



Projekt UNIALL - Accessibility of Higher Education for Students with Special Needs (2015-
KA203-008959)

Výstup O2: DysTest

**Batéria testov na diagnostiku špecifických porúch učenia u študentov
vysokých škôl a uchádzačov o vysokoškolské štúdium**

Manuál administrátora

Masarykova univerzita v Brne

Autorský kolektív:

PhDr. Pavla Cimlerová
Mgr. Barbora Čalkovská
Mgr. Iva Dudíková
Doc. PaedDr. Marie Kocurová, Ph.D.
PhDr. Lenka Krejčová, Ph.D.
Mgr. Iveta Macháčová
PhDr. Petr Peňáz
Mgr. Miroslav Zítko

Preklad:

PhDr. Dana Guričanová
Jazykovedný ústav Ľudovíta Štúra SAV, v. v. i.
2018



1 TEORETICKÝ ÚVOD

1.1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ

Keď v šesťdesiatych rokoch minulého storočia začali vznikať prvé špecializované triedy pre žiakov s dyslexiou a neskôr aj prvé štandardizované diagnostické nástroje pre tieto deti, vtedajšie Československo bolo nepochybne považované za priekopnícku krajinu v starostlivosti o detskú populáciu s uvedenou diagnózou. Zahraniční špecialisti dodnes obdivujú a oceňujú možnosti starostlivosti o žiakov s dyslexiou a sú prekvapení, ako dávno v minulosti začali československí odborníci vyvíjať diagnostické a reedukačné postupy. Na druhej strane podobné prekvapenie nastáva, ak sa odborná diskusia zameria na prácu s dospelými dyslektikmi. Kým v mnohých európskych krajinách aj v USA sa v podobnej miere venuje pozornosť deťom, dospelým i dospelým s dyslexiou, v českých a slovenských podmienkach vo všeobecnosti platí, že čím je človek starší, tým menej starostlivosti sa mu poskytuje. Dospelí sa prakticky nemajú na koho obrátiť a v pracovnom procese sú ich prípadné špeciálne potreby úplne ignorované. Skúsenosti z praxe okrem toho ukazujú, že nielen medzi laickou, ale aj medzi odbornou verejnosťou pretrvávajú predstavy, že dyslexia je záležitosť školských rokov a v dospelosti už neexistuje. Zmenu tohto prístupu môžeme na radosť odbornej obce pozorovať aspoň na úrovni vysokého školstva. Väčšina verejných vysokých škôl v súčasnosti ponúka podporu a pomoc študentom so špecifickými poruchami učenia a považuje za samozrejmé, že študenti s takýmito ťažkosťami na vysokých školách študujú a majú nárok na modifikáciu podmienok štúdia i priebehu skúšok. Odborníci z týchto poradenských zariadení sa zhodujú, že študenti so špecifickými poruchami učenia potrebujú využívať niektoré špeciálne prístupy a nástroje, ktoré im vysokoškolské štúdium sprístupní (Hargreaves, 2007; Hunter, Carsch, Herrington, 2005). Diagnostický nástroj, ktorý sa vám dostáva do rúk, sa venuje práve študentom vysokých škôl.

Profil kognitívnych schopností i študijných zručností osôb s poruchami učenia podlieha zmenám a vo vyššom veku môže zahŕňať deficity rôznych zložiek kognície, rovnako ako nadpriemerný rozvoj iných zložiek. Ďalej uvedené výskumy potvrdzujú, že mnohí dospelí so špecifickými poruchami učenia čelia viacerým rozličným ťažkostiam. Rovnako však dokazujú, že rozvoj príslušných zložiek kognície, ich cielený tréning či vedomé využívanie metakognitívnych stratégií vedie k väčšej úspešnosti a spokojnosti v pracovnom živote. To všetko sú argumenty, ktoré podporujú koncepciu vytvorenej diagnostickej batérie. Jej cieľom



nie je len jednoduché stanovenie diagnózy, ale predovšetkým využitie výsledkov na určenie vhodných postupov práce a foriem intervencie, ktoré pomôžu dosiahnuť úspech pri vysokoškolskom štúdiu i pri výkone profesie. Preto batéria obsahuje toľko čiastkových oblastí, v ktorých sa diagnostika uskutočňuje.

V tejto súvislosti stojí za zmienku štúdia Gerbera, Ginsberga a Reiffa (1992), ktorí sa už pred viac než dvadsiatimi rokmi zamerali na vymedzenie charakteristiky osôb s dyslexiou, ktoré môžeme považovať za vysoko úspešné v pracovnom procese. Odhalili hneď niekoľko zdrojov takého pozitívneho rozvoja, ktoré kategorizovali ako osobné rozhodnutie a externé prejavy úspešného fungovania. Pojem rozhodnutie použili preto, lebo zdroje úspechu úzko súviseli s osobnou motiváciou skúmaných osôb a s ich odhodlaním zvládnuť nároky pracovného života napriek dyslexii. Do tejto kategórie zaradili túžbu či potrebu byť úspešný a prácu zvládnuť, stanovovanie racionálnych cieľov, ktoré chce človek dosiahnuť, a prerámovanie, teda spôsob interpretácie dyslektických ťažkostí v takom zmysle, aby boli chápané ako výzvy, ktoré môže jedinec prekonať a niečo nové sa pritom naučiť.

Prerámovanie pritom sprevádzalo niekoľko štádií premýšľania o dyslexii:

- >>> zistenie, že dotýčny čelí určitým špecifickým ťažkostiam,
- >>> akceptácia týchto ťažkostí,
- >>> porozumenie, o čo ide, a uvedomenie si vlastných deficitov i silných stránok,
- >>> aktivita vedúca k zámernému správaniu, ktoré dotýčnému umožní dosahovať

stanovené ciele.

Medzi vonkajšie prejavy správania úspešných osôb s dyslexiou sa na základe výskumu zaradila vytrvalosť v pracovnom výkone. Nemenej dôležitou premennou bolo vhodné začlenenie jedinca do prostredia, ktoré zodpovedá jeho schopnostiam a potenciálu. Také podmienky následne vyvolávajú presvedčenie, že človek môže uspieť a je nadšený z dobre odvedenej práce. Ďalšími kľúčovými prejavmi z kategórie vonkajšieho správania úspešných jednotlivcov s dyslexiou bola kreativita, ktorej rozvoj podnietilo pôsobenie okolia i sociálnopsychologické súvislosti vývoja jedinca, a aktívne využívanie podporných sociálnych sietí (rodina, priatelia, partneri, učitelia/mentori).

Výskum hovorí o úspešných dospelých dyslektikoch v pracovnom procese, ale nepochybne by sme uvedené charakteristiky mohli nájsť už u úspešných vysokoškolských študentov s dyslexiou, pretože aj vysokoškolské štúdium kladie nároky na samostatnú prácu a v mnohých ohľadoch môže byť s pracovným prostredím porovnateľné. Ak sa človek



s dyslexiou pripravuje na výkon profesie, je potrebné venovať pozornosť všetkým uvedeným charakteristikám. Pri žiadnej z nich nejde o nemennú vrozenú vlastnosť, ktorú by sme nemohli formovať a posilňovať. Je teda potrebné nerezignovať na adekvátne poskytovanie služieb študentom so špecifickými poruchami učenia, ktoré bude vychádzať z ich aktuálnych potrieb a súvisieť s ich vysokoškolským štúdiom. Uvedené charakteristiky pre nás môžu byť zdrojom inšpirácie, ktorý bude vhodné doplniť adekvátnou a ucelenou diagnostikou.

V súčasnosti dominujú tri základné teórie, ktoré sa snažia vysvetliť etiológiu i symptomatiku dyslexie. Zrejme najvplyvnejšia je teória fonologického deficitu (Anthony, Lonigas, Driscoll a kol., 2003; Snowling, 2001; Vellutino a kol., 2004). Jej zástancovia tvrdia, že priamo súvisí s deficitom v jazykovej zložke (a čítanie považujú primárne za jazykovú aktivitu), čo predstavuje primárny zdroj symptómov osôb s dyslexiou. Všetky ostatné teórie podľa uvedených autorov opisujú skôr sekundárne prejavy, ktoré sa s dyslexiou môžu, ale nemusia spájať, a tak deficity v daných oblastiach nemožno chápať ako špecificky dyslektické. 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 (Nicolson & Fawcett, 2008; Nicolson & Fawcett, 2011). Argumentujú, že treba prejsť od trieštenia prístupov vo výskume a hľadania jednej špecifickej oblasti, ktorá by mohla byť príčinou vzniku dyslektických ťažkostí, k stanoveniu ucelených okruhov v rámci centrálnej nervovej sústavy, v ktorých prebieha spracovanie informácií, resp. učenie, a ktorých nedostatočná aktivita môže mať dopad na rôznorodé formy oslabenia vo sfére osvojovania si vedomostí a zručností. Okrem iného sa domnievajú, že prostredníctvom tohto prístupu je možné lepšie kombinovať poznatky z neurovedných disciplín, kognitívnych vied a pedagogiky.

Tento prístup podporujú aj Demonet, Taylor a Chaix (2004), ktorí zdôrazňujú, že jednotlivé teórie by sme nemali chápať ako protichodné, ale naopak, ako navzájom sa dopĺňajúce. Neurofyziologické štúdie centrálnej nervovej sústavy síce podľa nich ukazujú výrazné oslabenie predovšetkým v tých oblastiach, ktoré súvisia s fonologickým uvedomovaním, avšak zmeny vo fungovaní CNS boli dokázané aj v oblastiach, ktoré zodpovedajú za procedurálne učenie, a v oblasti magnocelulárneho systému. K podobným výsledkom dospel aj výskum prejavov vysokoškolákov s dyslexiou, ktorého cieľom bolo stanoviť profil osoby s dyslexiou v kontexte spomínaných teórií. Výsledky naznačili, že väčšina respondentov čelila ťažkostiam v zložke fonologického uvedomovania, určitá časť



z nich však vykazovala aj deficity súvisiace s magnoceľárnou teóriou a cerebelárnou teóriou, ktoré sa rôzne kombinovali. Autori na základe svojich zistení navrhujú pristupovať k dyslexii ako ku konceptu, ktorý zahŕňa širšie spektrum rozličných subtypov (Reid a kol., 2006).

Z hľadiska jednoduchého fonologického uvedomovania, na ktoré sa zameriava najviac diagnostických nástrojov mapujúcich kognitívne funkcie spájané s dyslexiou, stojí za pozornosť členenie na explicitné a implicitné fonologické schopnosti. Skôr menované zahŕňajú priame uvedomovanie si foném v slovách a tzv. fonologické dekódovanie (uvedomovanie si konkrétnych hlások), kým do druhej skupiny patrí krátkodobá sluchová pamäť či schopnosť rýchleho pomenovania. Pritom existuje domnienka, že oslabenie explicitnej zložky fonologického uvedomovania je zjavnejšie v jazykoch s tzv. netransparentnou či hlbokou ortografiou, v ktorých neplatí konzistentný vzťah medzi grafémami a fonémami (napr. angličtina alebo francúzština). Naopak, deficity v oblasti implicitného fonologického uvedomovania sa môžu skôr objaviť v transparentných (konzistentných) ortografiách, ku ktorým zaraďujeme aj češtinu a slovenčinu (Vellutino a kol., 2004).

Medzi ďalšie typické symptómy, ktoré sa môžu v súvislosti s dyslexiou prejavovať, pretrvávajú do dospelosti a ovplyvňujú každodenné fungovanie, patrí oslabenie krátkodobej pamäti, oslabenie pracovnej pamäti, oslabenie jazykového citu, zhoršená schopnosť koncentrácie pozornosti, zhoršená automatizácia spracovávania informácií, oslabená serialita, zhoršená orientácia v čase i priestore (Reid, 2003; Smith-Spark a kol., 2004; Zelinková, 2009). V dospeljej populácii sa ukazuje, že niektoré symptómy môžu byť do istej miery kompenzované (napr. plynulosť a porozumenie textu môžu byť na úrovni, ktorá dotyčnému plne stačí na prácu s textom, jednoduché fonologické uvedomovanie sa môže javiť adekvátne rozvinuté). V anglofónnej literatúre sa niekedy pre takéto osoby používa označenie „high-functioning“, a to predovšetkým vo vysokoškolskej populácii (Deacon, Cook, Parrila, 2012).

Napriek tomu výskumy opakovane potvrdzujú, že v porovnaní s intaktnou populáciou osoby s dyslexiou vykazujú horšiu efektivitu čitateľských spôsobilostí (Hoeft a kol., 2006) a v ich profile nachádzame ďalšie špecifické oslabenia, ktoré súvisia s rôznymi kognitívnymi funkciami. Preto mnohé diagnostické batérie pre dospelých či priamo pre vysokoškolských študentov zahŕňajú široké spektrum rôznorodých nástrojov od sebaopisovacích škál po metódy diagnostiky kognitívnych funkcií. Výsledky spravidla ukazujú, že profil ťažkostí



jednotlivých študentov býva veľmi rôznorodý, hoci primárne ťažkosti spočívajú v čitateľských spôsobilostiach a písacích zručnostiach (Callens a kol., 2014; Tamboer, Vorst, Oort, 2014). Je teda nevyhnutné komplexne zmapovať rôznorodé zložky kognície, keďže prostredníctvom takej diagnostiky dokážeme rozpoznať silné a slabé stránky jedinca a následne odporúčať a realizovať vhodné intervenčné postupy.

Argumenty na podporu komplexnej diagnostiky v dospelom veku prinášajú aj štúdie zamerané na adekvátne využívanie kognitívnych funkcií a úspešnosť osôb s dyslexiou v pracovnom procese. Ľudia, ktorí dokážu aktívne reflektovať, akým spôsobom spracovávajú informácie, a využívajú rôznorodé metakognitívne stratégie, vykazujú vyššie pracovné uspokojenie i vnímanú osobnú účinnosť pri výkone profesie než ľudia, ktorí nemajú náhľad na možné kognitívne deficity súvisiace s dyslexiou. Tí takisto vykazujú viac „kognitívnych zlyhaní“ v priebehu pracovných činností (Leather a kol., 2011).

V súvislosti s dyslexiou sa hovorí aj o množstve sekundárnych symptómov, ktoré sa spájajú s emocionálnym prežívaním človeka a niekedy dokonca zakrývajú primárne ťažkosti spôsobené dyslexiou (Mertin, 1998). Tým síce v predloženej batérii apriori nevenujeme pozornosť, ale v rámci diagnostickej situácie je vhodné brať ich do úvahy, keďže náprava primárnych symptómov bez vhodnej intervencie zameranej na sekundárne symptómy niekedy môže prebiehať len veľmi komplikovane a obmedzene. Medzi tradičné socioemocionálne ťažkosti dospelých osôb s dyslexiou sa spravidla zaraďujú tieto (Bartlett & Moody, 2004):

>>> Zmätok a neporozumenie vlastnej osobe – dospelí s dyslexiou často uvádzajú, že si nie sú istí svojimi schopnosťami. Na jednej strane sa často ukáže, že zvládajú rôzne úlohy ľahšie a chápu rôznorodé problémy rýchlejšie než ľudia v ich okolí, na druhej strane náhle čelia situáciám, v ktorých im všetko ide oveľa horšie, a na seba, svojich kolegov a iné osoby pôsobia nekompetentne.

>>> Zahanbenie a vina – mnohí dospelí s dyslexiou sa za svoje ťažkosti hanbia a obviňujú sa za chyby spôsobené nedostatočnosťou v určitej oblasti, vnímajú sa ako neschopní, čo sa okrem iného premieta do ich profesijnej kariéry. Títo ľudia obvyčajne zaujímajú oveľa nižšie pracovné pozície, než by zodpovedali úrovni ich schopností a zručností (Bartoňová, 2007; Cimlerová & Pokorná, 1998).

>>> Nedostatok sebadôvery, nízke sebavedomie – tieto pocity u dospelých často súvisia s detstvom, v škole a nezriedka i doma počúvali, že určité spôsobilosti a zručnosti nezvládajú



dostatočne, nevedia sa ich naučiť, a okolie ich odrádzalo od činností, ktorým sa chceli venovať.

»» Frustrácia a hnev – dlhodobé pocity frustrácie často vedú k hnevu a zlosti voči sebe alebo voči okoliu. Dospelí s dyslexiou často čelia značným ťažkostiam, ktoré okolie nechápe, nezvládajú svoju prácu, ako by si predstavovali, stále riešia ťažkosti, ktoré vyvstávajú v súvislosti s ich dyslexiou, nikto im neposkytne zázemie, nemajú pocit pochopenia zo strany okolia.

»» Úzkosť, strach, panika – takéto pocity prežívajú dospelí s dyslexiou z dvoch hlavných dôvodov. Jedným je neustála obava, že niekto v ich okolí objaví dôsledne utajované ťažkosti a odhalí ich slabosť. Druhým býva úzkosť z nových úloh a pracovných príležitostí, ktoré môžu znamenať opätovné prejavy ťažkostí a nové hľadanie stratégií, ako prácu zvládnuť.

»» Emočné rozladenie, zúfalstvo až depresia – emocionálne ťažkosti tohto typu sa spravidla objavujú u ľudí, ktorí dlhodobo čelia neúspechom, nedarí sa im uplatniť v pracovnom procese (hoci štúdium daného odboru zvládli) alebo opakovane zlyhávajú v predprofesijnej príprave a pod.

Pri práci s dospelými so špecifickými poruchami učenia je vždy nesmierne dôležité brať do úvahy jednak primárne prejavy ťažkostí, ktoré sa prejavujú v oblasti kognície, ale aj spomínané sekundárne prejavy. Pochopiteľne, nie každý musí automaticky čeliť uvedeným pocitom a dostane sa do špecifických medziľudských situácií v dôsledku dyslexie. Ak sa to však stane, intervencie zamerané na posilnenie kognitívnych schopností bývajú niekedy neúspešné práve preto, lebo dotyční väčšmi riešia svoje prežívanie a postoj okolia k svojim ťažkostiam. Pre diagnostiku dospelých je dôležitý celostný prístup, ktorý nezabúda na žiadnu oblasť, ktorá so špecifickými poruchami učenia môže súvisieť. Všetky tu uvedené skúsenosti s dospelými dyslektikmi je teda vhodné chápať v kontexte využitia ucelených diagnostických nástrojov, ktoré nám umožnia odhaliť vhodné postupy ďalšej práce s ľuďmi s dyslexiou a pomôžu podporiť študentov v aktívnom prístupe, hľadaní vhodných foriem kompenzácie ťažkostí a v rozvoji ich silných stránok.



1.2 DIFERENCIÁLNA DIAGNOSTIKA

Pri definovaní dyslexie sa u nás často využíva tzv. diskrepančné kritérium, podľa ktorého sa ťažkosti pri čítaní, vrátane ich kognitívnych a neurofyzilogických symptómov, prejavia napriek úrovni rozumových schopností (resp. inteligencie). Na druhej strane odborná verejnosť už dlhšie diskutuje o analýzach výskumných údajov, z ktorých vyplýva, že rozdiel medzi IQ a výkonmi v oblastiach sledovaných v súvislosti s dyslexiou nie je celkom relevantný na stanovenie diagnózy dyslexie (napr. Siegel, 1989; Vellutino a kol, 2004). Jedným z argumentov je, že pri žiadnom teste inteligencie sa nedá s dostatočnou istotou povedať, že výsledky neboli ovplyvnené práve sledovanými ťažkosťami probanda. Inými slovami, že ťažkosti pri čítaní i pri písomnom prejave sa môžu premietnuť aj do celkových výsledkov testu inteligencie. Rovnako platí, že odlišné kultúrne alebo sociálne prostredie môže významne ovplyvniť výsledky testov inteligencie, a tak aj skresliť celkové vyšetrenie (Siegel, 1989). Napokon v prostredí vysokých škôl často počuť argument, že pásmo stredného a vyššieho intelektu je garantované samotným faktom maturity, prípadne zvládnutím prijímacej skúšky.

O získaných diagnostických údajoch, teda aj o výsledkoch testov rozumových schopností, nepochybne treba uvažovať v čo najširšom kontexte. Ich význam možno vidieť predovšetkým v získaní informácií o celkovom profile jednotlivca, o jeho silných a slabých stránkach, o zdrojoch jeho ťažkostí aj možnostiach individuálneho rastu. Platí však aj to, že okrem tohto profilu rozumových schopností je u študentov vysokých škôl cieľom diagnózy špecifických porúch učenia aj rozhodnutie o tom, či probandovi bude z verejných prostriedkov zabezpečený určitý servis a v akom rozsahu. Vysoká škola prijala záväzok poskytnúť vzdelanie tým, ktorí spĺňajú určité rozumové kritériá (z nich vychádza pri priebežných a záverečných skúškach). Tým sa vysoká škola zásadne líši od škôl zabezpečujúcich povinné vzdelávanie a zľaviť z rozumových kritérií nemôže ani v situácii, keď je ich posudzovanie späté so spomínanými rizikami. Diagnostické údaje zhromažďované pri štandardizácii DysTestu preto zahŕňali aj výsledky získané prostredníctvom Testu štruktúry inteligencie I-S-T 200 R. Výsledky probandov, ktoré spadali do pásma podpriemeru, boli zo štandardizačného súboru vyradené. Pri úvahách o skupine v tomto pásme nie je jasné, či ťažkosti, ktoré vznikajú najmä pri operáciách na vyšších jazykových rovinách (uplatňovanie morfológických a syntaktických pravidiel, logika textovej kompozície a pod.),



ktorých overovanie je takisto súčasťou DysTestu, nie sú dané práve úrovňou rozumových schopností.

Vzniknutá situácia ukazuje, aké dôležité je vždy posudzovať výsledky testov v širšom kontexte. Je užitočné zaradiť do diagnostiky vhodne zvolený test rozumových schopností, osobitne v prípade, keď výsledky niektorých spomínaných jazykových testov poukazujú na možné súvislosti práve s rozumovými schopnosťami. Jedným z dôvodov je súčasný systém financovania pracovísk, ktoré na vysokých školách zabezpečujú servis pre osoby so špecifickými potrebami, čo nemožno zamieňať s poradenskou praxou: vzhľadom na finančné zabezpečenie zvýšených nárokov spojených so štúdiom treba striktne vymedziť, komu v súvislosti s dyslexiou vzniká nárok na takýto servis a komu nie; skupina osôb s rozumovými schopnosťami v pásme podpriemeru do tejto skupiny nespadá. DysTest nezahŕňa ani testy skúmajúce ťažkosti v koncentrácii pozornosti. V prípade podozrenia na tieto ťažkosti je nevyhnutné diagnostiku rozšíriť o niektorý zo štandardizovaných testov. Profesionálna etika, pochopiteľne, predpokladá poskytnutie poradenstva v prípade vyjadrenej potreby, teda nie iba na základe stanovenia diagnózy.

1.3 KONŠTRUKCIA DYSTESTU

V roku 2007 po niekoľkých rokoch rozsiahlej štandardizácie vydal Inštitút pedagogicko-psychologického poradenstva testovú batériu *Diagnostika špecifických poruch učení u adolescentů a dospělých osob* (Cimlerová, Pokorná, Chalupová a kol., 2007). Batériu tvorí osem modulov a okrem skúšok čitateľskej spôsobilosti a písomného prejavu, ktoré zahŕňajú niekoľko rôznych typov testov, venuje pozornosť aj fonologickému uvedomovaniu, zrakovej diferenciácii, jemnej motorike rúk, pravo-ľavej orientácii a orientácii v priestore, jazykovému citu a verbálnemu vyjadrovaniu i koncentrácii pozornosti. Ide o vôbec prvý diagnostický nástroj tohto typu pre populáciu dospelých a dospelých, ktorý vznikol v Českej republike, a možno ho využiť viacerými spôsobmi.

V poradenských zariadeniach pre vysokoškolských študentov sa metóda hojne využívala, skúsenosti však opakovane ukazovali, že v niektorých prípadoch nedokáže úplne adekvátne diferencovať. Ak použijeme už spomínaný koncept „high-functioning“ (Deacon,



Cook, Parrila, 2012), ktorého kritériá mnoho osôb s dyslexiou študujúcich na vysokej škole spĺňa, potom práve v tejto skupine sa nezriedka ukazuje, že mnohé časti diagnostickej batérie nediferencujú adekvátne a v rozsahu potrebnom na kvalitnú diagnostiku a následné poradenstvo a servis (Zelinková, 2012). Z tohto dôvodu bola iniciovaná tvorba novej diagnostickej batérie. Východiskom jej vzniku sa stal pôvodný diagnostický nástroj *Diagnostika špecifických poruch učení u adolescentů a dospělých osob* (Cimlerová, Pokorná, Chalupová a kol., 2007) a cieľom inovácie pôvodných a tvorby nových diagnostických testov bolo venovať čo najväčšiu pozornosť potrebám vysokoškolákov v kontexte ich štúdia a prípravy na výkon budúcej profesie. V tejto situácii sa neraz ukazuje, že stanovenie diagnózy nehrá takú významnú úlohu ako zmapovanie aktuálnej situácie a nájdenie vhodných intervenčných a kompenzačných postupov (Goodwin & Thomson, 2010; Smythe, 2010).

