

UNIVERZITA KONŠTANTÍNA FILOZOFA V NITRE
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
Katedra pedagogiky



PhDr. Mgr. Gabriela Erhardtová

**DIEŤA S VÝVINOVOU DYSPRAXIOU
V EDUKAČNOM A PORADENSKOM SYSTÉME**

Autoreferát dizertačnej práce

Nitra 2023

Dizertačná práca bola vypracovaná v dennej forme doktorandského štúdia na Katedre pedagogiky Pedagogickej fakulty Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre.

Predkladateľ: PhDr. Mgr. Gabriela Erhardtová
Katedra pedagogiky
Pedagogická fakulta, UKF v Nitre
Dražovská cesta 4
949 74 Nitra

Školiteľ: doc. PaedDr. Erik Žovinec, PhD.
Katedra pedagogiky
Pedagogická fakulta, UKF v Nitre
Dražovská cesta 4
949 74 Nitra

Oponenti: prof. PaedDr. Jana Duchovičová, PhD.
Katedra pedagogiky, PF UKF v Nitre
doc. PhDr. Albín Škoviera, CSc.
Katedra vied o výchovč, FF UP v Pardubiciach
doc. PaedDr. Nad'a Bizová, PhD.
Katedra pedagogických štúdií, PF TU v Trnave

Autoreferát bol rozoslaný dňa: 13.06.2023

Obhajoba dizertačnej práce sa koná dňa 03.07.2023 o 13:00 hod. pred komisiou pre obhajobu dizertačnej práce v odbore doktorandského štúdia, vymenovanou predsedom odborovej komisie v odbore 38. – učiteľstvo a pedagogické vedy, študijný program pedagogika na Pedagogickej fakulte UKF v Nitre, Dražovská cesta 4, 949 74 Nitra.

Predseda odborovej komisie:
prof. PaedDr. Jana Duchovičová, PhD.
Pedagogická fakulta, UKF v Nitre

UNIVERZITA KONŠTANTÍNA FILOZOFA V NITRE
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
Katedra pedagogiky

PhDr. Mgr. Gabriela Erhardtová

**DIEŤA S VÝVINOVOU DYSPRAXIOU
V EDUKAČNOM A PORADENSKOM SYSTÉME**

Autoreferát dizertačnej práce

na získanie akademického titulu „philosophiaedoctor“, v skratke „PhD.“

študijný program: pedagogika

študijný odbor: 38 – učiteľstvo a pedagogické vedy

Nitra 2023

Obsah

ÚVOD	5
1 ŠTRUKTÚRA DIZERTAČNEJ PRÁCE.....	8
2 VEDECKÉ PRÍSTUPY K SKÚMANEJ PROBLEMATIKE.....	10
3 CIELE A ÚLOHY DIZERTAČNEJ PRÁCE	16
4 METODOLÓGIA VÝSKUMU	18
4.1 VÝBEROVÝ SÚBOR, POPULÁCIA (RESPONDENTOV).....	19
4.2 MATERIÁLY A INŠTRUMENTY	19
4.2.1 <i>Dotazníky</i>	19
4.2.2 <i>Online výskum</i>	21
4.2.3 <i>Dotazníky, súčasť komplexnej diagnostiky vývinovej dyspraxie</i>	23
4.3 EXPERIMENTÁLNE OVEROVANIE DIAGNOSTICKÝCH SKÚŠOK PRE DIAGNOSTIKU VÝVINOVEJ DYSPRAXIE	25
4.3.1 <i>Predvýskumné overovanie psychometrických vlastností</i>	25
5 DISKUSIA A ODPORÚČANIA PRE PEDAGOGICKÚ TEÓRIU A PRAX	25
ZÁVER	32
CONCLUSION.....	33
VÝBER POUŽITEJ LITERATÚRY	34
PREHEAD PUBLIKAČNEJ ČINNOSTI DOKTORANDA	38

ÚVOD

V populácii existuje pomerne početná skupina detí s diagnostikovanou vývinovou poruchou motorickej koordinácie. Táto skupina detí so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami je veľmi heterogénna, prejavy a charakteristiky vývinovej dyspraxie sú totiž značne variabilné, ovplyvňujú nielen výkon dieťaťa v škole, ale aj jeho sociálny vývoj. Vývinová dyspraxia, patriaca medzi špecifické poruchy učenia, je v súčasnej literatúre najmenej rozpracovaná, nie je jej venovaná taká pozornosť ako napríklad dyslexii alebo dysgrafii. Vývinová dyspraxia ovplyvňuje život jedinca rovnako negatívne ako ostatné poruchy učenia. Vývinovú dyspraxiu môžeme nájsť aj pod iným označením, využívali sa pojmy: syndróm nešikovného dieťaťa, minimálna motorická dysfunkcia, neurovývinová dysfunkcia, fyzická nemotornosť, senzomotorická dysfunkcia, sensorická integratívna dysfunkcia. Deti s danou diagnózou vyžadujú vzhľadom k svojim špecifickým potrebám individuálny, no zároveň multidisciplinárny prístup, a to nielen v edukačnom, ale i poradenskom systéme. Dané skutočnosti si preto vyžadujú poznať mechanizmy poruchy motorickej koordinácie, jasne špecifikovať diagnostické kritériá a mať dostatok účinných nástrojov na včasnú diagnostiku. Jednotlivé poznatky vývinu motorického systému – jemnej a hrubej motoriky, dynamickej praxie, grafomotoriky a senzomotoriky – je následne nutné syntetizovať. Získanými informáciami môžeme pomôcť deťom s vývinovou dyspraxiou dosahovať lepšie výsledky v edukačnom procese, meniť negatívne prejavy diagnózy, vyvolávať u detí radosť, pokojnú atmosféru a ochotu k spolupráci.

Keďže problematikou poznania mechanizmov poruchy motorickej koordinácie, ako i zabezpečením rovnocennej edukácie deťom s danou diagnózou sa u nás operuje už istú dobu, je vhodné položiť si otázky súvisiace s touto problematikou:

- Aký je stav edukácie žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami v školskom prostredí, bližšie, žiakov s vývinovými poruchami učenia?
- Aké sú bariéry edukácie žiakov so špecifickými poruchami učenia v školskom prostredí?

- Ako možno zlepšiť a postulovať odstraňovanie bariér tvorených sociálnym a školským prostredím smerom k budovaniu podnetného prostredia u detí s vývinovou dyspraxiou?
- Existuje v súčasnej školskej poradenskej praxi v našich podmienkach vhodný diagnostický nástroj pre diagnostikovanie vývinovej dyspraxie u detskej populácie?
- Aké sú diagnostické kritériá pre priznanie vývinovej dyspraxie v komplexnej diagnostike?
- Aký je súvis medzi dyspraxiou a verbálnou dyspraxiou?
- Aké sú typické komorbidity vývinovej dyspraxie?
- Sú u dyspraktikov prítomné znaky retardácie vývinu v jemnej a hrubej motorike?
- Máme vytvorené účinné postupy v edukácii a poradenstve u detí so stanovenou diagnózou vývinovej poruchy motorickej koordinácie?
- Aké možno prijať pozitívne opatrenia na kompenzáciu dôsledkov poruchy vývinovej dyspraxie v školskom prostredí a poradenstve?

Predmetom dizertačnej práce je analyzovať špecifiká ontogenézy a identifikovať mechanizmy poruchy motorickej koordinácie a zároveň aplikovať do praxe pozitívne opatrenia v prostredí edukácie a poradenstva na Slovensku.

Cieľom práce je na základe preštudovaných literárnych prameňov, priamych pozorovaní, diagnostiky a syntetizovania súčasných poznatkov vývinu motorického systému jasne špecifikovať diagnostické kritériá na vytvorenie účinných nástrojov na včasnú diagnostiku vývinovej dyspraxie, ako aj vytvoriť účinné postupy v edukácii a poradenstve v prvých ročníkoch povinnej školskej dochádzky. Uvedené ciele sú konkretizované v následných krokoch:

- zisťovanie a analýza doterajšieho stavu poznania mechanizmov poruchy motorickej koordinácie,
- komparácia medzinárodných súvislostí v oblasti edukačného prostredia a v poradenstve (štandardizácia výskumných nástrojov zameraných na diagnostikovanie špecifickej poruchy učenia – vývinovej dyspraxie u detí),
- špecifikovanie diagnostických kritérií vývinovej dyspraxie pre súčasnú školskú a poradenskú prax,

- syntetizovanie súčasných poznatkov motorického systému – jemnej a hrubej motoriky, dynamickej praxie, grafomotoriky a senzomotoriky,
- analýza a aplikácia krokov zameraných na odstraňovanie bariér tvorených sociálnym a školským prostredím základných škôl.

1 ŠTRUKTÚRA DIZERTAČNEJ PRÁCE

1 ÚVOD DO PROBLÉMU.....	9
1.1 Vedecké prístupy k vývinovej dyspraxii.....	11
1.2 Teoretické východiská a vzťahy medzi pojmami.....	12
1.2.1 Vymedzenie pojmu vývinová dyspraxia.....	12
1.2.2 Etológia a incidencia vývinovej dyspraxie	17
1.3 Vymedzenie pojmu praxia	19
1.4 Hlavné príčiny vývinovej dyspraxie	21
1.5 Prejavy a komorbidity vývinovej dyspraxie.....	22
1.6 Klinický obraz vývinovej dyspraxie	24
1.6.1 Charakteristika detí s vývinovými poruchami koordinácie	25
2 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ PRE DIAGNOSTIKU VÝVINOVEJ DYSPRAXIE A OTÁZKY DIAGNOSTICKÝCH KRITÉRIÍ	30
2.1 Diagnostika vývinovej dyspraxie	30
2.1.2 Dôvody diagnostiky vývinovej dyspraxie u detí.....	36
2.2 Štandardizované testy pri stanovovaní vývinovej dyspraxie	36
2.3 Dôsledky vývinovej dyspraxie pre dieťa, rodinu a školu.....	39
3 EMPIRICKÉ VÝCHODISKÁ SKÚMANEJ PROBLEMATIKY.....	43
3.1 Ciele výskumu.....	43
3.2 Výskumná otázka a hypotézy.....	44
3.3 Výberový súbor, populácia (respondentov).....	45
3.4 Materiály a inštrumenty	47
3.4.1 Dotazník	47
3.4.2 Online výskum	48
3.4.3 Dotazníky, súčasť komplexnej diagnostiky vývinovej poruchy koordinácie.....	51
3.5 Experimentálne overovanie diagnostických skúšok pre diagnostiku vývinovej dyspraxie	55
3.5.1 Predvýskumné overovanie psychometrických vlastností.....	55
4 VÝSLEDKY VÝSKUMU.....	61
4.1 Spracovanie a analýza výskumných dát.....	61
4.1.1 Exploračná časť výskumu zameraná na výskumný súbor špeciálnych pedagógov.....	61

4.1.2 Korelačná a porovnávacía časť analýzy výsledkov v súbore špeciálnych pedagógov.....	67
4.1.3 Predbežná analýza metodiky na diagnostiku vývinovej dyspraxie u detí vo veku 7 a 8 rokov.....	69
4.2 Diskusia a odporúčania pre pedagogickú teóriu a prax	73
ZÁVER	80
CONCLUSION	81
ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	82
PRÍLOHY	96

2 VEDECKÉ PRÍSTUPY K SKÚMANEJ PROBLEMATIKE

Celosvetovo sa vývinová dyspraxia považuje za problém v rámci učenia a ako bariéra medzi deťmi školského veku (Green, Baird, Sugden, 2006). Vývinová dyspraxia, tiež známa ako vývinová porucha koordinácie, bola opísaná ako „skrytý problém“, ktorý postihuje približne 5 – 6 % detí (Gibbs, Appleton, Appleton, 2007; Zwicker, Missiuna, Harris, Boyd, 2012), s pravdepodobnejším výskytom u chlapcov ako u dievčat (Caçola, 2016). Napríklad v Bloemfontein v Južnej Afrike 15 % detí vo veku od šesť do osem rokov má stredne ťažké až ťažké ťažkosti s koordináciou (De Milander, Coetzee, Venter, 2014). Avšak nie je jasné, aký podiel populácie detí má vývinovú dyspraxiu, pre súčasný odhad detí chýba dostatok vedomostí alebo sú deti nediagnostikované (Missiuna, Gaines, Soucie, 2006).

