

ŠTÚDIE ZO ŠPECIÁLNEJ PEDAGOGIKY

STUDIES
IN SPECIAL
EDUCATION

2 2025
ročník 14



VYDAVATELSTVO
PREŠOVSKÉJ
UNIVERZITY

VEDECKÁ RADA ČASOPISU

Dr. h. c. prof. PhDr. Miron Zelina, DrSc., Vysoká škola DTI v Dubnici nad Váhom (Slovenská republika)
prof. PaedDr. Miroslava Bartoňová, Ph.D., Univerzita Karlova v Prahe (Česká republika)
prof. Karola Dillenburger, BCBA-D, The Queen's University of Belfast (Severné Írsko)
prof. Ibrahim El-Zraigat, Ph.D., University of Jordan, Amman (Jordánsko)
prof. Mickey Keenan, Ph.D., BCBA-D, Ulster University (Severné Írsko)
prof. PaedDr. Vladimír Klein, Ph.D., Prešovská univerzita v Prešove (Slovenská republika)
dr. hab. prof. Anna Klim-Klimaszewska, Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach (Poľská republika)
dr. hab. prof. Daniel Kukla, Ph.D., Jan Długosz University in Częstochowa (Poľská republika)
prof. PaedDr. Jozef Liba, Ph.D., Prešovská univerzita v Prešove (Slovenská republika)
prof. PhDr. Karel Pančocha, MA, BA, Ph.D., Masarykova univerzita v Brne (Česká republika)
prof. PaedDr. Milan Valenta, Ph.D., Univerzita Palackého v Olomouci (Česká republika)
prof. PhDr. Marie Vítková, CSc., Masarykova univerzita v Brne (Česká republika)
prof. PaedDr. Darina Tarcsiová, Ph.D., Univerzita Komenského v Bratislave (Slovenská republika)
doc. PhDr. Barbora Bazalová, Ph.D., Masarykova univerzita v Brne (Česká republika)
assoc. prof. Anabela Cruz-Santos, Ph.D., Institute of Education University of Minho (Portugalsko)
doc. PhDr. Vladimír Dočkal, CSc., Trnavská univerzita v Trnave (Slovenská republika)
doc. PaedDr. Petr Franiok, Ph.D., Ostravská univerzita v Ostrave (Česká republika)
doc. PaedDr. Terézia Harčáriková, Ph.D., Univerzita Komenského v Bratislave (Slovenská republika)
doc. PaedDr. Ladislav Horňák, Ph.D., Prešovská univerzita v Prešove (Slovenská republika)
doc. PhDr. Vlastimil Chytrý, Ph.D., Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem (Česká republika)
doc. PhDr. et PhDr. Martin Kaleja, Ph.D., AMBIS vysoká škola, a.s., v Prahe (Česká republika)
doc. Mgr. Jiří Kantor, Ph.D., Univerzita Palackého v Olomouci (Česká republika)
doc. PaedDr. Jana Lopúchová, Ph.D., Univerzita Komenského v Bratislave (Slovenská republika)
doc. PhDr. Tatiana Matulayová, Ph.D., Technická univerzita v Liberci (Česká republika)
doc. PaedDr. Karel Neubauer, Ph.D., Univerzita Karlova v Prahe (Česká republika)
dr. hab. Beata Maria Nowak, Ph.D., Warsaw University of Life Science (Poľská republika)
doc. PaedDr. Alicja Petrasová, Ph.D., Prešovská univerzita v Prešove (Slovenská republika)
doc. PhDr. Jarmila Pipeková, Ph.D., Slezská univerzita v Opave (Česká republika)
assoc. prof. Dr. Teuta Ramadani Rasimi, University of Tetova (Severné Macedónsko)
doc. PaedDr. Ivana Rochovská, Ph.D., Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici (Slovenská republika)
assoc. prof. Ana Maria da Silva Pereira Henriques Serrano, Ph.D., Institute of Education University of Minho (Portugalsko)
doc. PhDr. Viera Šilonová, Ph.D., Prešovská univerzita v Prešove (Slovenská republika)
doc. PhDr. Albin Škoviera, Ph.D., Univerzita v Pardubiciach (Česká republika)
doc. PhDr. Michal Vostrý, Ph.D., Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem (Česká republika)
doc. PhDr. Ladislav Zilcher, Ph.D., Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem (Česká republika)
Marija Čolić, Ph.D., BCBA-D, LBA, University of Hawai'i at Mānoa (USA)
Robin Elizabeth Moyher, Ph.D., BCBA-D, LBA, George Mason University vo Virgínii (USA)

REDAKČNÁ RADA ČASOPISU

Šéfredaktor:

doc. PaedDr. Bibiána Hlebová, Ph.D., Prešovská univerzita v Prešove (Slovenská republika)

Zástupca šéfredaktora:

doc. Mgr. Tatiana Dubayová, Ph.D., Prešovská univerzita v Prešove (Slovenská republika)

Ivana Trellová, Ph.D., Prešovská univerzita v Prešove (Slovenská republika)

Editor čísla:

Mgr. Patrícia Mirdalíková, Ph.D., Prešovská univerzita v Prešove (Slovenská republika)

Jazyková korektúra:

doc. PaedDr. Bibiána Hlebová, Ph.D., Prešovská univerzita v Prešove (Slovenská republika)

Mgr. Jana Kožárová, Ph.D., Prešovská univerzita v Prešove (Slovenská republika)

Ďalší členovia redakčnej rady:

PaedDr. Lucia Mikurčíková, Ph.D., BCBA, Prešovská univerzita v Prešove (Slovenská republika)

Mgr. Ivana Trellová, Ph.D., BCBA, Prešovská univerzita v Prešove (Slovenská republika)

Mgr. Patrícia Mirdalíková, Ph.D., Prešovská univerzita v Prešove (Slovenská republika)

Mgr. Patrícia Šimková, Ph.D., Prešovská univerzita v Prešove (Slovenská republika)

Mgr. Jarmila Žolnová, Ph.D., Prešovská univerzita v Prešove (Slovenská republika)

PaedDr. Ľuboš Lukáč, Ph.D., Prešovská univerzita v Prešove (Slovenská republika)

Mgr. Zuzana Bednáriková, Prešovská univerzita v Prešove (Slovenská republika)

Peter Szombathy, Vydavateľstvo Prešovskej univerzity v Prešove (Slovenská republika)

Časopis je registrovaný v medzinárodnej databáze vedeckých časopisov ERIH PLUS v Nórsku, CEEOL v Nemecku, ako aj v Slovenskom národnom korpuse jazykovedného ústavu Ľudovíta Štúra SAV v Bratislave na Slovensku

Vydavateľ:

Prešovská univerzita v Prešove, Vydavateľstvo Prešovskej univerzity

Sídlo vydavateľa:

Prešovská univerzita v Prešove, Ul. 17. novembra 15,
080 01 Prešov, Slovenská republika, IČO 17 070 775

Návrh obálky:

Grafotlač Prešov, s.r.o.

Tlač:

Centrum excelentnosti sociohistorického a kultúrnohistorického výskumu
Prešovskej univerzity v Prešove

Periodicita vydávania:

dvakrát ročne

Dátum vydania:

október 2025 (ďalšie číslo vo februári 2026)

Dostupné na internete:

www.studiezospecialnejpedagogiky.sk

OBSAH

Slovo na úvod / Editorial

<i>Patrícia Mirdalíková, Jana Kožárová</i>	3
--	---

Teoretické a vedeckovýskumné štúdie

A Review of Telehealth-Delivered Functional Assessment Training for Teachers of Students with Neurodevelopmental Disabilities <i>Tullia Sychra Reucci, Sheri L. Kingsdorf, Karel Pančocha</i>	9
Schizencephaly and Immaturity in the Context of Developmental Defects without Severe Clinical Manifestations <i>Michal Vostrý, Ilona Pešatová, Barbora Lanková, Veronika Kvochová, Ivana Štolová</i>	25
Making Thought Visible: Blending Generative Artificial Intelligence and Visual Cognition Theory for Innovative Resources in Deaf Education <i>Filipa Machado Rodrigues, Anabela Cruz-Santos, Filipe Venade de Sousa, Isabel Morais, Joana Filipa Silva</i>	35
Identifikácia príležitostí, výziev a pedagogických postupov v inkluzívnom vzdelávaní žiakov s poruchami autistického spektra v základných školách <i>Bianca Nagyová, Lenka Nadányi, Dagmar Nemček</i>	50
Porovnávacia štúdia žiakov s dyslexiou a bez dyslexie v Teste fonologického uvedomovania pre čitateľov <i>Júlia Blašková, Martina Zubáková</i>	69
Rozvoj grafomotoriky u detí s vývojovými poruchami učení – prekvapivé výsledky cilené reedukácie <i>Pavel Svoboda, Eliška Zemánková</i>	83
Potreby školského špeciálneho pedagóga vo vzdelávaní žiakov so špecifickými vývinovými poruchami učenia <i>Sofia Michňáková, Ivana Trellová</i>	95
Prékážky ve využívaní informačních a komunikačních technologií u osob s lehkým mentálním postižením <i>Pavel Zíkl, Olga Malinovská, Helena Havlisová, Jiří Jošt, Jaroslav Novák, Kateřina Pešková, Radka Prázdna, Josef Procházka</i>	108
Subjektivně vnímané kompetence studentů k výuce zdravotní tělesné výchovy – pilotní studie <i>Jitka Vařeková, Eliška Vrátná, Markéta Křivánková, Klára Daďová, Štefan Pochyba, Kateřina Králová</i>	121
Diferencie vo vnímaní faktorov ovplyvňujúcich pocity žiakov so zdravotným znevýhodnením na hodinách telesnej a športovej výchovy z pohľadu typu základnej školy <i>Daša Švecová, Dagmar Nemček</i>	132
Žiak s Rubinstein-Taybiho syndrómom <i>Jan Viktorin</i>	148

Recenzie

- MADRO, Marek, VOLF KASMÁLYOVÁ, Zuzana, JURÁNEKOVÁ, Zuzana (2025). *Radikalizácia mladých ľudí na Slovensku. Metodická príručka pre prvolíniových pracovníkov s mládežou*. Bratislava: IPčko. 109 s. ISBN 978-80-99978-03-5159
- Alexandra Kalinayová159
- NĚMEČKOVÁ, Klaudie, HRICOVÁ, Alena (2025). *Duševní zdraví školních dětí*. Praha: GRADA. 143 s. ISBN 978-80-271-5370-1161
- Tatiana Dubayová161
- TRELLOVÁ, Ivana et al. (2024). *Behaviour Management for Children with Autism (Teachers' Handbook)*. Prešov: Vydavateľstvo Prešovskej univerzity. 94 p. ISBN 978-555-3326-1163
- Patrícia Mirdalíková163

Knižné novinky

- MADRO, Marek, VOLF KASMÁLYOVÁ, Zuzana, JURÁNEKOVÁ, Zuzana (2025). *Radikalizácia mladých ľudí na Slovensku. Metodická príručka pre prvolíniových pracovníkov s mládežou*. Bratislava: IPčko. 109 s. ISBN 978-80-99978-03-5165
- NĚMEČKOVÁ, Klaudie, HRICOVÁ, Alena (2025). *Duševní zdraví školních dětí*. Praha: GRADA. 143 s. ISBN 978-80-271-5370-1166
- ŽOLNOVÁ, Jarmila, DUBAYOVÁ, Tatiana, KOŽÁROVÁ, Jana (2024). *Faktory asociované s prežívaním školskej úspešnosti žiakov s rozmanitosťou v inkluzívnej škole*. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, Vydavateľstvo Prešovskej univerzity. 69 s. ISBN 978-80-555-3440-4167

Pokyny pre prispievateľov168

SLOVO NA ÚVOD

Vážení a ctení čitatelia,

vítam Vás pri čítaní druhého čísla 14. ročníka medzinárodného vedeckého recenzovaného časopisu Štúdie zo špeciálnej pedagogiky/Studies in Special education, ktorý vychádza pravidelne vo Vydavateľstve Prešovskej univerzity v Prešove na Slovensku. Časopis je registrovaný v medzinárodných databázach vedeckých časopisov – ERIH PLUS (European Reference Index for the Humanities and Social Sciences) v Nórsku a CEEOL (Central and Eastern European Online Library) v Nemecku, ako aj v Slovenskom národnom korpuse Jazykovedného ústavu Ľudovíta Štúra Slovenskej akadémie vied v Bratislave na Slovensku. Publikovanie všetkých recenzovaných príspevkov v časopise a ich zverejnenie na webovom sídle časopisu (www.studiezospecialnejpedagogiky.sk) podlieha písomnému súhlasu autorov, čo je v súlade s nariadením Európskeho parlamentu a Rady EÚ 2016/679 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov a zákonom č. 18/2018 Z. z., o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov (GDPR). Všetky doteraz publikované čísla časopisu sú zverejnené v archíve na webovom sídle časopisu: www.studiezospecialnejpedagogiky.sk, ako aj na internete: <https://www.ceeol.com/search/journal-detail?id=2440>.