Pri vzniku novej diagnostickej batérie sa ako zdroj inšpirácie – okrem už existujúceho nástroja – využili poznatky a skúsenosti zo zahraničia, kde diagnostika špecifických porúch učenia u dospelých osôb často zahŕňa podstatne rozsiahlejšie spektrum postupov. Smythe (2010) zaraďuje medzi kľúčové oblasti diagnostiky čitateľské spôsobilosti, kognitívne schopnosti (sluchovú percepciu, pamäť a i.), študijné spôsobilosti, učebné preferencie, vizuálny stres, schopnosť písať na počítači, exekutívne funkcie (t. j. pracovnú pamäť, plánovanie, serialitu, pozornosť), potreby súvisiace s využívaním moderných technológií a rečové a jazykové zručnosti. Jeho prístup je veľmi komplexný a kombinuje prvky funkčnej diagnostiky, ktorá sa zameriava na zručnosti a schopnosti potrebné predovšetkým na výkon profesie, resp. štúdia (Kindersley, 2008), s oblasťami kognície a základných čitateľských spôsobilostí a písacích zručností, ktoré sa tradične testujú. Na druhej strane sa môžeme stretnúť s prístupmi zdôrazňujúcimi predovšetkým diagnostiku fonologického uvedomovania, ktorá okrem testov sluchovej analýzy, syntézy, diferenciacie a fonologickej manipulácie zahŕňa aj testy rýchleho pomenovávanie a sluchovej pamäti (Mather & Wendling, 2012).

Novopredkladaná diagnostická batéria vychádza skôr z prístupu I. Smytha, hoci nástroj nezahŕňa všetky ním vyčlenené oblasti diagnostiky. Dôvodom zaradenia rozsiahlejšieho spektra diagnostických nástrojov bola potreba študentov nájsť konkrétne postupy zvládania študijných nárokov, ale aj skutočnosť, že fonologické uvedomovanie sa v dospelom veku ukazuje len ako jedna z mnohých zložiek kognitívnych funkcií, ktoré môžu byť oslabené. Medzi ostatné sa často zaraďuje pozornosť, schopnosť plánovania, pracovná pamäť či verbálne vyjadrovanie (Smith-Spark a kol., 2004).



Značnú pozornosť sme, pochopiteľne, venovali oblasti čitateľských spôsobilostí. Inšpirovali sme sa už tradičnou štúdiou N. Pettita a I. W. Cockriela (1974) zameranou na stanovenie faktorov porozumenia čítanému textu, ktorú vo svojej práci pri tvorbe diagnostických nástrojov pre slovenskú populáciu účinne využil aj E. Žovinec (Žovinec, Krejčová, Pospíšilová, 2014). Ako vzor pre tvorbu štruktúry konkrétnych textových diagnostických materiálov poslúžila často používaná americká batéria *Wechsler Individual Achievement Test* (Wechsler, 2001).

Hoci sme uviedli, že fonologické uvedomovanie nie je v dospelom veku jedinou kľúčovou oblasťou záujmu diagnostikov v oblasti dyslexie, vzhľadom na doterajšie poznatky o etiológii dyslexie mu, pochopiteľne, aj v tejto batérii venujeme náležitý priestor. Zdrojom informácií pri tvorbe testov sa o. i. stala ďalšia v zahraničí hojne využívaná metóda *Comprehensive Test of Phonological Processing* (Wagner, Torgesen, Rashotte, 1999), čiže *Všeobecný test fonologického spracovania*. Tento materiál sa zameriava na diagnostiku troch kľúčových oblastí, a to priameho fonologického uvedomovania, krátkodobej sluchovej pamäti a rýchleho pomenovávania. Do tejto batérie boli zaradené predovšetkým testy zamerané na rôzne zložky fonologického uvedomovania s dôrazom na fonologickú manipuláciu a prácu s neznámymi fonémami, čo je test, ktorého cieľom je zmapovať ťažkosti súvisiace s osvojovaním si cudzích jazykov. Okrem toho bol zo staršej batérie využitý test lexikálnej fluencie, ktorý takisto kladie nároky na prácu s fonémami, na ich uvedomovanie a vybavovanie.

Z ďalších v úvode spomínaných oblastí diagnostiky sa batéria pre vysokoškolákov venuje schopnosti písania, syntactickej a morfolologickej kompetencii, ktoré spadajú do oblasti jazykových a rečových zručností, pracovnej pamäti, ktorá reprezentuje oblasť exekutívnych funkcií, a zrakovej percepcii, ktorá býva tradičnou súčasťou českých diagnostických nástrojov (Kocurová a kol., 2012). Naopak, nevenuje sa dysgrafii a problémom spojeným s rukopisom, pretože vo vysokoškolskej praxi nie je dôvod – s výnimkou predmetov zameraných na kaligrafiu (v niektorých umeleckých či pedagogických odboroch) – písať rukou, túto schopnosť možno považovať za individuálnu zručnosť, ktorej deficit nemôže úspešnosť štúdia podstatne ovplyvniť. Ďalšie podrobnosti o jednotlivých sledovaných oblastiach diagnostiky sa uvádzajú v popise čiastkových testov.



2 ADMINISTRÁCIA A VYHODNOTENIE

2.1 ADMINISTRÁCIA TESTOV

Všetky testy sa administrujú individuálne (s výnimkou Skríninového dotazníka, ktorý môže byť administrovaný skupinovo), každé testovanie by sa malo uskutočniť v jeden deň, pričom medzi jednotlivými testami je možné v rozumnej miere poskytovať prestávky v závislosti od únavy probanda. Dĺžka trvania administrácie jednotlivých testov sa pohybuje v rozmedzí približne 5 – 15 minút, v prípade časovo limitovaných úloh nie je možné limity na vypracovanie prekračovať. Celkový čas administrácie kompletnej batérie sa pohybuje v rozmedzí 2 – 3 hodín (bez spracovania anamnézy, ktoré môže byť časovo veľmi variabilné) a individuálne sa líši podľa pracovného tempa probandov, prítomnosti, resp. závažnosti špecifických porúch učenia, i množstva prípadných prestávok.

Na administráciu batérie potrebujeme osobný počítač alebo tablet s testovou aplikáciou, manuál administrátora (táto publikácia), manuál na aplikáciu, súbory pracovných a záznamových listov (variant A – základný alebo B – opakovaný), kartičky so slovami na test Syntaktická kompetencia (variant A alebo B) a písacie potreby pre administrátora i probanda. V záujme zabezpečenia štandardných podmienok testy Vnímanie známych foném, Vnímanie neznámych foném, Pracovná pamäť, Diktát a Fonologická kompetencia zahŕňajú aj audionahrávky. V dostatočnom predstihu pred každou administráciou batérie je teda vhodné overiť si funkčnosť aplikácie a zvukového zariadenia.

Po prihlásení sa do aplikácie a vytvorení novej zostavy testovej batérie treba zvoliť príslušný variant a vyplniť vstupné informácie o probandovi, podobne je možné vyplniť úvodnú stranu súboru záznamových a pracovných listov. Pred začiatkom administrácie treba tiež prostredníctvom zvukovej nahrávky na overenie podmienok počúvania skontrolovať, či je nahrávka probandovi zrozumiteľná, a prípadne upraviť hlasitosť podľa potreby.

Pred vypracúvaním jednotlivých testov sa treba uistiť, že sa proband zoznámil s pracovným listom (v prípade, že sa zadáva), má k dispozícii potrebné vybavenie (pracovný list a písacie potreby) a porozumel zadaniu. V záujme spätnej kontroly môžeme odpovede či ich hodnotenie zapísať najprv do papierových záznamových a pracovných listov a všetky údaje získané pri administrácii až následne preniesť do testovej aplikácie na vyhodnotenie.

Na meranie času pri jednotlivých úlohách odporúčame využívať časomieru, ktorá je súčasťou aplikácie. Takto nameraný čas sa automaticky po zastavení časomieru ukladá a použije sa na výpočet hrubého skóre. V prípade použitia iného zariadenia na meranie času



alebo korekcie chybné nastavenej časomierey v aplikácii možno časové údaje dodatočne editovať.

2.2 PORADIE TESTOV

Testy by mali byť administrované v poradí zodpovedajúcom variantu A, resp. variantu B, ktoré bolo navrhnuté so zámerom rovnomerného rozloženia záťaže na jednotlivé testované oblasti. Dodržaním tohto poradia sa zabezpečí maximálna výpovedná hodnota batérie v porovnaní s normami, ktoré boli vytvorené pri ekvivalentnej postupnosti testov. Odporúčané poradie administrácie testov, ktoré sa uvádza aj na titulnej strane súboru pracovných a záznamových listov a v testovej aplikácii, je takéto:

1. Skriningový dotazník
2. Vnímanie známych grafém
3. Vnímanie známych foném
4. Hlasné čítanie
5. Vnímanie neznámych foném
6. Syntaktická kompetencia
7. Tiché čítanie
8. Pracovná pamäť
9. Diktát
10. Čítanie pseudoslov
11. Resumé
12. Fonologická kompetencia
13. Lexikálna fluencia
14. Vnímanie neznámych grafém
15. Morfológická kompetencia

2.3 VYHODNOTENIE TESTOV

Ako sme už naznačili, softvérová aplikácia k batérii slúži nielen ako nástroj na administráciu testov, ale aj na automatické vyhodnotenie zadaných údajov z testovania a na vygenerovanie protokolu s výsledkami. Protokol obsahuje prehľad vyhodnotenia jednotlivých testov (sledované premenné sú opísané v príslušných kapitolách jednotlivých testov), ale aj súhrnné indexy patriace k jednotlivým testovaným oblastiam.



Index čitateľských spôsobilostí obsahuje súhrn výsledkov z testov Hlasné čítanie, Tiché čítanie, Čítanie pseudoslov a Resumé. *Index jazykových kompetencií* obsahuje súhrn výsledkov z testov Fonologická kompetencia, Diktát, Morfológická kompetencia, Lexikálna fluencia, Syntaktická kompetencia a Resumé. *Index zrakovej percepcie* obsahuje súhrn výsledkov z testov Vnímanie známych grafém a Vnímanie neznámych grafém. *Index sluchovej percepcie* obsahuje súhrn výsledkov z testov Vnímanie známych foném a Vnímanie neznámych foném.

Doplňok k týmto výsledkom predstavuje *Index pracovného tempa*, ktorý poskytuje súhrnnú informáciu o tempe práce z testov, v rámci ktorých sa meria čas spracovania úloh, obsahuje teda súhrn výsledkov z testov Vnímanie známych grafém, Hlasné čítanie, Syntaktická kompetencia, Tiché čítanie, Čítanie pseudoslov, Resumé a Vnímanie neznámych grafém.

V záujme komplexnej diagnostiky je potrebné administrovať všetky testy zo súboru príslušného variantu, aplikácia však umožňuje vyhodnotenie i v prípade vynechania niektorých testov. Administrácia všetkých testov je však žiaduca pre presný výpočet indexov – tie sú vyčíslené na základe údajov z jednotlivých testov. Na dosiahnutie najvyššej výpovednej hodnoty testov je teda nevyhnutné, aby boli do výpočtu zahrnuté údaje zo všetkých testov. V prípade vynechania niektorého testu z oblasti zrakovej alebo sluchovej percepcie nebude index príslušnej oblasti vypočítaný, keďže je v oboch prípadoch založený na údajoch pochádzajúcich len z dvoch testov. Na výpočet nižšie spomínaného predikčného modelu je však nevyhnutné administrovať testy Hlasné čítanie, Tiché čítanie, Čítanie pseudoslov, Diktát, Resumé, Syntaktická kompetencia, Vnímanie známych grafém a Pracovná pamäť.

Na účely diagnostickej úvahy a interpretácie výsledkov sa v protokole pre každú sledovanú premennú uvádzajú tieto hodnoty:

1. Hrubé skóre (HS) – hodnota sledovanej premennej, ktorú testovaný dosiahol (väčšinou ide o dosiahnutý počet bodov, nameraný čas spracovania testu či pomernú hodnotu vychádzajúcu z kombinácie čiastkových premenných sledovaných v rámci testu, napr. počet prečítaných slov za minútu).
2. Hraničné skóre – hodnota hrubého skóre, ktorá určuje hranicu medzi pásmom normy a pásmom deficitu (výsledky v pásme deficitu sú v protokole zvýraznené tučným typom písma).



3. Intaktný percentil – percentilová hodnota zodpovedajúca dosiahnutému hrubému skóre v porovnaní s výsledkami kontrolnej skupiny, u ktorej sa nepredpokladal výskyt špecifických porúch učenia.
4. Percentil ŠPU – percentilová hodnota zodpovedajúca dosiahnutému hrubému skóre v porovnaní s výsledkami skupiny probandov, u ktorých sa predpokladal výskyt špecifických porúch učenia.

Pri súbežnom predpoklade rôznych možných etiologických príčin špecifických porúch učenia nemožno očakávať vzájomné korelácie výsledkov všetkých jednotlivých testov, resp. indexov jednotlivých testovaných oblastí. Kvantitatívne výsledky kľúčových testov sú napriek tomu štatisticky spracované na základe predikčného modelu, ktorý je podrobne opísaný v kapitole Psychometrické charakteristiky. Tento model, ktorý je súčasťou aplikácie a Protokolu o výsledkoch testov (kategória Celkový výsledok), zaradí probanda do skupiny so špecifickými poruchami učenia, ak je odhadnutá pravdepodobnosť aspoň 0,5. Model zaraďuje správne s vysokou presnosťou a očakáva sa, že administrátor sa o tento základný kvantitatívny indikátor opiera. Ak výsledok naznačuje, že ide o poruchy učenia, pre vyslovenie náležitého diagnostického záveru je, pochopiteľne, nevyhnutné posúdiť ho kvalitatívne, čiže porovnať výsledky s informáciami z anamnestického a skriningového dotazníka, príp. s výsledkami diagnostiky intelektu či iných vyšetrení.

Pri vývoji aplikácie sa okrem vyhodnocovania testov počítalo s možnosťou priebežnej aktualizácie alebo výmeny jednotlivých testov a rovnako aj s aktualizáciou noriem na základe anonymizovaných údajov, ktoré sa po potvrdení prostredníctvom aplikácie odosielajú na centrálnu spracovanie. V dôsledku možných priebežných zmien nájdu používatelia testovej batérie podrobný návod na prácu s aplikáciou i podrobné normy pre jednotlivé testy v samostatných dokumentoch dostupných na adrese <http://www.teiresias.muni.cz/dytest>.



3 JEDNOTLIVÉ TESTY

3.1 ANAMNÉZA

Aby sme mohli stanoviť diagnózu a zostaviť celkový obraz situácie probanda, je potrebné porozumieť etiologickým, sociálnym a edukačným súvislostiam, preto testovaniu predchádza anamnestické vyšetrenie zastupujúce klinické diagnostické metódy.

Podstatnou súčasťou obrazu je aj prežívanie ťažkostí a ich reflexia. Súčasťou diagnostických batérií sú preto dopytovacie metódy, najčastejšie dotazník alebo rozhovor mapujúci túto oblasť, a to buď na úvod samotného vyšetrenia, alebo v zmysle predbežného skríningu vo fáze posudzovania potrebnosti diagnostického vyšetrenia.

Hoci v prípade Anamnestického a Skríninového dotazníka nejde o testové diagnostické nástroje, pre ľahšiu orientáciu v publikácii ich predstavujeme v kapitole spolu so samotnými diagnostickými testami.

3.1.1 Anamnestický dotazník

Teoretické východiská

Systematicky spracovaná anamnéza pomáha na začiatku diagnostického procesu sformulovať fundovanú hypotézu a zvoliť najvhodnejšiu stratégiu a metódy vyšetrenia. Pri spracovávaní výsledkov do záverečnej správy a pri intervenčných odporúčaníh zase anamnéza prispieva k vytvoreniu celkového obrazu prípadu (Šnýdrová, 2008).

Predpísaná schéma anamnestického vyšetrenia, ktoré sa zaznamenáva do anamnestického dotazníka, vychádza z niekoľkých zdrojov: anamnestický dotazník z predchádzajúcej diagnostickej batérie (Cimlerová, Pokorná, Chalupová a kol., 2007), reflexia problematiky špecifických porúch učenia u dospelých a u vysokoškolských študentov a poznatky o etiologických väzbách ŠPU a súvisiacich postihnutiach (napr. v reči). Rozsah a priebeh anamnestického vyšetrenia musí vždy zohľadňovať konkrétnu povahu prípadu a realizácia vyšetrenia sa predpokladá formou anamnestického rozhovoru. V individuálnej práci so študentom sa ďalej predpokladá prepojenie diagnostických údajov z tohto rozhovoru s výsledkami Skríninového dotazníka. Vzhľadom na povahu dotazníka nejde o štandardizovanú metódu.

Konštrukcia testu

Ponúkaná schéma anamnestického rozhovoru je rozdelená na sedem základných segmentov:



1. Základné osobné údaje vrátane študovaného odboru a predchádzajúcich vyšetrení.
2. Dôvod vyšetrenia – predpokladá sa deskripcia konkrétnych ťažkostí pri štúdiu, v bežnom živote či pri výkone profesie.
3. Zdravotná anamnéza je zameraná na prípadné prenatálne, perinatálne a postnatálne etiologické súvislosti porúch a na ďalšie zdravotné ťažkosti, ktoré by mohli výkon v diagnostických testoch ovplyvniť.
4. Reč – zisťuje vývoj reči a komunikácie vrátane špecifických ťažkostí ovplyvňujúcich štúdium.
5. Rodinná anamnéza sa koncentruje najmä na hereditárne súvislosti porúch.
6. Školská anamnéza zisťuje predchádzajúcu vzdelávaciu cestu probanda so zameraním na špecifické ťažkosti a detailnú analýzu ťažkostí v dospelosti.
7. Súčasná situácia – rozsiahly segment zameraný na čítanie a písanie v kontexte potrieb vysokoškolského štúdia a výkonu profesie, prípadne i na problematiku javy v laterálite a pravo-ľavej orientácii.

Administrácia

Anamnestické vyšetrenie sa uskutočňuje formou rozhovoru a na záznam odpovedí možno použiť vytlačený Anamnestický dotazník. Vzhľadom na to, že v rámci anamnestického vyšetrenia sa s probandom diskutuje o jeho ťažkostiach súvisiacich so špecifickými poruchami učenia, je vhodné pri vyšetrení pracovať s výsledkami zo Skrínigového dotazníka. Ak nebol administrovaný ešte pred samotným vyšetrením, je možné administrovať ho na začiatku anamnestického vyšetrenia. V rozhovore sa potom môžu rozoberať napr. nápadné rozdiely medzi odpoveďami v rámci Skrínigového a Anamnestického dotazníka, prípadne sa môžu informácie spresňovať.

Schéma anamnestického rozhovoru umožňuje pri väčšine javov jednoduchú administráciu formou označenia zodpovedajúcej voľby, prípadne konkretizáciu vpísaním doplňujúcich informácií pri individuálne výrazne odlišných situáciách (napr. pri konkrétnych ťažkostiach v dospelosti). Na rozsiahlejšie spresňovanie je vhodné využiť ďalší list papiera. Realizácia anamnestického vyšetrenia predpokladá rešpektovanie zásad všeobecne platných pri vedení diagnostického rozhovoru.

Hodnotenie a interpretácia



Ako už bolo uvedené, nástroj anamnestického vyšetrenia nebol štandardizovaný, takže sa predpokladá jeho individuálne kvalitatívne spracovanie. Preto dotazník nie je súčasťou testovej aplikácie.

Údaje získané anamnestickým vyšetrením by sa mali porovnať so závermi vyplývajúcimi zo Skriningového dotazníka, predovšetkým s kvalitatívnou analýzou študentovej reflexie vlastných výkonov v písaní, čítaní, pravo-ľavej orientácii, reči a pod. Porovnaním odpovedí z anamnestického rozhovoru a zo Skriningového dotazníka s výsledkami testov čítania a písania môžeme efektívne zhodnotiť aj študentovu schopnosť reflexie vlastných výkonov a ťažkostí.

Výsledky anamnestického vyšetrenia sú nevyhnutné najmä pri úvahách o etiologických súvislostiach porúch, hlavne zo skupiny hereditárnych a perinatálnych vplyvov, ktoré sú pri poruchách učenia dominantné.

3.1.2 Skriningový dotazník

test 1

Teoretické východiská

Inovovaná podoba dotazníka vychádza z pôvodnej verzie, ktorá bola súčasťou predchádzajúcej batérie (Cimlerová, Pokorná, Chalupová a kol., 2007). Pôvodný skriningový dotazník pre dospelých dyslektikov deklaroval inšpiráciu anglickým *Dotazníkom pre dospelých dyslektikov (Adult Dyslexia Checklist, Adult Dyslexia Organization, 2003)*.

Základným cieľom dotazníka je identifikácia subjektívne vnímaných ťažkostí u osôb, ktoré doteraz neboli diagnostikované, a v prípade už diagnostikovaných slúži na užšie zameranie diagnostiky na ťažkosti súvisiace s vysokoškolským štúdiom alebo s výkonom profesie. Väčšina položiek reflektuje symptomatiku špecifických porúch učenia, dotazník teda môže slúžiť na kvalitatívne spresnenie kvantitatívnych údajov získaných v ostatných testoch.

Dotazník je zaradený do vstupnej časti batérie a pri samotnom diagnostikovaní osôb, ktorých ťažkosti môžu byť prejavom špecifických porúch učenia, sa predpokladá previazanie jeho výsledkov s diagnostickými údajmi z anamnestického rozhovoru. Dotazník môže slúžiť aj ako samostatný diagnostický nástroj vo fáze zvažovania indikácie komplexnej diagnostiky.

Konštrukcia testu

Dotazník tvorí 18 položiek. Na rozdiel od predchádzajúcej verzie so 17 otázkami a bipolárnou voľbou odpovede áno – nie, tu sme zvolili päťpoložkovú intervalovú škálu popisujúcu frekvenciu výskytu sledovaného javu: stále – veľmi často – často – občas – nikdy.



Pozmenený bol aj obsah a forma väčšiny položiek. Nejde teda o otázky, ale o tvrdenia zamerané na prejavy porúch učenia (napr. v čítaní a písaní), na súvisiace deficity čiastkových funkcií (napr. pamäti, pravo-ľavej orientácie, orientácie v priestore, čase a pod.), na javy ovplyvňujúce štúdium, príp. profesiu (napr. práca s textom) a tvrdenia odrážajúce prežívanie prípadných odlišností.

Administrácia

Skríningový dotazník je jediným nástrojom v rámci batérie, pri ktorom sa počíta aj s možnosťou skupinovej administrácie. Na administráciu slúži pracovný list dotazníka.

Poskytnite testovanému pracovný list a prácu začnite vysvetlením: *Pred sebou vidíte niekoľko tvrdení. Nad každým výrokom sa zamyslíte a z uvedenej škály (stále – veľmi často – často – občas – nikdy) vyberte možnosť, ktorá vás najlepšie vystihuje. Dotazník nie je časovo limitovaný. Ak by ste niektorej otázke nerozumeli, prosím, spýtajte sa. Zadanie je uvedené aj nad textom dotazníka.*

Hodnotenie a interpretácia

Pri všetkých 18 tvrdeniach hodnotíme označenú voľbu takto: stále – 0 bodov, veľmi často – 1 bod, často – 2 body, občas – 3 body, nikdy – 4 body. Všetky body sčítame a výsledné hrubé skóre porovnáme s údajmi získanými od intaktnej populácie.

V prípade individuálnej administrácie prenáša administrátor odpovede do formulára v aplikácii, prostredníctvom ktorej je potom možné dotazník vyhodnotiť, v prípade skupinovej administrácie možno výsledky porovnať s normami intaktnej populácie.

Ak je dosiahnutý výsledok nižší než hraničné skóre, je zvýšená pravdepodobnosť, že ťažkosti probanda môžu byť spôsobené špecifickými poruchami učenia, kým ojedinelé symptómy sa môžu vyskytovať aj v intaktnej populácii.

V rámci kvalitatívneho hodnotenia sa zameriavame na položky so skóre poukazujúcim na závažnosť posudzovaného javu (hodnotenie *stále*, *veľmi často*, prípadne *často*). Výsledky je vhodné konfrontovať s odpoveďami z anamnestického rozhovoru a s výsledkami diagnostiky špecifických testovaných oblastí.



3.2 ČITATEĽSKÉ SPÔSOBILOSTI

Proces čítania je spôsobilosť, ktorá zahŕňa mnohé jednotlivé skúmané čiastkové schopnosti. Patrí k nim zrková perцепcia (vnímanie písaných znakov), sluchová perцепcia (vnímanie vlastného hovoreného slova pri hlasnom čítaní), ale aj fonologická kompetencia (schopnosť analýzy a syntézy hlások) a ortografická kompetencia (schopnosť vyvodzovať zvukovú podobu či zmysel textu z písmen), na ktoré sa podrobnejšie zameriavajú ďalšie testy zaradené do tejto batérie. Pri čítaní tak máme možnosť overiť úroveň fonologického i ortografického dekódovania textu.

Základom fonologického dekódovania (*phonological decoding*) je fonologické povedomie (*phonological awareness*) – schopnosť uvedomovať si rozdiely medzi hláskami daného jazyka, identifikovať hlásky vo výslovnosti (analýza) a manipulovať s nimi (syntéza). Pri čítaní sa fonologické dekódovanie kombinuje s dekódovaním ortografickým, čo je schopnosť uvedomovať si rozdiely medzi písmenami, znalosť pravidiel, podľa ktorých v alfabetických písmach určitým kombináciám písmen zodpovedá určitá hláska či naopak, a rýchlosť ozvučovania textu podľa týchto pravidiel, resp. prisudzovanie významu zapísaným slovám. Pri ortografickom dekódovaní, podobne ako pri fonologickom dekódovaní, je dôležitá rýchlosť vybavovania a špecifické pamäťové funkcie.