Trend smerujúci k inklúzii nás vedie k väčšiemu povedomiu a záujmu o konkrétne ťažkosti s učením, ako je vývinová dyspraxia, ktoré sa v poslednej dobe začleňujú pod zastrešujúci pojem porucha vývinu koordinácie (DCD). Vývinová dyspraxia je porucha senzorickej integrácie, ktorá narúša schopnosť premýšľať, plánovať a vykonávať senzorické a motorické úlohy (Kirbyová, Drew, 2003). Ťažkosti spojené s dyspraxiou sú známe za posledných 100 rokov.

Po prehľade literatúry je zrejmé, že nie je dostatok výskumov týkajúcich sa výchovných dôsledkov vývinovej dyspraxie. Miller, Missiuna, Macnab, Malloy-Miller a Polatajko (2001) tvrdia, že výskum detí s DCD bol obmedzený kvôli problémom s definíciou a identifikáciou. Podľa britských štatistík má 6 – 10 % všetkých detí určitý stupeň vývinovej dyspraxie alebo pohybových ťažkostí a z týchto 6 – 10 % diagnostikovaných detí budú 2 % ťažko postihnuté (The dyspraxia Trust, 2000 In Macintyre, 2003). Okrem toho 50 % detí s dyspraxiou má ďalšie ťažkosti (Macintyre, 2003) a došlo k 80 % nárastu počtu detí, u ktorých sa zistilo, že majú špecifické ťažkosti, ktoré bránia ich učeniu (Keen, 2001).

Ako sme už spomínali, v odbornej literatúre panuje všeobecná zhoda v tom, že chlapci a dievčatá sú postihnutí v pomere 4:1, a ak sú dievčatá s touto diagnózou, bývajú postihnutí závažnejšie (Vývinová dyspraxia Foundation, 1999). Výskyt chlapcov v malom prieskume uskutočnenom na západe Írska je podobný rozdeleniu pohlaví, ktoré sa ukázalo v mnohých iných štúdiách

zameraných na deti s vývinovou poruchou motoriky (Miller a kol., 2001; Missiuna, 1994). Doteraz neexistujú definitívne dôvody, prečo chlapci tvoria väčšiu skupinu, hoci chlapci majú tendenciu byť nadmerne zastúpení aj v iných skupinách detí s poruchami učenia a špecifickými problémami s učením (Barnhart, Davenport, Epps, Nordquist, 2003). Barnhart a kol. (2003) uvádza, že tento rozdiel môže odrážať vyššiu mieru odporúčaní pre chlapcov, pretože správanie chlapcov s motorickými ťažkosťami môže byť ťažšie zvládnuteľné doma a v triede.

Veľká populačná štúdia DCD so sídlom v ALSPAC UK ukázala prevalenciu 1,7 % u 7 – 8-ročných detí. Taktiež identifikovala ďalších 3,2 % detí, ktoré ich majú „pravdepodobne DCD“ pomocou širších hraničných kritérií na základe skúšok motorickej koordinácie a diagnostiky činností denného života (Lingam, Hunt, Golding et al., 2009).

Podľa Summers, Larkin, Dewey (2008) tento stav prevláda viac u chlapcov ako u dievčat, pričom odhady sa pohybujú od malého rozdielu 4:1 na jedného (Kadesjo, Gillberg, 1999). Uvedené údaje môžu vyplývať z faktov, že úlohy neboli diferencované podľa pohlavia (Largo, Fischer, Rousson, 2003).

Ďalším faktorom môže byť, že klinickí lekári pravdepodobne viac zvažovali DCD u dievčat, kde sú prítomné i ďalšie vývinové poruchy, akonapříklad dyslexia, alebo učiteľia pravdepodobnejšie identifikujú DCD u chlapcov, ktorí majú ADHD s výraznými príznakmi hyperaktivity (Rivard, Missiuna, Hanna et al., 2007).

Už od začiatku 20. storočia sa môžeme v literatúre stretnúť s opisom detí, ktoré majú problémy s motorickou koordináciou a taktiež s nešikovnosťou. Terminológia vymedzujúca pojem vývinová dyspraxia sa neustále obmieňala a aj dnes ešte nie je úplne jednotná. S termínom "developmentalclumsiness" (vývinová neobratnosť) sme sa stretli v 60. rokoch minulého storočia. Pojem "developmentalapraxia" sa používal v 70. a 80. rokoch. V súčasnosti sa stretávame s označením pre poruchu "developmentaldyspraxia" (DD) (vývinová dyspraxia) (Vaivre-Douret, 2014). Obdobne sa používajú i termíny "Clumsychildsyndrome" (vývinová koordinačná porucha) alebo porucha senzorickej integrácie, či ľahká mozgová dysfunkcia (Kolář et al., 2011, s. 534).

Gubbay (1985 In Kirk, 2005) použil termín Clumsychildsyndrome, ktorý sa stal pojmom pre danú poruchu. Klasifikácia dieťaťa ako nemotorného je dosť pejoratívny, tento výraz bol hanlivým pojmom a odborníci i vedci z celého sveta ho používajú len zriedka.

V minulosti sme sa mohli taktiež stretnúť s pojmi: syndróm nemotorného dieťaťa, percepčno-motorická dysfunkcia, minimálna mozgová dysfunkcia a ťažkosti s motorickým učením (CAF, 2002).

Termín „vývinová dyspraxia“ pochádza z gréckych slov „dys“, čo znamená chybné, a „prax“, čo naznačuje, že pohyb tela je oblasťou ťažkostí. Dieťa s dyspraxiou má narušené spektrum potrieb od motorickej koordinácie, percepčných funkcií, schopností učenia sa až po emočné ťažkosti a problémy so správaním (Kirk, 2005). Motorické ťažkosti, ktoré neboli súčasťou neurologického postihnutia, boli prvýkrát popísané v počiatkoch roku 1900. Formálne bola klasifikácia ustanovená až po nasledujúcich niekoľkých desaťročiach. Medzinárodná klasifikácia chorôb (MKCH-10) uvádza označenie pre túto poruchu – špecifické vývinové poruchy motorických funkcií. Americká psychiatrická asociácia (DSM-IV) potom uvádzala pojem – vývinové poruchy koordinácie (Developmental Coordination Disorder – ďalej DCD). Termín "Developmental Coordination Disorder" – (DCD) bol prvýkrát popísaný v treťom vydaní Diagnostického a štatistického manuálu psychických funkcií (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders). Vytvorila ho Americká psychiatrická asociácia (APA) v roku 1987. Synonymom DCD je vývinová dyspraxia (Blank, Smits-Engelsman, Polatajko, Wilson, 2012).

Dva najbežnejšie používané výrazy v poslednej dobe sú „vývinová dyspraxia“ a „vývinová porucha koordinácie“ alebo DCD. Kirbyová a Drew (2003) jasne rozlišujú medzi pojmi vývinová dyspraxia a vývinová porucha koordinácie. Podľa autorov dieťa s dyspraxiou má ťažkosti s praxou/plánovaním, nevie, čo má robiť alebo ako sa má pohybovať, zatiaľ čo dieťa s vývinovou poruchou koordinácie má ťažkosti s koordináciou. Burton a Miller (1998) sa domnievajú, že dieťa s DCD vie, čo má robiť, ale nerobí to veľmi dobre. Napriek týmto jemným rozdielom v definícii sú termíny v literatúre a medzi odborníkmi často zamieňané.

Tieto dva pojmy slúžili pre označenie detí so špecifickými motorickými ťažkosťami. Vývinové poruchy koordinácie sú multifaktorálne podmienené

a majú rad subtypov – neexistuje jedna celistvá porucha. V Londýne roku 1998 odborníci z celého sveta ustanovili vývinové poruchy koordinácie ako zastrešujúci pojem a vývinová dyspraxia bola jedným zo subtypov (Zelinková, 2017).

Nadácia DyspraxiaFoundation (UK, 2010) odporúča používať výraz „vývinová dyspraxia“. Tento pojem podľa Miyahara a Mobs (1995) definuje vývinovú dyspraxiu ako „narušenie alebo nezrelosť organizácie pohybu“ a u mnohých jedincov sú spojené problémy s jazykom, vnímaním a uvažovaním. Rozdiel medzi vývinovou dyspraxiou a DCD bol postulovaný. V DCD sa skutočne dá nájsť dysfunkcia v procese formovania nápadov, motorického plánovania a vykonávania. Pojem „vývinová dyspraxia“ sa však nestal uznávaným ako samostatná entita alebo podskupina DCD (Dewey, 1995; Henderson a Henderson, 2003).

Ďalšia definícia pochádza zo Švédska. Gillberg a kol. (2003) argumentovali za prítomnosť syndrómu nazývaného deficit pozornosti, kontroly motoriky a vnímania (DAMP). Tento koncept sa však mimo Švédska neuznal. Niektorí považujú neverbálnu poruchu učenia za neuropsychologické postihnutie (Rourke, 1989). Aj keď bola skúmaná za posledných 30 rokov, podľa Rourke (1989) nebola zahrnutá ako diagnostická kategória do DSM-IV-TR. Mnoho charakteristík spojených s neverbálnou poruchou učenia je podobných tým, ktoré popisujú iné, „zavedenejšie“ poruchy, ako je Aspergerov syndróm, špecifické poruchy učenia a DCD.