Aktuálne číslo vedeckého časopisu Vám ponúka teoretické aj výskumné príspevky z oblasti špeciálnej pedagogiky a jej príbuzných disciplín so zameraním na aktuálne inkluzívne trendy v starostlivosti o osoby so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami.¹

V rubrike Teoretické a vedeckovýskumné štúdie v tomto čísle časopisu prezentujeme jedenásť originálnych príspevkov. Štúdia autorov *T. Sychra Reucci, S. L. Kingsdorf a K. Pančochu* analyzuje využitie diaľkového poskytovania zdravotnej starostlivosti (telehealth) s cieľom tréningu pedagógov a odborníkov v oblasti funkčného hodnotenia správania (FBA) u žiakov s neurovývinovými poruchami. Cieľom štúdie bolo zistiť, či telehealth môže poskytnúť efektívny spôsob prekonávania bariér, akými sú čas, financie alebo geografická vzdialenosť. Štúdia poukazuje na jeho prínosy, ale aj na pretrvávajúce výzvy, akými sú prípadné technické problémy či variabilita v dodržiavaní postupov. Druhý príspevok kolektívu autorov *M. Vostrého, I. Pešatovej, B. Lankovej, V. Kvochovej a I. Štolovej* obsahuje kazuistiku dieťaťa s bilaterálnou schizoencefáliou, ktorá

¹ Teoretické a vedeckovýskumné štúdie v tomto čísle časopisu recenzovali: prof. Ibrahim El-Zraigat, Ph.D.; prof. PaedDr. Vladimír Klein, Ph.D.; prof. PaedDr. Jozef Liba, Ph.D.; prof. PaedDr. Milan Valenta, Ph.D.; prof. PhDr. Marie Vítková, Ph.D.; doc. PhDr. Barbora Bazalová, Ph.D.; doc. Mgr. Tatiana Dubayová, Ph.D.; doc. PaedDr. Bibiána Hlebová, Ph.D.; doc. PaedDr. Ladislav Horňák, Ph.D.; doc. Mgr. Jiří Kantor, Ph.D.; doc. PaedDr. Jana Lopúchová, Ph.D.; doc. PaedDr. Karel Neubauer, Ph.D.; doc. PaedDr. Alica Petrasová, Ph.D.; doc. PaedDr. Viera Šilonová, Ph.D.; doc. PhDr. Ladislav Zilcher, Ph.D.; PaedDr. Ľuboš Lukáč, Ph.D.; Mgr. Jana Kožárová, Ph.D.; Robin Elizabeth Moyher, Ph.D., BCBA-D, LBA; Mgr. Patrícia Šimková, Ph.D.; Mgr. Ivana Trellová, Ph.D., BCBA; Mgr. Jarmila Žolnová, Ph.D.

sa prejavuje nezvyčajne miernymi neurologickými symptómami napriek rozsiahlym štrukturálnym malformáciám centrálného nervového systému. Autori v príspevku zdôrazňujú dôležitosť včasnej diagnostiky pomocou magnetickej rezonancie (MRI) a dlhodobého multidisciplinárneho sledovania na predikciu neskorších rizík v kognitívnej, motorickej a zrakovej oblasti. Tretí príspevok autorov *F. Machado Rodrigues, A. Cruz-Santos, F. Venade de Sousa, I. Morais a J. Filipa Silva* predstavuje projekt zaoberajúci sa potenciálom generatívnej umelej inteligencie (GenAI) na podporu zručností v portugalčine ako druhom jazyku a portugalskom posunkovom jazyku u žiakov so sluchovým postihnutím. Projekt je založený na prepojení vizuálneho vnímania, digitálnej gramotnosti a kreatívneho myslenia. Predbežné výsledky naznačujú zvýšenú motiváciu a účasť medzi žiakmi so sluchovým postihnutím a zdôrazňujú potrebu vzdelávania odborníkov v oblasti používania umelej inteligencie vo vzdelávaní. Štúdia autoriek *B. Nagyovej, L. Nadányi a D. Nemček* sa podrobne zameriava na inkluzívne vzdelávanie žiakov s poruchami autistického spektra (PAS) v prostredí základných škôl s cieľom lepšie porozumieť, ako funguje inklúzia v praxi. Štúdia zdôrazňuje, že úspešná inklúzia žiakov s PAS si vyžaduje komplexný prístup, ktorý zahŕňa systematické vzdelávanie pedagógov, posilnenie multidisciplinárnej spolupráce a adekvátne finančné a personálne zabezpečenie. Porovnávacia štúdia autoriek *J. Blaškovej a M. Zubáčkovej* sa zameriava na overenie účinnosti nového diagnostického nástroja Testu fonologického uvedomovania pre čitateľov pri odlišovaní žiakov s dyslexiou od žiakov bez dyslexie, ktorý hodnotí presnosť a rýchlosť manipulácie s fonémami. Výsledky štúdie naznačujú, že Test fonologického uvedomovania pre čitateľov má potenciál stať sa užitočným diagnostickým nástrojom pre identifikáciu žiakov s dyslexiou v staršom školskom veku. Autori *P. Svoboda a E. Zemánková* sa vo svojom príspevku zaoberajú vplyvom cielenej reedukácie na rozvoj grafomotoriky u detí s vývinovými poruchami učenia so zameraním na zmeny v obratnosti rúk detí pri riešení úloh spojených s pohybom písacieho nástroja v dvojrozmerných labyrintoch. Výsledky štúdie naznačujú, že cielene zameraná reedukácia zameraná na rozvoj grafomotorických zručností môže mať v niektorých prípadoch paradoxne negatívny dopad na danú zručnosť. V ďalšom príspevku sa autorky *S. Michňáková a I. Trellová* venujú analýze potrieb školských špeciálnych pedagógov v súvislosti so vzdelávaním žiakov so špecifickými vývinovými poruchami učenia, pričom identifikujú prekážky, akými sú nedostatočné materiálno-technické podmienky, administratívna záťaž a nedostatok personálu so zdôraznením potreby systémových zmien. Štúdia kolektívu autorov *P. Zikla, O. Malinovskej, H. Havlisovej, J. Jošta, J. Nováka, K. Peškovej, R. Prázdnej a J. Procházku* sa zameriava na možné prekážky u dospelých s ľahkým stupňom mentálneho postihnutia pri používaní informačno-komunikačných technológií, pričom sa snaží porozumieť rozsahu využívania IKT v ich každodennom živote. Výsledky štúdie zdôrazňujú potrebu cielenej intervencie vrátane dostupného vzdelávania a tvorby digitálne prístupného prostredia a podpory pre používateľov. V deviatom príspevku autori *J. Vařeková,*

E. Vrátná, M. Křivánková, K. Daďová, Š. Pochyba a K. Králová predstavujú pilotnú štúdiu, ktorá hodnotí, ako študenti telesnej výchovy vnímajú svoje kompetencie pre výučbu zdravotnej telesnej výchovy. Štúdia *D. Švecovej a D. Nemček* analyzuje rozdiely vo vnímaní faktorov (osobnosť, spolužiaci, učiteľ) ovplyvňujúcich pocity žiakov so zdravotným znevýhodnením v telesnej výchove. Výsledky naznačujú, že žiaci so zdravotným znevýhodnením v špeciálnych školách majú vo všeobecnosti pozitívnejšie pocity ako žiaci v bežných školách. Rubriku uzatvára príspevok *J. Viktorina*, ktorý opisuje kazuistiku zaoberajúcu sa problematikou vzdelávania žiaka s Rubinstein-Taybiho syndrómom. Opisuje špecifiká vzdelávania tohto žiaka a efektívne formy a metódy práce, pričom zdôrazňuje význam štruktúrovaného prostredia a vizuálnej podpory komunikácie.

Druhé číslo 14. ročníka nášho vedeckého časopisu uzatvárajú tri recenzie aktuálnych domácich a zahraničných knižných titulov publikovaných v roku 2025 a 2024, prezentácia troch knižných noviniek, ako aj aktualizované pokyny pre prispievateľov do nášho vedeckého časopisu.

V závere by som sa chcela poďakovať všetkým autorom za ich hodnotné príspevky do tohto čísla časopisu. V ďalšom čísle nášho vedeckého časopisu (č. 1, 2026) opäťovne uvítame od Vás zaujímavé a inšpiratívne teoretické, vedeckovýskumné i edukačné štúdie, správy z riešenia vedeckovýskumných projektov, ako aj recenzie kníh a knižné novinky.

Patrícia Mirdalíková
editorka²

² Patrícia Mirdalíková, Mgr., PhD., Prešovská univerzita v Prešove, Pedagogická fakulta, Katedra špeciálnej pedagogiky, Ul. 17. novembra 15, 080 01 Prešov, Slovenská republika (<https://orcid.org/0000-0003-4555-4464>). E-mail: patricia.mirdalikova@unipo.sk. Osobné údaje zverejnené s písomným súhlasom členky redakčnej rady.

EDITORIAL

Dear and esteemed readers,

welcome to the first issue of the 14th year of the international peer-reviewed scientific journal *Studies in Special Education*, published regularly by the University of Prešov Publishing House in Prešov, Slovakia. The journal is indexed in the international databases of scholarly journals – ERIH PLUS (European Reference Index for the Humanities and Social Sciences) in Norway and CEEOL (Central and Eastern European Online Library) in Germany, as well as in the Slovak National Corpus of the Ľudovít Štúr Institute of Linguistics of the Slovak Academy of Sciences in Bratislava, Slovakia. The publication of all peer-reviewed articles in the journal and their publication on the journal's website (www.studiezospecialnejpedagogiky.sk) is subject to the written consent of the authors, in accordance with Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data and Act No. 18/2018 Coll. on the Protection of Personal Data and on the Amendment and Supplement to Certain Acts (GDPR). All issues of the magazine published to date are available on the magazine's website at www.studiezospecialnejpedagogiky.sk, as well as on the Internet at <https://www.ceeol.com/search/journal-detail?id=2440>.