Existuje významný rozdiel medzi spracovávaním jazykov s vysoko transparentnou (fonologickou) ortografiou, ako je čeština, slovenčina, nemčina, taliančina, maďarčina a v ešte väčšej miere chorvátčina alebo srbčina, a jazykov s netransparentnou ortografiou, ktorých príkladom je francúzština a v extrémnej miere angličtina (porov. Jošt, 2011, s. 58 – 60). V angličtine existuje veľa pravidiel na priradovanie hlások písmenám, výslovnosť mnohých slov sa týmto početným pravidlám vymyká a veľké množstvo slov je zvukovo totožných, ale odlišne sa píše (homofónne slová). Ortografická transparentnosť češtiny a slovenčiny vedie k tomu, že fonologické i ortografické dekódovanie sú spôsobilosti do značnej miery (hoci nie úplne) zhodné, kým v angličtine je medzi nimi podstatný rozdiel a ortografické dekódovanie treba osobitne a pomerne dlho nacvičovať, takže nácvik čítania a písania trvá celkovo oveľa dlhšie. V oboch typoch jazyka však platí, že od stredného školského veku sa text spracováva predovšetkým sémanticky. Pre vyspelého čitateľa je charakteristické potláčanie fonologizácie a odčítavanie významu slova priamo z ortografického tvaru slova (Jošt, 2011).



Základný vzorec čítania predpokladá, že reading comprehension (porozumenie čítanému textu) je výsledkom zladenia dvoch procesov: decoding (fonologické a ortografické dekódovanie) a comprehension (pochopenie zmyslu) (Cain, 2010, str. 222). S ohľadom na prvú zložku tohto procesu bol do oblasti testovania čitateľských spôsobilostí zahrnutý tradičný pseudoslovný text Latyš, prostredníctvom ktorého sa v priebehu diagnostiky venuje pozornosť predovšetkým fonologickému dekódovaniu. Naopak, ekvivalent anglických testov na prácu s ortografickými predstavami, ktorých fonologickou reinterpretáciou možno dospieť k zmysluplným slovám (typ: jaxi páň yf spomě ly = jak si páni vzpomněli; v slovenčine napr. sý tylač né muňeve rí = sýty lačnému neverí) sa pre češtinu a slovenčinu javí dosť samoučelný a zaradený nebol. Využitie textu Latyš pri vyšetovaní vysokoškolských študentov vykazuje vysokú výpovednú hodnotu smerom k diagnóze dyslexie, čo potvrdzuje aj výskum realizovaný na Západočeskej univerzite v Plzni. V súbore 120 študentov vyšetovaných s podozrením na ŠPU vykazovalo 98 % študentov zníženú úroveň čitateľského výkonu (10. až 25. percentil) (Kocurová, 2013).

Čitateľské spôsobilosti sa v predkladanej batérii ďalej testujú dvoma typmi zmysluplných textov s fiktívnym obsahom. Tieto texty sú doplnené otázkami s voľbou odpovedí, ktoré overujú zachytenie informácií zodpovedajúcich faktorom explicitného a implicitného porozumenia textu podľa Pettita a Cockriela (1974). V prípade explicitného porozumenia ide o vystihnutie hlavnej myšlienky, pochopenie štruktúry výpovede, porovnávanie informácií, pochopenie kauzality údajov a znalosť charakteristických črt postáv, dejov či javov spomenutých v texte. Implicitná zložka zahŕňa pochopenie nevy povedaného zámeru výpovede, nevyslovené implikácie hlavnej myšlienky textu, pochopenie nepriamo podaných charakteristických črt postáv, dejov či javov spomenutých v texte. V praxi sa ukázalo, že v správnosti riešenia otázok nie je medzi výskumnou a kontrolnou skupinou probandov významný rozdiel, ale probandi so špecifickými poruchami učenia potrebujú na spracovanie otázok dlhší čas, otázky k textom teda plnia najmä motivačnú funkciu. Väčšina probandov zvládne odpovedať na všetky otázky viazané na text bez chyby. Vyhodnotenie správnosti odpovedí preto nie je súčasťou výsledného kvantitatívneho hodnotenia, ale s prípadnou chybovosťou je možné pracovať v rámci kvalitatívneho vyhodnotenia (napr. či ide o náhodne zvolenú odpoveď alebo o nesprávne pochopenie informácií v texte).



3.2.1 Hlasné čítanie

test 4

Teoretické východiská

Cieľom testu je overiť proces čítania v zmysle fonologickej a ortografickej kompetencie vrátane overenia porozumenia obsahu textu, a to najmä so zreteľom na odhalenie prípadnej chybovosti v čítaní. Test slúži na overenie rýchlosti čítania, chybovosti a schopnosti sústrediť sa na obsah čítaného zároveň s nutnosťou vokalizovať (ozvučiť) čítaný text. Keďže proces hlasného čítania plne nezodpovedá bežnej čitateľskej situácii a môže ho ovplyvňovať napr. sústredenie na vokalizáciu či tréma, súčasťou batérie je aj test Tiché čítanie, ktorý tieto nedostatky eliminuje.

Konštrukcia testu

Ústrednú časť testu predstavuje text beletristického charakteru. Text vznikol špeciálne pre túto batériu a obsahuje realistický opis fiktívnych skutočností, aby bolo isté, že sa proband s uvedenými údajmi nikdy nestretol, nemôže teda na otázky odpovedať bez porozumenia predloženého textu. Text dopĺňa päť otázok zameraných na detail, celok a úsudok, ktoré overujú pochopenie textu. Úlohou probanda je nahlas prečítať predložený text a odpovedať na položené otázky.

Administrácia

Pripravte si záznamový list, poskytnite testovanému pracovné listy a test začnite vysvetlením: *V tejto úlohe budete mať k dispozícii článok a otázky, ktoré sa naň vzťahujú. Najprv si potichu prečítajte otázky, na ktoré budete odpovedať po prečítaní článku. Článok budete čítať nahlas. Keď budete pripravený čítať článok, oznámte mi to.*

Keď sa proband zoznami s otázkami, pokračujte: *Teraz nahlas prečítajte nasledujúci článok vrátane nadpisu. Keď dočítate, budete odpovedať na otázky súvisiace s textom článku. Čítajte tak, aby vám bolo dobre rozumieť. Môžete začať čítať.*

Začnite merať čas. Čítanie textu sledujte v záznamovom liste a zapisujte chyby v čítaní. Spontánne opravené chyby sa nezapočítavajú. Ak chceme sledovať vývoj rýchlosti čítania, môžeme po každej minúte označiť príslušné miesto v texte (na tento účel aplikácia obsahuje vizuálnu signalizáciu každej ubehnutej minúty). Po ukončení čítania zastavte časomieru, príp. čas potrebný na prečítanie celého textu zapíšte do záznamového alebo pracovného listu.

Po prečítaní pokračujte inštrukciami: *Teraz sa pokúste odpovedať na otázky označením správnej odpovede spomedzi ponúkaných možností. Ak na niektoré otázky*



nebudete vedieť odpovedať, môžete sa k textu vrátiť. Začnite merať čas. Keď proband prácu ukončí, zastavte časomieru, príp. celkový čas potrebný na spracovanie otázok zapíšete do záznamového alebo pracovného listu.

Hodnotenie a interpretácia

Do záznamového listu a následne do aplikácie zapíšete príslušný počet chybné prečítaných slov. Spontánne opravené chyby sa nezapočítavajú. Ak slovo obsahuje viac chýb, počítajú sa ako jedna chyba. Osobitne zapíšete čas potrebný na prečítanie celého textu a čas potrebný na oboznámenie sa s otázkami. Z nameraného času možno pomocou aplikácie vypočítať priemerný počet slov prečítaných za jednu minútu a túto hodnotu porovnať s normami intaktnej populácie a populácie so špecifickými poruchami učenia. Ďalej sa s normami porovnáva celkový počet chýb prepočítaný na koeficient správnosti čítania (pomer správne prečítaných slov k celkovému počtu prečítaných slov) a čas potrebný na oboznámenie sa s otázkami.

V rámci kvalitatívnej analýzy čitateľských spôsobilostí sa zameriavame najmä na typológiu chýb, ich lokalizáciu a na schopnosť sústrediť sa na obsah zároveň s vokalizáciou čítaného textu (užitočným indikátorom problémov v tejto oblasti je dlhší čas zaoberania sa otázkami). Ako vo všetkých fázach diagnostického procesu, aj tu je jedným zo zdrojov informácií pozorovanie. Medzi možné sledované nápadnosti patrí napr. ukazovanie si prstom, slabikovanie zložitejších slov (v texte záznamového listu označujeme prerušovanou čiarou), tzv. dvojité čítanie (v texte záznamového listu označujeme dvojitým podčiarknutím), dezorientácia v texte (prejavuje sa napr. preskočením riadka), chybná vetná intonácia, preťahovanie konca slov (tzv. spievanie), spontánne opravy chýb (v texte záznamového listu označujeme vlnkou).

3.2.2 Tiché čítanie

test 7

Teoretické východiská

Tiché čítanie v porovnaní s hlasným nezahŕňa zložku sluchovej percepcie (vnímanie vlastného hovoreného prejavu) a nevyhnutnosť vokalizovať čítaný text. Zmyslom testu je overiť proces čítania vrátane overenia porozumenia obsahu textu za situácie, ktorá väčšmi zodpovedá bežnej čitateľskej či študijnej skúsenosti.

Konštrukcia testu

Ústrednou časťou testu je text populárno-náučného charakteru, ktorý bol napísaný špeciálne



pre túto batériu a obsahuje realistický opis fiktívnych skutočností. Text dopĺňa päť otázok zameraných na detail, celok a úsudok, ktoré overujú porozumenie textu. Úlohou probanda je prečítať predložený text a odpovedať na položené otázky.

Administrácia

Testovanému poskytnite pracovné listy a test začnite vysvetlením: *Vašou úlohou je odpovedať na otázky súvisiace s článkom označením správnej odpovede z ponúkaných možností. S textom môžete pracovať ľubovoľne (môžete sa v ňom vracieť, podčiarkovať, robiť si poznámky a pod.). Keď prácu dokončíte, oznámte mi to.*

Merajte čas od začiatku probandovej práce s textom až po spracovanie otázok. Len čo proband prácu dokončí, zastavte časomieru, príp. nameraný čas zapíšte do záznamového alebo pracovného listu.

Hodnotenie a interpretácia

V tomto teste sa hodnotí len celková rýchlosť čítania a spracovania otázok. Pri hodnotení rýchlosti práce probanda v zmysle spracovania textu by sa mala prisudzovať väčšia hodnota výsledku z tohto testu oproti testu hlasného čítania, keďže tiché čítanie sa na študijné účely využíva výrazne častejšie. Nameraný časový údaj treba porovnať s normami intaktnej populácie a populácie so špecifickými poruchami učenia.

3.2.3 Čítanie pseudoslov

test 10

Teoretické východiská

Test je založený na hlasnom čítaní textu tvoreného fiktívnymi slovami zloženými zo slovenských foném. Ak pri hlasnom čítaní chýba opora v porozumení, môžeme zisťovať schopnosť spájať zrakom vnímané konfigurácie grafém so zvukovým korelátom a odhaľovať, do akej miery študentovi pomáha porozumenie a predvídanie zmyslu čítaného (Novák, 1994). Pri čítaní pseudoslov tak overujeme úroveň fonologického aj ortografického dekódovania textu, čiže znalosť súboru foném i grafém daného jazyka a znalosť pravidiel priradovania foném grafémam a naopak.

Základná myšlienka na diagnostické využitie čítania textu z pseudoslov bola prevzatá z anglofónneho prostredia, hoci medzi slovenčinou a angličtinou je významný rozdiel, čo sa týka vzťahu fonologického a ortografického dekódovania. Kým v angličtine treba tento test kombinovať s testami zameranými zvlášť na ortografické dekódovanie (pozri úvod o čitateľských spôsobilostiach), v slovenčine umožňuje samotné čítanie pseudoslov



diagnostikovať okrem fonologických funkcií aj podstatnú časť funkcií ortografických. Istá časť ortografických funkcií je, pochopiteľne, aj v slovenčine, rovnako ako v angličtine, viazaná na sémantiku, ktorá je v tomto teste vylúčená. Diagnostika je zameraná na správnosť a rýchlosť výkonu.

Text označovaný ako Latyš bol zostavený už v 80. rokoch 20. storočia ako súčasť skúšky čítania koncipovanej na vyšetrenie špecifickej vývinovej poruchy čítania a na diagnostiku v ďalších oblastiach. Formálne pri čítaní nezmyselného textu sledujeme rovnaké parametre ako pri ostatných textoch, s výnimkou porozumenia (Matějček a kol., 1987).

Administrácia

V tomto teste sa pracuje s pracovným listom a so záznamovým hárkom. Test začnite vysvetlením: *V tomto teste máte za úlohu čítať nahlas predložený text vo vymyslenom jazyku. Čítajte s výslovnosťou zodpovedajúcou slovenskému jazyku (napr. mäččenie pri di, ti, ni, li, de, te, ne, le). Začnite nadpisom.*

Po prečítaní nadpisu začnite merať čas. Čítanie textu sledujte v záznamovom liste a zapisujte chyby. Nad chybne prečítané slovo napíšte presné znenie chyby. Spontánne opravené chyby sa nezapočítavajú. Ak chceme sledovať vývoj rýchlosti čítania, môžeme po každej minúte označiť príslušné miesto v texte (na tento účel aplikácia obsahuje vizuálnu signalizáciu každej ubehnutej minúty). Po uplynutí tretej minúty urobte na príslušnom mieste textu čiaru a test ukončíte. Ak proband skončí čítanie skôr, zastavte časomieru, príp. celkový čas čítania zapíšte do záznamového alebo pracovného listu. Do záznamového listu zapíšte príslušný počet všetkých prečítaných slov, počet chýb za každú minútu zvlášť aj ich celkový súčet.

Hodnotenie a interpretácia výsledkov

Pri kvantitatívnom hodnotení spočítame v záznamovom hárku prečítané slová (využijeme čísla označujúce počet slov na konci každého riadka), samostatne spočítame chybne prečítané slová za každú minútu zvlášť a celkovo za celý čas čítania. Takto získané údaje slúžia spolu s údajom o čase čítania ako podklad na automatické vyhodnotenie pomocou aplikácie. Možno tak vypočítať priemerný počet prečítaných slov za minútu a podiel správne prečítaných slov za celkový čas čítania. Tieto údaje sa porovnávajú s výkonmi intaktnej populácie a populácie so špecifickými poruchami učenia.

Kvalitatívna analýza čitateľského výkonu sa zameriava na typológiu chýb, ich lokalizáciu a frekvenciu. Ďalšie informácie získavame pozorovaním probanda pri čítaní, tieto



výsledky možno takisto zapisovať do záznamového listu. Medzi sledované nápadnosti patrí najmä ukazovanie prstom, slabikovanie zložitejších slov (v texte záznamového listu označujeme prerušovanou čiarou), tzv. dvojité čítanie (v texte záznamového listu označujeme dvojitým podčiarknutím), dezorientácia v texte (prejavuje sa napr. preskočením riadka), chybná vetná intonácia, preťahovanie koncových slabík (tzv. spievanie), spontánne opravy chýb (v texte záznamového listu označujeme vlnovkou).

Z typológie chýb a ďalších charakteristík vyvodzujeme predovšetkým etiologické súvislosti v podobe deficitov čiastkových funkcií. Hypotézy o deficitoch v konkrétnych oblastiach preverujú ďalšie testy batérie.

3.3 JAZYKOVÉ KOMPETENCIE

Teoretickým cieľom všetkých testov jazykových kompetencií je posúdiť, do akej miery sú subjektívne či objektívne ťažkosti pri práci s textom viazané na deficit v niektorej z jazykových rovín:

1. Vo fonologicko-ortografickej rovine, ktorá predpokladá znalosť neveľkej uzavretej množiny foném a grafém ako jednotiek, ktoré nenesú vecný význam a sú prostriedkom rozlišovania (dištinkcie), a konvenčných pravidiel na ich vzájomné priradovanie.
2. V morfológicko-lexikálnej rovine, ktorá predpokladá znalosť uzavretých, ale veľmi rozsiahlych množín slovných koreňov (lexikálnych morfém) a derivačných i gramatických morfém (predpôn, prípon, gramatických koncoviek), teda jednotiek, ktoré sú v jazyku nositeľmi vecného významu, a pravidiel morfológickej flexie a slovtvorby.
3. V syntactickej rovine, ktorá predpokladá schopnosť hovoriaceho radiť morfológické a lexikálne jednotky do vetného celku rešpektujúceho gramatické a logické pravidlá.
4. V textovej rovine, ktorá predpokladá schopnosť radiť vetné celky do výpovedí rešpektujúcich logické pravidlá a zároveň vecne zodpovedajúcich komunikačnému zámeru.

Každý čiastkový test (Fonologická kompetencia, Diktát, Morfológická kompetencia, Lexikálna fluencia, Syntaktická kompetencia, Resumé) sa opiera o niekoľko týchto rovín, prípadne o všetky naraz, pretože sú neoddeliteľné, rovnako ako nie je možné bezpečne ich odčleniť od faktorov zmyslového vnímania, pamäti, koncentrácie pozornosti a pod. Napriek tomu sa autorský tím snažil vytvoriť hierarchický celok zodpovedajúci štruktúre jazykových plánov, ktoré sú v hre – každý test na vstupe predpokladá spôsobilosti alebo zručnosti, na



ktorých meranie je určený iný test, ale má špecifické funkčné zameranie:

>>> v prípade Fonologickej kompetencie a Diktátu ide o rovinu fonologicko-ortografickú v nadväznosti na testy sluchového a zrakového vnímania a pracovnej pamäti,

>>> v prípade Morfologickej kompetencie a Lexikálnej fluencie ide o rovinu morfológicko-lexikálnu, v prvom prípade so zreteľom na flexiu a s presahom do syntaxe, v druhom prípade so zreteľom na slovtvorbu a s väzbou na fonologickú rovinu a schopnosť vybavovania z dlhodobej pamäti,

>>> v prípade Syntaktickej kompetencie ide o syntaktickú rovinu s presahom do oblasti logiky a inteligencie,

>>> Resumé je fakticky kontrolnou syntézou všetkých týchto testov, zameriava sa však prevažne na syntax a textovú kohéziu.

Všetky testy majú (možno s výnimkou Lexikálnej fluencie) veľmi podobný základ: overujú schopnosť uvedomovať si a rozlišovať určité štrukturálne jednotky jazyka a schopnosť aplikovať skupinu pravidiel na manipuláciu s jednotkami príslušnej úrovne. Za týmto celkom stojí teoretický predpoklad, že funkčné obmedzenie, nech už má akúkoľvek individuálnu psychologickú či neurologickú etiológiu, môže sa na každej z týchto jazykových rovín prejavovať analogicky, a to závisle (obmedzenie v štrukturálne nižšej rovine nevyhnutne zasahuje vyššiu rovinu) aj nezávisle (obmedzenie v ktorejkoľvek rovine môže byť špecifické). Monitoring vyšších jazykových rovín (morfológia, syntax) nemá zatiaľ v slovenskej ani v českej diagnostike vlastnú tradíciu, hoci od konca 60. rokov minulého storočia je zrejmé, že v oblasti jazykových kompetencií sa špecifické poruchy učenia netýkajú iba manipulácie s jednotkami na fonologicko-ortografickej úrovni, teda vybavovania foném a ich vzťahu ku grafémam, ale presahujú do vyšších jazykových rovín: morfológie a syntaxe (Berry & Talbott 1966, Kirk, McCarthy, Kirk 1968, Vogel 1977, Rubin, Patterson, Kantor 1990, Rubin, Kantor, Macnab 1990, Leikin & Hagit 2006, Shiff & Raveh 2007). Zaradenie uvedených testov je teda výsledkom úsilia tento nedostatok napraviť.

Celá skupina testov zameraná na jazykové kompetencie zároveň poukazuje na dva metodologické problémy v praktickej diagnostike. Prvý spočíva v tom, že s prechodom od nižších jazykových rovín k vyšším sa citlivou otázkou stáva lingvistická kompetencia hodnotiteľ'a, keďže pozornosť sa presúva od otázok psychologických k psycholingvistickým, prípadne výhradne lingvistickým. Prítomnosť lingvistu pri posudzovaní porúch učenia veľmi vzácny jav, nehovoriac o prípadoch, keď táto súčinnosť



naráža na tradičnú predstavu, že diagnostika porúch učenia je výlučnou doménou psychológov či pedagógov. Uvedomujeme si, že medziodborová spolupráca a vytváranie zmiešaných tímov psychológov a pedagógov s lingvistami zostane zrejme v najbližších rokoch skôr šťastnou výnimkou, preto je vyhodnotenie testov koncipované tak, aby administrátorom mohol byť aj psychológ: kvantifikácia chýb na vyšších jazykových rovinách, kde je potrebné identifikovať vysoký počet rôznych správnych riešení v oveľa väčšej množine možných riešení, čo predpokladá lingvistické kompetencie, je nahradená porovnaním s databázou chýb vzniknutou pri štandardizácii (Morfologická kompetencia) a štatistickým vyhodnotením správnych spojení (Syntaktická kompetencia). Na spoluprácu pri kvalitatívnom vyhodnocovaní testov však lingvistov priamo vyzývame. Druhý metodologický problém spočíva vo vzťahu vyšších jazykových rovín k inteligencii – najmä pri prekvapivo nízkom morfológickom, syntaktickom či textovo kohéznom výkone odporúčame venovať diagnostike intelektu zvýšenú pozornosť.

3.3.1 Fonologická kompetencia

test 12

Teoretické východiská

Vzťah medzi fonologickým uvedomovaním a vývojom gramotnosti v minulosti potvrdil celý rad výskumov a štúdií. V súčasnosti je teória deficitu fonologických reprezentácií, objasňujúca možné príčiny dyslexie, považovaná za jednu z medzinárodne najuznávanejších teórií (Snowling, 2001). Vzťah medzi fonologickým uvedomovaním a úrovňou čítania sa doteraz sledoval najmä u detí školského veku (Caravolas & Volín, 2005). Dnes sa odborníci zhodujú v tom, že fonologický deficit, ktorý je zdrojom ťažkostí pri čítaní, pretrváva až do dospelosti (Reid, 2003). Fonologické schopnosti s vekom dozrievajú, preto je nevyhnutné voliť na ich testovanie úlohy so vzostupnou náročnosťou, ktorá by zodpovedala danému stupňu ich rozvoja.

Na meranie úrovne fonologického uvedomovania sa osvedčilo používanie slov bez významu (pseudoslov), ktoré nie sú súčasťou slovenského jazykového systému, ale zodpovedajú fonotaktickým pravidlám slovenského jazyka. Fonotaktické pravidlá špecifikujú možné kombinácie hlások v danom jazyku a zabraňujú tomu, aby sa v slove bez významu vyskytla taká sekvencia hlások, pre ktorú v slovenskom jazyku nemáme vyvinuté artikulačné stereotypy. Pri testovaní sa proband nemôže spoliehať na znalosť jednotlivých slov, ale musí počutý hláskový reťazec dekódovať na úroveň jednotlivých foném a následne s jednotlivými



fonémami manipulovať.

Test fonologickej kompetencie je úzko prepojený s testami Vnímanie známych foném a Vnímanie neznámych foném.

Konštrukcia testu

Test sa používa na zistenie úrovne fonologických schopností a predpokladá schopnosť fonologickej analýzy v podobe elízie hlások. Test je náročnejšou verziou osvedčeného testu fonologickej manipulácie z publikácie *Diagnostika špecifických poruch učení u adolescentů a dospělých osob* (Cimlerová, Pokorná, Chalupová a kol., 2007). Úlohou probanda je po zaznení zvukovej nahrávky zopakovať počuté slovo bez významu a následne ho vysloviť ešte raz s vynechaním určitej hlásky v bližšie špecifikovanej pozícii daného pseudoslovného útvaru.

Test je rozdelený na tri skupiny podľa rastúcej náročnosti, každá skupina má šesť čiastkových položiek, celkovo teda test obsahuje 18 hodnotiteľných položiek. V prvej skupine sa vynecháva druhá hláska zo štvorhláskového zhluku podľa štruktúry CCVC (C – spoluhláska, V – samohláska), v druhej skupine predposledná hláska takisto zo štvorhláskového zhluku podľa štruktúry CVCC, v tretej skupine prostredná hláska z päťhláskového zhluku typu CCCV. Všetky slová bez významu zodpovedajú fonotaktickým pravidlám slovenského jazyka.

V teste primárne hodnotíme presnosť odpovedí, ale dôležitým ukazovateľom výkonu je aj rýchlosť reakcií. Pohotové odpovede signalizujú schopnosť fonologickej analýzy a manipulácie s fonémami. S narastajúcim časom reakcií stúpa pravdepodobnosť využitia pomocných kognitívnych stratégií, ktoré umožňujú korigovať problémy vo fonologickom kódovaní. Aj tieto mechanizmy pomáhajú pochopiť individuálny vývoj gramotnosti a možno podľa nich posudzovať vyzretosť fonologických schopností.

Administrácia

Na úvod prezentujte cvičnú úlohu, po začatí testovania sa už k nej nevracajte. Počas tohto testu budete pracovať s nahrávkami a so záznamovým listom.

Test začnite vysvetlením: *V tejto úlohe vám budem púšťať zvukové nahrávky slov bez významu. Vy ich zakaždým zopakujete tak, ako ich budete počuť. Potom ich zopakujete ešte raz, ale vynecháte hlásku na určitom mieste v slove podľa mojej inštrukcie.*

Pokračujte cvičnou úlohou: *Najprv si to vyskúšame. Vynechajte prvú hlásku v slove „truf“.* Ak proband urobí chybu alebo zabudne zopakovať slovo v pôvodnom znení, opravte



ho.

1. CCVC

Potom pokračujte inštrukciou: *V nasledujúcej skupine slov vynechajte druhú hlásku.* Administrujte postupne prvých šesť slov pomocou zvukových nahrávok. Prípadné chyby už neopravujte.