Definícia vývinovej dyspraxie sa môže líšiť v závislosti od zdroja, ale existuje určitá zhoda v tom, že ide o narušenie alebo nezrelosť organizácie pohybu so súvisiacimi problémami s rečou, vnímaním a myslením (Chu, 1995; Kirbyová, 1999).

Nadácia dyspraxiaFoundation (1999, s. 4) ponúka komplexnú definíciu vývinovej dyspraxie ako „*poruchy alebo nezrelosti v organizácii pohybu, ktorá vedie k súvisiacim problémom s jazykom, vnímaním a myslením*“. Macintyre (2001) zdôrazňuje, že vývinová dyspraxia je stav trvalý a deti s dyspraxiou majú trvale nízku úroveň motorického výkonu.

Podľa CAF (2002) je vývinová dyspraxia definovaná ako vývinová porucha organizácie a plánovania tela a pohybu, kde zhoršenie motorickej funkcie

významne zasahuje do akademických výsledkov alebo do činností každodenného života a nie je dôsledkom detskej mozgovej obrny alebo svalovej dystrofie.

Herbert (2003, s. 224) popisuje tento stav ako „... poruchu vyššie kortikálneho procesu zapojenú do plánovania a realizácie naučeného, vôľového, cieľavedomého pohybu vyskytujúceho sa za prítomnosti normálneho reflexu, sily, tónu a vnemu.“ Dieťa nevykazuje takú mieru zručnosti, aká by sa od neho v jeho veku dala očakávať. Súčasne je u jedinca zhoršená schopnosť učenia či vykonávania nových úloh (Sanger et al., 2006).

Vývinová dyspraxia, čiže DCD (Developmental Coordination Disorder), je vývinovou poruchou motoriky, ktorá sa pri vykonávaní zložitejších pohybových činností prejavuje problémami s koordináciou. Vývinová dyspraxia je radená do špecifických porúch učenia podobne ako dyslexia alebo dysgrafia, niekedy sa môže vyskytovať v kombinácii s niektorou z týchto porúch (Kolář, Smrtová, Kobesová, 2011, s. 533).

Vývinová dyspraxia je vývinovou poruchou motoriky, pri ktorej je narušené motorické učenie a pri realizácii náročnejších pohybových aktivít sa prejavuje neobratnosťou (Kolář et al., 2011).

Vývinová porucha koordinácie je charakterizovaná poruchou motorického učenia, motorickou pomalosťou a nešikovnosťou. Častým pridruženým javom je porucha pozornosti. Dieťa kvalitatívne aj kvantitatívne zaostáva v pohybovom prejave, v porovnaní so svojimi rovesníkmi u neho prebieha motorický vývin fyziologicky. Heterogenita tejto poruchy je daná nielen škálou symptómov a komorbidít, ale aj mierou subjektívneho prejavu u jednotlivca (Kopecká, 2015).

U nás sa touto témou zaoberal v 80. a 90. rokoch Lesný, ktorý opísal tzv. vývinovú dyspraxiu a označil ju príčinou vrodenej neobratnosti u detí.

Lesný (Steinman, Mostofsky, Denckla, 2010) upozorňuje, že je dôležité rozlišovať príčinu neobratnosti u detí, teda nedávať všetky poruchy do jednej skupiny.

Vývinová dyspraxia sa taktiež vyznačuje deficitom pri získavaní a vykonávaní koordinovaných motorických schopností, ako je chronologický vek (American Psychiatric, Združenie [APA], 2013). Problémy s motorikou sa prejavujú ako neobratnosť a pomalý výkon motorických zručností, ktoré

značne zasahujú do každodenných činností, ak sa ťažkosti s motorickými schopnosťami nepripisujú zrakovému postihnutiu, intelektuálnemu postihnutiu alebo neurologickému stavu, ktorý ovplyvňuje pohyb, ako je detská mozgová obrna (APA, 2013). Vývinová dyspraxia sa môže vyskytnúť sama o sebe alebo sa môže vyskytnúť v komorbidite s inými sa súčasne vyskytujúcimi poruchami, ako je napríklad porucha pozornosti (ADD), porucha hyperaktivity (ADHD), porucha autistického spektra (PAS), porucha reči a jazyka alebo problémy s emocionálnym správaním (APA, 2013).

Väčšina výskumov týkajúcich sa DCD sú zamerané na deti školského veku. Avšak DCD spolu s ďalšími vývinovými poruchami, ako sú ADHD, sa v súčasnosti považujú za celoživotný stav. Podľa Losse, Henderson, Elliman et al. (1991), Sugden, Chambers (2005) a Kirbyová, Sugden, Beveridge et al. (2008) takmer tri štvrtiny detí s DCD budú mať naďalej ťažkosti aj ako dospelí. Stav môže byť rôzny, ale štúdia ukázala, že zvýšené riziko úzkosti, depresie a negatívne účinky ovplyvňujú výsledky vzdelávania a oblasť zamestnania (Kirbyová, Sugden, Beveridge et al., 2008; Hill, Brown, Sorgardt, 2011; Kirbyová, Edwards, Sugden, 2011).

Dunford, Street, O'Connell, Kelly a Sibert (2004) načrtli štyri kritériá, ktoré sú používané ako pomôcka pri akejkolvek lekárskej alebo klinickej diagnostike vývinovej dyspraxie:

1. Motorická koordinácia vyžadovaná pri výkone každodenných činností je podstatne nižšia, ako sa očakáva vzhľadom na chronologický vek a nameranú inteligenciu človeka.
2. Poškodenie významne zasahuje do akademických výsledkov a činností každodenného života.
3. Porucha nie je spôsobená všeobecným zdravotným stavom (napr. detská mozgová obrna, hemiplegia alebo svalová dystrofia) a nespĺňa kritériá pervazívnej vývinovej poruchy.
4. Ak je prítomné mentálne postihnutie, motorické ťažkosti sú väčšie ako tie, ktoré sú s ňou zvyčajne spojené.

Vývinová porucha koordinácie (ďalej len „DCD“) ovplyvňuje asi 5% detí a bežne sa vyskytuje v komorbidite s ďalšími vývinovými poruchami: poruchou pozornosti, poruchou hyperaktivity (ADHD), poruchou autistického spektra (ASD) a vývinovou jazykovou poruchou (vývinovou dysfáziou) Purcell, Kirbyová, Sugden, 2013). Podľa autorov existujú dôkazy preukazujúce rozsiahly dopad na všetky oblasti fungovania, vrátane

psychických porúch a porúch učenia. Zároveň pribúdajú dôkazy o pretrvávajúcom vplyve vývinovej dyspraxie do obdobia dospelosti, ktoré majú dlhodobé negatívne účinky na vzťahy a zamestnanosť. Je preto nevyhnutná včasná identifikácia a intervencia zameraná na obmedzenie týchto sekundárnych následkov.

Pri diagnostike DCD je dôležité mať na pamäti, že jadro stavu predstavuje významné poškodenie motoriky. Avšak takzvaný „čistý jedinec“ s DCD, ktorý má iba motorické ťažkosti, je skôr výnimkou ako pravidlom (Rourke, 1989). Podporované je to i dôkazmi, napríklad od Greena et al. (2002), ktorí preukázali, že DCD sa často prekrýva s inými vývinovými poruchami. Výskum preukázal toto prekrytie DCD s ADHD, dyslexiou a ASD. Existujú tiež dôkazy naznačujúce, že jedna tretina detí s poruchou reči a jazykovým postihnutím bude mať pravdepodobne aj DCD (Kaplan, Crawford, Wilson et al., 1997; Pitcher, Piek, Hay, 2003). Napriek týmto dôkazom podľa Kirbyovej a Sugdena (2007) heterogénna povaha DCD zostáva „Popoluškou“ vývinových porúch. Okrem funkčných dôsledkov v živote s významnými motorickými deficitmi medzi druhoradá následky sa zahŕňajú: sociálne, emočné dôsledky v oblasti správania, nižšia sebaúcta, prítomnosť úzkostných stavov a depresie u detí od útleho veku až do dospelosti (Kirbyová, Williams, Thomas et al., 2013; Hill, Brown, 2013).

3 CIELE A ÚLOHY DIZERTAČNEJ PRÁCE

Diagnostikou motoriky a jej vývinu u detí sa zaoberá špeciálna pedagogika, klinická a školská psychológia a pedagogicko-psychologické poradenstvo. Ďalšími odbormi sú samozrejme fyzioterapia, pediatria a detská neurológia. Od začiatku nového tisícročia sa zreteľne rozrástli znalosti o príznakoch a rizikách deficitu motorických funkcií u detí, ktoré nemajú vrodenu alebo získanú neurologickú poruchu a úroveň ich intelektových schopností je v norme. Títo jedinci sa zaraďujú pod diagnózu vývinové poruchy

koordinácie (DCD), ktorá zodpovedá diagnóze špecifické vývinové poruchy motorických funkcií podľa medzinárodnej klasifikácie chorôb (Psotta, 2014).

Preštudovanie teoretických poznatkov k problematike dizertačnej práce nás podnietilo k stanoveniu si výskumného cieľa vyžadujúceho samotnú prax, a to – vytvoriť návrh neštandardizovaných dotazníkov a skúšok nadiagnostiku vývinovej dyspraxie, ktoré by uľahčili v edukácii a poradenstve vyhľadať a identifikovať deti so stanovenou diagnózou vývinovej poruchy motorickej koordinácie. Jedným z našich predpokladov bolo, že sme pokladali za potrebné vypracovať diagnostické techniky a dotazníky, ktoré by dokázali zachytiť vývinovú dyspraxiu.

Môžeme konštatovať, že vytvorenie návrhu skúšok na diagnostiku vývinovej poruchy motorickej koordinácie nám poslúžilo ako predvýskum k súčasným empirickým východiskám našej skúmanej problematiky.

Cieľom práce bolo taktiež preskúmať povedomie a pochopenie vývinovej dyspraxie u špeciálnych pedagógov, ktoré je nevyhnutné na rozvoj detí a žiakov s danou diagnózou. Špeciálni pedagógovia sú si vedomí behaviorálnych a kognitívnych ťažkostí spojených s dyspraxiou. Je potrebné preto hľadať možnosti a spôsoby na ich profesionálny rozvoj zabezpečujúci zlepšenie práce u detí s dyspraxiou. Stratégie včasnej intervencie predstavujú dobré vyhliadky na úspešné zvládnutie vývinovej dyspraxie v edukácii a poradenstve v prvých ročníkoch povinnej školskej dochádzky.