The current issue of the scientific journal offers theoretical and research contributions from the field of special education and related disciplines, with a focus on current trends in the care of people with special educational needs.³

The present issue of the scientific journal contains theoretical and research articles in the field of special education and related disciplines, with a focus on current inclusive trends in the care of people with special educational needs. In the Theoretical and Scientific Research Studies section of this issue, eleven original articles are presented. The present study, authored by *T. Sychra Reucci*, *S. L. Kingsdorf*, and *K. Pančocha*, undertakes an analysis of the utilisation of telehealth for the training of educators and professionals in functional behaviour assessment (FBA) for students diagnosed with neurodevelopmental disorders. The objective of the present study was to ascertain the efficacy of telehealth in overcoming barriers such as time, financial constraints, and geographical distance. The study under discussion highlights the benefits of the technology,

³ The theoretical and research studies included in this issue were reviewed by: prof. Ibrahim El-Zraigat, Ph.D.; prof. PaedDr. Vladimír Klein, Ph.D.; prof. PaedDr. Jozef Liba, Ph.D.; prof. PaedDr. Milan Valenta, Ph.D.; prof. PhDr. Marie Vítková, Ph.D.; doc. PhDr. Barbora Bazalová, Ph.D.; doc. Mgr. Tatiana Dubayová, Ph.D.; doc. PaedDr. Bibiána Hlebová, Ph.D.; doc. PaedDr. Ladislav Horňák, Ph.D.; doc. Mgr. Jiří Kantor, Ph.D.; doc. PaedDr. Jana Lopúchová, Ph.D.; doc. PaedDr. Karel Neubauer, Ph.D.; doc. PaedDr. Alica Petrasová, Ph.D.; doc. PaedDr. Viera Šilonová, Ph.D.; doc. PhDr. Ladislav Zilcher, Ph.D.; PaedDr. Ľuboš Lukáč, Ph.D.; Mgr. Jana Kožárová, Ph.D.; Robin Elizabeth Moyher, Ph.D., BCBA-D, LBA; Mgr. Patrícia Šimková, Ph.D.; Mgr. Ivana Trellová, Ph.D., BCBA; Mgr. Jarmila Žolnová, Ph.D.

but also points to persistent challenges such as potential technical problems and variability in compliance with the relevant procedures. The second contribution by the team of authors *M. Vostrý, I. Pešatová, B. Lanková, V. Kvochová, and I. Štolová* contains a case study of a child with bilateral schizencephaly, which manifests itself with unusually mild neurological symptoms despite extensive structural malformations of the central nervous system. The authors emphasise the importance of early diagnosis using magnetic resonance imaging (MRI) and long-term multidisciplinary monitoring to predict later risks in the cognitive, motor and visual areas. The third paper, written by *F. Machado Rodrigues, A. Cruz-Santos, F. Venade de Sousa, I. Moraes, and J. Filipa Silva*, presents a project exploring the potential of generative artificial intelligence (GenAI) to support skills in Portuguese as a second language and Portuguese sign language among students with hearing impairments. The project is founded on the integration of visual perception, digital literacy, and creative thinking. Preliminary results indicate heightened motivation and participation among students with hearing impairments. Furthermore, the necessity for professional training in the utilisation of artificial intelligence in education is underscored. The research study, authored by *B. Nagyová, L. Nadányi, and D. Nemček*, provides a comprehensive examination of inclusive education for students diagnosed with autism spectrum disorders (ASD) within the context of primary schools. The central objective of the study is to enhance the understanding of the practical implementation of inclusive education policies and their outcomes for students with ASD. The study emphasises that the successful inclusion of students with ASD requires a comprehensive approach that includes systematic training of teachers, strengthening multidisciplinary cooperation, and adequate financial and personnel resources. A comparative study by authors *J. Blašková and M. Zubáková* focuses on verifying the effectiveness of a new diagnostic tool, the Phonological Awareness Test for Readers, in distinguishing between students with dyslexia and students without dyslexia. This test assesses the accuracy and speed of phoneme manipulation. The findings of the study indicate that the Phonological Awareness Test for Readers has the potential to serve as a useful diagnostic instrument for identifying students with dyslexia in older school age. In their contribution, authors *P. Svoboda and E. Zemánková* examine the impact of targeted re-education on the development of graphomotor skills in children with developmental learning disorders. The focus of the study is changes in children's hand dexterity when solving tasks involving the movement of a writing instrument in two-dimensional mazes. The findings of the study indicate that targeted re-education directed towards the development of graphomotor skills may, in certain instances, paradoxically exert a detrimental effect on the targeted skill. In the ensuing article, authors *S. Michňáková and I. Trellová* analyse the needs of special education teachers with regard to the education of students with specific learning disabilities, identifying obstacles such as inadequate material and technical conditions, administrative burden, and staff shortages, emphasising the need for

systemic changes. A study by a team of authors including *P. Zíkl, O. Malinovská, H. Havlisová, J. Jošt, J. Novák, K. Pešková, R. Prázdna*, and *J. Procházka* focuses on possible barriers for adults with mild mental disabilities in using information and communication technologies, while seeking to understand the extent of ICT use in their everyday lives. The results of the study emphasise the necessity for targeted intervention, including the provision of accessible education, the establishment of a digitally accessible environment, and the provision of support for users. In the ninth contribution, authors *J. Vařeková, E. Vrátná, M. Křivánková, K. Daňová*, and *Š. Pochyba* and *K. Králová* present a pilot study that evaluates how physical education students perceive their competencies for teaching health and physical education. The following study by *D. Švecová* and *D. Nemček* analyses the differences in perception of factors (personality, classmates, teacher) influencing the feelings of students with health disabilities in physical education. The results of the study indicate that students with health disabilities in special schools generally exhibit a more positive emotional state in comparison to their counterparts in mainstream schools. The section concludes with a paper by *J. Viktorin*, who presents a case study dealing with the issue of educating a student with Rubinstein-Taybi syndrome. The author delineates the particulars of pedagogical methodology, emphasising the efficacy of structured environments and visual communication support.

The second issue of the 14th volume of our scientific journal concludes with three reviews of current domestic and foreign book titles published in 2025 and 2024, a presentation of three new books, and updated guidelines for contributors to our scientific journal.

In conclusion, I would like to express my gratitude to all authors for their invaluable contributions to this issue of the journal. In the next issue of our scientific journal (No. 1, 2026), we will once again welcome submissions of theoretical and scientific research, as well as educational studies, reports on scientific research projects, book reviews, and new book releases.

Patrícia Mirdalíková
Editor

Jana Kožárová
English translation⁴

⁴ Jana Kožárová, Mgr., PhD., Prešovská univerzita v Prešove, Pedagogická fakulta, Katedra špeciálnej pedagogiky, Ul. 17. novembra 15, 080 01 Prešov, Slovenská republika (<https://orcid.org/0000-0001-8540-5346>). E-mail: jana.kozarova@unipo.sk. Osobné údaje zverejnené so súhlasom členky redakčnej rady časopisu.

A REVIEW OF TELEHEALTH-DELIVERED FUNCTIONAL ASSESSMENT TRAINING FOR TEACHERS OF STUDENTS WITH NEURODEVELOPMENTAL DISABILITIES¹

Přehledová studie o školení učitelů žáků s neurovývojovými poruchami ve funkční analýze chování za využití telehealth

Tullia Sychra Reucci,² Sheri L. Kingsdorf,³ Karel Pančocha⁴

Abstract: This scoping review examines the use of telehealth to train educators and paraprofessionals in functional behavior assessment (FBA) for students with neurodevelopmental disabilities. A literature search in Web of Science, Scopus, and PsycInfo identified six studies meeting the criteria after the retrieval process. A comprehensive full-text review confirmed that valid experimental designs support telehealth's effectiveness in teaching complex FBA skills for school application. Telehealth shows promise in overcoming barriers such as time, financial constraints, and geographic distance, particularly in underserved areas. However, challenges persist, including technological issues, variability in procedural fidelity, and limited data on skill maintenance and generalization, with social acceptability varying across studies. As challenging behaviors in schools remain a critical issue, and research on telehealth-based behavioral training is limited, this review highlights the importance of expanding and refining telehealth methodologies to address this urgent need. Future research should explore hybrid training models, cultural adaptations, and strategies for optimizing time management, advancing the potential of telehealth to expand access to evidence-based behavioral training.

Keywords: telepractice, remote service, telemedicine, telecare, IISCA, PFA, Open-Ended Interview, functional analysis, educator, child, student, adolescent, learner, school paraprofessional, autism, autism spectrum disorder, ASD.

Abstrakt: Tato přehledová studie zkoumá využití telehealthu ke školení pedagogů a para-profesionálů ve funkčním hodnocení chování u studentů s neurovývojovými poruchami. Rešerše v databázích Web of Science, Scopus a PsycInfo identifikovala šest studií splňujících stanovená kritéria. Analýza plných textů prokázala účinnost telehealth při výuce komplexních dovedností funkčního hodnocení chování ve školách. Telehealth se jeví jako slibný nástroj pro překonání překážek, jako jsou časová a finanční omezení a geografická vzdálenost, zejména v nedostatečně obsluhovaných oblastech. Nicméně přetrvávají výzvy, zejm. technologické problémy, variabilita v procedurální věrnosti a omezených datech o udržení a generalizaci dovedností, přičemž sociální přijatelnost se mezi studiemi liší. Vzhledem k tomu, že náročné chování ve školách zůstává kritickým problémem a výzkum telehealthově založeného behaviorálního školení je omezený, tato přehledová studie zdůrazňuje důležitost rozšíření a zdokonalení metodologií telehealth k řešení této naléhavé potřeby. Budoucí výzkum by se měl zaměřit na hybridní modely školení, kulturní adaptace a strategie pro optimalizaci řízení času, čímž

¹ Prijaté do redakcie/Paper submitted: 25. 04. 2025

² Tullia Sychra Reucci, Mgr., Bc., Masarykova univerzita v Brně, Institut výzkumu inkluzivního vzdělávání, Poříčí 31a, 639 00, Brno, Česká republika (<https://orcid.org/0009-0002-2735-1276>). E-mail: tullia@mail.muni.cz. Osobní údaje jsou zveřejněné s písemným souhlasem autorky.

³ Sheri Leigh Kingsdorf, Ph.D., Masarykova univerzita v Brně, Institut výzkumu inkluzivního vzdělávání, Poříčí 31a, 639 00, Brno, Česká republika (<https://orcid.org/0000-0003-1023-126X>). E-mail: sherikingsdorf@mail.muni.cz. Osobní údaje jsou zveřejněné s písemným souhlasem autorky.

⁴ Karel Pančocha, prof., PhDr., Ph.D., M.Sc., Masarykova univerzita v Brně, Institut výzkumu inkluzivního vzdělávání, Poříčí 31a, 639 00, Brno, Česká republika (<https://orcid.org/0000-0003-2826-7172>). E-mail: pancocha@ped.muni.cz. Osobní údaje jsou zveřejněné s písemným souhlasem autora.

by se zvýšil potenciál telehealthu rozšířit přístup k behaviorálnímu školení založenému na důkazech.
Klíčová slova: telepraxe, vzdálená služba, telemedicína, telepéče, IISCA, PFA, otevřený rozhovor, funkční analýza, pedagog, dítě, student, adolescent, žák, školní paraprofesionál, autismus, porucha autistického spektra, PAS.

