367-474-8.
- KEREKRÉTIOVÁ et al. 2009. Základy logopédie. Bratislava : Univerzita Komenského. ISBN 978-80-223-2574-5.
- KOŠČ, M., NOVÁK, J.: ÁK, J.: Reyov-Osterriethov test komplexnej figúry. Bratislava: Psychodiagnostika, a.s. 1997. T-65.
- KUČERA, M.: Test koncentrace pozornosti. Bratislava: Psychodiagnostické a didaktické testy, n. p. 1980. T-52.
- LECHTA, V. et al. 2002. Terapia narušenej komunikačnej schopnosti. Martin : Osveta. ISBN 80-8063-092-5.



MATĚJČEK, Z.: MATĚJČEK, Z.: MATĚJČEK, Z.: Dyslexie – specifické poruchy čtení. Praha: H&H 1995.

MATĚJČEK, Z., ŠTURMA, J., VÁGNEROVÁ, M., ŽLAB, Z.: Zkouška čtení. Bratislava: Psychodiagnostické a didaktické testy, n. p. 1987. T-202.

MKCH-10. 1994. Medzinárodná štatistická klasifikácia chorôb a príbuzných zdravotných problémov. 10. revízia. 1. diel. Bratislava : WHO; ÚZIS; Obzor.

POKORNÁ, V. 2001. Teorie a náprava vývojových poruch učení a chování. Praha : Portál. ISBN 80-7178-570-9.

POKORNÁ, V. 2010. Vývojové poruchy učení v dětství a dospělosti. Praha : Portál. ISBN 978-80-7367-773-2.

PREISS, M.: PREISS, M.: PREISS, M.: Pamäťový test učenia. Bratislava: Psychodiagnostika, a. s. 1999. T-95.

PREISS, M., PREISS, J., PANAMA J.: AMA J.: AMA J.: Test cesty. Bratislava: Psychodiagnostika a.s. 1997. T-41.

RAISKUP, J.: Čítací diskriminačný test. Bratislava: Psychodiagnostické a didaktické testy, n. p. 1969. T-71

SHANKWEILER D., CRAIN, S., KATZ, L., FOWLER, A. E., LIBERMAN, A. M., Brady, S. A., & Stuebing, K. K., 1995. Cognitive profiles of reading-disabled children: Comparison of language skills in phonology, morphology, and syntax. Psychological Science, 6(3), 149-156.

SIKLENKOVÁ, K.: Sebahodnotenie u detí s poruchami učenia, FiF UK: Diplomová práca, 2017.

SWIERKOSZOVÁ, J. 2006. Specifické poruchy učení, Ostrava : Ostravská univerzita. ISBN80-7368-042-4.

ŠVANCARA, J.: Diskriminácia tvarov. Bratislava: Psychodiagnostické a didaktické testy, n. p. 1976. T-105.

VÁGNEROVÁ, M. 2000. Vývojová psychologie: dětství, dospělost, stáří. Praha : Portál, ISBN 80-7178-308-0.

VÁRYOVÁ, B., MIKULAJOVÁ, M.: Skúšky čítania. 2009.

ZELINKOVÁ, O. 2003. Poruchy učení. Praha : Portál, ISBN 80-7178-800-7.

ZELINKOVÁ, O. 2009. Poruchy učení. Praha : Portál, ISBN 978-80-7367-514-1.

Zákon č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení



niektorých zákonov v platnom znení.

Vyhláška MŠ SR č. 325/2008 Z. z. o školských zariadeniach výchovného poradenstva a prevencie.

Štatistická ročenka – špeciálne školy. 2013. [online] Dostupné na:

<http://www.uips.sk/statistiky/statisticka-rocenka---specialne-skoly>

Štatistická ročenka – špeciálne školy 2017. [online] Dostupné na:

<https://mail.yahoo.com/d/folders/1/messages/APO9qLEsY9A0Wwr2CwUsOB3Jq-M/APO9qLEsY9A0Wwr2CwUsOB3Jq-M:4?fullscreen=1> )