Výskumné ciele I. etapy výskumu

Výskumné ciele v metodologickej oblasti

- zostavenie pôvodného dotazníka zameraného na preskúmanie vedomostí a postojov k vývinovej dyspraxii špeciálnych pedagógov a iných členov školských podporných tímov zamestnaných na základných školách;
- zaujíma nás či sa venujú, do akej miery a ako edukácii a reedukácii žiakov;
- vytvorenie dotazníka pre špeciálnych pedagógov v poradenských centrách, s cieľom zmapovať ich skúsenosti pri práci s klientmi s diagnostikovanou vývinovou dyspraxiou, či vedia zachytiť a nadiagnostikovať danú vývinovú poruchu (miera diagnostických kompetencií);
- vytvoriť neštandardizované dotazníky vlastnej konštrukcie: Anamnestický dotazník pre rodičov, Dotazník pre učiteľa na hodnotenie

- gramotnosti žiaka 1. ročníka, Dotazník pre učiteľov žiakov 2. ročníka ZŠ zameraný na vývinovú dyspraxiu dieťaťa, Dotazník pre rodičov;
- vytvoriť návrh skúšok na diagnostiku vývinovej poruchy motorickej koordinácie.

Výskumné ciele II. etapy výskumu

Výskumné ciele v metodologickej oblasti

- overenie pôvodnej metodiky dotazníkov vo vzťahu k vývinovej dyspraxii;
- overenie návrhu skúšok na diagnostiku vývinovej dyspraxie relevantných voči téme vývinovej dyspraxie, či je vhodné jeho využitie do praxe.

Výskumné ciele v aplikačnej oblasti

- možnosti využitia návrhu skúšok na diagnostiku vývinovej dyspraxie v základných školách a poradenských zariadeniach.

4 METODOLÓGIA VÝSKUMU

Na základe štúdia relevantnej literatúry k výskumnej problematike a jej oblasti podľa našich stanovených výskumných cieľov sme vytvorili nasledujúce výskumnú otázku a hypotézy:

VO1: Budú rozdiely v poznatkoch o dotazníkoch na diagnostiku vývinovej dyspraxie medzi skupinami respondentov z pracovísk ZŠ a CPP?

(Blanke et al., 2012; Cermak et al., 2002; Wilson, Crawford, Green, Roberts, Aylott, Kaplan, 2009; Zelinková, 2011; Dunford, Street, O'Connell, Kelly a Sibert, 2004)

VH1: Predpokladáme, že respondenti s kratšou odbornou a poradenskou praxou v našich podmienkach majú nižšie základné vedomosti o dotazníkových možnostiach pre diagnostikovanie vývinovej dyspraxie u detskej populácie než respondenti s dlhšou odbornou a poradenskou praxou.

(Cermak et al., 2002; Zelinková, 2001, 2003, 2011; Wilson, Crawford, Green, Roberts, Aylott, Kaplan, 2009; Blanke et al., 2012; Missiuna, Moll, King et al., 2007; Kirbyová, Sugden, Beveridge et al., 2008).

VH2: Predpokladáme, že čím kratšiu odbornú a poradenskú prax majú respondenti, tým horšie budú hodnotiť svoju informačnú bázu pre diagnostiku vývinovej dyspraxie.

(Werner et al., 2012; Greena et al. 2002; Zelinková, 2001, 2003; Raboch et al., 2015; Tsai, Wu, Huang, 2008; Scabar, Devescovi, Blason et al., 2006)

4.1 Výberový súbor, populácia (respondentov)

Prvá časť výskumnej práce v dizertačnej práci bola uskutočňovaná formou dotazníkového šetrenia. Miestom zberu výskumných dát bolo územie Slovenskej republiky. Pre zber informácií sme získali 214 respondentov, z toho väčšinu tvorili školskí špeciálni pedagógovia (n=157) a v podobnom počte špeciálni pedagógovia v CŠPP (n=24) a CPP (n=27) (pozri graf 1). Ostatné povolania boli zastúpené len v malej miere (n=6), a preto sme ich z analýzy vylúčili. Výskumný súbor teda tvorilo nakoniec 208 respondentov, z toho 104 respondentov pracovalo na ZŠ a 104 respondentov pracovalo v poradenských centrách.

4.2 Materiály a inštrumenty

4.2.1 Dotazníky

Výskumná časť dizertačnej práce bola realizovaná formou dotazníkového šetrenia, ktorého základ vychádzal zo získavania informácií prostredníctvom štandardizovanej podoby a od vzorky populácie (Hendl, 2006).

Prostredníctvom danej metódy sa nám podarilo získať dáta nevyhnutné k nášmu výskumu. Využitím danej metódy sme naplnili požiadavku efektívnosti a zároveň jednoduchosti. Porovnaním klasického zadávania využívaním formy papier-ceruzka má online forma využívajúca internet niekoľko výhod.

Podľa Dismana (2011) je možné dotazník všeobecne považovať za rozšírený spôsob, prostredníctvom ktorého získavame dáta kvantitatívnych štúdií. Disman (2011) popisuje výhody i nevýhody, ktoré porovnáva so štandardizovaným rozhovorom:

výhody

- možnosť väčšieho priestorového rozptýlenia respondentov,
- za pomerne krátky čas je možné osloviť nielen veľký počet respondentov, no zároveň mám ponúka i nízke náklady,
- samostatnosť, bez prítomnosti iných osôb,
- bezmennosť respondentov,

nevýhody

- vysoké nároky na respondentov v rámci ochoty,
- možnosť neodpovedať na niektoré otázky alebo celý dotazník,
- na dotazník môžu odpovedať viacerí respondenti,
- návratnosť dotazníkov využitím tejto techniky môže byť nízka.

Vo výskumnej časti našej dizertačnej práce sme sa zamerali na dodržanie uvedených výhod. Vzhľadom k tomu, že úvodná výskumná časť práce bola respondentom sprostredkovaná elektronickou formou, jednou z našich úloh bolo zabezpečiť možnosť odosielania už vyplnených dotazníkov len po úplnom odpovedaní na všetky otázky, ktoré dotazníky obsahovali. Počítali sme samozrejme aj s tým, že niektoré dotazníky budú nedokončené, čo ale z našej strany nebolo možné úplne ovplyvniť. Predpokladali sme, že na jednotlivé dotazníky budú reagovať len ochotne spolupracujúci respondenti. Dotazníky nebolo možné odosielať z tej istej IP adresy a vyradované boli i dotazníky vykazujúce zhodu 90 %.

Hlavným dôvodom voľby zberu dát formou dotazníkov bolo získanie všeobecného pohľadu k danej problematike na našom území.

4.2.2 Online výskum

V nasledujúcej časti sme bližšie rozpracovali jednotlivé nevýhody online výskumu podľa Reipsa (2002):

- *Nedokončené dotazníky*: podľa Muscha a Reipsa (2000 in Reips, 2002) môže počet respondentov, ktorí z rôznych dôvodov nedokončili výskum predstavovať 34 %. Z uvedených dôvodov sme kládli dôraz najmä na vizuálnu stránku dotazníkov a za dôležitý sme považovali i samotný úvodný príhovor, formu vyplňania samotných dotazníkov, nezadávali sme príliš zbytočné a zdĺhavé otázky.
- *Objektívita získaných dát*: podľa Reipsa (2002) je potrebné zabezpečiť objektivitu získaných dát používaním uzavretých foriem otázok a ponechať priestor na vpísanie vlastnej odpovede.
- *Funkčnosť*: veľmi dôležité je, aby sme online dotazník pred spustením ešte podrobili dôkladnej analýze a testovaniu, čím sa zabezpečí jeho kvalitné spracovanie a objasnenie konkrétnych pokynov, pretože respondent sa zoznamuje s výskumom za absencie osobného kontaktu (Birnbaum, 2004).
- *Viacnásobné vyplnenie*: k zamedzeniu viacnásobnému vyplneniu môžeme predchádzať vyplňaním dotazníka prostredníctvom jednej IP adresy a 90-percentnej zhody v odpovediach (Birnbaum, 2004).
- *Skreslenie vzorky*: heterogenita vzorky online výskumu môže byť narušená aj faktom, že k danej problematike sa dostane len časť respondentov zaoberajúcich sa podobnou témou (Reips, 2002).
- *Bezpečnosť*: podľa Reipsa (2002) je potrebné získané dáta priebežne ukladať na externý server.

Metodologické výhody

- *Rýchlosť a cenová dostupnosť*: cenová dostupnosť a taktiež možnosť zberu 24 hodín denne, 7 dní v týždni a z celého sveta. Dotazníky sú doručované komukoľvek a disponujú možnosťou automatického ukladania dát (Birnbaum, 2004).
- *Heterogenita a veľkosť vzorky*: internet predstavuje spôsob na získavanie odpovedí od respondentov a ich nábor, pretože štatistické spracovanie

ponúka možnosť jednoduchšieho spôsobu získavania vzorky respondentov (Birnbaum, 2004).

- *Špecializovaná vzorka*: prostredníctvom internetu môžeme osloviť priamo samotných potenciálnych účastníkov k danej téme (Birnbaum, 2004).
- *Pohodlie*: ako uvádzajú Rhodes, Bowie, Hergenrather (2003), elektronická forma online výskumu nám ponúka možnosť venovať sa ich vyplňaniu z pohodlia domova a kedykoľvek.
- *Kontrola reliability*: veľkou výhodou je, že ak už bola spracovaná štúdia do elektronickej podoby, je možné ju opätovne použiť v jej nezmenenej podobe, čím zamedzíme skresleniu výsledkov očakávaním experimentátora (Birnbaum, 2004).
- *Anonymita*: Grosling, Vazire, Srivastava, John (2004) uvádzajú, že respondenti majú vyššiu mieru anonymity i nižší nátlak, výsledkom je otvorejšia forma prejavovania svojich názorov a pocitov.
- *Technické zabezpečenie*: elektronické zabezpečenie online dotazníka môže pomôcť respondentom sa jednoduchšie dostať späť k nevyplneným políčkam (Hendl, 2006).

Ako sme už vyššie uviedli, Dotazníky DDVD – Dotazník o diagnostike vývinovej dyspraxie (Príloha B, C) boli respondentom predkladané online formou prostredníctvom internetu. Pre tento účel sme dotazníky konštruovali v programe Survio a umiestnené boli na webovom portáli.

Survio je česká spoločnosť prevádzkujúca rovnomennú službu pre tvorbu a distribúciu online dotazníkov. Spoločnosť funguje od roku 2008 a svoje služby poskytuje v 17 svetových jazykoch na princípe softvéru ako služby (SaaS). S viac ako 3 miliónmi užívateľov (údaj platný k novembru 2020) sa radí medzi 3 celosvetovo najrozšírejšie dotazníkové nástroje. Survio tiež ponúka možnosti automatickej analýzy odpovedí a zdieľania výsledkov. Užívateľ služby má na výber zostavenie vlastného dotazníka alebo môže využiť predpripravené šablóny a tieto si ďalej upravovať. Typy ponúkaných otázok sa rôznia, od výberových, textových a zoradovacích až po maticové otázky, sémantický diferenciál alebo Net Promoter Score (<https://cs.wikipedia.org/wiki/Survio>).