A Review of Telehealth-Delivered Functional Assessment Training for Teachers of Students with Neurodevelopmental Disabilities

Children with neurodevelopmental disabilities often exhibit challenging behaviors in the form of self-injury, aggression and property destruction, which poses an important health and safety concern in their communities, especially at schools and homes (Craig et al., 2022). Challenging behaviors in children with neurodevelopmental disabilities occur due to the discrepancy between their development and cognitive functioning and the expectations they face in their everyday life (Maddox et al., 2018). Additional challenging behaviors which may be faced include delayed communication skills, hypersensitivity to stimuli, and differences in social interactions as opposed to neurotypical peers. Behavioral interventions have demonstrated success in better understanding the background of their challenging behaviors (Tarbox et al., 2009; Martinez et al., 2016; Nuske et al., 2024) and helping them express their private behaviors, thoughts, feelings, emotions and needs, in a more functional and effective way.

To develop the most effective individualized behavioral interventions, functional behavior assessment (FBA), or functional assessment to abbreviate, should be the first step. FBA is a behavioral tool used to determine the maintaining effects of challenging behavior(s), i.e. why challenging behaviors occur or what purpose they serve for the child. FBA can be conducted through – indirect assessments (e.g. rating scales, interview), descriptive assessments (e.g., ABC observations), and experimental analyses (e.g. functional analyses) (Hagopian et al., 2013; as cited in Bassingthwaite et al., 2018). Functional analyses (FAs) are considered to provide the highest predictive value for identifying the function(s) of behavior(s) while simultaneously informing an effective function-based treatment (Bassingthwaite et al., 2018; Hanley et al., 2015). Currently, two main types of functional analyses are conducted in clinical settings. The traditional or standard functional analysis tests four reinforcement conditions—attention, tangibles, escape/avoidance, and automatic reinforcement (Iwata & Pace, 1994). The second type, Interview-informed Synthesized Contingency Analysis (IISCA), uses an individualized interview to create a synthesized reinforcement condition, such as escape and attention combined (Hanley et al., 2014). While IISCA may be more feasible in school settings, no telehealth-delivered educator training studies on IISCA have yet been identified for inclusion in this scoping review.

The need for FBA in schools is evident. Its use can benefit everyone involved – children with behavioral issues, classmates, school staff and in extension the families as well. Nonetheless educators experience several obstacles when implementing FBA in schools – a lack of trained personnel and support staff, a lack of time, space and financial resources (Bassingthwaite et al., 2018).

Furthermore, the ratio of qualified behavior analytic professionals to the educators (and children with neurodevelopmental disabilities and their families) in need of behavioral services is alarmingly low, in rural and underserved areas for the most part, thus creating a salient need for alternative service delivery platforms, such as telehealth (Craig et al., 2022; Metras et al., 2023).

Telehealth refers to the use of digital communication technologies, such as video conferencing, phone calls, and messaging, to deliver healthcare services remotely. It allows healthcare providers to offer consultations, therapy sessions, and monitoring without the need for in-person visits. This model has gained significant attention in recent years for its ability to improve accessibility and convenience, especially for individuals in rural or underserved areas. Telehealth reduces barriers related to transportation and time, enhancing the ability of patients to receive timely care (Weinstein et al., 2014). Additionally, it offers a more flexible approach to healthcare delivery, which has proven essential in situations where in-person services are limited, such as during the COVID-19 pandemic (Smith et al., 2020).

In Applied Behavior Analysis (ABA), telehealth has become a valuable method for providing services to individuals with developmental disorders, such as autism spectrum disorder (ASD). Through telehealth, behavior analysts can conduct assessments, offer parent and staff training, and deliver therapy sessions remotely. Research indicates that telehealth in ABA can be just as effective as traditional in-person services when implemented correctly, offering families more consistent access to care regardless of geographic location (Ferguson et al., 2019). This approach has allowed ABA practitioners to continue supporting clients even when face-to-face sessions were not possible, proving its utility in expanding the reach of behavioral interventions (Tomlinson et al., 2020).

Considering the need for FBA in schools and the potential benefits that providing access to training and qualified professionals from a distance may result in, it is surprising that little research appears to have been conducted in this area. This additionally brings into question the issues of feasibility, acceptability, best practices, and usage guidelines when integrating telehealth-type behavioral services into education. As a result, this scoping review aims to analyze the eligible articles and answer these research questions, which will lay a foundation for future research and clinical practice in this branch of ABA.

Research aim

The findings will inform future research and help practitioners identify best practices for training teachers, and by extension, caregivers, via telehealth. This article aims to provide a necessary base for upcoming research by answering the following questions:

1. What is the quality of studies, which have been conducted on training functional assessment to teachers via telehealth in the past 20 years?
2. What synchronous and asynchronous components are used during telehealth-based functional assessment teachers' training?
3. What future research is needed in this area?

Methods

Due to the emerging nature of the research topic, a scoping review methodology was employed. This approach was particularly well-suited as the anticipated volume of relevant studies was likely insufficient for a robust quantitative analysis. Therefore, a scoping review provided a more efficient means to summarize the current state of knowledge in this area.

Eligibility Criteria

The review included studies that reported on the use of telehealth to train teachers in functional behavior assessment for use with their students with ASD. Functional Behavior Assessment (FBA) involves procedures for gathering data to identify environmental factors that trigger and sustain behavior. It may incorporate indirect assessment (questionnaires, and interviews), direct assessment (observation), functional analysis (experimental methods), or a combination of these techniques, depending on the required level of validity (Johnson et al., 2019). All published articles were included, reflecting telehealth as a relatively novel delivery modality in the field. Studies were required to be published in English, but there were no restrictions on the specific telehealth modality or the participants' ages. Studies were excluded if they were (1) review articles that did not evaluate the use of an intervention(i.e. articles where procedures were not applied) or (2) did not meet all of the criteria for participants, method, diagnosis, and mode of delivery or (3) unpublished work(e.g. a dissertation). The criteria for participants were the following: a teacher, or a paraprofessional educator, who is currently working in an educational setting with students with ASD (i.e. criteria for diagnosis). The criteria for mode of delivery were the use of telehealth, i.e. (at least partial) remote training delivery. Lastly, the eligibility criteria for the skillset which the training targeted was – functional behavior training, in its various forms. Refer to Table 1 for elaborations on eligibility criteria and related search terms.

Table 1 Search terms

Participants	Teacher; Educator; Child; Student; Adolescent; Learner; School Staff; Paraprofessional Educator
Diagnosis	Autism; Neurodevelopmental Disability; Neuro-developmental; ASD; Autism Spectrum Disorder; Developmental Disability
Mode of Delivery	Telehealth; Telepractice; Remote Service; Synchronous; Telemedicine; Telecare; E-health; Video Consult; Electronic consult; E Consult; Virtual Consult; Remote Consult; Video-conference
Method	Functional assessment; IISCA; PFA Open-Ended Interview; Functional Analysis

(Source: own compilation)

Information Sources and Search Strategy

A comprehensive literature search was conducted using the Web of Science, Scopus, and PsycInfo databases. Given the specific focus on intervention-based telehealth services provided to school staff working with students with ASD,

a combination of strategic terms and keywords was employed. These keywords encompassed the diagnosis (ASD), participants (school staff), mode of delivery (telehealth), method (functional assessment), and participants (school staff). A detailed list of keywords is presented in Table 1.

To further enhance the search, the generative language model ChatGPT was utilized to explore reference lists and prior review studies. However, this additional search did not yield any new relevant articles.

A literature review (Nylen, & King, 2023) on the same topic was conducted, but the articles found did not meet the inclusion criteria of this article, except for one article – Alnemary et al. (2015), which met the criterias for both reviews. In Nylen, & King (2023) four articles were dissertations, i.e. “grey literature”, and therefore did not appear in our search engines. The remaining three articles included only clinicians as participants, and not teachers or paraprofessionals (such as teachers’ assistants), therefore they were excluded from this literature review as well.

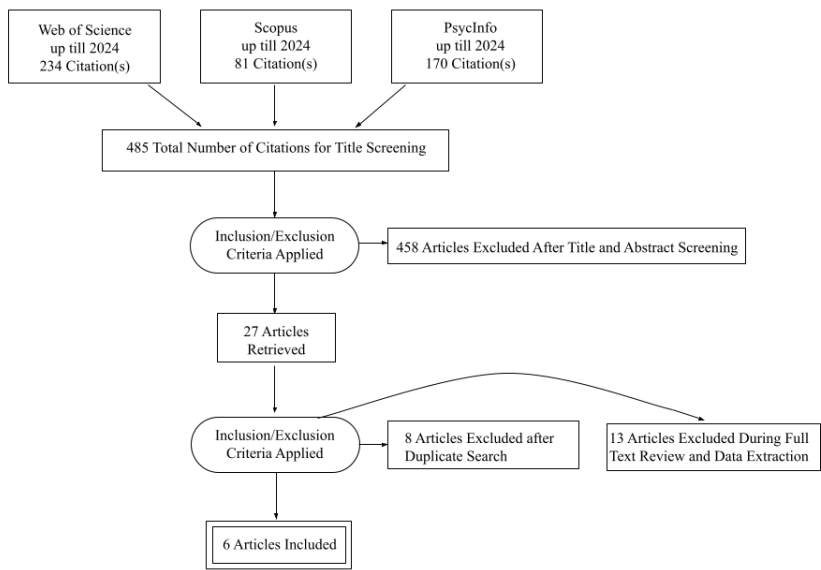
Selection of Sources of Evidence

Following the initial search, the results were refined based on language and journal article requirements. Subsequently, a thorough title review was conducted to eliminate articles that did not align with the study’s objectives. The remaining articles were consolidated, and duplicates were removed.

A subsequent abstract screening further narrowed down the potential articles. During both the title review and abstract screening, the authors meticulously examined the keywords and sought evidence of school staff training and behavior analysis applications. Articles that met these criteria underwent a comprehensive full-text review.

To ensure accuracy and consistency, the first author generated permanent records of all searches, screenings, and selections at each stage and for each database. These records were then shared with the second author for review and verification.

Figure 1 Screening and retrieval process



(Figure source: own compilation)

Data Extraction and Synthesis

A comprehensive extraction technique was implemented. Charts included first author and year of publication, and then 13 targeted components of: (1) design, (2) sample size and population, (3) strategies used via telehealth, (4) asynchronous components, (5) synchronous components, (6) telehealth technology, (7) in-situ components, (8) child behavior targets, (9) school staff behavior targets, (10) child outcomes, (11) school staff outcomes, (12) social validity outcomes, (13) barriers. The data extraction was conducted by the first author.

To summarize the components, two tables were constructed. Table 2 outlines technical and telehealth components of the studies, such as design, population, technology, strategies, synchronous, asynchronous, and in-situ components. Table 3 presents barriers, and participants targets and outcomes. Each component is further discussed qualitatively in subsequent sections.

Results

Selection of Sources of Evidence

Six publications were ultimately included in the review. Due to the scarcity of research, one relevant article lacking visual analysis data was also included. Nevertheless this article did evaluate the use of behavioral interventions, moreover it provides valuable information and meets the eligibility criteria. Figure 1 provides an overview of the screening and retrieval steps followed throughout the literature search.

Characteristics of Sources of Evidence

1) Study Objectives

All six studies examined approaches for training educators to conduct functional assessments remotely. Alnemary et al. (2015) focused on training educators to perform FAs across multiple conditions while minimizing commission and omission errors, emphasizing procedural accuracy. Bloomfield et al. (2020) similarly targeted the ability of teachers to perform FAs with fidelity, aiming to ensure their responses aligned with established protocols. Craig et al. (2022) and Romani et al. (2023) sought to train staff in conducting brief FAs and functional communication training (FCT) to reduce challenging behaviors and promote functional communication. Bassingthwaite et al. (2018) expanded these goals by aiming to create independent behavior teams capable of conducting various assessments, including preference assessments, FAs, and behavior interventions, with minimal reliance on consultants.