2. CVCC

Po administrácii prvej skupiny pokračujte inštrukciou: *V nasledujúcej skupine slov vynechajte tretiu hlásku.* Administrujte postupne šesť slov z druhej skupiny pomocou zvukových nahrávok.

3. CCCV

Po administrácii druhej skupiny pokračujte inštrukciou: *V nasledujúcej skupine slov tiež vynechajte tretiu hlásku.* Administrujte posledných šesť slov z tretej skupiny pomocou zvukových nahrávok.

Hodnotenie a interpretácia

Správnu odpoveď hodnotíme 2 bodmi. Ak sa proband spontánne opraví alebo slovo chybné zopakuje, ale hlásku vynechá správne, alebo odpovie až po cca 5 sekundách, hodnotíme 1 bodom. Ak proband úlohu nezvládne, nepridelíme žiaden bod. Nápadnosti v správaní alebo v jednotlivých reakciách zapisujeme do záznamového hárka. Aplikácia porovná celkový počet získaných bodov s výkonmi intaktnej populácie a populácie so špecifickými poruchami učenia.

Probandi so špecifickými poruchami učenia budú mať tendenciu častejšie robiť chyby a reagovať pomalšie. Kvalitu ich výkonu môžu zhoršovať ťažkosti s udržaním pozornosti či oslabená pracovná pamäť, ktorá naruší pohotové vybavenie pseudoslova z pamäti. Rovnako u nich možno očakávať zvýšený výskyt kompenzačných kognitívnych stratégií, ktorými budú korigovať problémy vo vlastnom fonologickom kódovaní (napr. vizuálna predstava zhľuku hlások a pod.). Porovnanie výsledkov testov Fonologická kompetencia a Vnímanie známych foném a Vnímanie neznámych foném môže poukázať na stupeň vyzretosti, resp. nevyzretosti fonologických schopností.



3.3.2 Diktát

test 9

Teoretické východiská

Písomný záznam diktovaného textu je náročná činnosť, ktorá vyžaduje koordináciu kognitívnych a perцепčno-motorických funkcií. Pre kognitívne funkcie, teda vnímanie počutého a jeho analýzu, platí to, čo už bolo uvedené v súvislosti so sluchovou percepciou a čítaním pseudoslov: uplatňuje sa explicitné aj implicitné fonologické vybavovanie. Následný proces písania zahŕňa dve zložky, ktoré spolu súvisia a navzájom sa ovplyvňujú. Ortografickú zložku písania predstavuje fonologické a ortografické kódovanie, teda opačný proces ako pri čítaní, čo súvisí so schopnosťou vybaviť si konvenčné ortografické pravidlá daného jazyka z dlhodobej pamäti a následne ich aplikovať pri zápise diktovaného textu. Grafickou zložkou písania, ktorá vstupuje do hry ako posledná, je vizuálno-motorická koordinácia, jemná motorika ruky, priestorová a pravo-ľavá orientácia pri voľbe a vytváraní jednotlivých grafém a pri ich spájaní do slov. Ako ďalší faktor je zapojená krátkodobá (pracovná) sluchová pamäť, ktorá umožňuje uchovať počuté až do jeho zápisu. Neviaže sa len na proces písania, ale aj na kognitívne funkcie: v pamäti možno uchovávať zvukový obraz bez sémantickej interpretácie aj zmysel počutého – s jednotlivými typmi pamäti súvisia dosť odlišné chyby vo výslednom zázname. Správnosť zapísaného textu je ovplyvnená aj úrovňou koncentrácie pozornosti a získanou schopnosťou okamžitej spätnej kontroly.

V dôsledku vývoja technológií sa postupne strácajú príležitosti nacvičovať zručnosti, ktoré sú pri zápise na základe diktátu potrebné – z pôvodne praktickej činnosti sa stala exkluzívna pedagogická činnosť. Dospelý človek zvyčajne nepíše podľa diktátu, lebo sú dostupné iné prostriedky na záznam textu, a ak píše, spravidla to robí pre vlastnú potrebu, takže presnosť záznamu je jeho osobným rizikom, a prostredníctvom klávesnice, nie ručným písaním znakov. Tieto skutočnosti viedli autorov testovej batérie k váhaniu, či vôbec majú ručný záznam diktovaného textu zaradiť. Dospeli však k záveru, že práve výsledok písania v praxi prináša problém pri vzdelávaní a pracovnom uplatnení osôb s poruchou učenia. Predstavuje stresovú situáciu, ktorá sa viaže na negatívne skúsenosti z hodnotenia diktátov a iných záznamov počas povinnej školskej dochádzky, neskôr z reakcií okolia na vytvorený text. Pritom nie je reálne kvantitatívne hodnotiť výsledok autorského písania textu, teda napr. Resumé, hoci práve také situácie sú pre písanie najtypickejšie, keďže autorskou tvorbou vznikajú texty neporovnateľné rozsahom i štruktúrou. Písanie pomocou klávesnice je proces, ktorý slovenská škola kultivuje a štandardizuje ešte menej než písanie rukou, takže je veľmi



ťažké určiť štandardný výkon. Ručný záznam diktovaného textu bol teda napokon zaradený.

Konštrukcia testu

Text určený na diktovanie nie je významovo súvislý, ale tvorí ho 6 samostatných, obsahovo nezávislých viet, ktoré obsahujú slová a slovné spojenia provokujúce špecifickú chybovosť pri písaní. Zámerne takto obmedzujeme možnosť rozhodovať sa podľa kontextu – sémantická nepravdepodobnosť viet núti riadiť sa pri písaní sluchom. Po administrácii všetkých viet diktátu má proband časový limit na to, aby skontroloval text a opravil vlastné chyby – schopnosť následnej opravy považujeme u dospelého človeka za kľúčový faktor, na ktorom sa zakladajú aj nevyhnutné kompenzačné stratégie.

Chybovosť pri písaní sa kvalitatívne i kvantitatívne hodnotí na rovine ortograficko-fonologickej, morfológicko-lexikálnej a syntaktickej. Čisto kvantitatívne vyhodnotenie by bolo možné i s menším počtom chybových kategórií, prípadne by sa mohol zisťovať len celkový počet chýb, ale takéto vyhodnotenie neumožňuje kvalitatívny záver a nebolo by oporou pre ďalšiu prácu tých, ktorí majú diktát porovnať s ostatnými testami jazykových kompetencií a odporučiť vhodné kompenzačné stratégie.

Administrácia

Poskytnite testovanému pracovný list a test začnite vysvetlením: *V tomto teste budete počuť zvukový záznam viet a vašou úlohou bude vety zapísať. Dbajte pritom na čitateľnosť a pravopisnú správnosť. Záznam vám vždy pustím z prehrávača, najskôr celú vetu, potom po kratších úsekoch.*

Každú vetu prehrajte najskôr pomocou tlačidla na prehranie vcelku, vždy len raz. Potom spustíte prehrávanie vety po kratších úsekoch s prestávkami na zapísanie diktovaného textu. Časová pauza, ktorá je vo zvukovom zázname medzi nahrávkami, nie je určená na zápis vetných úsekov, ale na zastavenie prehrávača tak, aby proband mal na zápis toľko času, koľko potrebuje pri svojom tempe písania. Nechajte zaznieť každú časť vety a prehrávanie ihneď zastavte na čas potrebný na zápis. Prehranú časť však už znovu neopakujte.

Po dokončení zápisu všetkých viet diktátu dajte probandovi farebne odlišnú ceruzku, aby bolo možné bezpečne odlíšiť výsledky pôvodného písania od ďalších zásahov, a časový limit štyroch minút na kontrolu a opravu chýb. Do opravy nijako nevstupujte a v žiadnom prípade ju nerobte sami na základe ústnych výrokov probanda.

Hodnotenie a interpretácia

Chybovosť pri písaní sa kvalitatívne aj kvantitatívne hodnotí na jednotlivých jazykových



rovinách, ktoré už boli uvedené a v rámci ktorých treba rozlišovať medzi piatimi typmi chýb. Tri typy spadajú do oblasti ortograficko-fonologickej, ide teda o voľbu jednotlivých grafém (grafických znakov) buď podľa fonologických pravidiel (priradovanie grafém k fonémam), alebo podľa ortografických pravidiel (štandardný zápis vyšších jednotiek – morfém a slov). Odporúčame dbať na to, aby tieto chyby neboli pri kvalitatívnom vyhodnotení označené ako jazykové, pretože ortografické pravidlá sú nezávislé od prirodzeného jazykového citu a určujú sa komisionálne.

Ortograficko-fonologické chyby

- 1. Chyby v diakritike** – vynechanie, prídanie či zámena dĺžna alebo mäkčeňa pri inak správne zvolenej základnej graféme (písmene), napr. *zababúšené* namiesto *zababušené*, *storocia* namiesto *storočia*, *cisarovnej* namiesto *cisárovnej*.
- 2. Ortografické chyby vyvolané podobnosťou** – zámenny základných grafém (písmen) na základe zvukovej podobnosti foném či tvarovej podobnosti grafém, napr. zámenny typu *výmimočné* namiesto *výnimočné*, *vyzdodený* namiesto *vyzdobený*;
inverzia typu *obulbou* namiesto *oblubou*, *ateltických* namiesto *atletických*;
asimilácia typu *pretekou* namiesto *pretekov*, *bespečnej* namiesto *bezpečnej*, *fčera* namiesto *včera*;
pravopisné zjednodušovanie skupín grafém v prípadoch ťažko rozlíšiteľných sluchom: *atetických* namiesto *atletických*, *neuznaný* namiesto *zneuznaný*, *šescifernú* namiesto *šesťcifernú*;
pravopisné hyperkorektné komplikácie v prípadoch ťažko rozlíšiteľných sluchom: *bezpečnej* namiesto *bezpečnej*, *strastiplnné* namiesto *strastiplné*.
Do tejto skupiny chýb zaradujeme aj zámenny veľkých a malých písmen, napr. *donovaly* namiesto *Donovaly*, *Tatranské* namiesto *tatranské*; aj zámenny i a y v koreňoch slov a slovotvorných morfémach domácich i prevzatých slov, napr. *atletických* namiesto *atletických*, *virážajú* namiesto *vyrážajú*, *nábitok* namiesto *nábytok*.
- 3. Ostatné ortografické chyby**, t. j. vypúšťanie či pridávanie jednotlivých znakov alebo dokonca skupín znakov, ktoré nemajú význam. Ide spravidla o prípady sluchom dobre rozlíšiteľné, napr. *význaných* namiesto *významných*, *zabušené* namiesto *zababušené*, *atletických* namiesto *atletických*.
Do tejto skupiny však nepatrí typ *predniesol* namiesto *priniesol* (v slovenčine totiž



existuje predpona *pred-* aj *pri-*, ide teda o morfológickú zámenu existujúcich zmysluplných predpôn).

Morfologicko-lexikálne chyby

Ďalší typ chýb patrí do oblasti morfológicko-lexikálnej, ide teda o voľbu takých jednotiek, ktoré na rozdiel od grafém majú gramatický význam, čiže predpôn, prípon, koncoviek, koreňov slov i celých slov. Odporúčame vyvarovať sa toho, že tieto chyby budú pri kvalitatívnom vyhodnotení označené za pravopisné, keďže voľba morfém a slov s pravopisom nesúvisí.

4. **Chyby v morfénoch**, t. j. vypúšťanie, pridávanie či zámény zmysluplných predpôn, prípon, koncoviek, koreňov slov:

sestry syn namiesto *sestrin syn*, *nebezpečnej* namiesto *bezpečnej*, *svojho život* namiesto *svojho života*, *rozdielnosti* namiesto *vzdialenosti*, *nemierne* namiesto *nesmierne*.

Do tejto skupiny však nepatrí typ *vzdialelenosti* namiesto *vzdialenosti*, *kralomný* namiesto *krkolomný* (ide totiž o ortograficko-fonologické chyby v zápise znakov, ktoré nemajú význam).

Chyby v celých slovách, t. j. vypúšťanie, pridávanie či zámény celých slov, napr. *strážených* namiesto *starožitných*, *hranie* namiesto *dianie*, *vniesli* namiesto *v myšli*.

Chyby v detekcii slov, t. j. chybné vyhodnotenie slovných predelov, napr. *prvý krát* namiesto *prvýkrát*, *dvoj metrovej* namiesto *dvojmetrovej*, *draho cenný* namiesto *drahocenný*, *šesť ciferný* namiesto *šesťciferný*, *čo raz* namiesto *čoraz*.

Interpunkčné chyby

Posledný typ chýb môže súvisieť s nedostatočným syntaktickým povedomím, môžu ho však spôsobovať rovnaké príčiny ako chyby 1. typu. Je totiž zrejmé, že pri bežnom písaní môžu tieto chyby vznikáť len z nedostatku pozornosti, teda podobne ako chyby v diakritike. Vzhľadom na to, že túto skupinu chýb možno pri následnej kontrole odhaliť prostriedkami logickej a syntaktickej analýzy textu, navrhujeme pri kvalitatívnom hodnotení pristupovať k týmto chybám skôr ako k syntaktickým. Skutočné syntaktické kompetencie však meria iný samostatný test v tejto batérii.

Pridanie či vynechanie čiarky alebo bodky. Je však potrebné dávať pozor na tie prípady, ktoré významovo pripúšťajú variant s interpunkciou i bez nej, napr. *uvideli Donovaly*



zababušené do dvojmetrovej... i uvideli Donovaly, zababušené do dvojmetrovej... – ... bol nedávno vydražený, kupec ho získal za šesťcifernú sumu. i ... bol nedávno vydražený. Kupec ho získal za šesťcifernú sumu.

Medzi interpunkčné chyby však nepatrí napr. typ *hladni, smädni* (ide o lexikálnu chybu spočívajúcu vo vynechaní spojky *a*).

Jednotlivé chyby, ktoré v texte po oprave zostali (pôvodné aj novovzniknuté pri oprave), odporúčame označiť číslom určujúcim typ chyby (1 – 5), chyby úspešne opravené probandom stačí vyznačiť akoukoľvek grafickou značkou.

V rámci kvantitatívneho vyhodnotenia sa počet chýb sčíta za každý typ oddelene, teda dostaneme celkovo 5 hodnôt, ktoré zaznamenáme do formulára v aplikácii. Počet úspešných opráv sa počíta iba súhrnne a rovnako sa vpíše do formulára. Aplikácia potom ponúkne výsledný súčet chýb a porovnanie tohto počtu s normami intaktnej populácie a populácie so špecifickými poruchami učenia.

Kvalitatívne treba v teste posúdiť sociálnu prijateľnosť písomného prejavu probanda, počínajúc zhodnotením grafomotoriky (tempa písania, čitateľnosti, úpravy, uchopenia písacieho náčinia) a typu písma (písané, tlačené) a končiac komentárom k častému typu chýb, pri ktorom odporúčame spoluprácu s filológom. Je potrebné analyzovať vzťah jednotlivých typov chýb ku grafomotorickým prejavom probanda (napr. súvislosť nečitateľnosti a nerozlišiteľnosti znakov s počtom neopravených chýb) a tiež k súvisiacim testom v diagnostickej batérii. Tieto súvislosti treba hľadať predovšetkým pri Resumé (práve pri samostatne vytváranom texte by bolo účelné kvantifikovať chyby pri písaní; taký proces však nie je technicky reálny, preto je nevyhnutné nahradiť ho kvalitatívnym porovnaním s výsledkami diktátu), ďalej pri ostatných testoch jazykových kompetencií a, pochopiteľne, pri testoch sluchovej a zrakovovej percepcie a pamäti. Odporúčame osobitne posúdiť chyby, ktoré nemožno vyhodnotiť sluchom ani všeobecnejším logickým pravidlom (*atletických* namiesto *atletických*, *atraktívnych* namiesto *atraktívnych*), ďalej chyby, ktoré sa dajú bezpečne vyhodnotiť sluchom (*drahocený* namiesto *drahocenný*, v *sedemdesiatich* namiesto v *sedemdesiatych*) a napokon chyby, ktoré možno odhaliť logickou či syntaktickou analýzou (*rokoch minulé storočia* namiesto *rokoch minulého storočia*, *my sestrin syn priniesol* namiesto *mi sestrin syn priniesol*).

Osobitne sa treba vyjadriť ku schopnosti probanda nachádzať a opravovať chyby. Ak je počet opráv vysoký, ale v časovom limite je dosiahnutý štandard alebo hodnoty blízke



štandardu, ide o ideálny prípad kompenzácie, naopak veľmi varovná je u dospelých situácia, keď sa následnou opravou celkový počet chýb neznižuje, ale dokonca zvyšuje. Najmä v takýchto prípadoch treba následne venovať pozornosť nácviku práce so softwarovou kontrolou pravopisu v dostupných kancelárskych balíkoch, ktoré sú najbežnejším nástrojom kompenzácie. V žiadnom prípade však nie je možné študenta na tieto nástroje len odkázať a neposkytnúť mu odbornú informatickú a lingvistickú pomoc. Jednak ich dostupnosť nie je v rôznych prostrediach používateľskou samozrejmosťou (nemožno predpokladať, že potrebné programové moduly na kontrolu slovenského pravopisu sú v základnej inštalácii všetkých textových editorov dostupné, tak ako to býva napríklad pri aplikáciách, ktoré sú súčasťou slovenskej verzie kancelárskeho balíka Microsoft Office). Okrem toho treba venovať pozornosť prípadom, keď automatická kontrola pravopisu logicky pomôcť nemôže, alebo je dokonca zavádzajúca.

3.3.3 Morfológická kompetencia

test 15

Teoretické východiská

Už v úvode k testom jazykovej kompetencie bolo povedané, že v jazykovej oblasti sa česká aj slovenská diagnostika porúch učenia doteraz obmedzovala na operácie fonologického typu. Časť morfológických, prípadne syntaktických ťažkostí sa dá, pochopiteľne, na fonologickú kompetenciu naviazať, keďže celková neistota vo fonologickej oblasti nevyhnutne vyvoláva aj neistotu na tých rovinách jazyka, ktoré fonologickú kompetenciu predpokladajú. Ako príklad možno uviesť neistotu v dištinkcii fonologickej dĺžky slovenských samohlások (osobitne náročná je dištinkcia [i] oproti [í] a [u] oproti [ú]), ktorú posilňuje aj nevýraznosť rozdielu medzi zodpovedajúcimi grafémami a logicky prináša neistotu v morfológických tvaroch zámen alebo substantív (*svojim* oproti *svojím*, *tuto* oproti *túto*, *inštitúcií* oproti *inštitúcií*, resp. *inštitúcií*). Pomerne častým problémom sú v slovenčine ortografické rozdiely medzi jednotlivými tvarmi paradigmy, ktoré sa však neprejavajú vo výslovnosti, preto bývajú zdrojom chýb, napr. *idey* (genitív sg.) – *idei* (datív a lokál sg.), príp. *idey* (nominatív pl.) – *ideí* (genitív pl.). Výskumy však ukazujú, že fonologické pozadie možno hľadať len v časti doložených morfológických a syntaktických ťažkostí. O druhej časti platí, že ju skôr treba spájať s deficitmi v krátkodobej pamäti a v celkovej orientácii v jazykových štruktúrach. Rovnako ako v prípade ostatných jazykových kompetencií je správnosť morfológického riešenia ovplyvnená aj úrovňou koncentrácie pozornosti a získanou schopnosťou okamžitej



spätnej kontroly.

Konštrukcia testu

Test nie je výlučne morfológický – má určitý presah do fonologicko-ortografickej roviny a výrazný presah do syntaktickej roviny. Je založený na dopĺňaní chýbajúcich tvarov do jednoznačného kontextu (skrátene znenie povedky Miroslava Horníčka zo zbierky *Dobře utajené housle*), pričom sa predpokladá, že doplnený tvar bude morfológicky korektný a zároveň bude významovo a syntakticky zapadať do daného kontextu. Vzhľadom na úlohu morfológickej flexie v slovenčine je vnímanie syntaktických (a tým aj významových) súvislostí pri hľadaní korektného morfológického riešenia porovnateľne dôležité ako samotné morfológické vybavovanie, teda schopnosť chápať morfológickú paradigmu a voliť adekvátny tvar z rámca daného touto paradigmou. Testové úlohy sú dvojakého typu: uzavretá a otvorená voľba. Uzavretá voľba sa uplatňuje iba na troch miestach na overenie fonologicko-ortografickej presnosti pri voľbe medzi tvarovo podobnými nesklonnými výrazmi (napr. *kde/keď/kam*).

Vo všetkých ostatných (spolu 28) prípadoch je voľba otvorená a predpokladá samostatné vytvorenie morfológicky a syntakticky zodpovedajúceho tvaru od zadaného východiskového slovného tvaru. Táto úloha je v slovenčine jednoduchšia u podstatných mien či základných osobných zámen (menná paradigma nezahŕňa spravidla viac než 12 rôznych tvarov), kým slovesná paradigma predstavuje vyše 100 tvarov vrátane niekoľkoslovných konštrukcií (napr. podmieňovací spôsob *bol by som býval poznal* od slovesa *poznať*). Vo viacerých prípadoch sa v teste požaduje vytvorenie korektného tvaru od slovného spojenia niekoľkých rôznych slovných druhov (*jeho prvý pohľad, vlastné obydlie*). Test overuje, či proband intuitívne rozumie, čo je morfológickým derivátom určitého výrazu alebo spojenia (napr. že *svojimi slovami* je korektný tvar zadaného spojenia *moje slová*) a že tento morfológický proces vie rozlíšiť od dopĺňania iných, v zadaní neuvedených slov (*mojimi vlastnými slovami*), rovnako ako od nahrádzania pôvodných slov inými, nezadanými slovami (*vlastnými slovami*). Adekvátna miera morfológickej kompetencie na druhej strane predpokladá schopnosť korektne dodržať syntaktický rámec vytváraného spojenia, teda napr. strieďať zvrátne a nezvrátne zámená v závislosti od toho, či sa zámeno vzťahuje alebo nevzťahuje na podmet vety (spojenie *moje slová* treba zmeniť na *svojimi slovami*).

Administrácia

Poskytnite testovanému pracovný list a test začnite vysvetlením: *Vašou úlohou je na prázdne*



miesta v texte doplniť slová, ktoré v texte poviedky chýbajú. Upravte slová v zátvorkách do takého gramatického tvaru, ktorý presne zodpovedá kontextu vety. Nepridávajte žiadne ďalšie slová, iba skloňujte alebo časujte výrazy v zátvorke. Myslite však na to, že:

»» správny gramatický tvar sa môže skladať z viacerých slov, napr. opraviť → bude opravený,

»» správny gramatický tvar môže vyžadovať zvrtný tvar zámena, napr. učesať → učesal som sa.

Ak sa v zátvorke uvádza viac možností oddelených lomkou, zvolte jednu správnu. Na riešenie máte časový limit 15 minút. Môžete začať pracovať.

Začnite merať čas, po 15 minútach test ukončíte. Ak proband prácu dokončí pred uplynutím limitu, zastavte časomieru, príp. celkový čas riešenia zapíšete do záznamového alebo pracovného listu.

Hodnotenie a interpretácia

Chybovosť dopĺňania sa kvalitatívne i kvantitatívne hodnotí na jednotlivých jazykových rovinách, ktoré už boli uvedené v súvislosti s diktátom: ortograficko-fonologickej, morfológicko-lexikálnej a syntaktickej. Vzhľadom na to, že test je zameraný na jazykový cit, netýka sa teda pravopisných otázok, hodnotia sa jednotlivé chyby na bodovej škále 0 – 1 – 2 s primárnym zreteľom na gramatickú, nie ortografickú správnosť. Prioritu pri posudzovaní správnosti má v tomto teste ústna forma (riešenie foneticky korektné, na základe počutého) pred písomnou (riešenie korektné ortograficky).

Nulové hodnotenie získava riešenie, ktoré nie je gramaticky, t. j. hláskovo, morfológicky, syntakticky či vecne možné, ani keď odhliadneme od spôsobu zápisu. Ako príklad možno uviesť spojenie *usadilsom si* alebo *sadol som sa* namiesto *usadil som sa*. V oboch prípadoch je chybou tvar zvrtného zámena, ktorý nezodpovedá zvolenému slovesu. Nulový bodový zisk nastáva aj v prípade, keď proband pridá ďalší výraz, ktorý nebol súčasťou zadania a nie je ani gramatickou súčasťou paradigmy zadaného výrazu, napr. od výrazu *usadiť* zvolí tvar *usadím sa tam* (pridanie zámena) alebo *mohol by sa usadiť* (pridanie modálneho slovesa). Hodnotenie 0 je vyhradené aj pre prípady, ktoré zjavne porušujú syntaktické pravidlá napríklad chybným použitím zámena: *venoval mu jeho prvý pohľad* namiesto *venoval mu svoj prvý pohľad*.

Jeden bod získava riešenie, ktoré je gramaticky (t. j. morfológicky alebo syntakticky)



správne, ale je zapísané ortograficky nekorektným spôsobom. Nerešpektovanie fonologickej dĺžky sa ako ťažko rozlíšiteľný fonologický rozdiel na tento účel posudzuje rovnako ako porušenie ortografických pravidiel, t. j. prideli sa 1 bod. Jeden bod teda dostane spojenie *auto, ktoré mňa vzalo* (namiesto *ma*), spojenie *nebolo ich veľa* (namiesto *nebolo ich veľa*), spojenie *pes bi mohol* namiesto *pes by mohol* a pod. Ďalej sa jeden bod prizná tým prípadom, ktoré sú vecne či syntakticky mysliteľné, hoci sú v danom kontexte nezvyčajné a prekvapivé. Takto by sme napríklad hodnotili riešenie *Zostal sedieť a jediným pohybom som mu odovzdal všetky svoje údeniny*, pričom optimálna podoba vety je *Zostal som sedieť a jediným pohybom som mu odovzdal všetky svoje údeniny*. V danom kontexte nemožno vylúčiť takéto riešenie (zostal sedieť pes, ktorý dostáva údeniny), ale je to nepravdepodobné, pretože taká formulácia predpokladá predchádzajúcu zmienku o tom, že pes sedel.