Dotazníky sme ponúkali na vyplnenie rôznymi spôsobmi – hromadným rozoslaním e-mailových pozvánok, cez sociálne siete, vložení dotazníka na

web, pomocou URL odkazu alebo QR kódu. Formuláre boli zároveň optimalizované aj pre mobilné zariadenia. Predplatením boli výsledky spracované do tabuliek a grafov, s možnosťou filtrovania i generovania zostáv do reportov v najbežnejších formátoch – pdf, docx alebo pptx.

Cieľom dotazníkov bolo zmapovať aktuálnu situáciu v rámci základných škôl a poradenských zariadení v oblasti diagnostiky vývinovej dyspraxie. Zmapovať skúsenosti špeciálnych pedagógov pri práci so žiakmi a klientmi s diagnostikovanou vývinovou dyspraxiou, či vedia zachytiť a diagnostikovať danú vývinovú poruchu. Cieľom dotazníkov bolo i zhodnotiť, či sa venujú reedukácii žiakov a klientov s vývinovou dyspraxiou a aké reedukačné postupy využívajú v rámci intervencií, ako sa im pracuje, s akými problémami sa stretávajú v rámci diagnózy vývinová dyspraxia, či majú žiaci s vývinovou dyspraxiou nejaké možnosti extra podpory pre učenie. V rámci jednotlivých dotazníkov sme zisťovali, či ich pregraduálna príprava na vysokej škole dostatočne pripravila na prácu so žiakmi s danou poruchou. V závere dotazníkov sme mapovali záujem o workshopy, semináre k problematike vývinovej dyspraxie, akú oblasť k danej problematike by preferovali a aký je ich postoj k inklúzii všetkých žiakov na bežných školách

4.2.3 Dotazníky, súčasť komplexnej diagnostiky vývinovej dyspraxie

Ako sme už uviedli v teoretickej časti našej práce, komplexná diagnostika vývinovej poruchy motorickej koordinácie by mala pozostávať zo štandardizovaných testov zameraných na motoriku, testov zameraných na hodnotenie iných relevantných oblastí súvisiacich s motorikou, dotazníkov, klinického hodnotenia (rozhovor s rodičom, dieťaťom, učiteľom, prípadne ďalšími relevantnými osobami, klinické vyšetrenia), hodnotenia prostredia, v ktorom dieťa vyrastá, hodnotenia školských výsledkov, zistenia komorbidít (Blank et al., 2012).

Blank et al. (2012) uvádza, že diagnóza DCD by nemala byť stanovená pred 5. rokom veku dieťaťa, podľa EACD (EACD = EuropeanAcademyforChildDisability) nie sú súčasné diagnostické prostriedky pre deti predškolského veku natoľko prepracované, aby umožnili kvalitné a spoľahlivé testovanie.

Súčasťou diagnostiky by malo byť zisťovanie anamnézy, a to na základe rozhovoru alebo dotazníka s rodičom, s učiteľom a s dieťaťom. Rodičia

zvyčajne ako prví zaznamenávajú ťažkosti, ich deti sa im zdajú hanblivé a osamelé, majú problémy pri hrách s loptou, s rovnováhou, s jazdou na bicykli, veľakrát aj s rečou, behaním a skákaním. Rodičia môžu informovať o rodinnej anamnéze, komorbiditách, faktoroch prostredia, ako napríklad psychosociálnych faktoroch, neurologických ochoreniach a ostatných chorobách, mentálnych poruchách či sociálnych podmienkach rodiny. V rámci zisťovania informácií je dôležitá osobná anamnéza dieťaťa, s dôrazom na tehotenstvo, pôrod, vývinové míľniky, študijné výsledky, sociálne kontakty, materskú škôlku, školu, prekonané a súčasné choroby (najmä neurologické poruchy), zmyslové poruchy a nehody (Zelinková, 2001; Zelinková, 2003; Blanke t al., 2012).

Podľa Cermaka et al. (2002) a Zelinkovej (2011) motorické ťažkosti a problémy so správaním je možné si všimnúť u detí s vývinovou poruchou koordinácie počas vyučovania a na školskom ihrisku. Je preto nesmierne dôležité získavanie informácií od učiteľa. Môžeme sa pýtať na motorické funkcie, aktivitu, účasť, faktory prostredia, prípadnú podporu, osobnostné faktory, zaujíma nás správanie v škole, ktoré by mohlo poukazovať na prípadné komorbidity. Veľmi cenné sú v tomto prípade aj študijné výsledky, v škole sa problémy s motorikou manifestujú v rôznych predmetoch a schopnostiach, napr. pri písaní, v rámci jednotlivých výchov, ale aj v reči. Ako autori (Cermak et al., 2002; Zelinková, 2011) ďalej uvádzajú, typickým problémom, ktorý si učitelia často všimnú, je práve problém s písaním. Podľa autorov (Cermak et al., 2002; Zelinková, 2011) v rámci telesnej výchovy alebo cez prestávky sa môžu objavovať ťažkosti pri hrách s loptou, zlá koordinácia pri behaní, preskakovaní, skákaní, niektoré deti sa môžu dokonca úplne vyhýbať detským ihriskám. Učiteľ si tak môže všimnúť napr. aj poruchy v správaní alebo chýbajúcu motiváciu, tieto deti sa môžu ľahšie rozhnevať, bývajú agresívnejšie, frustrované, ľahko sa vzdávajú, vzťahujú sa do seba alebo sa úplne vyhýbajú plneniu úloh. Svojím správaním môžu vyrušovať učiteľov, ale aj spolužiakov. (Cermak et al., 2002; Zelinková, 2011)

Vzhľadom k tomu, že zatiaľ neboli žiadne dotazníky validizované pre slovenskú populáciu, sme na základe dôkladne preštudovanej problematiky vytvorili neštandardizované dotazníky vlastnej konštrukcie:

- Anamnestický dotazník pre rodičov
- Dotazník pre učiteľa na hodnotenie gramotnosti žiaka 1. ročníka

- Dotazník pre učiteľov žiakov 2. ročníka ZŠ zameraný na vývinovú dyspraxiu dieťaťa
- Dotazník pre rodičov.

Vypĺňanie dotazníkov nie je anonymné, neexistujú v nich správne a ani nesprávne odpovede. Je to súbor otázok v písomnej forme, na ktoré rodičia a učitelia odpovedajú formou výberu už vopred predložených a stanovených alternatív odpovedí, alebo odpovedajú voľne, kde vlastnými slovami zapisuje svoju odpoveď (Ritomský, 2004; Švec, 1998).

4.3 Experimentálne overovanie diagnostických skúšok pre diagnostiku vývinovej dyspraxie

4.3.1 Predvýskumné overovanie psychometrických vlastností

Vzhľadom k skutočnosti, ako sme už v predchádzajúcej časti dizertačnej práce uvádzali, že zatiaľ neboli žiadne dotazníky validizované pre slovenskú populáciu, vytvorili sme súbor diagnostických skúšok pre diagnostiku vývinovej dyspraxie, ako predvýskumné overovanie psychometrických vlastností. Diagnostické skúšky obsahujú 6 úloh, pričom každá úloha obsahuje podrobný popis a inštrukciu.

V ďalšej časti výskumu sme sa zamerali na predbežnú analýzu našej metodiky na diagnostiku vývinovej dyspraxie u žiakov 2. ročníka ZŠ v Nitre a v Liptovskom Mikuláši. Výskumný súbor tvorilo 37 detí vo veku 7 (n=23) a 8 rokov (n=14), z toho bolo 19 dievčat a 18 chlapcov, všetci respondenti navštevovali 2. ročník základnej školy.

5 Diskusia a odporúčania pre pedagogickú teóriu a prax

Na základe dostupnej literatúry je skupina detí s DCD, pomerne početná, niektoré štúdie dokonca udávajú až 20% prevalenciu. Epidemiologické informácie sú predovšetkým závislé na tom, ako prísne sú nastavené kritériá pre hodnotenie. Najnovšie diagnostické kritériá, tzv. DSM-V, sú z roku 2013 (Kirby et al., 2014). Celosvetovo však ešte stále nie je jasná presná etiológia

a zatiaľ neexistujú ani žiadne konkrétne odporúčané postupy pre diagnostiku i terapiu DCD.

Podľa odborníkov z EACD (Blank et al., 2012) môže byť DCD (často tiež i je) spojená s ADHD, špecificky narušeným vývinom reči, špecifickými poruchami učenia, poruchami autistického spektra. Niektoré z týchto komorbidít sú tak spojené s DCD, pretože DCD bolo považované za ich súčasť.

V súčasnej dobe je najpoužívanším diagnostickým testom pre identifikáciu motorických porúch u detí Movement Assessment Battery for Children 2 (Henderson et al., 2007), ktorý hodnotí oblasť jemnej motoriky, hrubej motoriky a statickú aj dynamickú rovnováhu. Pôvodné britské vydanie má aj svoju českú verziu s normami pre české deti (Psotta, 2014).

V prvej časti nášho výskumu sme zostavili dva pôvodné dotazníky zamerané na špeciálnych pedagógov zamestnaných na základných školách a pre špeciálnych pedagógov v poradenských centrách, pretože podozrenia na DCD u detí môžu byť iniciované obavami od rodičov, učiteľov alebo zdravotníckych pracovníkov. Medzi dôvody, prečo môže byť malé dieťa identifikované, patria: neskorá chôdza alebo rozprávanie, vo vyššom veku zlyhanie v škole alebo ťažkosti s písaním. Odborníci v zdravotníctve alebo vo vzdelávaní sú jednými z prvých, ktorí by si mali všimnúť ťažkosti s koordináciou, akékoľvek príznaky naznačujúce poruchy učenia, oneskorenie reči a jazyka alebo problémy v správaní. Forsyth et al. (2008) a Salmon et al. (2006) zdôrazňujú význam včasnej identifikácie pre DCD a ďalšie vývinové poruchy, ako i potrebu multidisciplinárneho hodnotenia.

Cieľom dotazníkov bolo zmapovať aktuálnu situáciu v rámci základných škôl a poradenských zariadení v oblasti diagnostiky vývinovej dyspraxie. Zmapovať ich skúsenosti pri práci so žiakmi a klientmi s diagnostikovanou vývinovou dyspraxiou, či vedia zachytiť a diagnostikovať danú vývinovú poruchu. Zároveň sme sa snažili zachytiť, s akými problémami sa stretávajú v rámci diagnózy vývinová dyspraxia.