The student behavior targets in these studies encompassed a range of challenging behaviors that interfered with classroom functioning. Alnemary et al. (2015) addressed behaviors such as screaming, crying, and hitting, while Barretto et al. (2006) focused on disruptive behaviors like non-compliance, property destruction, and severe self-injurious behavior (SIB). Bloomfield et al. (2020) identified disruptive behaviors, including verbal and physical aggression, off-task behavior, and out-of-seat behavior. Craig et al. (2022) emphasized reducing aggression, elopement, and disruptive behaviors through functional interventions, while Romani et al. (2023) targeted aggression, property destruction, and negative statements alongside increasing functional communication.

2) Study Design

Five of the six studies chose well-established ABA techniques and methods as part of their study designs. Two of the six studies (Barretto et al., 2006; Craig et al., 2022) focused specifically on implementing brief functional analyses (FAs), which involve shorter sessions conducted two or three times. Additionally, two studies (Craig et al., 2022; Romani et al., 2023) extended FA training by including functional communication training (FCT), equipping educators with methods to replace challenging behaviors with communication skills. Notably, Romani et al. (2023) also prepared educators to conduct preference assessments using the multiple stimulus without replacement (MSWO) method prior to implementing FA and FCT.

The studies employed diverse experimental designs to evaluate training effectiveness. Two studies (Alnemary et al., 2015; Romani et al., 2023) used a multiple baseline across participants with an embedded multi-element design. Craig et al. (2022) implemented a multiple baseline across participants for FCT and a multi-element design for student behavior during FA in three case studies. Barretto et al. (2006) used a multi-element design specifically to assess outcomes for two students, while Bloomfield et al. (2020) utilized a concurrent multiple probe design to examine both student behavior and educators'

procedural integrity in training implementation. Bloomfield et al. (2020) and Bassingthwaite et al. (2018) employed a comprehensive FBA training package as part of their methodology design. However, it is noteworthy that Bassingthwaite et al. (2018) did not display visual analysis data in the article and they used a case study methodology rather than a single case design.

3) *Participants*

Each study prioritized telehealth service delivery in rural or underserved regions, including areas such as rural Iowa, the Mountain and Southwest regions of the U.S., Saudi Arabia, Serbia, and the United Arab Emirates.

The primary group of participants was represented by educators and/or paraprofessionals ($n = 46$), whilst the secondary group of participants was represented by children/students diagnosed with neurodevelopmental disabilities or multiple diagnosis ($n = 12$). Participants ranged in age from one to 13 years old. They came from diverse cultural backgrounds, including the Middle East, the United States, and Southeastern Europe, and were either in foster care or living with their families.

4) *Strategies Used During Telehealth*

Four studies utilized Behavior Skills Training (BST) or its components, including written or verbal instructions, video modeling, role-playing, and individualized feedback (Alnemary et al., 2015; Bloomfield et al., 2020; Craig et al., 2022; Romani et al., 2023). All studies incorporated real-time observation and coaching, emphasizing the importance of immediate feedback.

Training formats varied to meet participants' needs. Four studies implemented group training to reach multiple participants (Barretto et al., 2006; Alnemary et al., 2015; Bassingthwaite et al., 2018; Bloomfield et al., 2020), while two used dyadic arrangements, pairing school staff with students or other staff members (Craig et al., 2022; Romani et al., 2023).

Three studies used indirect functional behavioral assessments to prepare for functional analyses. Barretto et al. (2006) employed the Motivation Assessment Scale (MAS) and an interview with the caregiver, Bloomfield et al. (2020) conducted Functional Analysis Interviews (FAI), and Craig et al. (2022) used the Functional Assessment Screening Tool (FAST). These were preparatory steps to help educators identify function-based behavioral contingencies.

Skill generalization and mastery were emphasized in Romani et al. (2023) and Alnemary et al. (2015), where role-play with confederates was followed by in-situ probes to test generalization with students. Procedural fidelity was evaluated in Bloomfield et al. (2020) and Alnemary et al. (2015) by tracking omission and commission errors, providing more detailed insights for feedback and skill refinement.

Bassingthwaite et al. (2018) introduced a three-stage Teleconsultation Model, gradually transitioning from in-person consultation to onsite teleconsultation and eventually remote teleconsultation, aiming for independent skill use and long-term maintenance.

5) Telehealth Modality and Technology

The studies primarily relied on synchronous telehealth for real-time interaction, with some incorporating asynchronous components to enhance flexibility (Alnemark et al., 2015; Craig et al., 2022; Romani et al., 2023). Craig et al. (2022) combined synchronous and asynchronous methods in a comprehensive training model to improve skill acquisition.

Various technologies supported these interventions, including Skype, Zoom, and Vidyo for video conferencing, and chat applications or text messaging for communication (Alnemark et al., 2015; Bassingthwaite et al., 2018; Craig et al., 2022; Romani et al., 2023). The Iowa Communication Network (ICN) provided stable connections in remote areas (Barretto et al., 2006). Telepresence robots, such as Double and Kubi, facilitated real-time support and guidance, with Kubi remaining stationary while allowing remote users to pan and tilt the camera, and Double utilizing a gyroscope for mobility (Bloomfield et al., 2020).

6) Outcomes and Overall Evaluation

Alnemark et al. (2015) found that three out of four teachers mastered at least two FA conditions, with one achieving proficiency across all four. Barretto et al. (2006) similarly reported successful implementation of brief FAs by primary care providers, caregivers, and local teams, facilitated by live online supervision for accurate identification of behavior functions.

Bassingthwaite et al. (2018) and Bloomfield et al. (2020) highlighted telehealth's scalability in fostering independence for educators conducting FAs. Bassingthwaite et al. (2018) demonstrated that a teleconsultation model allowed consultants to gradually fade their involvement, with two educators achieving moderate to complete independence in subskills.

Bloomfield et al. (2020) showed that school staff implemented FAs with adequate training, though treatment fidelity varied, with one participant displaying low procedural integrity. Function-based interventions developed for students changed behavior moderately for two participants, while results for a third were inconclusive.

Craig et al. (2022) and Romani et al. (2023) emphasized telehealth's role in reducing problem behaviors. Craig et al. (2022) reported decreases in aggression, elopement, and disruption and increased communication responses after brief FAs and FCT. Romani et al. (2023) observed highly significant reduction in problem behaviors following training in MSWO, FA, and FCT.

Discussion

Research Questions

The body of research on training educators in functional assessment through telehealth over the past two decades demonstrates overall acceptable quality with some limitations mentioned below, suggesting the need for further research. However the presented studies show general positive outcomes, with participants mastering FA skills and applying them effectively in educational

settings to address behaviors that hinder student learning and engagement. This evidence underscores telehealth as a viable method for training educators, particularly in underserved and rural areas where access to in-person ABA training may be limited.

Nevertheless, the findings suggest that telehealth predominantly utilizes technologies and methodologies designed to closely approximate in-person interactions. This is demonstrated by the predominant use of synchronous rather than asynchronous modalities, and the reliance on accessible technological platforms such as videoconferencing, which served as a primary medium for service delivery. Notably, all reviewed studies incorporated in-situ components, underscoring the critical role of contextualized application and the practical integration of educators' acquired competencies within clinical environments.

Over the past two decades, telehealth training methodologies have become more widely accessible, particularly in remote or underserved areas. While some studies have explored a range of tools and training formats, videoconferencing remains the most commonly used modality, likely due to its ability to closely simulate live interactions. Advancements in telehealth appear to be more about improving accessibility than the introduction of advanced technology itself. This expanded access to telehealth has supported the broader dissemination of behavioral tools, including in educational settings such as schools.

Despite these advances, challenges remain in areas such as procedural fidelity, technical difficulties, and ensuring the generalization of skills beyond the training context. These obstacles especially manifested when skill practice and immediate feedback were needed, and at the same time disruptions and technical issues arise. In addition, the training required substantial time and resources, often limiting the collection of generalization data. Studies tended to focus either on role-play with confederates to build foundational skills or on in-situ data collection. Time management has shown in these cases to be crucial. Variable maintenance during generalization probes (Romani et al., 2023) and dissatisfaction with consultants' fading out (Bassingthwaite et al., 2018) indicate potential for hybrid or phased training models. Additional barriers included challenges with advanced FA conditions like least-to-most prompting and non-contingent attention (Alnemary et al., 2015), treatment integrity variability (Bloomfield et al., 2020), and perceived disruptions in rural schools (Romani et al., 2023). Cultural and language differences, improper camera positioning, and limited data on treatment integrity further complicated implementation (Bloomfield et al., 2020; Craig et al., 2022). COVID-19 school closures exacerbated these issues, restricting follow-up data collection (Craig et al., 2022).

These complications point to opportunities for refining telehealth delivery methods to further enhance training outcomes and the adaptability to diverse situations. Despite the barriers encountered, the studies illustrate telehealth's capacity to connect educators across various settings, providing effective training solutions that address key barriers to learning and support the broader application of functional assessment in educational environments.

Limitations

This scoping review has limitations worth noting. The inclusion of only published studies may introduce publication bias, potentially overlooking relevant findings from unpublished or grey literature. Although five of the six studies employed single case subject design, the differences in designs, methods and techniques used, complicates direct comparisons and makes it challenging to identify the most effective telehealth training strategies. Finally, the limited data on student behavior change, and staff long-term skill maintenance and generalization reduces the ability to assess the sustained impact of these interventions.

Future Research

Future research should prioritize evaluating the long-term sustainability of functional assessment skills acquired through telehealth, focusing on skill retention and generalization over time. Additionally, studies should explore how telehealth-based training impacts student behavior and learning outcomes, providing a more comprehensive understanding of its effectiveness. Comparative research on synchronous versus asynchronous telehealth components could help identify the most efficient and scalable training methods, while also addressing the technical barriers, such as connectivity issues and improper technology use, that limit telehealth reliability in diverse settings.

Further exploration is needed to adapt telehealth training to different cultural and linguistic contexts, ensuring broader applicability in varied educational environments. Investigating the cost-effectiveness and feasibility of telehealth in resource-constrained settings will also be critical for scaling these interventions. Finally, testing hybrid and phased training models, which combine telehealth with in-person components or gradually reduce consultant involvement, could enhance both the practicality and the effectiveness of FBA training. These directions will help refine telehealth approaches and expand their reach and impact in educational settings.

Conclusion

This review suggests that complex skills, such as functional assessment, can be effectively taught to educators and paraprofessionals with limited ABA knowledge, supporting their ability to apply these skills in school settings. Telehealth training has shown promise in overcoming significant barriers, including time, financial constraints, and geographic distance, making it a viable option for expanding access to ABA training in underserved areas.

However, challenges remain, such as technological issues, inconsistent results regarding the maintenance and generalization of learned skills, and varying levels of social acceptability across studies. Addressing these obstacles is critical for optimizing telehealth delivery. Additionally, time management emerged as an essential factor in balancing skill acquisition and practical application, warranting further exploration in future research. By addressing these challenges, telehealth can continue to evolve as an effective method for training educators in evidence-based behavioral interventions.

Since challenging behavior in students with neurodevelopmental disabilities is a critical issue in the school environment, and the use of telehealth for behavioral service delivery is still evolving, this scoping review reduces the research gap on the presented topic, which still renders an area in need of further examination.