Dvoma bodmi sa hodnotí riešenie, ktoré je gramaticky, t. j. hláskovo, morfológicky, syntakticky či vecne korektné bez ohľadu na to, či je v originálnom texte použité alebo nie. Napríklad v spojení *ten pes mohol prevážať klavíry* sa plným počtom bodov hodnotí riešenie *ten pes by mohol prevážať klavíry* aj riešenie *ten pes by bol mohol prevážať klavíry*. Iným príkladom je formulácia *myšlienka, že som prvý človek, ktorý bol vylízaný zo sveta*, kde plné hodnotenie dostane aj modifikácia *myšlienka, že som prvý človek, ktorý bude vylízaný zo sveta*. Prípadne vo vete *Údeniny boli dobré, ale (nebyť) nad múdre slová* možno doplniť výrazy *niet* alebo *nie je*.

Aplikácia ponúka príklady riešení, ktoré sa pri tomto teste objavili v priebehu štandardizácie, aj s príslušným bodovým hodnotením. Odporúčame teda sporné riešenia najskôr vyhľadať medzi príkladmi uvedenými v aplikácii a len v prípadoch, keď sa objaví nové riešenie, samostatne ho z uvedeného hľadiska posúdiť, prípadne i v spolupráci s filológom. V aplikácii potom môžeme porovnať celkový počet získaných bodov a čas riešenia testu u intaktnej populácie a populácie so špecifickými poruchami učenia.

Kvalitatívne je vhodné analyzovať vzťah jednotlivých typov chýb k súvisiacim textom v diagnostickej batérii. Tieto súvislosti treba hľadať jednak pri Resumé, ale aj pri ostatných testoch jazykových kompetencií.

3.3.4 Lexikálna fluencia

test 13

Teoretické východiská



Testy verbálnej fluencie patria k obľúbeným neuropsychologickým testom. Merajú schopnosť vybaviť si v určenom časovom úseku čo najviac slov z dlhodobej pamäti podľa určitého kritéria. V praxi sa využívajú rôzne modifikácie tohto testu, ktoré sa líšia inštrukciami na vybavovanie slov.

Predkladaný test obsahuje podmienku čisto fonologickú: meria schopnosť vybavovania slov, ktoré sa začínajú na vopred zadanú fonému. Na diagnostické účely sa často využíva aj sémantická podmienka: úlohou probanda býva vybaviť si čo najviac slov z vopred daných sémantických kategórií (napr. zvieratá, rastliny, ovocie a pod.). V rámci štandardizácie sa nepotvrdila zaužívaná hypotéza, že sémantická fluencia je silnou stránkou osôb so špecifickou poruchou učenia. Preto v testovej batérii využívame len test lexikálnej fluencie s fonologickým kritériom. Výsledok v teste závisí nielen od kapacity sémantickej pamäti, ale súvisí aj s kvalitou pracovnej pamäti a úrovňou rečových funkcií (verbálnej pohotovosti, dynamickej organizácie vnútornej reči, spontaneity, tempa a plynulosti reči). Neuropsychológovia túto skúšku využívajú v praxi ako jeden z nástrojov na diagnostiku deficitu funkcií frontálnej oblasti mozgu, naproti tomu narušená sémantická fluencia signalizuje skôr poškodenie v temporálnej oblasti. Výkon v teste ovplyvňuje i celková kognitívna flexibilita probanda a jeho motivácia. V tomto smere patrí test k obľúbeným skúškam a probandi sú naň spravidla pozitívne motivovaní.

V zahraničných štúdiách sa venuje pozornosť aj kognitívnemu štýlu práce v priebehu testu a stratégiám, ktoré jedinci pri vybavovaní slov používajú. Ide najmä o dve stratégie (Troyerová, 1997): o stratégiu zoskupovania, 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. Význam stratégie prepínania narastá práve pri lexikálnej fluencii. Z psychologického hľadiska má význam aj projektívny potenciál testu a vyspelosť slovnej produkcie, ktorá ďalej závisí od intelektových schopností, vzdelania a sociokultúrnych vplyvov. Preissove štúdie (1998) poukázali na závislosť výkonu od veku probanda (najlepší výkon vo vekovej kategórii 20 – 49 rokov, pokles výkonnosti po 60. roku života).

Test lexikálnej fluencie je úzko prepojený s ostatnými testami posudzujúcimi jazykové kompetencie probanda.

Konštrukcia testu



Predkladaný test je analógiou osvedčenej českej verzie testu verbálnej fluencie (Preiss, 1998). Namiesto pôvodných hlások N, K, P sme zvolil hlásky K, L, M. Probandovi sa postupne zadávajú jednotlivé hlásky a jeho úlohou je za 60 sekúnd vymenovať čo najviac slov, ktoré sa na zadanú hlásku začínajú. Produkcia slov je limitovaná konkrétnymi pravidlami, s ktorými je proband vopred oboznámený. Nie sú povolené vlastné mená, príbuzné slová a skratky či skratkové slová. Povolené sú všetky slovné druhy.

Test sa zadáva ústnou formou. Všetky produkované slová administrátor doslova zapisuje do záznamového hárka – nestačí teda len registrovať počet odpovedí jednoduchým písaním čiarky za každé slovo.

Administrácia

Ďalej uvedenou inštrukciou treba probandov upozorniť na slová, ktoré sa nezaratúvajú do správnych riešení. Dôležitým aspektom testu je časový limit, ktorý predstavuje 1 minútu na vybavovanie slov začínajúcich sa rovnakou hláskou.

Pripravte si záznamový list a test začnite vysvetlením: *V tejto úlohe vám poviem 3 určité hlásky a vy budete mať vždy jednu minútu, aby ste vymenovali čo najviac slov, ktoré sa na danú hlásku začínajú. Napríklad keď poviem B, môžete povedať behať, baf, budík atď. Povolené sú všetky slovné druhy. Nepoužívajte vlastné mená (napr. Božena, Betka, Bratislava), príbuzné slová (napr. bývanie a bývať) a skratky (napr. BMW, BBC).*

Postupne zadajte hlásky v nasledujúcom poradí: K, L, M, ale nepoužite názov zodpovedajúceho písmena (*ká, el, em*), iba vyslovte príslušnú spoluhlásku. Pomocou časomierky odmerajte na každú hlásku 1 minútu. Slová (aj chybné) zapisujte do záznamového listu. V rámci inštrukcií by nemali byť uvedené žiadne doplňujúce informácie (napr. upozornenie, že je možné uvádzať aj vybrané slová v prípade hlások L a M).

Hodnotenie a interpretácia

Správnym riešením sú aj internacionalizmy a cudzie slová, ktoré sa v slovenčine bežne používajú (napr. *marker, lízing*), alebo ktoré sú doložené v klasickej literatúre (*kaprál, legácia*). Za nesprávne slová sa považujú slová porušujúce inštrukciu: vlastné mená a názvy, individuálne neologizmy, konfabulácie, pseudoslová a skratky. V prípade sporu o okrajové a menej bežné slová odporúčame ako kritérium použiť slovníky na stránke Jazykovedného ústavu Ľ. Štúra SAV <http://slovníky.juls.savba.sk/>. Opakované alebo príbuzné slová sa započítavajú len raz, pričom kritériom príbuznosti je fakt, že uvádzané slová obsahujú ten istý



lexikálny koreň, či už vznikli odvodzovaním (deriváty *knižný, knižničný, knihovnícky*) alebo skladaním (kompozitá *knihomil, knihomol, knihtlač*).

Pri každej hláske zaznamenávame zvlášť počet správnych a nesprávnych odpovedí. Výstupom testu je dvojaké skóre: počet správne produkovaných slov na jednotlivé hlásky (t. j. na K, L, M zvlášť) a súčet správne produkovaných slov na všetky tri hlásky spolu (K + L + M). Obe hodnoty zaznamenáme do testovej aplikácie, kde môžeme celkový počet bodov porovnať s výkonom intaktnej populácie a populácie so špecifickými poruchami učenia.

Robí sa aj kvantitatívne porovnanie produkcie slov na jednotlivé hlásky a posudzuje sa krivka výkonnosti v priebehu testu. Pozornosť venujeme aj stratégiám, ktoré probandi pri produkovaní slov využívajú. Osobitný diagnostický význam má rozbor chýb. Zvýšený výskyt perseverácií môže upozorňovať na organický podklad ťažkostí, zvýšený výskyt konfabulácií a neologizmov môže signalizovať vážnejší psychopatologický proces.

Probandi so špecifickou poruchou učenia budú podávať celkovo slabší výkon než intaktná populácia a bude sa u nich prejavovať nerovnomernosť v krivke výkonu.

3.3.5 Syntaktická kompetencia

test 6

Teoretické východiská

Ako už bolo povedané, v jazykovej oblasti sa česká aj slovenská diagnostika porúch učenia doteraz obmedzovala na operácie fonologického typu. Syntaktické kompetencie sa bežne nesledujú, napriek tomu táto schopnosť patrí medzi tie, ktoré výraznejšie než fonologické či ortografické kompetencie vyjadrujú individuálnu mieru gramotnosti, a ťažkosti v oblasti syntaktických schopností môžu byť súčasťou profilu dyslexie (Nelson, 2013). Ak uvažujeme o vysokoškolskom štúdiu a následnej praxi absolventa, schopnosť písať súvislé a zmysluplné texty je kľúčová pri vypracúvaní čiastkových prác určených na semináre či pre malé tímy, alebo pri vytváraní rozsiahlejších kvalifikačných prác a pri publikácii pracovných výsledkov. Vyjadrenie formou písomného prejavu vyžaduje primerane rozvinuté kognitívne a metakognitívne schopnosti, ale aj jazykové a grafomotorické zručnosti. Prostredníctvom nich môžu študenti prejsť svoje myšlienkové pochody či dokonca vyššiu mieru abstraktného myslenia. Potrebujú však schopnosť vyjadrovať sa dostatočne presne, gramaticky správne a používať štýl zodpovedajúci zadaniu práce, ktorú práve tvoria (Farrall, 2013).

Vellutino a kol. (2004) zahŕňajú medzi kognitívne procesy, ktoré sú prítomné pri



čitateľskom prejave, aj kategóriu metalingvistických prejavov, do ktorej zaraďujú tzv. syntaktické povedomie. To vedie k logickému používaniu jazyka a formulovaniu viet, a teda aj ku kontextovej analýze a porozumeniu čítaného textu. Kým u raných čitateľov zdôrazňujú ako zdroj ťažkostí súvisiacich s dyslexiou oslabené fonologické uvedomovanie, v neskoršom veku a s pokročilejšími čitateľskými spôsobilosťami upozorňujú na výraznejšie ťažkosti v sémantickej a syntaktickej zložke. Oslabenie prejavujúce sa chybami vo vetnej skladbe pritom nepovažujú za primárny zdroj porúch učenia, ale za významný dôsledok dlhotrvajúcich ťažkostí v oblasti čitateľských spôsobilostí v dôsledku dyslexie či niektorých prejavov narušenej komunikačnej schopnosti.

Medzi časté prejavy ťažkostí v oblasti syntaktických schopností, ktoré môžeme u jednotlivcov s dyslexiou pozorovať pri formulovaní textov, sa zvyčajne zaraďujú (Scott & Balthazar, 2013; Nelson, 2013):

- >>> nedokončené vety či opakovane začaté vety,
- >>> nesprávna interpunkcia a ťažkosti pri formulácii komplexnejších vetných celkov,
- >>> vynechávanie slov (napr. spojok, prísloviak) či správnych koncoviek slov vo vetách (napr. koncoviek minulého času, koncoviek podľa rodu, osoby alebo čísla),
- >>> nedostatočná flexibilita v parafrázovaní slovných výpovedí, ťažkosti sformulovať, vysvetliť či inými slovami spresniť už raz povedanú myšlienku,
- >>> ťažkosti so slovosledom vo vetách, ktoré nie sú len jednoduchými oznamovacími vetami (napr. pri preformulovaní vety na opytovaciu, pri použití trpného rodu, pri spojení viacerých holých viet do súvetia a pri formulovaní vedľajších viet v tomto súvetí),
- >>> chyby a nepresnosti pri používaní kľúčových slov v zložitejších a ucelenejších vetách (napr. nepresné použitie slovesných tvarov, nadužívanie niektorých spojok bez ohľadu na adekvátnosť ich použitia, príp. naopak, chýbajúce spojky),
- >>> ťažkosti s prepojením viet do súvislejších celkov (t. j. radenie holých, jednoduchých viet za seba bez vzájomného prepojenia),
- >>> alebo naopak, nedostatočné ukončenie viet (radením informácií za seba do extrémne dlhých a funkčne nezmyselných súvetí),
- >>> komolenie viet a slovných spojení, takže nedávajú zmysel, nie sú dostatočne vyjadrené súvislosti,
- >>> absencia základnej skladobnej dvojice.



Na diagnostiku syntaktických schopností možno vytvoriť niekoľko rôznych postupov. K náročnejším úlohám patrí samostatné formulovanie viet na základe inštrukcie; dopĺňanie chýbajúcich slov či slovných spojení do viet, ktoré sú probandovi prezentované; spájanie zadaných holých viet do komplexnejších súvetí; rozpracovanie a obohacovanie holých viet s cieľom vytvoriť rozsiahlejšie a presnejšie výpovede; oprava prezentovaných viet, v ktorých sa vyskytujú chyby súvisiace s vetnou skladbou a logickým radením informácií; a v neposlednom rade samostatné písanie súvislého textu, v ktorom sa sleduje výskyt typických chýb súvisiacich so syntaktickými zručnosťami, použitie adekvátnych slovných spojení, previazanosť informácií do logických celkov a pod. (Farrall, 2013). Na tento účel existuje v zahraničí niekoľko použiteľných diagnostických metód, resp. využívajú sa rôznorodé testy z väčších diagnostických batérií. Spravidla ide o skúšky zamerané na písacie zručnosti, prácu s textom či jazykový cit (Farrall, 2013).

Konštrukcia testu

Na účely tejto diagnostickej batérie bol využitý diagnostický princíp vyžadujúci kombináciu slovných spojení a tvorenia samostatných viet. Probandom prezentujeme skupinu podnetových slov, z ktorých majú poskladať logicky znejúcu súvislú vetu tak, aby žiadne zo slov nevynechali. Ide o mimoriadne náročný test jazykového citu, ktorý do značnej miery kombinuje niekoľko doteraz používaných diagnostických metód. Proband okrem fonologickej a ortografickej kompetencie, ktorá sa meria inými čiastkovými testami tejto batérie, musí preukázať schopnosť manipulácie s lexikálnymi jednotkami v súlade s pravidlami slovenskej morfológie, s valenčnou štruktúrou použitých predikátov i s ďalšími pravidlami syntaktickej rekcie a kongruencie a s pravidlami radenia vetných členov v slovenskej vete.

Výsledky testu syntaktických kompetencií možno konfrontovať s výsledkami v testoch Morfológická kompetencia či Resumé. Vo všetkých uvedených prípadoch sa môžu objaviť podobné prejavy ťažkostí s adekvátnym formulovaním viet.

Administrácia

Na test použijete súbor pätnástich kartičiek, na ktorých sú uvedené jednotlivé slová. Kartičky probandovi predložíte pomiešané a budete ho inštruovať: *Pred sebou máte súbor kartičiek so slovami. Vašou úlohou je zoradiť všetky kartičky tak, aby vznikla zmysluplná veta. Keď budete hotový, povedzte mi. Na prácu máte maximálne 7 minút.*

Ak proband skončí pred časovým limitom 7 minút, zastavte časomieru, príp. zapíšte čas trvania jeho práce do záznamového alebo pracovného listu. Následne je nevyhnutné



presne zaznamenať poradie slov v zložených vetách, a to buď doslovným prepisom viet do záznamového hárku, alebo zápisom poradia slov pomocou čísel na zadnej strane kartičiek. Tento sled slov sa prenáša (buď dodatočne na základe záznamového hárku, alebo ihneď po skončení testu) do formulára v aplikácii.

Hodnotenie a interpretácia

Ponúkaných 15 lexikálnych jednotiek teoreticky umožňuje viac než bilión riešení, ak započítame aj prípady, keď proband nie je schopný uplatniť vo vete všetkých 15 zadaných slov, prípadne namiesto jednej vety zostaví niekoľko kratších, ale zmysluplných celkov. Počet riešení komunikačne prijateľných, t. j. preukazujúcich nevyhnutnú mieru jazykového citu a schopnosť radiť slová bez zásadného narušenia ich významu, logiky a syntaktických pravidiel, je rádovo v stovkách. Úloha teda nemôže byť kvantitatívne vyhodnotená inak než v testovej aplikácii prostredníctvom výpočtového algoritmu, ktorý boduje syntaktickú správnosť syntagiem vytvorených probandom (meranie sa teda uskutočňuje pre nižšie syntaktické jednotky, než je celá veta, a celkové hodnotenie vety je dané počtom bodov získaných za syntakticky korektné zret'azenie). Na vyhodnocovanie boli stanovené tri kategórie syntaktických spojení:

1. **syntagmy, ktoré neporušujú žiadne syntaktické pravidlo** spisovnej slovenčiny vrátane takých, ktoré možno prakticky uplatniť len v špecifickom syntaktickom či komunikačnom kontexte (*privilégiá kláštora písomne i rýchly rozvoj zaručovali*),
2. **syntagmy majúce logický zmysel** napriek určitým nepresnostiam, slovné spojenia sú neobratné, ale komunikačne prijateľné (*i daňové privilégiá, písomne kláštora potvrdené, rozvoj zaručovali*),
3. **úplne nelogické syntagmy**, výpoveď je nezrozumiteľná (*kláštora potvrdené daňové i zaručovali písomne privilégiá rozvoj*).

V aplikácii sa dajú zobrazit' príklady niektorých autentických riešení vrátane počtu bodov, ktoré výpočtový algoritmus danému typu riešenia prideluje. Nepredpokladá sa však, že administrátor bude výslednému riešeniu prisudzovať body sám, ale použije aplikáciu na to, aby bodové hodnotenie zistil. Algoritmus, ktorý je súčasťou aplikácie, vyhľadáva zmysluplné úseky a gramatické štruktúry, ktoré možno vysledovať v zostavenom texte. Každá nájdená štruktúra, ktorá je aspoň čiastočne gramaticky korektná, dostane určitý počet bodov. Ďalšími bodmi sa hodnotí logická a vecná správnosť použitej formulácie. Výsledné hodnotenie je normované tak, aby úplne korektné zostavené vety získali hodnotenie 100, kým veta s



náhodným poradím slov nedostane žiaden bod. Pomocou aplikácie teda možno zo zadaného poradia slov automaticky stanoviť príslušný počet bodov a ten porovnať s výkonom intaktnej populácie a populácie so špecifickými poruchami učenia. Takisto je možné porovnať čas potrebný na riešenie testu.

Ako už bolo povedané, výsledky tohto testu je potrebné posudzovať aj v kontexte výsledkov testov Resumé a Morfológická kompetencia. V prípade zjavného oslabenia syntaktických schopností treba probandovi odporúčať niektoré postupy nácviku. Väčšinu z nich je vhodné realizovať v spolupráci s filológom, ktorý ponúkne diskusiu o syntaktickom radení a upozorní na logicky či gramaticky neprijateľné formulácie. Medzi tradičné tréningové postupy patrí spájanie jednoduchých viet do rozsiahlejších súvetí, parafrázovanie zadaných viet a formulovanie odpovedí na otázky súvisiace s logicky presným porozumením textu. Dajú sa využiť aj súvislé autentické texty, ktoré ponúkajú možnosť diskutovať o textovej a syntaktickej štruktúre: logické vzťahy, vymedzenie kľúčových pojmov textu a radenie informácií v texte aj prostriedky na zabezpečenie textovej kohézie (Schlepperegell, 2013; Scott & Balthazar, 2013).

3.3.6 Resumé

test 11

Teoretické východiská

Test Resumé ako posledný zo skupiny jazykových testov má najzložitejšiu štruktúru: je zhrnutím všetkých čiastkových jazykových kompetencií. Vzhľadom na to, že podstatou testu je samostatne vytváraný text individuálnej dĺžky a štruktúry a výkon do značnej miery ovplyvňujú čitateľské spôsobilosti a pracovná pamäť, je tento test ťažko normovateľný z hľadiska jednotlivých jazykových kompetencií a nemožno ho teda využiť na ich detailnú diagnostiku (na to slúžia už spomínané špecifické testy). Na druhej strane ide o test, ktorý najpresnejšie simuluje bežný študijný alebo profesijný výkon, pri ktorom sa osoba so špecifickou poruchou stretáva s ťažkosťami, a je určený na to, aby sa výkony v čiastkových jazykových testoch (Diktát, Morfológická kompetencia, Syntaktická kompetencia) s ním kvantitatívne aj kvalitatívne porovnávali (Tops a kol., 2013). Z hľadiska vzdelávacej i profesijnej praxe býva menej dôležité, koľko chýb študent urobí pri zázname diktovaného (pevne daného) textu alebo pri manipulácii s pevne danými výrazmi v porovnaní s počtom chýb, ktorých sa dopustí pri samostatnej formulácii a vo vlastnom texte. Ak sa proband pri vlastnom prejave dokáže vyvarovať chýb spojených so záznamom jazykových skutočností



pevne daných zvonku, možno to považovať za výsledok úspešného rozvoja kompenzačných stratégií. Okrem toho Resumé ponúka príležitosť na overenie kompetencií v jazykových rovinách nadradených vetnej syntaxi: ide o textovú kohéziu, teda schopnosť spájať vety a súvetia do logického textového celku, o vnútorné odkazovanie v texte a používanie prostriedkov textovej nadväznosti a napokon o celkovú koherenciu výpovede – vecnú súvislosť textu, logicky nadväzujúcu výstavbu celého textu, spôsob argumentácie a vzájomnú súvislosť uvádzaných informácií.

Všetky tieto sledované javy teoreticky môžu, ale nemusia súvisieť s rozumovými kompetenciami probanda, o ktorých bola reč v teoretickom úvode v súvislosti s validitou diskrepančného kritéria a využiteľnosťou výsledkov testov štruktúry inteligencie. V intelligenčnom pásme podpriemeru prestáva byť test Resumé výpovedný. V prípade podpriemerných výsledkov v Resumé (a osobitne pri súbehu s podobnými výsledkami v testoch Morfológická kompetencia a Syntaktická kompetencia) je teda vhodné overiť, aký je vzťah výsledkov jazykových testov k celkovej štruktúre intelektu.

Konštrukcia testu

Ústredným prvkom testu je textová predloha, na základe ktorej má proband napísať v časovom limite vlastný text, kde samostatne zhrnie informácie a myšlienky obsiahnuté v predlohe (resumé). S cieľom čo najobjektívnejšieho hodnotenia posudzovaných kategórií boli stanovené kritériá, ktoré by mala textová predloha spĺňať: obsahová neutrálnosť textu zabezpečujúca porovnateľnú náročnosť pre všetkých probandov bez ohľadu na odbor štúdia, primerané množstvo obsiahnutých detailov rôzneho druhu (mená, názvy, čísla, letopočty) v záujme možnosti sledovať schopnosť zapamätať si obsah textu, a primeraný rozsah. Na základe týchto kritérií boli na tento účel so súhlasom autorov zvolené texty z týždenníka Respekt. Aby boli navzájom porovnateľné, jeden text prešiel redakčnou úpravou spočívajúcou v jeho skrátaní.

Administrácia

Poskytnite testovanému pracovné listy a test začnite vysvetlením: *Vašou úlohou v tomto teste je zachytiť obsah prečítaného textu. Najprv si text prečítajte a potom čo najpodrobnejšie napíšete, o čom sa v ňom hovorilo. Na spracovanie svojho textu budete mať 7 minút. Začnite tým, že nahlas prečítate nadpis, a potom pokračujte v tichom čítaní textu. Text čítajte len raz a v texte sa nevracajte. Po prečítaní nadpisu začnite merať čas. Po skončení čítania zastavte časomieru, príp. nameraný čas zapíšte do záznamového alebo pracovného listu.*



Keď proband dočíta text, vezmite mu pracovný list s textom a vyzvite ho: *Teraz napíšte čo najpodrobnejšie, o čom sa v texte hovorilo. Píšte celými vetami, nepoužívajte odseky. Na prácu máte 7 minút.*

Začnite merať čas. Po uplynutí určeného času test ukončíte. Ak proband skončí pred uplynutím limitu, zastavte časomieru, príp. nameraný čas zapíšte do záznamového alebo pracovného listu.

Hodnotenie a interpretácia

Výsledok práce probanda neposudzujeme vzhľadom na ideálny či bezchybný text, ale vzhľadom na reálne možnú kvalitu, akú je testovaný schopný v obmedzenom čase 7 minút dosiahnuť. Hodnotíme nielen celkovú kvalitu textu (reprezentovanú výsledným súčtom bodov), ale v rámci kvalitatívneho vyhodnotenia sa zameriavame aj na jednotlivé čiastkové kategórie a porovnanie s výsledkami jednotlivých špecifických testov jazykových kompetencií.