Podľa Cermaka et al. (2002) a Zelinkovej (2011) motorické ťažkosti a problémy so správaním je možné si všimnúť u detí s vývinovou poruchou koordinácie počas vyučovania a na školskom ihrisku. Je preto nesmierne dôležité získavanie informácií od učiteľa. Môžeme sa pýtať na motorické funkcie, aktivitu, účasť, faktory prostredia, prípadnú podporu, osobnostné faktory, zaujíma nás správanie v škole, ktoré by mohlo poukazovať na prípadné komorbidity. Veľmi cenné sú v tomto prípade aj študijné

výsledky, v škole sa problémy s motorikou manifestujú v rôznych predmetoch a schopnostiach, napr. pri písaní, v rámci jednotlivých výchov, ale aj v reči. Ako autori (Cermak et al., 2002; Zelinková, 2011) ďalej uvádzajú, typickým problémom, ktorý si učitelia často všimnú, je práve problém s písaním. Podľa autorov (Cermak et al., 2002; Zelinková, 2011) v rámci telesnej výchovy alebo cez prestávky sa môžu objavovať ťažkosti pri hrách s loptou, zlá koordinácia pri behaní, preskakovaní, skákaní, niektoré deti sa môžu dokonca úplne vyhýbať detským ihriskám. Učiteľ si tak môže všimnúť napr. aj poruchy v správaní alebo chýbajúcu motiváciu, tieto deti sa môžu ľahšie rozgnevať, bývajú agresívnejšie, frustrované, ľahko sa vzdávajú, vzťahujú sa do seba alebo sa úplne vyhýbajú plneniu úloh. Svojím správaním môžu vyrušovať učiteľov, ale aj spolužiakov (Cermak et al., 2002; Zelinková, 2011).

Najväčšie zastúpenie mali špeciálni pedagógovia s najkratšou praxou: pod 5 rokov a s praxou v rozmedzí 6– 10 rokov. Naším predpokladom bolo, respondenti s kratšou odbornou a poradenskou praxou v našich podmienkach majú nižšie základné vedomosti o dotazníkových možnostiach pre diagnostikovanie vývinovej dyspraxie u detskej populácie, než respondenti s dlhšou odbornou a poradenskou praxou. Na testovanie tejto hypotézy sme použili test chí-kvadrát. Testovali sme dve skupiny respondentov podľa dĺžky odbornej praxe: skupina s praxou od 0 do 15 rokov a skupina s praxou 16 rokov a viac. Výsledky preukázali, že počet rokov praxe súvisí s poznaním diagnostických testov, avšak inak ako sme predpokladali. V skupine respondentov s dlhšou odbornou praxou bol reálny počet respondentov, ktorí odpovedali kladne na otázku: Poznáte nejaký test vývinovej dyspraxie?, nižší ako očakávaný počet a v skupine s kratšou odbornou praxou to bolo naopak.

Aj keď existuje súvis medzi dĺžkou odbornej praxe a vedomostiach o diagnostike vývinovej dyspraxie, naša hypotéza sa teda nepotvrdila. Zistili sme, že až 91% z nich uviedlo, že ich zariadenie nedisponuje vhodným diagnostickým nástrojom na diagnostiku tejto poruchy.

Väčšina špeciálnych pedagógov (85%) nemá vedomosti o dotazníkových možnostiach pre diagnostikovanie vývinovej dyspraxie u detskej populácie. Dokonca len 8% niekedy použilo dotazník MABC-2. Zároveň sme zistili, že nie sú rozdiely v poznatkoch o dotazníkoch na diagnostiku vývinovej dyspraxie medzi skupinami špeciálnych pedagógov z pracovísk ZŠ a CPP.

Zároveň sme predpokladali, že čím kratšiu odbornú a poradenskú prax majú respondenti, tým horšie budú hodnotiť svoju informačnú bázu pre diagnostiku vývinovej dyspraxie.

Výsledky štatistickej analýzy preukázali, že dĺžka odbornej praxe respondentov súvisí s ich hodnotením vlastnej vzdelanostnej a informačnej báze pozitívne. Čím mali respondenti kratšiu prax, tým nižšie hrubé skóre dosahovali, čo znamená, že sa hodnotili ako menej vzdelaní a informovaní v diagnostike vývinovej dyspraxia.

Naša hypotéza sa potvrdila, ale jedná sa o slabý štatistický vzťah.

Vzhľadom k tomu, že zatiaľ neboli validizované dotazníky na diagnostiku DCD pre slovenskú populáciu, prikladáme v Prílohe A preklad Dotazníka na poruchy vývinovej koordinácie (vývinovej dyspraxie) DCDQ '07 (Wilson, Crawford, Green, Roberts, Aylott, Kaplan, 2009), vytvorený pre potreby našej dizertačnej práce.

V rámci jednotlivých dotazníkov sme taktiež zisťovali, či pregraduálna príprava na vysokej škole dostatočne pripravila špeciálnych pedagógov na prácu so žiakmi s danou poruchou. Až 72% špeciálnych pedagógov nášho výskumu hodnotilo už pregraduálnu prípravu na vysokej škole ako nedostatočnú na prácu s vývinovou dyspraxiou, pričom 19% nebolo vôbec pripravených na diagnostiku tejto poruchy. Až 70% našich respondentov sa nikdy nezúčastnilo vzdelávania ohľadom vývinovej vývinovej dyspraxie a žiadny z nich nevedel, že by sa na takomto vzdelávaní zúčastnil v posledných troch rokoch. Napriek horeuvedenému sa až 67% špeciálnych pedagógov nášho výskumu hodnotilo ako úplne alebo dostatočne vzdelaných pre pedagogickú diagnostiku vývinovej dyspraxie.

Jedným z našich cieľov bolo, ako bude väčšina respondentov hodnotiť súčasnú situáciu v oblasti intervenčných a edukačných nástrojov u detí s vývinovou dyspraxiou ako nedostatočnú. 47% respondentov hodnotilo súčasnú situáciu v oblasti intervencie a edukácie ako čiastočne alebo úplne dostatočnú, kým 53% respondentov ju hodnotilo ako nedostatočnú.

Zároveň sme zisťovali povedomie a pochopenie vývinovej dyspraxie u špeciálnych pedagógov, ktoré je nevyhnutné na rozvoj detí a žiakov s danou diagnózou. Špeciálni pedagógovia sú si vedomí behaviorálnych a kognitívnych ťažkostí spojených s dyspraxiou. Bolo preto potrebné hľadať možnosti a spôsoby na ich profesionálny rozvoj zabezpečujúci zlepšenie

práce u detí s dyspraxiou. Stratégie včasnej intervencie predstavujú dobré vyhliadky na úspešné zvládnutie vývinovej dyspraxie v edukácii a poradenstve v prvých ročníkoch povinnej školskej dochádzky.

Ďalšie výsledky v našom výskume nám naznačili, že u detí s vývinovou dyspraxiou sa vyskytujú problémy v oblasti samoobsluhy, pomalé tempo písania, problémy v geometrii, artikulácii a s porozumením reči. Zaujímavým výsledkom bolo, že až 168 respondentov uviedlo, že tieto deti opakovane zlyhávajú v písomných prácach zriedkavo alebo vôbec.

V našom výskumnom súbore hodnotili aj najčastejšie ťažkosti u detí s vývinovou dyspraxiou: pomalý postup, neinštinktívne učenie, manipulácia. Najmenej problémov mali podľa respondentov v oblasti zapisovania čísiel alebo príkladov.

Aj podľa zistení Wernera et al. (2012) má táto porucha vplyv na koordináciu pohybov hrubej i jemnej motoriky a nešikovnosť detí sprevádza v škole, pri športových aktivitách aj počas aktivít všedného dňa. Často mávajú problém s obliekaním, zaväzovaním topánok, písaním alebo manipuláciou s niektorými predmetmi. Jedinci majú taktiež i ťažkosti s napodobňovaním, ktoré vyplývajú z narušenej funkcie zrkadlových neurónov (Werner et al., 2012). Podporované je to i dôkazmi, napríklad od Greena et al. (2002), ktorí preukázali, že DCD sa často prekrýva s inými vývinovými poruchami. Výskum preukázal toto prekrytie DCD s ADHD, dyslexiou a ASD. Existujú tiež dôkazy naznačujúce, že jedna tretina detí s poruchou reči a jazykovým postihnutím bude mať pravdepodobne aj DCD (Kaplan, Crawford, Wilson et al., 1997; Pitcher, Piek, Hay, 2003).

Diagnostika DCD predstavuje časovo náročný a komplikovaný proces. Vyžaduje do tohto procesu zahrnúť anamnézu, klinické vyšetrenie, použitie štandardizovaných testov i dotazníkov, pohľad rodičov, učiteľov, dieťaťa, ako i ďalších relevantných osôb (Zelinková, 2001; Zelinková, 2003; Blanke et al., 2012).

Ako sme už uviedli v teoretickej časti našej práce, komplexná diagnostika vývinovej poruchy motorickej koordinácie by mala pozostávať zo štandardizovaných testov zameraných na motoriku, testov zameraných na hodnotenie iných relevantných oblastí súvisiacich s motorikou, dotazníkov, klinického hodnotenia (rozhovor s rodičom, dieťaťom, učiteľom, prípadne ďalšími relevantnými osobami, klinické vyšetrenia), hodnotenia prostredia, v

ktorom dieťa vyrastá, hodnotenia školských výsledkov, zistení a komorbidít (Blank et al., 2012).

Cieľom dizertačnej práce bolo vytvoriť i návrh neštandardizovaných dotazníkov a skúšok na diagnostiku vývinovej dyspraxie, ktoré by uľahčili v edukácii a poradenstve vyhľadať a identifikovať deti so stanovenou diagnózou vývinovej poruchy motorickej koordinácie. Jedným z našich predpokladov bolo, že sme pokladali za potrebné vypracovať diagnostické techniky a dotazníky, ktoré by dokázali zachytiť vývinovú dyspraxiu.

Môžeme konštatovať, že vytvorenie návrhu skúšok na diagnostiku vývinovej poruchy motorickej koordinácie nám poslúžilo ako predvýskum k súčasným empirickým východiskám našej skúmanej problematiky.

V ďalšej časti výskumu sme sa zamerali na predbežnú analýzu našej metodiky na diagnostiku vývinovej dyspraxie u žiakov 2. ročníka ZŠ v Nitre a v Liptovskom Mikuláši.

Aj väčšina výskumov týkajúcich sa DCD bola zameraná na deti školského veku. Avšak DCD spolu s ďalšími vývinovými poruchami, ako sú ADHD, sa v súčasnosti považujú za celoživotný stav. Podľa Losse, Henderson, Elliman et al. (1991), Sugden, Chambers (2005) a Kirbyová, Sugden, Beveridge et al. (2008) takmer tri štvrtiny detí s DCD budú mať naďalej ťažkosti aj ako dospelí.

V úvodnej fáze analýzy výsledkov sme sa zamerali na testovanie rozdielov medzi skupinami z hľadiska pohlavia.