Table 2 Technical and telehealth components of the studies

Article	Design	Sample population/size	Strategies used via telehealth and synchronous components	Asynchronous Components	Telehealth Technology	In-situ Components
Barretto et al. (2006)	Multi-Element design used in two case studies.	5 years old boy diagnosed with ASD; 1 year old girl with multiple disorders. Assessments conducted for participant 1 (P1) by the classroom teacher, and for participant 2 (P2) by the foster mother and the physical therapist	live coaching via telemedicine and on-site coaching and consultation for members of local service teams, i.e. school psychologist and vision specialist. Prior the FA for P1 school staff completed a Motivation Assessment Scale (MAS) and conducted a descriptive observation. For P2 a phone interview occurred prior to the FA	No	Iowa Communication Network (ICN), i.e. a 2800-mile fiber-optic telecommunications system	Yes – brief functional analysis conducted in local schools or social services
Alnemary et al. (2015)	Multiple Baseline Design across Participants with Embedded Multi-Element Design	4 special education teachers in Saudi Arabia; 1 student with ASD	group training – role-playing, individualized feedback with videomodelling, real-time observation and videotaped demonstrations	reading materials	skype videoconferencing	Yes – one teacher conducted FA with a student after reaching mastery criteria post training and individualized feedback
Bassingthwaite et al. (2018)	Three-stage Teleconsultation Model (1) In-person Consultation (2) Onsite Teleconsultation (3) Remote Teleconsultation.	24 consultees from eight Iowa Area Education Agencies	stage 2: <i>onsite teleconsultation</i> – consultants fade their presence to the observation room and communicate using the videoconferencing system. Stage 3: <i>remote teleconsultation</i> – after consultees display independence in target skills; evaluation of consultees' skills	No	videoconferencing software, chat application and/or text messaging assessments within schools	Yes – consultees conducted functional behavior assessments within schools
Bloomfield et al. (2020)	Concurrent Multiple Probe Design for Students' Behavior and Percent Procedural Integrity for Teachers' Behavior.	4 paraprofessionals, 1 special education teacher and 3 general education teachers, 3 students	behavioral skills training (BST), real-time observation and coaching via telepresence robots. Functional Analysis interview (FAI) conducted prior to FA	No	telepresence robots for real-time support and guidance through training and implementation – Double and Kubi	Yes – teachers implement trial-based functional analyses
Craig et al. (2022)	Multiple Baseline Across Participants	3 interventionist-child dyads (2 teaching assistants, 1 speech pathologist)	didactic training – video modelling of the skill, role-play, and synchronous coaching real-time observation during sessions. Functional Assessment Screening Tool (FAST)	written materials sent to participants prior to each session of the didactic training; quizzes; video footage for baseline data	videoconferencing – zoom, skype	Yes – brief FA and Functional communication training (FCT).
Romani et al. (2023)	Multiple Baseline Design across Participants (MSWO and FCT) and Multiple Baseline Design across Participants with Embedded Multi-Element Design (FA)	6 educators from three rural schools, 3 students with ASD	BST in real-time; with a confederate and then in-situ probes – modeling the assessment, teachers' performance observation, feedback and correction through videoconferencing	written descriptions of skills provided	video software for teleconferencing	Yes – teachers implemented all procedures MSWO, FA, and FCT.

(Source: own compilation)

Table 3 Outcome components of the studies

Article	Child Behavior Targets	School Staff Behavior Targets	Child Outcomes	School Staff Outcomes	Social Validity Outcomes
Barretto et al. (2006)	P1 – disruptive behaviors – screaming, non-compliance, and destruction. P2 – severe self-injury (SIB).	consultants’ data collection; no school staff behavior targeted	functions of disruptive behavior and SIB for both participants were successfully identified via telehealth-delivered assessments	caregivers and local service team members were able to successfully implement the assessment procedure with online live supervision	no direct social acceptability data are present; although authors hypothesize the procedures and results were possibly more acceptable than regular assessments thanks to the active participation of local teams’ members
Alnemary et al. (2015)	High rates of challenging behaviors – screaming, crying, hitting table, hitting others	mastery of FA skills across conditions; additionally, rates of commission and omission errors were calculated	student data is not present in the article	three teachers mastered at least two FA conditions, and one mastered all four conditions with minimal training	participants reported high satisfaction with – skills they learned, willingness to participate in the future and recommend training via videoconferencing; participants reported low to moderate satisfaction with videoconferencing due to technical difficulties and the limited opportunity to practice the interventions with individuals with disabilities
Bassingthwaite et al. (2018)	Assessing and reducing problem behaviors in students with ASD.	training behavior teams to independently conduct a variety of behavior assessments (e.g., preference assessments, functional analyses)	85 % of FAs conducted by one of the behavior teams yielded interpretable results for the function(s) of students’ behaviors. Data from other teams are not present	data for two consultees are presented as a score from in-vivo data analysis for their ability to conduct live subskills independently; results range from moderate to completely independent for the two consultees; data for other participants are not present in the article	teleconsultation was well-received, however 25 % of participants were dissatisfied with the procedures during stage 2
Bloomfield et al. (2020)	Disruptive behaviors – physically touching the teacher, verbal and physical aggression, property destruction, off task behavior and out-of-seat behavior.	implementer procedural integrity – overall percentage of correct responses and rate per minute of omission and commission errors	FA results suggest moderate control over behavior for two students and variable results across FA sessions for one student, suggesting additional trials would be necessary to identify a particular function(s) for this student	school staff showed the ability to implement FAs, but they also demonstrated variable (and one participant low) treatment integrity	all staff rated the use of technology with high acceptability
Craig et al. (2022)	Aggression, elopement, disruption, independent mands.	successful implementation of a brief FA and FCT	results of the FAs demonstrate clear maintaining variables of challenging behaviors in all three students; after FCT aggression, elopement, and disruption decreased and functional communication responses increased in all three students	interventionists learned to conduct brief FAs and FCT; treatment fidelity was observed	social validity data are not present in the paper
Romani et al. (2023)	Aggression, property destruction, negative statements, functional communication.	mastery of MSWO preference assessment, FA, and FCT	reduction in problem behaviors by an average of 90.6 % across child participants after treatment implementation	educators successfully learned to implement MSWO, FA, and FCT, improving classroom behavior management	telehealth-based training was rated highly acceptable during all three experiments

(Source: own compilation)

REFERENCES

- Alnemary, F. M., Wallace, M., Symon, J. B. G., & Barry, L. M. (2015). Using International Videoconferencing to Provide Staff Training on Functional Behavioral Assessment. *Behavioral Interventions*, 30(1), 73–86. <https://doi.org/10.1002/bin.1403>
- Barretto, A., Wacker, D.P., Harding, J., Lee, J. and Berg, W. K. (2006). Using Telemedicine to Conduct Behavioral Assessments. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39: 333–340. <https://doi.org/10.1901/jaba.2006.173-04>
- Bassingthwaite, B. J., Graber, J. E., Weaver, A. D., Wacker, D. P., White-Staecker, D., Bergthold, S., & Judkins, P. (2018). Using Teleconsultation to Develop Independent Skills of School-Based Behavior Teams in Functional Behavior Assessment. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 28(3), 297–318. <https://doi.org/10.1080/10474412.2018.1431548>
- Bloomfield, B. S., Fischer, A. J., King, H. C., Lehman, E. L., & Clark, R. R. (2020). Exploring Implementor Error during Remotely Conducted School-Based Functional Analysis Telehealth Training Package. *Journal of Applied School Psychology*, 36(4), 347–375. <https://doi.org/10.1080/15377903.2020.1749204>
- Craig, E. A., Dounavi, K., & Ferguson, J. (2022). Effectiveness of a Brief Functional Analysis and Functional Communication Training Conducted Through Telehealth. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 35(2), 227–246. <https://doi.org/10.1007/s10882-022-09857-6>
- Ferguson, J., Craig, E. A., & Dounavi, K. (2019). Telehealth as a Model for Providing Applied Behavior Analysis Supervision. *Behavior Analysis in Practice*, 12(2), 264–272. <https://doi.org/10.1007/s40617-018-00289-2>
- Ghaemmaghami, M., Hanley, G. P., Jin, S. C., & Vanselow, N. R. (2016). Affirming Control by Multiple Reinforcers via Progressive Treatment Analysis. *Behavioral Interventions*, 31(1), 70–86. <https://doi.org/10.1002/bin.1425>
- Hanley, G. P., Jin, C. S., Vanselow, N. R., & Hanratty, L. A. (2014). Producing meaningful improvements in problem behavior of children with autism via synthesized analyses and treatments [online]. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47(1), 16–36. <https://doi.org/10.1002/jaba.106>
- Johnson, A. H., Goldberg, T. S., Hinant, R. L., Couch, L. K. (2019) Trends and practices in functional behavior assessments completed by school psychologists. *Psychology in the Schools*, 56: 360–377. <https://doi.org/10.1002/pits.22191>
- Iwata, B. A., & Pace, G. M. (1994). The functions of self-injurious behavior: An experimental-epidemiological analysis [online]. *Journal of Applied Behavior Analysis (Wiley-Blackwell)*, 27(2), 215–240. <https://doi.org/10.1901/jaba.1994.27-215>
- Maddox, B. B., Cleary, P., Kuschner, E. S., Miller, J. S., Armour, A. C., Guy, L., Kenworthy, L., Schultz, R. T., & Yerys, B. E. (2018). Lagging skills contribute to challenging behaviors in children with autism spectrum disorder without intellectual disability. *Autism*, 22(8), 898–906. <https://doi.org/10.1177/1362361317712651>
- Martinez, J. R., Werch, B. L., & Conroy, M. A. (2016). School-Based Interventions Targeting Challenging Behaviors Exhibited by Young Children with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Literature Review. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 51(3), 265–280. <http://www.jstor.org/stable/24827523>
- Metras, R. L., Hanley, G. P., & Carbone, M. J. (2024). Distance-Based Collaborations for Assessing and Treating Challenging Behavior [online]. *Journal of Autism And Developmental Disorders*, 54(10), 3587–3604. <https://doi.org/10.1007/s10803-023-06085-5>
- Nylen, B., King, S. (2024). Training Practitioners to Conduct a Functional Behavior Assessment via Telehealth-Delivered Behavioral Skills Training: A Systematic

- Literature Review. *J Behav Educ* 33, 746–768. <https://doi.org/10.1007/s10864-023-09514-8>
- Nuske, H. J., Young, A. V., Khan, F. Y., Palermo, E. H., Ajanaku, B., Pellecchia, M., Vivanti, G., Mazefsky, C. A., Brookman-frazee, L., Mcpartland, J. C., Goodwin, M. S., & Mandell, D. S. (2024). Systematic review: emotion dysregulation and challenging behavior interventions for children and adolescents on the autism spectrum with graded key evidence-based strategy recommendations [online]. *European Child*, 33(6), 1963–1976. <https://doi.org/10.1007/s00787-023-02298-2>
- Romani, P. W., Young, K., Boorse, A. L., & Carson, B. (2023). Evaluation of a Telehealth Training Program to Teach Educators to Implement Behavioral Assessment and Treatment. *Education and Treatment of Children*, 46(1), 5–22. <https://doi.org/10.1007/s43494-023-00089-7>
- Smith, A. C., Thomas, E., Snoswell, C. L., Haydon, H., Mehrotra, A., Clemensen, J., & Caffery, L. J. (2020). Telehealth for global emergencies: Implications for coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Journal of Telemedicine and Telecare*, 26(5), 309–313. <https://doi.org/10.1177/1357633X20916567>
- Tarbox, J., Wilke, A. E., Najdowski, A. C. et al. (2009). Comparing Indirect, Descriptive, and Experimental Functional Assessments of Challenging Behavior in Children with Autism. *J Dev Phys Disabil* (21), 493–514. <https://doi.org/10.1007/s10882-009-9154-8>
- Tomlinson, S. R., Gore, N., & McGill, P. (2020). Training Carers of People with Intellectual Disabilities in the Use of ABA Techniques via Telehealth. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 33(6), 1244–1255. <https://doi.org/10.1111/jar.12775>
- Weinstein, R. S., Lopez, A. M., Joseph, B. A., Erps, K. A., Holcomb, M., Barker, G. P., & Krupinski, E. A. (2014). Telemedicine, telehealth, and mobile health applications that work: Opportunities and barriers. *The American Journal of Medicine*, 127(3), 183–187. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2013.09.032>