Aby bolo kvantitatívne hodnotenie relevantné, je dôležitá konzistencia hodnotenia, t. j. rovnaká hladina prísnosti či miernosti, v záujme jej zachovania sa text hodnotí podľa ďalej uvedených kritérií v bodových pásmach od 0 do 4 bodov, pričom 0 neznamena, že text v tomto kritériu nemá vôbec žiadne kvality, ale že jeho úroveň je veľmi nízka. Podobne pásmo 4 bodov neznamena, že by text nemohol byť ešte lepší, ale že má v danom kritériu nadpriemerné kvality.

Posudzované kritériá

- 1. Vernosť predlohe** – posudzujeme naplnenie zadania a informačné kvality textu vzhľadom na predlohu. Osobitne posudzujeme zachovanie zmyslu textu (kategória 1A) a zachytenie podrobností (kategória 1B).

1 A. Zachovanie zmyslu textu – posudzujeme, či je v texte zachovaný a vystihnutý zmysel pôvodného textu, t. j. hlavná myšlienka, fakty a ich vzťahy. Zároveň sa do tohto kritéria premieta celková zrozumiteľnosť textu.

1A Zachovanie zmyslu textu

0 bodov Text sa od zmyslu predlohy **úplne odklonil**, alebo je natoľko nezrozumiteľný, že to nemožno posúdiť.

1 bod Text sa od zmyslu predlohy **podstatne odkláňa**, alebo je do značnej miery nezrozumiteľný.



2 body Text sa od zmyslu predlohy **odkláňa, alebo je nezrozumiteľný v niektorých pasážach.**

3 body Text **v zásade zachytáva** zmysel predlohy.

4 body Text plne a **zrozumiteľne zachytáva** zmysel predlohy.

1B. Zachytenie podrobností – posudzujeme, do akej miery text zachováva podrobnosti (mená, číselné údaje, presné pomenovania a pod.), a to bez ohľadu na ich presnosť či správnosť zápisu, akceptujeme i prípadný opis či nahradenie synonymom. □

1 B Zachytenie podrobností

0 bodov Text je **všeobecný, bez podrobností.**

1 bod Text je **prevažne všeobecný**, podrobností je málo.

2 body Text **podrobnosti** obsahuje, ale **nie v dostatočnej miere.**

3 body Text zachytáva **dostatok podrobností.**

4 body Text zachytáva prevažnú **väčšinu podrobností.**

□ Podrobnosťami sa myslia vlastné mená a názvy inštitúcií, projektov a pod., ďalej číselné údaje a odborné termíny uvedené v texte, napr.

»» v texte **Stavanie cez Skype**: Pavlína Macháčková, Google Earth, Afrika, Catabola, poľnohospodárske učilište, Klára Makovcová, Skype, pol roka, Česká poľnohospodárska univerzita, MMM architekti, Hynek Ciboch, Angola, mesiac, eukalyptus, oceľové profily, 6 metrov, 9 metrov, Praha, žalúzie, dierované tehly, 2 roky, Young Architects Award, cena pre začínajúcich architektov, európsky modernizmus, africká tradícia;

»» v texte **Dobročinnosť z gauča**: Hana Šilhánová, SMS, Nadácia pre rozvoj občianskej spoločnosti, Pomôžte deťom, Advanced Telecom Services, 2001, Fórum darcov, Pavlína Kalousová, 2002, ATS, 2004, Národné divadlo, Šanca, osem rokov, 14 miliónov, DMS, štyristo miliónov, štyridsať miliónov, 2005, 88 miliónov, 2010, Haiti, 61 miliónov, Človek v ohrození, Tomáš Vyhnálek.

2. Jazykové prostriedky – Posudzujeme funkčné využitie jazykových prostriedkov s ohľadom na jazykovú normu. Osobitne posudzujeme pravopis a tvaroslovie (kategória 2A) a lexiku (kategória 2B).

2A. Pravopis a tvaroslovie – Množstvo chýb posudzujeme v závislosti od dĺžky textu. Súčasnú nastavenie je na text s dĺžkou 200 slov. Pri kratších testoch extrapolujeme množstvo chýb na text s rozsahom 200 slov. Opakovanú chybu započítavame len raz. Pravopis



anglických názvov nehodnotíme.

2A Pravopis a tvaroslovie

0 bodov Pravopisné a tvaroslovné **chyby** sa vyskytujú **vo vysokej miere** (10 a viac chýb).

1 bod Pravopisné a tvaroslovné **chyby** sa vyskytujú **v značnej miere** (7 – 9 chýb).

2 body Pravopisné a tvaroslovné **chyby** sa objavujú **miestami** (5 – 6 chýb).

3 body Pravopisné a tvaroslovné **chyby** sa objavujú len **ojedinele** (2 – 4 chyby).

4 body Pravopisné a tvaroslovné **chyby sa** takmer **nevyskytujú** (0 – 1 chyba).

Vymedzenie chýb

Ďalej uvedené delenie chýb možno využiť na kvalitatívne porovnanie chybovosti v tomto teste s chybovosťou v Diktáte.

Ortograficko-fonologické chyby

1. Chyby v diakritike – vynechanie, pridanie či zámena dĺžňa alebo mäkčeňa pri inak správne zvolenej základnej graféme (písmene).
2. Ortografické chyby vyvolané podobnosťou – zámenny základných grafém (písmen) na základe zvukovej podobnosti foném či tvarovej podobnosti grafém, ďalej zámenny veľkých a malých písmen, zámenny *i* a *y*.
3. Ostatné ortografické chyby, t. j. vynechávanie či pridávanie jednotlivých znakov alebo dokonca skupiny znakov, ktoré nemajú význam.

Morfologicko-lexikálne chyby

4. Chyby v morfémech a v celých slovách, t. j. vynechávanie, pridávanie či zámenny zmysluplných predpôň, prípon, koncoviek, slovných koreňov i celých slov, a chyby v detekcii slov, t. j. chybné vyhodnotenie slovných predelov.

Interpunkčné chyby

5. Pridanie či vynechanie čiarky alebo bodky vo vete.

2B. Lexika – adekvátnosť výberu jazykových prostriedkov vzhľadom na zadaný text a primeranosť pomenovania danej skutočnosti, t. j. presnosť označenia, vecná stránka označenia, význam.

2B Lexika

0 bodov Slovná zásoba je **chudobná až primitívna**. Voľba slov a slovných spojení **zásadne**



narúša porozumenie textu.

1 bod Slovná zásoba je **chudobná**. Voľba slov a slovných spojení **narúša** porozumenie textu.

2 body Slovná zásoba je **skôr chudobná**. Voľba slov a slovných spojení **občas narúša** porozumenie textu.

3 body Slovná zásoba je **postačujúca**, ale nie je pestrá ani bohatá. Voľba slov a slovných spojení **v zásade nenarúša** porozumenie textu.

4 body Slovná zásoba je **skôr bohatá**, lexikálne prostriedky sú **funkčné**. Voľba slov a slovných spojení **nenarúša** porozumenie textu.

3. Kompozičná výstavba textu – Posudzujeme súdržnosť a nadväznosť textu na vetnej i nadvetnej úrovni. Osobitne posudzujeme kohéziu (kategória 3A) a celkovú koherenciu (kategória 3B).

3A. Kohézia – syntax (výstavba viet a súvetí), väzby medzi vetami, odkazovanie v texte, prostriedky textovej nadväznosti.

3A Kohézia

0 bodov Výstavba vetných celkov je alebo **primitívna**, alebo priveľmi komplikovaná. **Chyby** vo vetnej stavbe sa v texte vyskytujú **vo vysokej miere**.

1 bod Výstavba vetných celkov je alebo **jednoduchá**, alebo nevhodne zložitá. **Chyby** vo vetnej stavbe sa v texte vyskytujú **v značnej miere**.

2 body Výstavba vetných celkov je **skôr jednoduchá**, alebo naopak, občas príliš zložitá. **Chyby** vo vetnej stavbe sa v texte vyskytujú **občas**.

3 body Výstavba vetných celkov je **v zásade premyslená** a funkčná. **Chyby** vo vetnej stavbe sa v texte vyskytujú **miestami**.

4 body Výstavba vetných celkov je **premyslená** a **plne funkčná**. **Chyby** vo vetnej stavbe sa v texte nevyskytujú.

3B. Celková koherencia – výsledná súdržnosť textu, vecná súvislosť textu; vnútorná – štruktúrovanie na odseky, vonkajšia – úvod, jadro a záver či logicky nadväzujúca výstavba celého textu, spôsob argumentácie, súvislosť/nesúvislosť uvádzaných informácií.

3B Celková koherencia



0 bodov Kompozícia textu je **chaotická**. Čitateľ musí vynaložiť veľké úsilie, aby sa v texte zorientoval.

1 bod Kompozícia textu je **neprehľadná**. Čitateľ musí vynaložiť úsilie, aby sa v texte zorientoval.

2 body Kompozícia textu je skôr **náhodná**. Organizácia textu znižuje čitateľský komfort.

3 body Text je až na **malé nedostatky** logicky usporiadaný. Organizácia textu nemá zásadný vplyv na čitateľský komfort.

4 body Kompozícia textu je **premyslená** a logicky usporiadaná. Organizácia textu nemá vplyv na čitateľský komfort.

Popis bodových pásem pracuje s pojmom *čitateľský komfort* a s *prijateľnosťou textu pre adresáta*. Môžeme to chápať ako situáciu, keď sa text dobre číta, je zrozumiteľný, nič v ňom neruší a neodvádza od obsahu. Text je čitateľsky komfortný, ak čitateľ nemusí vynaložiť úsilie na porozumenie textu a orientáciu v ňom. V niektorých popisoch bodových pásem sa o ňom priamo hovorí, inde sa naň popis vzťahuje (napr. *Text zachytáva dostatok podrobností*, t. j. primerane vzhľadom na komfort čitateľa). Ak text obsahuje dysgrafické znaky a je ťažko čitateľný, môže sa to prejavíť v hodnotení kategórie 2A Pravopis a tvaroslovie – nerozpoznatelné s/z, i/y. Ak nie je možné prečítať celé slová alebo časti textu, premietne sa to do hodnotenia celej kategórie 1 (Vernosť predlohe) a podkategórie 3B (Celková koherencia), t. j. ako nedodržanie súdržnosti textu. Závažnosť tohto vplyvu posudzuje administrátor. Odhad dĺžky textu stanovujeme tak, že počet slov z prvých troch riadkov vydělíme troma a takto získaný priemer slov na riadok potom vynásobíme počtom riadkov napísaného textu.

Pomocou aplikácie možno porovnať celkový počet získaných bodov a čas čítania textu s výkonom intaktnej populácie a populácie so špecifickými poruchami učenia. Ďalej aplikácia umožňuje vypočítať pomer napísaných slov za uplynutý čas písania, ktorý takisto porovná s normami. Tento údaj môže poskytnúť orientačnú predstavu o tempe písania a o schopnosti efektívne si rozložiť vymedzený pracovný čas. Samotný čas písania sa zobrazuje ako pomocný údaj, na základe ktorého možno odhadnúť probandovu motiváciu a napríklad aj to, či riešenie úlohy nevzdal príliš zavčasu.

Na základe analýz možno predpokladať, že študenti s poruchami učenia budú písať kratšie texty než ostatní študenti, dopustia sa viacerých chýb a v textoch bude menej detailov. Nepredpokladáme však, že výkon študentov s poruchami učenia bude deficitný vo všetkých



sledovaných kategóriách, a zároveň nepredpokladáme bezchybný výkon u všetkých intaktných študentov. Je nevyhnutné brať do úvahy, že práca s textom je do istej miery ovplyvnená pracovným tempom, zvyklosťami pri písaní textu, môže ju takisto ovplyvniť odbor štúdia a ďalšie okolnosti.

3.4 ZRAKOVÁ PERCEPCIA

Diagnostika zrakovej percepcie je vzhľadom na funkčnú väzbu na procesy čítania samozrejmom súčasťou batérií zameraných na poruchy dyslektického spektra. Význam zraku pre všetky činnosti človeka netreba osobitne dokazovať, pozastavme sa preto len pri význame zrakových funkcií pre špecifickú oblasť čítania.

Zrakové vnímanie je komplexný proces, ktorý nemožno oddeliť od procesov spracovania, interpretácie a myšlienkového usudzovania. Pri vnímaní objektov dochádza k niekoľkým rôznym operáciám, z ktorých najjednoduchšia je detekcia (určenie výskytu objektu v zornom poli), zložitejšia je diskriminácia, pri ktorej rozlišujeme rozličné typy objektov, a najkomplexnejšia je identifikácia, keď porovnávame objekt s už známymi, v pamäti uloženými javmi.

Jedným z najdôležitejších komplexných štruktúrnych aktov zrakového vnímania je percepčná organizácia napomáhajúca pri odstraňovaní mnohoznačnosti sietnicového obrazu. V pozadí percepčnej organizácie stojí rad čiastkových procesov, ktoré vnímané objekty mnohými spôsobmi segmentujú a následne integrujú. Počiatočnej segmentácii vnímaného významne pomáha ďalší proces percepčnej organizácie, ktorým je oddelenie figúry od pozadia. Keď je obraz segmentovaný, integrovaný, prípadne doplnený, nasledujú procesy identifikácie a klasifikácie, teda rozpoznávanie objektu. Najčastejšie sa to odohráva podľa jeho tvaru, ktorý je špecifický a objekt dobre charakterizuje. Objekt je porovnávaný s už známymi, zapamätanými javmi (Šikl, 2012).

Čítanie ako komplexný proces sa týka nielen jazyka, pamäti, myslenia, inteligencie, ale rovnako aj zrakovej a sluchovej percepcie. Osobitná pozornosť sa venuje aj mikromotorike očí a jej poruchám. Všetky tieto fenomény sa navzájom ovplyvňujú pri bežnom i zníženom výkone, ktorý často spájame s dyslexiou ((Sternberg, 2002).

Výraznejšie deficity v jednotlivých javoch vstupujú do klasifikácie príčin dyslexie. Jeden z tradičných etiologických konceptov predstavuje teória vizuálneho deficitu, ktorá sleduje deficity v analýze a diferenciacii zrakových vnemov, zdôrazňuje najmä nestabilnú



binokulárnu fixáciu a chybné vnímanie hraníc objektu, čo vedie k ťažkostiam pri spracúvaní písmen a slov na stránke textu, špecifickým deficitom je tzv. ikonické pretrvávanie (vizuálna perzistencia). Neurobiologicky tieto javy ďalej vysvetľuje magnocelulárna teória, ktorá sa venuje špecifickým odchýlkam špecializovaných bunkových systémov predovšetkým v pravej mozgovej hemisfére (Jošt, 2011).

3.4.1 Vnímanie známych grafém

test 2

Teoretické východiská

Už spomínaná komplexnosť zrkového vnímania i jeho porúch vyžaduje podobnú komplexnosť od diagnostických metód, ktoré poruchy odhaľujú. Primárnym cieľom tohto testu je zistiť úroveň zrkového vnímania probanda, sekundárne však môžeme sledovať aj jeho korekčnú schopnosť (t. j. schopnosť odhaliť vlastnú chybu), schopnosť koncentrácie pozornosti, rýchlosť čítania atď. Z čiastkových funkcií sa pri spracovávaní úloh testu uplatňuje najmä zrková analýza, syntéza, diskriminácia, pravo-ľavá orientácia, pracovná pamäť, postupnosť, mikromotorika očí, napr. koordinácia očných pohybov, zrková fixácia atď. Negatívne odchýlky v jednotlivých funkciách zhoršujú celkový výkon, ktorý sa potom prejavuje nižším skóre a chybovosťou. Informáciu o jednotlivých deficitných funkciách možno získať z kvalitatívnej analýzy výkonu, najmä z rozboru chýb (Cimlerová, Pokorná, Chalupová a kol., 2007).

Využitie testu Vnímanie známych grafém pri vyšetrovaní vysokoškolských študentov vykazuje vysokú výpovednú hodnotu smerom k diagnóze porúch učenia. V rámci výskumu medzi študentmi s ťažkosťami indikujúcimi špecifické poruchy učenia na Západočeskej univerzite v Plzni sa preukázalo významné zníženie úrovne sledovanej zrkovej percepcie, pričom negatívna odchýlka sa u študentov so špecifickými poruchami učenia podstatne častejšie týkala rýchlosti než chybovosti (Kocurová, 2013).

Konštrukcia testu

Súčasná verzia testu vznikla skrátením verzie z predchádzajúcej diagnostickej batérie (Cimlerová, Pokorná, Chalupová a kol., 2007), pričom charakteristika stimulov zostala rovnaká. Ide o dvojice slovných spojení predstavujúce mená osôb a názvy firiem či organizácií, pri ktorých má proband rozhodnúť, či sú zhodné alebo odlišné. Z 90 pôvodných stimulov sa vybralo 60 (niektoré z nich boli pre slovenskú verziu mierne pozmenené alebo nahradené), dvojice rovnakých a odlišných slovných spojení sú zaradené v pomere 27 : 33.



Časový limit na spracovanie testu bol skrátený na 5 minút.

Keďže ide o fiktívne mená a názvy a oba porovnávané varianty sú hypoteticky možné, proband sa pri čítaní opiera výlučne o zrakový vnem a nemôže si pomôcť znalosťami pravidiel slovenského pravopisu ani znalosťou samotného mena (Cimlerová, Pokorná, Chalupová a kol., 2007). Odlišnosti súvisia s najfrekvencovanejšími dyslektickými chybami, ktoré majú pôvod v špecifických zrakových deficitoch. Sú to najmä zámery reverzných písmen (b/d), zámery tvarovo podobných písmen (C/G), zámery poradia písmen (prešmyčky), zámery veľkých a malých písmen a vynechávanie písmen. Zastúpené sú aj stimuly, pri ktorých sa na chybnom výkone spolupodieľajú deficity sluchovej percepcie, a to zámery sykaviek (š/č) a zmena dĺžky samohlások.

Administrácia

V rámci textu sa pracuje s pracovnými listami a časomierou v aplikácii. Test začnite vysvetlením: *V tomto teste je vašou úlohou porovnať mená či názvy firmy na jednom riadku a rozhodnúť, či sú rovnaké, alebo sa líšia. Ak sú obe mená či názvy napísané rovnako, označte na konci riadka písmeno R ako rovnaké. Ak sa líšia, označte O ako odlišné.*

Probandovi poskytnite pracovný list s cvičnými úlohami a pokračujte: *Najskôr si to vyskúšame. V prvom prípade sú oba názvy firmy napísané rovnako, preto je na konci riadka zakrúžkované R. V druhom prípade sú mená napísané inak, Taláček a Talačík, preto je na konci riadka zakrúžkované O.*

- | | | |
|--------------------------------------------|---|---|
| 1. Autocentrum Trnava – Autocentrum Trnava | R | O |
| 2. Karol Taláček – Karol Talačík | R | O |

Zvyšné štyri cvičné príklady vyriešte samostatne. Ak niečomu nerozumiete alebo máte pochybnosti, spýtajte sa.

- | | | |
|------------------------------------------------------|---|---|
| 3. AG štúdio, a. s. – AC štúdio, a. s. | R | O |
| 4. Rott, Ružička a Guttman – Rott, Ružička a Guttman | R | O |
| 5. Kamil Stoják – Kamil Stoják | R | O |
| 6. Málek a Badčák – Málek a Babčák | R | O |

Skontrolujte správnosť riešenia, prípadné chyby opravte a riešenie zdôvodnite. Poskytnite probandovi pracovný list s testovými úlohami a pokračujte inštrukciou: *Na oboch stranách listu sú podobné úlohy. Na test máte stanovený limit 5 minút, preto sa snažte pracovať čo najrýchlejšie, nie však na úkor správnosti riešenia. Môžete začať pracovať.*

Začnite merať čas. Po uplynutí určeného časového úseku test ukončíte. Ak proband



skončí pred uplynutím limitu, zastavte časomieru, príp. nameraný čas zapíšte do záznamového alebo pracovného listu.

Hodnotenie a interpretácia

Kvantitatívne hodnotenie vychádza z údajov o čase, počte chýb a počte správnych odpovedí, čo sú položky, pri ktorých probandi bez porúch dosahujú významne lepšie výsledky než tí so špecifickými poruchami učenia. Odpovede prenesieme do aplikácie, kde sa automaticky vyhodnotia. Za správnu odpoveď proband získava 1 bod, za chybnú žiaden. Maximálny počet bodov je teda 60. V aplikácii možno porovnať celkový počet získaných bodov s výkonom intaktnej populácie a populácie so špecifickými poruchami učenia. S normami možno porovnať aj pomer správnych odpovedí vo vzťahu k celkovému počtu vyriešených príkladov. Tento pomer slúži na určenie miery správnosti riešenia a eliminuje znevýhodnenie probandov, ktorí získajú v celkovom súčte bodov nízky výsledok v dôsledku pomalého pracovného tempa.

Kvalitatívna analýza umožňuje posilniť diferenciálne diagnostický potenciál testu. Znížené výkony sa totiž objavujú nielen u študentov so špecifickými poruchami učenia, ale aj u jedincov s poruchou pozornosti a pomalším pracovným tempom. V rámci kvalitatívneho hodnotenia sledujeme aj chybovosť v jednotlivých skupinách stimulov, ktoré korešpondujú s deficitmi čiastkových funkcií postihujúcich zrakovú percepciu. Interpretácia tak prináša nielen diagnostické informácie, ale aj odporúčanie, do akej oblasti má smerovať následná intervencia.

Osobitnú pozornosť treba venovať jednotlivcom, u ktorých sa objavuje výrazná chybovosť pri zhodných dvojiciach slov. V tomto prípade pravdepodobne ide o stratégiu, pri ktorej proband väčšinu dvojíc označí ako rozdielnu bez toho, aby ich zodpovedne porovnával.

3.4.2 Vnímanie neznámych grafém

test 14

Teoretické východiská

Na rozdiel od testu Vnímanie známych grafém, ktorého zmysel pre diagnostiku zrakového vnímania u osôb so špecifickými poruchami učenia sme už podrobne uviedli, cieľom novozaradeného testu Vnímanie neznámych grafém je posúdiť, do akej miery je prípadný deficit zrakového vnímania spojený s deficitom fonologického vybavovania a aká je kvalita zrakového vnímania bez využívania kompenzačných mechanizmov, ktoré sa mimovoľne aktivujú pri čítaní bežných písmen.



Predkladaný test obsahuje jednoduché obrazce, ktoré sa používali ako grafémy, majú teda vizuálne parametre automaticky používaného písma, ale proband si nemôže túto ich vlastnosť uvedomovať. Ide o pseudoslová zapísané tzv. lineárnym písmom B, ktoré slúžilo na úradné záznamy v gréckych palácoch v druhej polovici 2. tisícročia pred n. l. Proband neporovnáva len slová nachádzajúce sa na jednom riadku, ale vyhľadáva dvojice slov podľa súradníc na rôznych miestach tabuľky. Odlišnosti spočívajú v osovom prevrátení grafém, zámene ich poradia i vo vynechaní čiastkových detailov v rámci jednej grafémy.

Konštrukcia testu

Zadanie testu tvoria dve časti. Prvá je tabuľka (3 stĺpce po 15 riadkov), do ktorej sú vložené jednotlivé pseudoslová, teda reťazce zapísané lineárnym písmom B. Druhú časť tvorí 30 súradníc pre dvojice pseudoslov, ktoré má proband v tabuľke nájsť, porovnať a určiť, či sú rovnaké, alebo či sa líšia (v pomere 7 rovnakých : 23 rôznych). Časový limit na spracovanie úlohy je 15 minút.

Na rozdiel od testu Vnímanie známych grafém tu proband nemôže využívať kompenzačné mechanizmy, napríklad domýšľať si slová, a nestretáva sa tu s bežne používanými alfabetskými znakmi. Ide teda o čisto vizuálne porovnávanie symbolov bez možnosti uplatniť naučené stratégie na čítanie slovenského alebo iného latinkového textu, ale náročné na sústredenie a krátkodobú vizuálnu pamäť potrebnú na uloženie porovnávaných reťazcov i na orientáciu v tabuľke.

Administrácia

Pri teste používame pracovné listy (vzhľadom na drobné grafické odlišnosti v rámci testového materiálu je nevyhnutné dbať na najvyššiu kvalitu tlače) a časomieru v aplikácii.

Testovanému poskytnite pracovné listy a test začnite vysvetlením: *V prvej tabuľke sú slová zapísané starovekým písmom. Prezrite si postupne všetky kombinácie slov uvedené súradnicami v druhej tabuľke a vpište krížik do stĺpca „rovnaké“, ak kombinácia označuje rovnaké slová, alebo do stĺpca „odlišné“, ak ide o odlišné slová. Niektoré slová obsahujú symboly v inom poradí, príp. odlišné symboly, ktoré sa môžu líšiť aj drobnými detailmi. Na prácu máte maximálne 15 minút.*

Začnite merať čas. Po uplynutí určeného času test ukončíte. Ak proband skončí pred limitom, zastavte časomieru, príp. nameraný čas zapíšte do záznamového alebo pracovného listu.

Hodnotenie a interpretácia



Na základe porovnania s kľúčom riešenia pridelíme správne posúdeným položkám 1 bod, chybné posúdené položky nezískavajú žiaden bod, maximálne skóre je teda 30 bodov. V aplikácii možno porovnať celkový počet získaných bodov a čas riešenia testu s výsledkami intaktnej populácie a populácie so špecifickými poruchami učenia. Osoby bez porúch učenia dosahujú významne lepšie výsledky v oboch sledovaných kategóriách (v bodovom hodnotení i čase).