Výsledky Mann-Whitneyho U-testu preukázali, že neexistujú štatisticky významné rozdiely v sledovaných premenných medzi dievčatami a chlapcami v našej výskumnej vzorke. Výnimku tvorili len subtesty Mašlička a Kocka ľavá, kde chlapci dosahovali signifikantne vyššie hrubé skóre.

V odbornej literatúre panuje všeobecná zhoda v tom, že chlapci a dievčatá sú postihnutí v pomere 4:1, a ak sú dievčatá s touto diagnózou, bývajú postihnuté závažnejšie (DyspraxiaFoundation, 1999). Výskyt chlapcov v malom prieskume uskutočnenom na západe Írska bol podobný rozdeleniu pohlaví, ktoré sa ukázalo v mnohých iných štúdiách zameraných na deti s vývinovou poruchou motoriky (Miller, a kol., 2001; Missiuna, 1994). Doteraz neexistujú definitívne dôvody, prečo chlapci tvoria väčšiu skupinu,

hoci chlapci majú tendenciu byť nadmerne zastúpení aj v iných skupinách detí s poruchami učenia a špecifickými problémami s učením (Barnhart, Davenport, Epps, Nordquist, 2003). Barnhart a kol. (2003) uvádza, že tento rozdiel môže odrážať vyššiu mieru odporúčaní pre chlapcov, pretože správanie chlapcov s motorickými ťažkosťami môže byť ťažšie zvládnuteľné doma a v triede.

Ďalším faktorom môže byť, že klinickí lekári pravdepodobne viac zvažovali DCD u dievčat, kde sú prítomné i ďalšie vývinové poruchy, akonapříklad dyslexia, alebo učitelia pravdepodobnejšie identifikujú DCD u chlapcov, ktorí majú ADHD s výraznými príznakmi hyperaktivity (Rivard, Missiuna, Hanna et al., 2007).

Vzhľadom k vyššie uvedeným skutočnostiam plánujeme do budúcnosti porovnať ešte väčšiu výskumnú vzorku.

Ďalej sme sa zamerali na testovanie rozdielov z hľadiska veku. Výsledky Mann-Whitneyho U-testu preukázali, že neexistujú štatisticky významné rozdiely v sledovaných premenných z hľadiska veku v našej výskumnej vzorke. Výnimku tvoria len subtesty Strihanie, Kocka pravá, Stoj slepý a Dynamická praxia, kde 7-roční respondenti skórovali signifikantne vyššie. Následne sme vytvorili prvotné orientačné normy pre celý výskumný súbor.

Na základe uvedeného pokladáme za užitočné do budúcnosti urobiť výskum na väčšej vzorke a ešte raz preskúmať, aby sa zistilo, či treba robiť normy vzhľadom na vek.

Vzhľadom k tomu, že zatiaľ neboli žiadne dotazníky validizované pre slovenskú populáciu, sme na základe dôkladne preštudovanej problematiky vytvorili neštandardizované dotazníky vlastnej konštrukcie:

- Anamnestický dotazník pre rodičov
- Dotazník pre učiteľa na hodnotenie gramotnosti žiaka 1. ročníka
- Dotazník pre učiteľov žiakov 2. ročníka ZŠ zameraný na vývinovú dyspraxiu dieťaťa
- Dotazník pre rodičov.

Východiskom každej diagnostiky DCD by mala byť dôkladná analýza histórie problému, ktorá umožňuje komplexné zmapovanie vzorcov správania a vplyv motorických ťažkostí na každodenné fungovanie dieťaťa. V rámci toho je dôležité zhromažďovať informácie z domáceho a školského prostredia o vplyve poruchy na dieťa. Pre získanie ucelenejšieho obrazu

o dieťaťa a následných zmenách v jeho vývine je potrebné doplniť jeho hodnotenie z predchádzajúcich školských rokov alebo z anamnestických rozhovorov so zákonnými zástupcami a učiteľmi. Komplexná anamnéza by mala obsahovať správy z predchádzajúcich a aktuálnych lekárskeho vyšetrení a hodnotenia z výchovno-vzdelávacieho procesu. V úvode konzultácie s rodičmi dieťaťa je potrebné vedieť si zadefinovať hlavný problém a spúšťač, ktorý inicioval konzultáciu. Základné obavy rodičov často súvisia so sekundárnymi následkami (Missiuna, Moll, King et al., 2007; Kirbyová, Sugden, Beveridge et al., 2008).

Na základe uvedených skutočností je potrebné hľadať možnosti a spôsoby na profesionálny rozvoj špeciálnych pedagógov zabezpečujúci zlepšenie práce u detí s dyspraxiou. Stratégie včasnej intervencie predstavujú dobré vyhliadky na úspešné zvládnutie vývinovej dyspraxie v edukácii a poradenstve v prvých ročníkoch povinnej školskej dochádzky.

ZÁVER

Vývinová dyspraxia môže na základe uvedených informácií výrazne narušiť proces vývoja dieťaťa, ako i proces učenia. V prípade neskorého identifikovania môže viesť i k rozvoju sekundárnych porúch. Je preto veľmi dôležitý prístup učiteľov, špeciálnych pedagógov, psychológov, poradcov a lekárov, aby identifikovali, diagnostikovali a zvládli tento problém ešte v ranom štádiu vývoja. V rámci skorého prístupu by sa tak mohlo predísť dôsledkom vývinovej dyspraxie, ktorá ovplyvňuje rozvoj detí, najmä v oblasti motorickej koordinácie. Dané povedomie bude nepochybne užitočné pri navrhovaní a implementácii programov v školskom a poradenskom systéme. Deťom s vývinovou dyspraxiou by sme tak mohli pomôcť prostredníctvom programov a individuálneho prístupu.

Hlavným cieľom účinnej intervencie je pomôcť dieťaťu kompenzovať ich ťažkosti a prispôbiť proces učenia, čím by sme zabránili v nich rozvoju frustrácie, prípadne iných psychických porúch. Za najdôležitejšie pokladáme uvedomenie si, že deti s vývinovou dyspraxiou sú deti rovnocenné, bystré a inteligentné, ktoré síce majú ťažkosti s plánovaním a organizáciou vhodných

činností alebo správania, no ich pochopenie a pomoc všetkým predstavuje nevyhnutnú súčasť ich procesu učenia.

CONCLUSION

Based on the above information, developmental vývinová dyspraxia can significantly disrupt the child's development process as well as the learning process. In the case of late identification, it can also lead to the development of secondary disorders. The approach of teachers, special educators, psychologists, counselors and doctors is therefore very important to identify, diagnose and manage this problem at an early stage of development. As part of an early approach, the consequences of vývinová dyspraxia, which affects children's development, especially in the area of motor coordination, could thus be avoided. This awareness will undoubtedly be useful in the design and implementation of programs in the school and counseling system. We could thus help children with developmental vývinová dyspraxia through programs and an individual approach.

The main goal of an effective intervention is to help the child compensate for their difficulties and adapt the learning process,

which would prevent them from developing frustration or other psychological disorders. We consider it most important to realize that children with developmental *vývinová dyspraxia* are equal, bright and intelligent children who, although they have difficulties with planning and organizing appropriate activities or behavior, understanding and helping them all represents an essential part of their learning process.

VÝBER POUŽITÉJ LITERATÚRY

American Psychiatric Association. 1994. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* [online]. fourth edition. Washington, DC: APA. [Cit. 12. 04. 2021]. Dostupné z:

<https://doi.org/10.1176/ajp.152.8.1228>

American Psychiatric Association (APA). 2013. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* [online]. 5th ed. Washington DC. ISBN 978-0-89042-554-1. [Cit. 12. 04. 2021]. Dostupné z:

<https://cdn.websiteeditor.net/30f11123991548a0af708722d458e476/files/uploaded/DSM%2520V.pdf>

BARNHART, RC., DAVENPORT, MJ., EPPS, SB., NORDQUITS, VP. 2003. Developmental Coordination Disorder, *Physical Therapy* [online]. [Cit. 12. 04. 2021]. Dostupné z:

<http://www.ptjournal.org/includes/printit.cfm>

BIRNBAUM, MH. 2004. Human research and data collection via the internet. *Annual Review of Psychology*, 55; 803-832. [Cit. 18. 06. 2022]. Dostupné z:

- doi: 10.1146/annurev.psych.55.090902.141601
- BLANK, R., SMITS-ENGELSMAN, B., POLATAJKO, H. WILSON, P. 2012. European Academy for Childhood Disability (EACD): Recommendations on the definition, diagnosis and intervention of developmental coordination disorder (long version). *Developmental Medicine* [online]. vol. 54, issue 1, s. 54-93. [Cit. 12. 04. 2021]. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-8749.2011.04171.x>
- BOON, M. 2000. *Helping Children with Vývinová dyspraxia*. 3. vydání. London : Jessica Kingsley Publishers London and Philadelphia. ISBN 184642188.
- BOON, M. 2010. *Understanding vývinová dyspraxia: a guide for parents and teachers*. 2nd ed. Philadelphia : Jessica Kingsley Publishers. JKP essentials. ISBN 9781849050692.
- BRUININKS, B.D., BRUNINKS, R.H. 2005. *Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency* [online]. Second Edition (BOT-2). 2nd edn. Circle Pines, MN : AGS Publishing. [Cit. 13. 04. 2021]. Dostupné z: <https://www.pearsonassessments.com/store/usassessments/en/Store/Professional-Assessments/Motor-Sensory/Bruininks-Oseretsky-Test-of-Motor-Proficiency-%7C-Second-Edition/p/100000648.html>
- BURTON, A., MILLER, D. 1998. *Movement Skill Assessment*, Champaign, IL : Human Kinetics. 407 s. ISBN 0-87322-975-4.
- CAÇOLA, P. 2016. Physical and mental health of children with developmental coordination disorder. *Frontiers in Public Health* [online]. 4(224), 1–6. [Cit. 12. 04. 2021]. Dostupné z: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2016.00224>
- CAF. 2002. *The CaFD Directory of Specific Conditions and Rare Disorders* [online]. London : Contact a Family. [Cit. 17. 04. 2021]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/299535812_Developmental_Coordination_Disorder_in_grade_1_learners
- CERMAK, S., GUBBAY, S., & LARKIN, D. 2002. What is developmental coordination disorder? In S. Cermak & D. Larkin (Eds.), *Developmental coordination disorder* (pp.2–22). Albany, NY: Delmar. [Cit. 10. 04. 2022] Dostupné z: <https://doi.org/10.1348/000709906X159879>
- Clumsy Children. 1962. *British Medical Journal* [online]. London : 1665–6. (Editorial). [Cit. 13. 04. 2021] Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1926878/pdf/brmedj030020043.pdf>