SCHIZENCEPHALY AND IMMATURITY IN THE CONTEXT OF DEVELOPMENTAL DEFECTS WITHOUT SEVERE CLINICAL MANIFESTATIONS¹

Schizencefalie a nezralosť v kontextu vývojových vad bez závažných klinických manifestácií

Michal Vostrý,² Ilona Pešatová,³ Barbora Lanková,⁴ Veronika Kvochová,⁵ Ivana Štolová⁶

Abstract: The present case report describes a boy aged 5.8 years born at 26 + 2 weeks gestation (760 g) in whom early magnetic resonance imaging revealed bilateral schizencephaly with wide communication between lateral ventricles and subarachnoid spaces, as well as corpus callosum dysgenesis, agenesis of septum pellucidum and ventriculomegaly without signs of tension hydrocephalus. Despite the initial neonatal burden (RDS, artificial ventilation, development of bronchopulmonary dysplasia), the patient is clinically stable at 36 weeks of corrected age: he shows axial hypotonus, motor skills consistent with gestational age, absence of epileptic symptoms, and normal optic nerve papillae findings. The case demonstrates that even extensive structural malformation of the central nervous system can have early and surprisingly mild neurological manifestations, and underscores the importance of early MRI diagnosis and long-term multidisciplinary follow-up to predict later cognitive, motor, and visual risks. Appropriate recommendations for practice are also an integral part of the case study presented, emphasizing the need for long-term multidisciplinary follow-up given the risk of later cognitive or motor deficits.

Keywords: extreme immaturity, bilateral schizencephaly, case study, special education, rehabilitation, multidisciplinary team.

Abstrakt: Předkládaná kazuistika popisuje chlapce ve věku 5.8 let narozeného ve 26 + 2 týdnech gestace (760 g), u něhož časná magnetická rezonance odhalila bilaterální schizencefalii se širokou komunikací mezi postranními komorami a subarachnoidálními prostory, dále dysgenezi corpus

¹ Prijaté do redakcie/Paper submitted: 30. 07. 2025

² Michal Vostrý, doc., PhDr., Ph.D., Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta zdravotnických studií, Katedra ergoterapie, Sociální péče 13, 400 11 Ústí nad Labem, Česká republika (<https://orcid.org/0000-0003-4749-3095>). E-mail: Michal.Vostrý@ujep.cz. Osobní údaje zveřejněné s písemným souhlasem autora.

³ Ilona Pešatová, doc., PaedDr., PhDr., Ph.D., Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Pedagogická fakulta, Katedra speciální a sociální pedagogiky, České mládeže 8, 400 01, Ústí nad Labem, Česká republika (<https://orcid.org/0000-0001-7036-5652>). E-mail: Ilona.Pesatova@ujep.cz. Osobní údaje zveřejněné s písemným souhlasem autorky.

⁴ Barbora Lanková, PhDr., Ph.D., Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Pedagogická fakulta, Katedra primární a preprimární pedagogiky, České mládeže 8, 400 01, Ústí nad Labem, Česká republika. E-mail: Barbora.Lankova@ujep.cz. Osobní údaje zveřejněny s písemným souhlasem autorky.

⁵ Veronika Kvochová, Mgr., Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta zdravotnických studií, Katedra fyzioterapie, Sociální péče 13, 400 11 Ústí nad Labem, Česká republika (<https://orcid.org/000-0002-9790-1635>). E-mail: Veronika.Kvochova@ujep.cz. Osobní údaje zveřejněné s písemným souhlasem autorky.

⁶ Ivana Štolová, Mgr., Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta zdravotnických studií, Katedra ergoterapie, Sociální péče 13, 400 11 Ústí nad Labem, Česká republika (<https://orcid.org/0009-0001-9840-8295>). E-mail: Ivana.Stolova@ujep.cz. Osobní údaje zveřejněné s písemným souhlasem autorky.

callosum, agenezi septum pellucidum a ventrikulomegalii bez známek tenzného hydrocefalu. Navzdory počáteční neonatální zátěži (RDS, umělá ventilace, rozvoj bronchopulmonální dysplazie) je pacient ve 36. týdnu korigovaného věku klinicky stabilní: vykazuje axiální hypotonus, motoriku odpovídající gestačnímu stáří, nepřítomnost epileptických projevů a normální nález na papílách zrakového nervu. Příklad ukazuje, že i rozsáhlá strukturální malformace centrálního nervového systému může mít časně překvapivě mírné neurologické projevy, a podtrhuje význam včasné MR diagnostiky a dlouhodobého multidisciplinárního sledování pro predikci pozdějších kognitivních, motorických a zrakových rizik. Nedílnou součástí předložené případové studie jsou také vhodná doporučení pro praxi s důrazem na potřebu dlouhodobého multidisciplinárního sledování vzhledem k riziku pozdějších kognitivních či motorických deficitů.

Klíčová slova: extrémní nezralost, bilaterální schizencefalie, případová studie, speciální pedagogika, rehabilitace, multidisciplinární tým.

Introduction

Schizencephaly represents a rare congenital developmental malformation of the central nervous system, characterized by the presence of distinctive clefts in the cerebral cortex. These clefts extend from the surface of the brain to the lateral ventricles, and their defining feature is that they are lined with gray matter. This morphological hallmark serves as a key criterion in differential diagnosis, as it enables clinicians to distinguish schizencephaly from other cortical malformations or postnatally acquired lesions. Given that the incidence of this developmental disorder is estimated at approximately 1.5 cases per 100,000 live births, schizencephaly ranks among the extremely rare diagnoses that are encountered only exceptionally in standard clinical practice (Barkovich, 2000; Griffiths, 2018). In recent decades, there has been a slight shift in scientific interest toward elucidating the possible genetic causes of this condition. Research has focused on identifying specific genetic mutations or syndromic associations that may explain the emergence of schizencephaly during the early stages of fetal development. Despite this scientific progress, the vast majority of documented cases remain sporadic, with no demonstrable family history or genetic predisposition. For this reason, schizencephaly is often described as a non-familial condition. Moreover, even with the use of modern imaging and genetic testing techniques, it is often not possible to clearly determine a specific etiological cause (Barkovich, 2000; Griffiths, 2018). This uncertainty poses a major challenge to preventive diagnostics, early detection, and genetic counseling. From a clinical perspective, schizencephaly manifests as a disorder of cortical development, with consequences most commonly associated with neurological deficits of varying degrees. The typical manifestations include motor impairments, epileptic seizures, and a variety of cognitive dysfunctions. These symptoms differ among individual patients depending on the location and extent of the cerebral cleft. The cleft itself can be morphologically classified as either closed-lip, where the walls of the cleft are in contact, or open-lip, where the walls are separated and the cleft is filled with cerebrospinal fluid. The open-lip type is more frequently associated with pronounced neurological complications and a more severe clinical course. Magnetic resonance imaging (MRI) currently represents an indispensable

component of the diagnostic process, enabling detailed visualization of brain structures and accurate assessment of the extent and type of malformation (Zhou et al., 2023). Historically, schizencephaly was first described in the late 19th century, but it was not until 1946 that it was more precisely defined as a developmental malformation distinct from porencephaly. The main difference lies in the fact that while porencephaly arises as a result of the loss of previously developed brain tissue, schizencephaly is the consequence of a disruption in brain development during the embryonic period, thus representing a so-called primary malformation. This distinction is crucial not only for understanding the pathogenesis but also for determining therapeutic strategies and prognostic evaluation of the clinical picture. The clinical presentation of schizencephaly is highly variable and depends primarily on whether the malformation is unilateral or bilateral. In children with the unilateral form, hemiparesis—weakness of one side of the body—is commonly observed, often accompanied by mild intellectual delay. In contrast, bilateral involvement is associated with a significantly more severe neurological deficit, typically manifesting as profound intellectual disability and tetraparesis—paralysis affecting all four limbs (Angmörter et al., 2025). An interesting observation repeatedly confirmed in clinical studies is that there is no consistent correlation between the morphological severity of the brain lesion and the intensity of epileptic seizures. In other words, a patient with an extensive structural abnormality may not experience severe epilepsy, whereas another with a relatively small cleft may exhibit pronounced epileptic activity and poorly controlled seizures. This unpredictability underscores the complexity of the neurophysiological mechanisms involved in schizencephaly. Although the precise etiology of the disorder remains unclear in many cases, the current scientific literature describes several potential causes, including both genetic and acquired factors. Among the genetic causes, tuberous sclerosis—occurring as part of syndromic disorders—is cited. Toxic influences, particularly fetal alcohol syndrome, have also been linked to the development of schizencephaly. Additional discussed etiologies include non-infectious vascular events such as embryonic or fetal hemorrhage and infectious inflammatory processes such as intrauterine vasculitis. Other contributing factors may involve complications during pregnancy or childbirth or fetal exposure to harmful substances during the early stages of development (Denis et al., 2000; Hino-Fukuyo et al., 2016; Tosto et al., 2024). Based on current knowledge, schizencephaly appears to occur equally among boys and girls, with no apparent gender preference. Although schizencephaly is rare, several case studies have been published in the scientific literature that provide valuable insights into its clinical course, imaging findings, potential interventions, and the psychosocial impact on families. These studies contribute to the gradual expansion of knowledge about the disorder and support its integration into the broader framework of neurological research, although it remains a marginal topic compared to other, more common neurodevelopmental disorders (Tylš et al., 2019; Hakim, & Qasem, 2022; Patwal et al., 2022; Outaghyame et al., 2024; Abdullah, 2025).

Case study

In the following case study, we present the clinical course and magnetic resonance imaging findings in an extremely preterm male infant with a bilateral form of this malformation, who was also diagnosed with dysgenesis of the corpus callosum and agenesis of the septum pellucidum. All data were processed with the consent of the legal guardian and fully anonymized in accordance with GDPR to ensure the protection of personal data.

Anamnesic Data and Prenatal Course:

Patient X.X., born in 2018 (5.8 years of age at the time of examination), was delivered via cesarean section at 26 weeks and 2 days of gestation with a birth weight of 760 grams. The premature termination of pregnancy was indicated due to preterm premature rupture of membranes (PPROM) and rising inflammatory markers in the amniotic fluid. Neonatal adaptation was complicated by respiratory distress syndrome (RDS), the need for mechanical ventilation, and gradual development of bronchopulmonary dysplasia.

Clinical Presentation and Neurological Findings

From the third month of life, the patient remained on oxygen therapy only. Neurological examination revealed mild axial hypotonia. Motor development corresponded to corrected gestational age, and no clinical signs of seizure activity were observed. Examination of the optic nerve revealed no hypoplasia of the optic disc. By 36 weeks of gestational age, the patient was clinically stable, with no signs of progression in neurological impairment and demonstrated adequate weight gain.