Kvalitatívne hodnotenie je podobné ako pri teste Vnímanie známych grafém, kde sa administrátor zameriava na rozbor jednotlivých typov chýb a podľa získaných údajov môže voliť následnú intervenciu. Možno sledovať aj rozloženie chýb v priebehu testu (nakopenie chýb na začiatku môže poukazovať na problém s adaptáciou na novú úlohu, zvýšená chybovosť na konci môže signalizovať ťažkosti s pozornosťou) a spôsob práce probanda s tabuľkovým usporiadaním údajov. Dôležitým krokom je aj kvalitatívne porovnanie výsledkov z oboch testov zrakového vnímania, ktoré môže poukazovať na využívanie kompenzačných stratégií pri vizuálne spracovávaných informáciách.

Do výkonu v tomto teste môžu negatívne zasahovať poruchy pozornosti a pomalé pracovné tempo probanda.

3.5 SLUCHOVÁ PERCEPCIA

Testy sluchovej percepcie majú v diagnostike špecifických porúch učenia dlhú tradíciu. Súvislosť medzi problémami pri sluchovej percepcii a špecifickými ťažkosťami pri čítaní a písaní sa v praxi plne preukázala. Hoci je rozvoj sluchovej percepcie podmienený vývojom, v dôsledku špecifických dysfunkcií, ktoré sa viažu najmä na určité oblasti ľavej mozgovej hemisféry, dochádza u niektorých osôb so špecifickou poruchou učenia k nepresnej sluchovej diferenciacii hovorenej reči aj v dospelom veku. Napriek tomu, že dyslexia ako deficit sluchovej percepcie je v súčasnosti predmetom diskusií, ukazuje sa, že nedostatočné sluchové spracovanie podnetov sa na špecifických ťažkostiach, najmä pri písaní, do značnej miery podieľa. Podstatnou zložkou sluchovej percepcie je schopnosť sluchovej analýzy a syntézy, ktorá sa vo väčšej miere rozvíja v školskom veku.

Prax však dokazuje, že u osôb so špecifickou poruchou učenia ťažkosti v oblasti sluchovej analýzy a syntézy pretrvávajú až do dospelého veku, týka sa to najmä sluchovej analýzy a syntézy dlhších, zložitejších a menej frekventovaných slov či pseudoslov, pri ktorých už do sluchového analyticko-syntetického procesu neinterferuje zafixovaná slovná



zásoba. Doterajšie skúšky nezohľadňovali podiel kognitívnej reorganizácie a perцепčnej záťaže pri sluchovom vnímaní hovorenej reči. Preto bol do testovej batérie zaradený aj test opakovania slov odzadu. V testovej batérii sa nachádza aj test Vnímanie neznámych foném, ktorý sa zameriava na diferenciaciu anglických pseudoslov, resp. umelých reťazcov tvorených anglickými fonémami.

Je nevyhnutné mať na pamäti, že výsledky v testoch sluchovej perцепcie sú do značnej miery závislé od úrovne koncentrácie pozornosti, od kvality sluchovej pamäti, ale aj od motivácie probanda na vykonanie týchto skúšok.

3.5.1 Vnímanie známych foném

test 3

Teoretické východiská

Vyzretá sluchová syntéza je predpokladom rýchleho a bezchybného čítania, dobre fungujúca sluchová analýza sa podieľa na procese písania. Oslabenie v týchto oblastiach sa potom prejavuje ťažkosťami pri čítaní a písaní. Oba procesy navzájom úzko súvisia, v praxi ich nemožno oddeliť. Sluchová analýza sa javí ako náročnejší proces, ktorý si vyžaduje vyzretejšie fonologické schopnosti.

Aby sme eliminovali kompenzačné mechanizmy, používame v oboch prvých úlohách slová bez významu (pseudoslová), ktoré nie sú súčasťou slovenského jazykového systému, ale zodpovedajú jeho fonotaktickým pravidlám. Zároveň pre probanda predstavujú situáciu zvýšenej perцепčnej záťaže, ktorá akúkoľvek kompenzáciu výrazne sťažuje. K dvom tradičným úlohám pridávame opakovanie slov odzadu založené na schopnosti sekvenčnej fonologickej analýzy. Úloha predpokladá nielen sekvenčné schopnosti uplatňované v procese hláskovania odzadu, ale i schopnosť kognitívnej reorganizácie za príspevku pracovnej pamäti. Súvisí s funkciou seriality, ktorá je u osôb so špecifickými poruchami učenia výrazne oslabená.

Test Vnímanie známych foném je úzko prepojený s testom Vnímanie neznámych foném i s ostatnými testami, ktoré posudzujú úroveň fonologického uvedomovania (najmä testy Fonologická kompetencia, Čítanie pseudoslov, Diktát).

Konštrukcia testu

Test sa využíva na zistenie úrovne vyzretosti sluchovej perceptions a fonologických schopností. Vychádza z tradičnej skúšky sluchovej perceptions testujúcej schopnosť sluchovej analýzy a syntézy, ale ako podnetové slová sa využívajú slová bez významu. Pridali sme novú úlohu



Opakovanie slov odzadu. V úlohe Sluchová analýza má proband vždy po zaznení nahrávky izolovať jednotlivé fonémy v počutom slove a vysloviť ich hlásku po hláske. V úlohe Sluchová syntéza skladá proband po zaznení nahrávky jednotlivé počuté fonémy do slov. V úlohe Opakovanie slov odzadu má proband zopakovať počuté slovo z nahrávky odzadu.

Test sa skladá z troch súborov podnetových slov, v každom je 6 slov zoradených vzostupne podľa slabičnej dĺžky slova. Celkovo test obsahuje 18 položiek. V úlohách Sluchová analýza a Sluchová syntéza sa využívajú slová bez významu, časť slov bola prevzatá z Pseudoslovného diktátu slov z diagnostickej batérie *Diagnostika špecifických poruch učení u adolescentů a dospělých osob* (Cimlerová, Pokorná, Chalupová a kol., 2007). Úloha Opakovanie slov odzadu obsahuje 6 zmysluplných slov od jednoslabičných po trojslabičné slovo.

V teste hodnotíme správnosť odpovedí zvlášť pre Sluchovú analýzu, Sluchovú syntézu aj Opakovanie slov odzadu. Okrem kvantitatívneho hodnotenia dôležité informácie prináša aj kvalitatívna analýza chybovosti v jednotlivých súboroch úloh a pohotovosť odpovedí vrátane predĺžených latencií. Diagnosticky cenné môže byť aj porovnanie výkonov v testoch Sluchová analýza, Sluchová syntéza a Opakovanie slov odzadu.

Administrácia

Pri tomto teste sa pracuje s nahrávkami a záznamovým listom. Na začiatku každej úlohy prezentujeme cvičné úlohy. Hlásky v týchto úlohách vyslovujeme ako jednotlivé hlásky, nie názvy písmen (napr. „k“ v slove „kor“ nevyslovujeme „ká“, ale „k“).

1. Sluchová analýza

Test začnite vysvetlením: *V tejto úlohe vám budem prehrávať slová bez významu a vy ich budete opakovať po hláskach. Najprv zopakujte celé slovo, potom ho rozdeľte na jednotlivé hlásky.*

Pokračujte cvičnou úlohou: *Najskôr si to vyskúšame. Keď slovo bude „kor“, najprv ho zopakujte a potom povedzte „k, o, r“. Skúste to isté so slovom „san“. Opravte probanda, ak urobí chybu. Postupne administrujte 6 slov Sluchovej analýzy. Slovo prehrajte len raz.*

2. Sluchová syntéza

Test začnite vysvetlením: *V tejto úlohe vám budem prehrávať vyhláskované slová bez významu a vašou úlohou je vysloviť tieto slová vcelku.*

Pokračujte cvičnou úlohou: *Najskôr si to vyskúšame. Keď slovo bude „p, u, t“, poviete „put“. Spojte do celku hlásky „n-a-k-o“.* Opravte probanda, ak urobí chybu. Postupne



administrujete 6 slov Sluchovej syntézy. Slovo prehrajte len raz.

3. Opakovanie slov odzadu

Test začnite vysvetlením: *V tejto úlohe vám budem prehrávať slová a vašou úlohou je tieto slová opakovať odzadu.*

Pokračujte cvičnou úlohou: *Najskôr si to vyskúšame. Keď budete počuť slovo „seno“, poviete „o, n, e, s“ alebo „ones“.* Zopakujte odzadu slovo „muž“. Opravte probanda, ak urobí chybu. Postupne administrujete 6 slov z časti Opakovanie slov odzadu. Slovo prehrajte len raz.

Hodnotenie a interpretácia

Správnu odpoveď hodnotíme 2 bodmi. Ak sa proband spontánne opraví alebo slovo (v prípade analýzy) chybné zopakuje, ale rozloží správne, pridáme 1 bod. Za nezvládnutú úlohu nepridáme žiaden bod. Rozdiely v dĺžke samohlások nehodnotíme ako chybu. Prostredníctvom aplikácie sa osobitne vyhodnotí počet bodov získaných v jednotlivých subtestoch (analýza, syntéza, opakovanie odzadu) aj celkový počet bodov, ktoré sa v aplikácii porovnávajú s výkonom populácie so špecifickými poruchami učenia a intaktnej populácie.

Možno očakávať, že probandi so špecifickou poruchou učenia budú vo všetkých častiach testu dosahovať významne nižšie výkony než intaktné osoby. Predpokladáme, že nižšie výkony v úlohe Sluchová syntéza dosiahnu najmä jednotlivci s čitateľskými ťažkosťami. V prípade ťažkostí s písaním možno očakávať slabší výkon v úlohe Sluchová analýza. Nízky výkon v úlohe Opakovanie slov odzadu sa môže objaviť u jednotlivcov s ťažkosťami v chápaní sekvencií a s poruchou sekvenčnej pamäti. Výkony v teste môže ďalej ovplyvniť nepozornosť, nižšia odolnosť voči stresu či úzkosť.

3.5.2 Vnímanie neznámych foném

Teoretické východiská

Dôvodom na začlenenie tohto nového testu sú časté a výrazné ťažkosti, ktoré sa u dyslektikov prejavujú v cudzích jazykoch, kde sa okrem oblasti čítania a písania objavujú problémy aj v oblasti sluchovej percepcie. Doterajšia diagnostika nezahŕňala test, ktorý by overoval možné oslabenie sluchového vnímania vo vzťahu k cudzím jazykom, takže na prípadné ťažkosti mohli poukazovať len testy, ktoré využívali slovenské zmysluplné slová (sluchová analýza a syntéza) alebo slovenské pseudoslová (test fonologickej manipulácie). Mohlo sa teda stať, že študent mal oslabené vnímanie slovenských foném relatívne dobre kompenzované, kým v cudzích jazykoch pôvodné ťažkosti pretrvávali.



Angličtina je v súčasnosti jazyk do takej miery univerzálny, že sa s ním slovenský študent nemôže nestretnúť ani v prípade, že sa v súvislosti so svojím odborom zameriava na iný svetový jazyk, a vo všeobecnosti platí, že na vysokej škole aj študenti s poruchami učenia najčastejšie robia skúšku z angličtiny. Zámerom teda bolo voliť zvukové reťazce po slovensky hovoriacemu povedomé, ale nie natoľko bežné ako slovenské fonémy. Keďže ide o pseudoslová, ktoré nie sú viazané na úroveň znalosti jazyka, nemali by byť v teste znevýhodnení ani probandi, ktorí anglický jazyk dobre neovládajú. Na konštrukcii testu sa podieľali vysokoškolskí lektori anglického jazyka vrátane rodeného hovoriaceho.

Test Vnímanie neznámych foném je úzko prepojený s testom Vnímanie známych foném aj s ostatnými testami, ktoré posudzujú úroveň fonologického uvedomovania (najmä testy Čítanie pseudoslov, Fonologická kompetencia a Diktát). Najbližšie je Čítanie pseudoslov, ktoré zisťuje mieru fonologického uvedomovania nezávisle od sémantického kompenzačného mechanizmu, ale obmedzuje sa na súbor foném používaných v každodennej slovenskej komunikácii. Vnímanie neznámych foném ide ďalej a meria schopnosť dištinkcie medzi fonémami, ktoré bežný slovenský hovoriaci vníma s určitou vágnosťou, lebo sa nemôže oprieť o dostatočný počet minimálnych párov, teda o bezpečnú znalosť dvojíc slov významovo rôznych, ktoré sa pritom líšia len tým fonologickým rysom, ktorý navzájom odlišuje anglické fonémy, napr. dentálne frikatívy [θ], [ð] od alveolárnych frikatív [s], [z] a od alveolárnych plozív [t], [d].

Konštrukcia testu

Test tvorí 25 dvojíc anglických pseudoslov. Úlohou probanda je určiť, či je dvojica slov rovnaká alebo odlišná. Pseudoslová nahovoril rodený hovoriaci, na odpoveď je časový limit tvorený pauzou v audiozázname pred ďalšou dvojicou slov. Samotnému testu predchádza zácvik, pri ktorom má proband rozlíšiť tri dvojice slov. V prípade, že urobí chybu, administrátor ho opraví. Počas testu sa už len zaznamenávajú odpovede a chyby sa neopravujú.

Administrácia

Počas tohto testu sa pracuje s nahrávkami a záznamovým listom. Test začnite vysvetlením: *V tejto úlohe vám prehrám audionahrávku párov rovnakých alebo podobne znejúcich slov. Vašou úlohou bude posúdiť, či sú rovnaké alebo odlišné. Ak budú rovnaké, poviete „rovnaké“. Ak sa budú líšiť, poviete „odlišné“. Najprv si to vyskúšame.*

Zácvik:



nivel wivel /nɪv.əl/ /wɪv.əl/

lunter lunder /[lʌn.tər]/ /lʌn.dər/

plast plast /plɑːst/ /plɑːst/

Prehrajte cvičné dvojice a nechajte probanda odpovedať. Ak urobí chybu, opravte ho. Potom pustite záznam s jednotlivými dvojicami slov a odpovede zapisujte do záznamového listu. Test v priebehu prehrávania nezastavujeme, počas zácvičku si proband vyskúša odpovedanie v danom časovom intervale, ktorý je v samotnom teste rovnaký.

Hodnotenie a interpretácia

Po prepísaní odpovedí do aplikácie je možné vyhodnotiť test prostredníctvom nej. Správna odpoveď sa hodnotí 1 bodom, za nezodpovedanú a nesprávne zodpovedanú položku nedostáva proband žiaden bod. A aplikácii možno porovnať celkový počet získaných bodov s výkonom populácie so špecifickými poruchami učenia a intaktnej populácie. Možno očakávať, že probandi so špecifickou poruchou učenia budú v teste dosahovať významne nižšie výkony než intaktné osoby. Ak je chybovosť v tomto teste výrazná, odporúčame porovnať výkon s testami Vnímanie známych foném a Čítanie pseudoslov a potom v súčinnosti s lingvistom posúdiť, či ide o chyby špecifické pre angličtinu, teda súvisiace práve s odlišnými dištinktiívnymi črtami anglických foném, alebo o nešpecifické chyby, teda aj pri hláskach, ktoré má angličtina spoločné so slovenčinou, ale neistota vyvolaná susedstvom neslovenských foném ich dištinkciu oslabuje. Podľa toho je potom vhodné voliť ďalšiu stratégiu pri nácvičku anglických hlások. Výkony v teste môže ovplyvniť aj zhoršená koncentrácia pozornosti, čo sa môže prejaviť na rastúcej chybovosti najmä v druhej polovici testu.

3.6 PAMÄŤ

3.6.1 Pracovná pamäť

test 8

Teoretické východiská

Pracovná pamäť sa zaraďuje do kategórie tzv. exekutívnych funkcií a považuje sa za komplexnú kognitívnu funkciu, ktorú využívame pri riešení problémov a úloh (Kulišťák, 2003). Za hlavného teoretika koncepcie pracovnej pamäti sa považuje A. Baddeley, ktorý opísal základné zložky pracovnej pamäti a ich využitie pri rôznorodých myšlienkových aktivitách (Baddeley, 2007). Pracovná pamäť sa tradične člení na časť označovanú ako



fonologická slučka, ktorá spracováva počuté informácie verbálneho charakteru, vizuálno-priestorový náčrtník, ktorý sa špecializuje na informácie vo vizuálnom formáte, a centrálnu exekutívu, ktorá vykonáva kľúčovú funkciu vzájomného kombinovania a využívania informácií za aktívnej participácie pamäti. Neskôr bola medzi kľúčové časti pracovnej pamäti zaradená ešte tzv. epizodická vyrovnávacia pamäť, ktorá spravuje informácie uložené v krátkodobej pamäti. Výskumy súvisiace s deficitmi pracovnej pamäti u osôb s dyslexiou sa však primárne zameriavajú na prvé tri uvedené oblasti.

Pamäť patrí medzi kognitívne funkcie, ktoré sa v súvislosti s dyslexiou diagnostikujú. Spravidla sa pozornosť venuje krátkodobej a pracovnej pamäti, ktoré môžu byť v kontexte dyslexie oslabené (Mather & Wendling, 2012; Zelinková, 2009). Kým krátkodobá pamäť sa chápe ako rýchle úložisko práve prezentovaných informácií, pri aktivácii pracovnej pamäti využívame informácie z krátkodobej i dlhodobej pamäti, s ktorými navzájom manipulujeme a kombinujeme ich. To všetko robíme v procese riešenia určitého problému (preto názov pracovná – využívame ju pri práci), ktorý vyžaduje uchovanie čiastkových informácií v pamäti, prípadne vybavenie si týchto či iných relevantných údajov (Baddeley, 2007).

Výskumy opakovane potvrdzujú, že oslabenie pracovnej pamäti skutočne patrí medzi časté symptómy dyslexie (napr. Anthony, Lonigas, Driscoll a kol., 2003; Beneventi, Tønnessen, Ersland a kol., 2010; Démonet, Taylor, Chaix, 2004; Gathercole & Holmes, 2014; Menghini, Finzi, Carlesimo a kol., 2011; Pickering, 2001). Nepanuje však jednoznačná zhoda, ktorá z uvedených zložiek pracovnej pamäti je najčastejšie oslabená. Opakovane sa zvykne zdôrazňovať, že čítanie vyžaduje zapojenie množstva rôznorodých kognitívnych procesov, od jednoduchších ku komplexnejším a zložitejším, medzi ktoré sa zaraďuje aj pracovná pamäť (Beneventi, Tønnessen, Ersland a kol., 2010). Anthony a kol. (2003) dávajú vývoj pracovnej pamäti do súvislosti s vývojom fonologických schopností a zaraďujú sa tak medzi zástancov predpokladu, že v prípade dyslexie ide primárne o oslabenie fonologickej slučky. Uvádzajú, že vývoj oboch spomínaných oblastí navzájom korešponduje, každá kognitívna funkcia je však zapojená v inom okamihu v závislosti od komplexnosti prezentovaných podnetov. Pracovná pamäť sa aktivuje predovšetkým pri nárokoch na zložitejšie spracovanie informácií.

Na druhej strane iní autori na základe svojich výskumov konštatujú, že u osôb s dyslexiou možno pozorovať oslabenie v sluchovej aj vizuálnej zložke (Menghini, Finzi, Carlesimo a kol., 2011). Niektoré štúdie ukazujú, že profil deficitov pracovnej pamäti sa môže líšiť, podobne ako sa neraz líši celkový profil deficitov kognitívnych funkcií osôb s dyslexiou.



V týchto prípadoch sa však často zdôrazňuje najmä oslabenie v oblasti sluchovej pamäti (Gathercole & Holmes, 2014).

Zároveň však pri diskusiách o výsledkoch týchto výskumov opakovane zaznieva, že ak sa preukáže oslabenie fonologickej slučky i vizuálno-priestorového náčrtníka, je ťažké stanoviť, či ide primárne o oslabenie týchto dvoch zložiek pracovnej pamäti, alebo sa deficity premietajú priamo do centrálnej exekutívy ako hlavnej výkonnej zložky pracovnej pamäti (napr. Pickering, 2001).

Diagnostiku pracovnej pamäti možno realizovať použitím množstva rôznorodých nástrojov. Spravidla ide o testy komplexnejších diagnostických batérií. Väčšina najnovších verzií testov rozumových schopností obsahuje aspoň jeden test na pracovnú pamäť (Mather & Wendling, 2012) – pozri napr. test Obrátené číselné rady v batérii WJ IE II alebo Opakovanie čísel v batérii WISC alebo WAIS (v tomto prípade však ide o test citlivý na pracovnú pamäť iba v tej časti, v ktorej musí proband opakovať číselné rady odzadu; ak opakuje iba číselné rady v rovnakom poradí, ako boli administrované, je zaťažovaná len krátkodobá sluchová pamäť). Všetky skúšky, ktoré kladú nároky na aktivitu pamäti a súčasne vyžadujú manipuláciu s prezentovanými údajmi, ich dočasné uloženie v pamäti či kombinovanie s ďalšími informáciami, ktoré sú probandovi hovorené alebo si ich musí vybaviť z predchádzajúceho zapamätaného, s najvyššou pravdepodobnosťou aktivujú pracovnú pamäť.

Konštrukcia testu

Do diagnostickej batérie bol zaradený len jeden druh testu pracovnej pamäti, ktorý sa primárne zameriava na spracovanie počutých informácií, kladie teda zvýšené nároky najmä na fonologickú slučku. Patrí do kategórie tzv. n-back testov. Probandom sa prezentuje rad podnetov, ktoré musia priebežne sledovať, a dostanú inštrukciu, aby pracovali podľa určitého pravidla s položkami, ktoré si vypočuli (v iných verziách testov môže ísť aj o vizuálne prezentované podnety) pred príslušným počtom krokov (odtiaľ názov n-back). Rad podnetových slov je prezentovaný z audiozáznamu a medzi jednotlivým podnetmi je rovnaký časový interval, čím sa zachováva štandardizovaný spôsob prezentácie. Všetky podnety sú hovorené neutrálnym hlasom, aby nedošlo k tomu, že proband odpovedá správne na základe zmenenej intonácie hlasu administrátora.

Predpokladáme, že na komplexnejšie zmapovanie pamäťových schopností z hľadiska rôznych typov pamäti i rôznych modalít použitých na zapamätanie informácií sa v rámci diagnostiky využijú skúšky, ktoré ponúkajú iné diagnostické metódy či batérie. Tu sme



venovali zvýšenú pozornosť využitiu pracovnej pamäti pri spracovaní počutých podnetov, čo sa u jedincov s dyslexiou často považuje za oslabenú oblasť.

Administrácia

Skúšku začíname vysvetlením postupu práce a dvoma ukázkovými úlohami, ktorých prostredníctvom administrátor preverí, či proband porozumel, ako má postupovať.

Na úvod povedzte probandovi: *Vašou úlohou bude pozorne počúvať rad slabík alebo slov. Povedzte „teraz“, keď budete počuť rovnakú slabiku alebo slovo, ktoré sa zhoduje so slovom vysloveným o tri slová v rade skôr. Napríklad v rade číslíc 5, 9, 7, 8, **9**, 7, 3, 2, 5, **3**, 5 treba povedať „teraz“ pri číslach 9 a 3, lebo rovnaké čísla boli povedané o tri pozície skôr. Cvične si vyskúšajte túto úlohu na nasledujúcom rade čísel, čiže povedzte „teraz“, ak budete počuť číslo, ktoré už bolo povedané o tri pozície v rade skôr. Nasleduje zadanie cvičnej úlohy z audiozáznamu (6, 9, 7, **6**, 8, 4, 5, **8**, 3, 7, 1, **3**).*

Podčiarknuté a tučne zvýraznené číslice znamenajú správne odpovede. Prípadné chybné odpovede ihneď opravte, teda zastavte probanda a vysvetlite mu, kedy mal reagovať a prečo. Kým začnete realizovať samotný test, ubezpečte sa, že proband v plnej miere chápe, čo sa od neho očakáva. Ak bude dávať najavo akúkoľvek neistotu, znovu s ním prejdite cvičné úlohy. Aj v prípade, že ste robili prestávky pri realizácii cvičnej úlohy, aby ste probandovi opakovane vysvetlili princíp, kedy má reagovať, realizujte zácvik ešte raz. Proband tak získa skúsenosť s reagovaním na celý rad, čo zodpovedá priebehu testových úloh.

1. úloha

Aplikujte rovnaké pravidlo, aké bolo vysvetlené v cvičnej úlohe. Povedzte teda „teraz“, len čo budete počuť číslo, ktoré sa zhoduje s číslom vysloveným o tri čísla v rade skôr. Nasleduje zadanie úlohy z audiozáznamu.

2. úloha

V druhej úlohe zostávajú pravidlá pre vyslovenie slova „teraz“ rovnaké, ale budete počuť rad slabík. Nasleduje zadanie úlohy z audiozáznamu.

3. úloha

Tretia úloha opäť pracuje s radom podnetových slov, ale inštrukcia sa mierne zmení, stáva sa o niečo komplikovanejšou (na určenie správnej odpovede treba zvažovať viac informácií naraz). Probandovi povedzte nasledujúcu inštrukciu vrátane uvedenia príkladu:

Vaša úloha sa trochu zmení, ale jej princíp zostáva rovnaký. Opäť budete počuť čísla. Povedzte „teraz“, len čo budete počuť číslo stojace o tri čísla v rade skôr, ale iba vtedy, ak je



číslo stojace priamo pred daným číslom párne. Napríklad v rade 1, 2, 3, 5, 4, 3, 5, 6, 8, 5, 7, 9, 3, 7 treba povedať „teraz“ pri číslach 3 a 5, lebo rovnaké čísla boli povedané tri pozície predtým a zároveň im predchádzalo párne číslo (4, 8). Slovo „teraz“ však nebudete hovoriť pri čísle 7, hoci o tri pozície predtým bolo číslo 7 povedané, lebo priamo pred druhým číslom 7 stojí nepárne číslo (3). Nasleduje zadanie úlohy z audiozáznamu.