- CRANE, L., SUMNER, E., HILL, E. L. 2017. Emotional and behavioural problems in children with Developmental Coordination Disorder: Exploring parent and teacher reports. *Research in Developmental Disabilities* [online]. vol. 70, s. 67-74. [Cit. 17. 04. 2021]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.08.001>.
- DAWN, J. C. 2005. *Vývinová dyspraxia*. *Gale Encyclopedia of Neurological Disorders* [online]. The Gale Group Inc, Gale. [Cit. 17. 04. 2021]. Dostupné z: <http://1.dropdf.com/files/1zWrV/the-gale-encyclopedia-of-neurological-disorders-vol-1-a-l-.pdf>
- De MILANDER, M., COETZEE, F. F., VENTER, A. 2014. Developmental Coordination Disorder in grade 1 learners *African Journal for Physical Health Education, Recreation and Dance* [online]. 20(3), 1075–1085. [Cit. 17. 04. 2021]. Dostupné z: <file:///C:/Users/GABA~1/AppData/Local/Temp/deMilanderCoetzeeVenterSeptember2014.pdf>
- DEWEY, D. 1995. *What is developmental vývinová dyspraxia?* [online]. *Brain Cogn*; 29: 254–74. [Cit. 13. 04. 2021]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8838385/>
- DISMAN, M. 2011. *Jak se vyrábí sociologická znalost*. Praha : Karolinum. 367 s. ISBN 978-80-246-1966-8.
- DRACHMAN, D. 2005. *Do we have brain to spare?* [online]. *Neurology* 64 (12): 2004–5. Dostupné z: <https://doi:10.1212/01.WNL.0000166914.38327.BB>. PMID 15985565.
- DUNFORD, C., STREET, E., O' CONNELL, H., KELLY, J., SIBER, J.R. 2004. Are Referrals to Occupational Therapy for Developmental Coordination Disorder Appropriate? *Archives of Disease in Childhood*, Vol. 89, pp. 143-147.
- Vývinová dyspraxia Foundation. 1999. *Praxia Made Perfect II* [online]. Hitchin: Vývinová dyspraxia Foundation. [Cit. 07. 04. 2021]. Dostupné z: <https://vývinová-dyspraxia-foundation.org.uk/professionals/research-professional-journal/references/>
- Vývinová dyspraxia Foundation. 2010. *Vývinová dyspraxia in children* [online]. [Cit. 13. 04. 2021]. Dostupné z: http://www.vývinová-dyspraxia-foundation.org.uk/services/gu_introduction.php
- Vývinová dyspraxia Foundation. 2013. *Vývinová dyspraxia at a Glance*. [online]. [Cit. 17. 04. 2021]. Dostupné z:

- <http://www.vyvinovadyspraxiafoundation.org.uk/about-vyvinova-dyspraxia/vyvinova-dyspraxia-glance/>
- FORSYTH, K., MACIVER, D., HOWDEN, S. et al. 2008. *Developmental coordination disorder – a synthesis of evidence to underpin an allied health professions framework* [online]. Int J Disabil Dev Educ; 55:153–72. [Cit. 11. 02. 2021]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/10349120802033659>
- GIBBS, J., APPLETON, J., APPLETON, R. 2007. Vývinová dyspraxia or Developmental Coordination Disorder? *Unravelling the enigma* [online]. Archives of Disease In Childhood, 92(6), 534-539. [Cit. 01. 04. 2020]. Dostupné z: <https://adc.bmj.com/content/92/6/534>
- GILLBERG, C. 2003. *Deficits in attention, motor control, and perception – a brief review* [online]. Arch Dis Child. Oct; 88(10): 904–910. [Cit. 13. 02. 2021]. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1136/adc.88.10.904>
- GREEN, D., BAIRD, G., BARNETT, AL. et al. 2002. *The severity and nature of motor impairment in Asperger's syndrome: a comparison with specific developmental disorder of motor function* [online]. I Child Psychol Psychiatry; 43:655–68. [Cit. 11. 03. 2021]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/11257786_The_severity_and_nature_of_motor_impairment_in_Aasperger%27s_syndrome_A_comparison_with_Specific_Developmental_Disorder_of_Motor_Functiony

PREHĽAD PUBLIKAČNEJ ČINNOSTI DOKTORANDA

- 1. FAI Redakčné a zostavovateľské práce**
Možnosti podpory detí na ceste ku gramotnosti. Gabriela Erhardtová.
Nitra: UKF Nitra, ISBN: 978-80-558-1479-7.

2. *GII Rôzne, ktoré nemožno zaradiť do predchádzajúcich*

Erhardtová, Gabriela

Kognitívno-behaviorálna terapia detí so strachom a úzkosťou
[hodnotenie] / Gabriela Erhardtová, 2020.

In: Kognitívno-behaviorálna terapia detí so strachom a úzkosťou. s. 423.
ISBN 978-80-554-1628-1.

[Erhardtová Gabriela (2%)]

**3. *O2rec Odborný výstup PČ ako časť knižnej publikácie alebo zborníka -
recenzia***

Erhardtová, Gabriela

Kognitívne-behaviorálniprístupy v praxi pedagoga / Gabriela
Erhardtová, 2022. In: Educa 16 : edukácia - kľúč k úspechu. Zborník
príspevkov z 16. vedeckej konferencie doktorandov s medzinárodnou
účasťou, Nitra 29. apríl 2021 ; zostavil: Radka Teleková, Michal
Koricina. - 1. vyd. - Nitra : UKF, 2021. - ISBN 978-80-558-1811-5, S.
203-204.

Rec. na: Kognitívne-behaviorálniprístupy v praxi pedagoga / Nora
Gavendová. - Praha : GradaPublishing, 2021. - 96 s. - ISBN 978-80-271-
2501-2.

[Erhardtová Gabriela (100%)]

**4. *V2abs Vedecký výstup PČ ako časť editovanej knihy alebo zborníka -
abstrakt***

JaničekPavelová, Monika - Erhardtová, Gabriela

Aplikácia testu diagnostika štruktúry matematických schopností (dismas)
u žiakov druhého a tretieho ročníka na Slovensku a v Čechách / Monika
JaničekPavelová, Gabriela Erhardtová ; recenzent: ErichPetlák, Miroslav
Kryštoň, 2022.In: EDUCA 17 : vzdelanie - cesta pre všetkých. Zborník
príspevkov zo 17. vedeckej konferencie doktorandov s medzinárodnou
účasťou, 05.05.2022, Nitra. - Nitra : UKF, 2022. - ISBN 978-80-558-
1943-3, S. 57.

[JaničekPavelová Monika (50%) - Erhardtová Gabriela (50%)]

5. *V2ppo Vedecký výstup PČ ako časť editovanej knihy alebo zborníka - príspevok z podujatia*
Erhardtová, Gabriela - JaníčekPavelová, Monika
Diagnostika a intervencia u žiakov s vývinovou dyspraxiou / Gabriela Erhardtová, Monika JaníčekPavelová, 2022.
In: EDUCA 17 : vzdelanie - cesta pre všetkých. Zborník príspevkov zo 17. vedeckej konferencie doktorandov s medzinárodnou účasťou, 05.05.2022, Nitra. - ISBN 978-80-558-1943-3, S. 40-48.

[Erhardtová Gabriela (50%) - JaníčekPavelová Monika (50%)]

6. *V2ppo Vedecký výstup PČ ako časť editovanej knihy alebo zborníka - príspevok z podujatia*
Erhardtová, Gabriela
Deti s vývinovou dyspraxiou na základných školách / Gabriela Erhardtová, 2021.
In: Educa 16 : edukácia - kľúč k úspechu. Zborník príspevkov z 16. vedeckej konferencie doktorandov s medzinárodnou účasťou, Nitra 29. apríl 2021 ; zostavil: Radka Teleková, Michal Koricina. - 1. vyd. - Nitra : UKF, 2021. - ISBN 978-80-558-1811-5, S. 133-139.

[Erhardtová Gabriela (100%)]

7. *V2pri Vedecký výstup PČ ako časť editovanej knihy alebo zborníka - príspevok*
Erhardtová, Gabriela
Úzkosť z matematiky ako prediktor vývinovej dyskalkúlie = Mathsanxiety as a predictor of developmentaldyscalculia / Monika JaníčekPavelová a kol, 2022. DOI 10.33543/Q2022.12.
In: QUAERE 2022 : recenzovaný
sborníkpríspevkůinterdisciplinárnímezinárodnívědeckékonferencedoktorandů a odborných asistentů, 27.06.2022-29.06.2022, Hradec Králové. - Hradec Králové : Magnanimitas, 2022. - ISBN 978-80-87952-36-8, P. 488-495.

[JaníčekPavelová Monika (25%) - Erhardtová Gabriela (25%) - Kraljiková Michaela (25%) - Žovinec Erik (25%)]

8. *V3cla Vedecký výstup PČ ako článok z časopisu - článok*
Erhardtová, Gabriela
Mathsanxiety as a predictor of developmentaldyscalculia / Monika JaníčekPavelová et al, 2022.
In: GRANT Journal. - ISSN 1805-0638, Roč. 11, č. 1 (2022), s. 37-40.

[JaníčekPavelová Monika (25%) - Erhardtová Gabriela (25%) - Kraljiková Michaela (25%) - Žovinec Erik (25%)]

9. *V3cla Vedecký výstup PČ ako článok z časopisu - článok*
JaníčekPavelová, Monika - Erhardtová, Gabriela - Žovinec, Erik
Application of thediagnostic test dismas - structures of mathematicalskills at thestudentssecond and thirdyears in Slovakia and CzechRepublic = Aplikácia diagnostického testu dismas - štruktúry matematických zručností u žiakov 2. A 3. ročníka naSlovensku a v ČR / Monika JaníčekPavelová, Gabriela Erhardtová, Erik Žovinec, 2022. DOI 10.18355/PG.2022.11.2.10.
In: SlavonicPedagogicalStudiesJournal : vedecký pedagogický časopis (PEGAS Journal). - ISSN 1339-9055, Roč. 11, č. 2 (2022), s. 291-301.

[JaníčekPavelová Monika (40%) - Erhardtová Gabriela (40%) - Žovinec Erik (20%)]

10. *V3cla Vedecký výstup PČ ako článok z časopisu - článok*
JaníčekPavelová, Monika - Žovinec, Erik - Erhardtová, Gabriela
Level of MathAnxietyAmongtheStudents of the 5 th – 9 thYear of Study in Slovakia / Monika JaníčekPavelová, Erik Žovinec, Gabriela Erhardtová, 2023. DOI 10.18355/PG.2023.12.1.5.
In: SlavonicPedagogicStudiesJournal. - ISSN 1339-9055, Roč. 12, č. 1 (2023), s. 48-57.

[JaníčekPavelová Monika (34%) - Žovinec Erik (33%) - Erhardtová
Gabriela (33%)]