4. úloha

V poslednej úlohe tohto testu sa opäť mierne zmení pravidlo spracovávanía informácií, ale základný princíp zostáva rovnaký. Inštrukcie k štvrtej úlohe vrátane príkladu na zácvik znejú takto:

O chvíľu budete počuť striedavo čísla a farby. Povedzte „teraz“, len čo budete počuť názov farby, ktorý sa zhoduje s názvom vysloveným o dve slová v rade skôr, ale iba vtedy, keď tesne pred opakujúcim sa názvom farby zaznie párne číslo. Napríklad v rade zelená, 1, červená, 2, biela, 3, žltá, 4, žltá, 5, červená, 6, čierna, 7, čierna treba povedať „teraz“ pri žltej farbe, lebo rovnaká farba bola povedaná o dve slová predtým a zároveň jej predchádzalo párne číslo (4). Slovo „teraz“ nepoviete pri čiernej, hoci o dve pozície predtým bola čierna povedaná, lebo priamo pred druhou čiernou stojí nepárne číslo (7). Nasleduje zadanie úlohy z audiozáznamu.

Hodnotenie a interpretácia

V priebehu práce probanda hodnotíme:

- správne odpovede, t. j. či proband určil slovo, ktoré malo byť na základe pravidla identifikované (povedal „teraz“ v správnom okamihu),
- nesprávne odpovede, keď proband určí slovo, ktoré však z hľadiska pozície v rade nezodpovedá danej inštrukcii („teraz“ bolo povedané v nesprávnom okamihu, resp. nebolo povedané vôbec, hoci malo byť).

Pomocou aplikácie možno porovnať počet chybných a vynechaných odpovedí s výkonom populácie so špecifickými poruchami učenia a intaktnej populácie. S normami môžeme porovnať aj celkový súčet všetkých chýb (chybných aj vynechaných odpovedí) v teste.

Medzi tradičné intervenčné postupy patrí nácvik pamäti s využitím programov rozvoja kognitívnych funkcií, využívanie vhodných mnemotechnických pomôcok a stanovenie takých stratégií práce, ktoré zmierňujú nároky na pracovnú pamäť, resp. pomáhajú zamerať pozornosť na vedomé spracovanie informácií (Gathercole & Holmes, 2014).





4 ŠTANDARDIZÁCIA BATÉRIE

4.1 PILOTNÉ ŠTÚDIE

Samotnej štandardizácii predchádzali dve pilotné štúdie. Prvá pilotná štúdia prebiehala v januári 2013 a jej cieľom bolo zistiť dĺžku trvania zadávania a spracovania celej batérie, zrozumiteľnosť jednotlivých testov a jednoznačnosť zadávaných úloh, ich náročnosť pre probandov apod. Boli zadávané tieto testy:

- »» Skríningový dotazník,
- »» testy Hlasné a Tiché čítanie,
- »» Vnímanie známych foném,
- »» Vnímanie známych grafém (pôvodne test zrakovej diferenciácie, skrútený),
- »» testy pracovnej pamäti,
- »» Test zrkadlového vnímania,
- »» testy jazykových kompetencií (Diktát, Morfológická a Syntaktická kompetencia, Verbálna a Sémantická fluencia, Resumé a Test fonologickej manipulácie, ktorý bol v tejto fáze prevzatý z pôvodnej batérie).

Anamnestický dotazník nebol zadávaný. V tejto fáze bol na účely testov čítania zvažovaný zámer zaradenia odborných textov prislúchajúcich študijnému zameraniu probandov. Cieľom bolo priblížiť testovanie reálnej študijnej situácii. Ďalej boli zaradené všeobecnejšie populárno-náučné texty, ktoré mali byť zadávané všetkým probandom. Po pilotáži sa od tejto myšlienky upustilo, pretože nebolo možné pokryť odborovú pestrosť v plnej šírke a odpovede na otázky pre kontrolu porozumenia textom by nemuseli preukázateľne vychádzať z čitateľských zručností, ale mohli by byť podmienené znalosťami z daného odboru. Rada testov prešla v priebehu ďalšieho spracovania batérie úpravou, bola vyradená, alebo bola nahradená inými. Testovaná bola iba malá vzorka intaktnej populácie čítajúca 21 probandov.

Druhá pilotná štúdia prebiehala na jeseň 2013. Jej cieľom bola nielen finalizácia obsahu jednotlivých testov, ale aj spôsob zadávania a overenie presnosti a zrozumiteľnosti inštrukcií. V rámci tejto pilotáže bola zadávaná kompletná batéria v aktuálnej podobe pre dané obdobie, teda:



- »» Skríningový dotazník,
- »» testy Hlasné a Tiché čítanie,
- »» testy zrakového vnímania (Vnímanie obrazcov, Vnímanie známych grafém, Orientácia grafém - pôvodný test zrkadlového vnímanie s upravenou dĺžkou a náročnosťou),
- »» testy sluchovej percepcie (Vnímanie známych foném, Vnímanie neznámych foném),
- »» testy pamäti,
- »» testy jazykových kompetencií (Diktát, Resumé, fonologickej kompetencie, Morfológické kompetencia, Syntaktická kompetencia, Lexikálne fluencie, Sémantická fluencie).

Najvýraznejšia zmena prebehla u testov čítania, kedy boli vytvorené nové texty populárno-náučného charakteru obsahujúce vymyslené fakty, teda čitateľ nemohol čerpať zo svojich znalostí a bol odkázaný na informácie získané čítaním textu. V jednom texte bola časť informácií znázornená formou tabuľky, čo je štruktúra textu, s ktorou by mal bežný vysokoškólák aj uchádzač o štúdium na vysokej škole vedieť pracovať. Zároveň sa vychádzalo z predpokladu, že orientácia v tabuľke môže byť pre dyslektikov problematická. Bol zaradený Diktát provokujúci špecifickú chybovosť a test Syntaktickej kompetencie bol modifikovaný do podoby rozstrihaných kartičiek so slovami (predtým probandi pracovali s vetami s pozmeneným slovosledom, ktoré boli vytlačené na papieri a mali ich prepísať do správneho poradia, čo bolo príliš náročné). Bol pridaný test Vnímanie neznámych foném, ktorý mal za cieľ preveriť sluchovú percepciu v súvislosti s cudzím jazykom a test Vnímanie obrazcov, ktorý mal čoby čisto figurálne test doplniť test Vnímanie známych grafémov, ktorý je viazaný z časti aj na čitateľské zručnosti. V teste Verbálna fluencia boli zmenené podmetové písmená tak, aby nebolo možné tvoriť slová s využitím predpôň, a test Morfológická kompetencie, ktorý pôvodne spočíval v prepise textu z hovorovej do spisovnej češtiny, bol nahradený textom, v ktorom sa mali do vynechaných miest dopĺňať správne tvary slov z ponúkaných možností. Pilotnú štúdiu vykonávali sami autori batérie a vzorka bola tvorená 30 vysokoškolskými študentmi vo veku od 19 do 35 rokov, z toho 11 probandov malo potvrdenú diagnózu porúch učenia a 19 probandov bolo intaktných, podiel mužov a žien bol vyrovnaný 15 : 15.

Po druhej pilotáži došlo k ďalším zmenám na základe štatistických výsledkov spracovaných dát. Boli vyradené obe verzie testu Tiché čítanie obsahujúce tabuľkové údaje,



boli vyradené testy Orientácia grafém a Vnímanie obrazcov a test Pamäte na slová. Test Vnímanie neznámych foném bol skrátene vyradením položiek, ktoré dostatočne spoľahlivo nerozlišovali skupinu intaktných od skupiny so špecifickými poruchami učenia. Test Morfológická kompetencie bol zmenený na vpisovanie vhodných tvarov slov bez možnosti výberu správnej varianty a novo bol zaradený test Vnímanie neznámych grafém. Oba testy boli ešte pred spustením štandardizácia overené na menšom vzorky probandov a v štandardizácii boli zaradené na koniec batérie, aby ich bolo možné vyradiť, ak by sa v priebehu štandardizácie ukázalo, že nie sú pre diagnostiku dostatočne spoľahlivé.

4.2 ŠTANDARDIZAČNÁ ŠTÚDIA

4.2.1 Radenie testov

So zámerom rovnomerného rozloženia záťaže na jednotlivé testované oblasti počas testovania bolo na účely štandardizácie stanovené nasledovné poradie testov:

1. Test štruktúry inteligencie (IST)
2. Skrínigový dotazník
3. Vnímanie známych grafém
4. Hlasné čítanie - verzia A / B
5. Vnímanie známych foném
6. Hlasné čítanie - verzia A / B
7. Vnímanie neznámych foném
8. Syntaktická kompetencia - verzia A / B
9. Tiché čítanie - verzia A / B
10. Syntaktická kompetencia - verzia A / B
11. Tiché čítanie - verzia A / B
12. Pracovná pamäť
13. Sémantická fluencia
14. Diktát
15. Čítanie pseudoslov
16. Resumé - verzia A / B



17. Fonologická kompetencia
18. Lexikálna fluencia
19. Resumé - verzia A / B
20. Vnímanie neznámych grafém
21. Morfológická kompetencia

Testy Tiché čítanie, Hlasné čítanie, Resumé a Syntaktická kompetencia boli zaradené v dvoch verziách, aby bolo možné vytvoriť rozdielne varianty batérie pre diagnostiku a rediagnostiku. Poradie týchto zdvojených testov sa počas štandardizácie rovnomerne striedalo, aby varianta B nebola zaťažovaná väčšou únavou alebo zníženou motiváciou probandov. Polovica probandov teda najprv absolvovala verziu B paralelných testov. Jednotlivé verzie zdvojených testov sú už pre diagnostickú prax zatriedené do varianty A (základná) a varianty B (opakovaná). Aby bolo eliminované možné skreslenie dát spôsobené rozdielnym rozsahom batérie v rámci štandardizácie a v rámci finálnej verzie batérie, dbalo sa na zachovanie rovnomerného rozloženia testov podľa typu testu aj pôvodného poradia testov.

4.2.2 Výskumná vzorka

Vzhľadom k plánovanému počtu približne 600 testovaní boli pre získanie dostatočného počtu probandov aj administrátorov oslovené vysokoškolské poradenské centrá a pedagogicko-psychologické poradne. Požiadavkou na administrátorov bolo vysokoškolské vzdelanie v odboroch psychológia alebo špeciálne pedagogika, ďalej potom skúsenosti s psychologickou diagnostikou a záujem o problematiku špecifických porúch učenia. Celkovo sa na testovaní podieľalo 59 externých administrátorov a časť autorov batérie. Všetci administrátori prešli zaškolením pre prácu s batériou a s príslušnou aplikáciou na tablete, ktorý bol pre zber dát používaný.

Všeobecnou požiadavkou na záujemcov o zaradenie do kontrolnej vzorky aj do skupiny probandov so špecifickými poruchami učenia bolo, aby to boli uchádzači o štúdium na vysokej škole, študenti alebo absolventi vysokých škôl vo vekovom rozmedzí 18-40 rokov, ktorých materinským jazykom bola čeština. Pri zostavovaní vzorky nebolo u maturantov rozlišované medzi uchádzačmi prijatými a neprijatými k štúdiu - pre odlíšenie tých, ktorí predpoklady na štúdium vysokej školy objektívne nespĺňajú (nie teda napríklad z dôvodu kapacity určitého odboru či školy), slúžil test inteligencie opísaný nižšie. Dôraz bol naopak



kladený na odborovú štruktúru, tak aby pomer odborov spoločenskovedných, prírodovedných a technických približne zodpovedal skutočnej skladbe. Pre skupinu probandov so špecifickými poruchami učenia potom platilo kritérium dyslexia alebo dysortografia (a prípadne ďalších pridružených porúch učenia) diagnostikovanej v uplynulých 2-3 rokoch. Do štandardizačné vzorky neboli zaradení záujemcovia o testovanie, ktorí neposkytli kompletne požadované údaje a ktorí poskytli nevyhovujúcu diagnózu (napr. len dysgrafia bez ďalších porúch učenia).

Na účely štandardizácie bol spravovaný tiež Test štruktúry inteligencie I-S-T 2000 R, konkrétne subtesty Zovšeobecňovanie, Číselné rady, Matice, Pamäť na slová a Pamäť na obrazce. Cieľom bolo zo vzorky intaktných probandov vyradiť tých, ktorí preukázali v tomto teste veľmi nízky výkon, či už vplyvom pomalého pracovného tempa alebo chybných odpovedí a zároveň podávali slabé výkony aj v samotnej diagnostike porúch učenia. Slabý výkon v teste mohol byť spôsobený nižšou inteligenciou, ale aj pomalým pracovným tempom alebo potenciálne neodhalenými poruchami učenia, čo sú faktory, ktoré by mohli skresliť výsledky. Z toho dôvodu bolo z finálnych štandardizačných analýz vyradených 7 intaktných probandov.

Do štandardizácie boli napokon zaradené dáta od 575 osôb vo vekovom rozmedzí 18-40 rokov (priemerný vek v oboch skupinách bol 23 rokov). Intaktných probandov bolo 401 (z toho 171 mužov a 230 žien), probandov s poruchami učenia potom 174 (z toho 113 mužov a 61 žien).

4.2.3 Zber dát

Primárnym spôsobom zaznamenávania získaných dát boli tlačené pracovné a záznamové listy, z ktorých administrátori následne dáta prepisovali do aplikácie. Papierová verzia bola zvolená ako prevencia straty dát a pre možnosť ich dodatočnej kontroly. Za týmto účelom boli všetky pracovné a záznamové listy odosielané po skončení testovania do Strediska pre pomoc študentom so špecifickými nárokmi na Masarykovej univerzite. Dáta z aplikácie bola vrátane digitálnych fotografií pracovných listov (Syntaktická kompetencia, Diktát, Resumé, Morfológická kompetencia) a audiozáznamov (Verbálna a Sémantická fluencia) odosielané do databázy on-line. Tá bola následne kontrolovaná, dáta prípadne opravovaná a doplňované podľa údajov z tlačených verzií, keďže sa pri veľkom počte a diverzite administrátorov



nebolo možné vyvarovať chýb, príp. neúplnosti zaslaných dát. Z týchto dôvodov boli v prípade niektorých testov analýzy a normy počítané na základe menšej výskumnej vzorky.

Dáta boli k štatistickému spracovaniu odosielaná priebežne a štatistické analýzy prebiehali do konca roku 2014. Po analýzach dát bol vyradený test Sémantická fluencia, keďže výpovedná hodnota testu Lexikálná fluencia bola dostatočná a nepotvrdila sa hypotéza o rozdielnych výkonoch v oboch testoch. Do varianty A, ktorá je určená pre prvé (základné) testovanie, boli zaradené verzie paralelných testov, ktoré podľa štatistických analýz rozlišovali lepšie medzi skupinou intaktnej populácie a probandmi so špecifickými poruchami učenia.



LITERATURA

- Anthony, J. L., Lonigan, C. J., Driscoll, K. a kol. (2003). *Phonological sensitivity: A quasi-parallel progression of word structure units and cognitive operations*. Reading Research Quarterly, 38(4), p. 470–487.
- Baddeley, A. (2007). *Working Memory, Thought, and Action*. New York: Oxford University Press.
- Bartlett, D. & Moody, S. (2004). *Dyslexia in the Workplace*. London; Philadelphia: Whurr.
- Bartoňová, M. (2007). *Osoby s SPU v dospělosti a strategie pro volbu povolání*. In: M. Bartoňová (ed.). *Specifické poruchy učení v kontextu vzdělávacích oblastí RVP ZV*. s. 97–105. Brno: Paido.
- Beneventi, H., Tønnessen, F. E., Ersland, L. a kol. (2010). *Executive Working Memory processes in dyslexia: Behavioral and fMRI evidence*. Scandinavian Journal of Psychology, (51), p. 192–202.
- Berry, M., Talbott R. (1966). *Berry-Talbott Language Test: Comprehension of Grammar*. Rockford (IL).
- Cain, K. (2010). *Reading Development and Difficulties*. Chichester: John Wiley and Sons.
- Callens, M., Tops, W., Stevens, M. a kol. (2014). *An exploratory factor analysis of the cognitive function in of first-year bachelor students with dyslexia*. Annals of dyslexia 64(1), p. 91–119.
- Caravolas, M., Volín, J. (2005). *Baterie diagnostických testů gramotnostních dovedností pro žáky 2. až 5. ročníků ZŠ*, Praha: IPPP ČR.
- Cimlerová, P., Pokorná, D., Chalupová, E. a kol. (2007). *Diagnostika specifických poruch učení u adolescentů a dospělých osob*. Praha: Institut pedagogicko-psychologického poradenství České republiky.
- Cimlerová, P., Pokorná, D. (1998). *K problematice diagnostiky specifických poruch učení u dospívajících*. In A. Kucharská (ed.). *Specifické poruchy učení a chování: sborník 1997–98*. s. 50–53. Praha: Portál.
- Deacon, S. H., Cook, K., Parrilla, R. (2012). *Identifying high-functioning dyslexics: is self-report of early reading problems enough?* Annals of Dyslexia, 62(2), p. 120–134.
- Demonet, J.-F., Taylor, M. J., Chaix, Y. (2004). *Developmental dyslexia*. The Lancet, 363, p. 1451–1460.
- Farral, M. L. (2013). *The Assessment of Written Syntax*. Perspectives on Language and Literacy, 39(3). p. 31–36.
- Gathercole, S. E., Holmes, J. (2014). *Developmental Impairments of Working Memory: Profiles and Interventions*. Perspectives on language and literacy, 40(2), p. 36–39.
- Gerber, P. J., Ginsberg, R., Reiff, H. B. (1992). *Identifying Alterable Patterns in Employment Success for Highly Successful Adults with Learning Disabilities*. Journal of Learning Disabilities, 25(8), p. 475–487.
- Goodwin, V., Thomson, B. (2010). *Making dyslexia work for you: a self-help guide*. Abingdon, New York: Routledge.
- Hargreaves, S. (ed.) (2007). *Study Skills for Dyslexic Students*. London: Sage Publications.



- Hoefl, F., Hernandez, A., McMillon, G. a kol. (2006). *Neural Basis of Dyslexia: A Comparison between Dyslexic and Nondyslexic Children Equated for Reading Ability*. The Journal of Neuroscience. 26(42), p. 10700–10708.
- Hunter-Carsch, M., Herrington, M. (2005). *Dyslexia and Effective Learning in Secondary and Tertiary Education*. London, Philadelphia: Whurr.
- Jošt, J. (2011). *Čtení a dyslexie*. Praha: Grada, 384 s.
- Kindersley, K. (2008). *Dyslexia in the Workplace: Consultancy and Training*, [ústní projev]. Praha, Konference České společnosti „Dyslexie“ 21. 5. 2008.
- Kirk, S. A., McCarthy, J. J., Kirk, W. D. (1968). *Illinois test of psycholinguistic abilities*. Urbana (IL): University of Illinois Press.
- Kocurová, M. a kol. (2012). *Analyticko-syntetická a genetická metoda ve výuce čtení*. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta.
- Kocurová, M. (2013). *Dyslexie u vysokoškolských studentů – zkušenosti a otázky*. In Rodina ve II. decenniu 21. století. Praha: Educa Service.
- Kulhánková, E., Málková, G. (2008). *Fonematické uvědomování a jeho role ve vývoji gramotnosti*. E-psychologie, Elektronický časopis ČMPS.
- Leather, C., Hogh, H., Seiss, E a kol. (2011). *Cognitive Functioning and Work Success in Adults with Dyslexia*. Dyslexia. (17), p. 327–338.
- Leikin, M., Hagit, E. Z. (2006). *Morphological Processing in Adult Dyslexia*. Journal of Psycholinguistic Research, 35 (6), p. 471–490.
- Matějček, Z., Šturma, J., Vágnerová, M. a kol. (1987). *Zkouška čtení*. Bratislava: Psychodiagnostika.
- Mather, N., Wendling B. J. (2012). *Essentials of Dyslexia Assessment and Intervention*. New Jersey: John Wiley and Sons.
- Menghini, D., Finzi, A., Caresimo, G. A. a kol. (2011). *Working Memory Impairment in Children With Developmental Dyslexia: Is it Just a Phonological Deficit?* Developmental Neuropsychology. 36(2), p. 199–213.
- Mertin, V. (1998). *Dyslexie u dospělých*. In A. Kucharská (ed.). *Specifické poruchy učení a chování: sborník 1997–98* (s. 54–63). Praha: Portál.
- Nelson, N. W. (2013). *Syntax Development in the School-Age Years: Implications for Assessment and Intervention*. Perspectives on Language and Literacy, 39(3), p. 9–15.
- Nicolson, R. I., Fawcett, A. J. (2011). *Dyslexia, dysgraphia, procedural learning and the cerebellum*. Cortex. (47), p. 117–127.
- Nicolson, R. I., Fawcett, A. J. (2008). *Dyslexia, Learning, and the Brain*. Cambridge, London: Massachusetts Institute of Technology.
- Novák, J. (1994) *Diagnostika vývojových poruch učení: (v českém jazyce)*. Bratislava: Psychodiagnostika.
- Palmer S. (2000). *Working memory: A developmental study of phonological recoding*. Memory, 8(3), p. 179–193.
- Pettit, N. T., Cockriel, I. W. (1974). *A Factor Study of the Literal Reading Comprehension Test and the Inferential Reading Comprehension Test*. Journal of Literacy Research, 6(1), p. 63–75.



- Pickering, S. J. (2001). *The development of visuo-spatial working memory*. *Memory*, 9(4/5/6), p. 423–432.
- Preiss, M. (1998). *Klinická neuropsychologie*, Praha: Grada.
- Reid, A., Szczerbinka, M., Iskierka-Kasperek, E. a kol. (2006). *Cognitive Profiles of Adult Developmental Dyslexics: Theoretical Implications*. *Dyslexia*, (13), p. 1–24.
- Reid, G., Kirk, J. (2001). *Dyslexia in adults: education and employment*. Chichester: John Wiley and Sons Ltd.
- Reid, G. (2003). *Dyslexia: A Practitioner's Handbook*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Rubin, H., Kantor, M., Macnab, J. (1990). *Grammatical awareness in the spoken and written language of language-disabled children*. *Canadian Journal of Psychology/Revue canadienne de psychologie*, 44 (4), p. 483–500.
- Rubin, H., Patterson, P. A., Kantor, M. (1990). *Morphologic development and writing ability in children and adults*. *Language, Speech and Hearing Services in the Schools*, 22, p. 228–235.
- Scott, C. M., Balthazar, C. (2013). *The Role of Complex Sentence Knowledge in Children with Reading and Writing Difficulties*. *Perspectives on Language and Literacy*, 39(3), p. 18–36.
- Schiff, R., Raveh, M. (2007). *Deficient morphological processing in adults with developmental dyslexia: another barrier to efficient word recognition?* *Dyslexia*, 13 (2), p. 110–129.
- Schleppegrell, M. J. (2013). *Exploring language and Meaning in Complex Texts*. *Perspectives on Language and Literacy*, 39(3), p. 37–40.
- Siegel, L. (1989). *IQ Is Irrelevant to the Definition of Learning Disabilities*. *Journal of Learning Disabilities*, 22(8), p. 469–486.
- Smith-Spark, J. H., Fawcett, A. J., Nicolson, R. I. a kol. (2004). *Dyslexic Students have more everyday cognitive lapses*. *Memory*. 12(2), p. 174–182.
- Smythe, I. (2010). *Dyslexia in the digital age: Making IT work*. London, New York: Continuum Books.
- Snowling, M. J. (2001). *Dyslexia* (2. ed). Oxford: Blackwell.
- Stein, J. (2001). *The Magnocellular Theory of Developmental Dyslexia*. *Dyslexia*. (7), p. 12–36.
- Sternberg, R. J. (2002). *Kognitivní psychologie*. Vyd. 1. Praha: Portál.
- Šíkl, R. (2012). *Zrakové vnímání*. 1. vyd. Praha: Grada.
- Šnýdrová, I. (2008) *Psychodiagnostika*. Vyd. 1. Praha: Grada.
- Tamboer, P., Vorst, H. C. M., Oort, F. J. (2014). *Identifying dyslexia in adults: and interactive method using the predictive value of item scores and self-report questions*. *Annals of dyslexia*, (64)1, p. 34–56.
- Tops, W. a kol. (2013). *Beyond spelling: The writing skills of students with dyslexia in higher education*. *Reading and Writing*, 26(5), p. 705–720.
- Troyer, A.K., Moscovitch, M., Winocur, G. (1997). *Clustering and switching as two components of verbal fluence*. *Neuropsychologie*, 11, p. 138 – 146
- Vellutino, F. R a kol. (2004). *Specific reading disability (dyslexia): what have we learned in the past four decades?* *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(1), p. 2–40.
- Vogel, S. A. (1977). *Morphological ability in normal and dyslexic children*. *Journal of Learning Disabilities*, 7, p. 103–109.



Wagner, R. K., Torgesen, J. K., Rashotte, C. A. (1999). *Comprehensive test of phonological processing*. Austin, TX: PRO-ED.

Wechsler, D. (2001). *Wechsler Achievement Test: second edition (WIAT-II)*. San Antonio: Pearson.

Zelinková, O. (2012). *Dyslexie u studentů vysokých škol*. *Psychologie pro praxi*, 47(1–2), s. 49–64.

Zelinková, O. (2009). *Poruchy učení: dyslexie, dysgrafie, dysortografie, dyskalkulie, dyspraxie, ADHD*. Praha: Portál.

Žovinec, E., Krejčová, L., Pospíšilová, Z. (2014). *Kognitivní a metakognitivní přístupy k dyslexii: edukace a poradenství*. Bratislava: Iris.