Imaging Findings

Cranial magnetic resonance imaging (MRI) was indicated due to suspected bilateral schizencephaly and ventriculomegaly with enlargement of the subarachnoid spaces. The examination was performed in standard anatomical planes using T1, T2, FLAIR, DWI/ADC, and venBOLD sequences. Imaging confirmed atypical supratentorial anatomy. Findings included dilation of the lateral ventricles, agenesis of the septum pellucidum, dysgenesis of the corpus callosum, and bilateral schizencephaly with prominent communication between the ventricular system and the enlarged subarachnoid space. There was no evidence of tension hydrocephalus—the flow in the anterior cerebral artery was preserved. A mild widening of the sagittal suture and increased volume of the occipital horns were also observed.

Differential Diagnosis and Risks

Based on the MRI findings, septo-optic dysplasia was considered, particularly in connection with the agenesis of the septum pellucidum and a possible protrusion of the left eyeball. Both clinical and imaging findings are consistent with the diagnosis of bilateral schizencephaly, with the extent and localization of the clefts corresponding to a complex developmental deficit of midline brain structures.

Case Report Summary

The presented case describes a rare form of bilateral schizencephaly in an extremely preterm newborn with a complicated perinatal course. The diagnosis was confirmed by magnetic resonance imaging, which in addition to schizencephaly also revealed associated malformations—dysgenesis of the corpus callosum, agenesis of the septum pellucidum, and ventriculomegaly. The patient, an extremely premature male infant born at 26 weeks of gestation with a birth weight of 760 grams, required postnatal mechanical ventilation due to respiratory distress syndrome (RDS) and subsequent development of bronchopulmonary dysplasia. From the third month of life, he no longer required ventilatory support and has been stabilized with supplemental oxygen therapy alone. Despite severe findings on brain MRI—including bilateral schizencephaly, dysgenesis of the corpus callosum, agenesis of the septum pellucidum, and significant communication between the dilated ventricular system and the enlarged subarachnoid spaces—the child's clinical condition is surprisingly stable. At neurological examination performed at 36 weeks of corrected gestational age, only mild axial hypotonia was observed, which is a frequent finding in preterm infants and may be related to either immaturity of the nervous system or underlying structural developmental abnormalities. Motor development was consistent with the corrected gestational age, and there were no signs of epileptic seizures or other convulsive activity. Ophthalmological assessment excluded optic disc hypoplasia, which is a favorable finding in the context of the initially suspected septo-optic dysplasia based on MRI. However, possible protrusion of the left eyeball was noted and will require further follow-up. Overall, the patient is in a stable clinical condition and, despite significant structural brain abnormalities, is showing appropriate weight gain—currently reaching a body weight of 2.2 kg. The developmental profile so far does not indicate significant impairment; however, caution remains warranted. Given the extent of the brain malformation, future development of cognitive or motor deficits, as well as potential visual impairment, cannot be ruled out. Long-term follow-up within a multidisciplinary team will be essential, including pediatric neurology, neonatology, ophthalmology, physiotherapy, and eventually clinical psychology, special education, and occupational therapy. At present, the patient is thriving without clinical manifestations of epilepsy or visual deficits. Nevertheless, the overall prognosis remains guarded due to the presence of structural midline brain abnormalities and the anticipated developmental outlook.

Special Education Assessment and Therapy

The patient was referred for speech-language therapy due to a specifically impaired speech development and severe motor dysfunction in the orofacial area (primarily affecting the left side of the face). Babbling without significant communicative effect predominated. Before therapy began, the child primarily used pointing gestures to indicate objects of interest. He responded inconsistently to verbal commands and had difficulty complying

with prohibitions or handing over objects when prompted. However, he generally complied with frequently used instructions. During the course of therapy, there has been a marked improvement in his work habits: he now cooperates willingly with the therapist, follows instructions, understands and respects prohibitions. He adapts well to changes in both therapist and environment. He establishes eye contact more easily and attempts to maintain it throughout the session. Comprehension of spoken language, despite clear progress, remains below the level expected for his physiological age. He can follow simple instructions, two-step commands after repetition, while more complex directions present significant difficulties. He can identify objects when named directly, but struggles with descriptive prompts. His verbal-auditory memory is notably weakened. The boy makes active efforts to speak. He initiates communication by pointing at objects of interest or using distorted word approximations. Spontaneous speech remains largely single-word based; however, he is now able to form two-word phrases (noun + verb) and occasionally constructs three-word sentences. He can rhythmically segment words with support; independent rhythmic segmentation is inaccurate but improves with visual cues. He responds to his own name without delay, but is uncertain when responding to other prompted words. He listens to stories with difficulty. His graphomotor skills are below age expectations. He holds a pencil incorrectly and applies minimal pressure. He imitates model drawings inaccurately, yet correctly matches colors and can identify distinctly shaped items in the background. He is able to complete missing parts of pictures and independently assemble puzzles. Hypotonia persists in the orofacial area. He can close his lips, but only briefly; he inflates his cheeks with nasal air escape. Tongue motor control is weakened in tone, coordination, and range of motion. He does not extend the tongue midline, and isolated oromotor movements are imprecise and incomplete. He is able to drink from a spouted bottle, but sucking is clearly underdeveloped. His dentition is carious, and he has a high-arched (gothic) palate. Overall, a significant speech deficit and reduced comprehension ability persist. The boy is not yet able to independently communicate his intentions or fully meet his own needs. He regularly attends myofunctional therapy focused on re-educating and stimulating muscle function in the orofacial system, particularly the tongue, lips, cheeks, jaw, and palatal area. The therapy aims to stabilize orofacial motor function and strengthen the muscles necessary for sucking, swallowing, chewing, and articulation.

It also supports the development of speech and language by facilitating articulatory movements and reducing oromotor dysarthria. The program includes training in nasal breathing and normalization of the swallowing reflex. The special education intervention focuses on compensating for developmental deficits, stimulating weakened functions, and creating a supportive educational environment to promote emotional stability. Emphasis is placed on the development of cognitive functions (visual and auditory perception, attention, memory, spatial orientation), on enhancing alternative communication using SymWriter (available in Czech with clear symbols and structured

language tools), and on developing both gross and fine motor skills, including graphomotor skills.

Rehabilitation

Rehabilitation in children with complex developmental brain malformations and orofacial motor disorders requires a multidisciplinary approach focused on supporting neurodevelopmental functions and maximizing the child's functional independence. Therapy must be individualized according to the neurological findings, the patient's age, and current functional level. Early initiation of neurodevelopmental rehabilitation plays a key role and often includes elements of reflex locomotion, postural control stimulation, and support of developmental motor sequences (e.g., through the Vojta method or Bobath/NDT concept). Emphasis is placed on the development of both gross and fine motor skills, including coordination of head and trunk movements, which are essential for achieving stability in sitting, standing, and independent walking.

A vital part of the rehabilitation program is orofacial physiotherapy aimed at strengthening the muscle tone of the lips, tongue, cheeks, and palate, as well as training functional swallowing, chewing, and articulatory movements. Given the persistent hypotonia, sensory stimulation is often incorporated to enhance proprioceptive awareness and improve responses to tactile and balance-related stimuli. Therapeutic interventions are delivered in a playful and motivating manner, often utilizing assistive tools and appropriate positioning techniques. The rehabilitation plan is continuously adapted based on functional assessments and regular evaluations of the child's progress. The goal is not only to achieve developmental milestones but also to prevent secondary musculoskeletal complications such as scoliosis, contractures, or maladaptive movement patterns. Close collaboration with the family and education of caregivers is an essential component, as the daily home routine significantly influences the overall effectiveness of therapy. The interdisciplinary team typically includes a physiotherapist, occupational therapist, pediatric neurologist, speech and language therapist, and other professionals according to the child's specific needs.

Discussion

The presented case study describes an exceptional patient with extensive structural malformations of the central nervous system, namely bilateral schizencephaly, dysgenesis of the corpus callosum, and agenesis of the septum pellucidum, yet without severe clinical manifestations in early development. This challenges the conventional assumption of a direct relationship between the extent of morphological brain damage and the severity of neurological deficits, confirming previous findings that emphasize high interindividual variability in the phenotypic presentation of schizencephaly (Jacobs et al., 2016). Schizencephaly is an extremely rare disorder with a multifactorial etiology. Recent genetic research shows that beyond the known EMX2 gene

mutations, other molecular pathways involved in neural tube development—such as SHH (sonic hedgehog) or WNT signaling—also play important roles (Glass et al., 2017). Although genetic testing was not performed in this case, current literature supports the hypothesis that schizencephaly may result from a complex interaction of genetic predispositions and perinatal complications, particularly in extremely preterm infants (Yakovlev & Wadsworth, 2015). Clinically significant in this case is the absence of epileptic manifestations despite the presence of bilateral open-lip schizencephaly. This supports findings suggesting that epileptogenesis in children with schizencephaly is not determined solely by lesion extent, but also by lesion location and involvement of surrounding structures—especially the hippocampus and cortical circuits (Eller et al., 1995). In this context, early magnetic resonance imaging is indispensable not only for diagnostics but for interdisciplinary interpretation in collaboration with neurologists and electrophysiology experts. Equally critical is the role of multidisciplinary care, involving regular neurological and rehabilitative monitoring, as well as special education and speech therapy. A study from Denmark demonstrates that comprehensive team-based care for children with CNS developmental disorders leads to better cognitive and behavioral outcomes later in life (Harada et al., 2017). In this case, the positive effect of regular speech-language and myofunctional therapy is evident in the child's improved communicative strategies, despite receptive language remaining below age expectations. Augmentative and alternative communication systems, including graphic symbol tools, should be further encouraged to support language development (Merello et al., 2008). Despite a relatively favorable neurological picture in early childhood, the long-term prognosis remains uncertain. Longitudinal studies indicate that developmental trajectories in children with significant brain malformations may shift over time, and certain deficits emerge only with increasing cognitive demands during school age especially in executive function and academic readiness (Abdullah, 2025). It is therefore crucial to maintain continuous multidisciplinary follow-up, focusing not only on gross motor and language skills but also on visual, attentional, and memory functions, which may be limiting factors in future development. This case also highlights the importance of systematically documenting children with both schizencephaly and extreme prematurity. With the growing survival rate of premature infants due to advances in neonatology (Tietjen et al., 2007), we are likely to encounter more children with atypical neurodevelopment rooted in intrauterine events. Effective intervention in such cases requires not only clinical expertise but also a high degree of interdisciplinary cooperation and ongoing professional development among all involved specialists.

Conclusion

Multidisciplinary care for children with schizencephaly and extreme prematurity focuses on supporting the child's overall development, particularly in the areas of cognition, communication, sensory processing, and motor skills. It forms an integral part of a comprehensive intervention

together with special education, physiotherapy/occupational therapy, speech and myofunctional therapy, and family support. The presented case confirms that even severe structural abnormalities of the central nervous system do not necessarily lead to significant neurological symptoms in early development. It emphasizes the importance of early magnetic resonance imaging and long-term follow-up to detect subtle developmental deviations that may only become apparent as cognitive demands increase in preschool or school age. It is precisely long-term interdisciplinary collaboration that enables tailored responses to the child's changing needs and ensures that interventions match the current functional profile. In the context of increasing survival rates of extremely preterm newborns, systematic documentation of such cases becomes increasingly important, as it contributes to a deeper understanding of neurodevelopmental variability and the optimization of supportive strategies. In conclusion, early diagnosis, regular interdisciplinary evaluation, and individualized therapy form the key pillars of effective care for children with complex developmental risks.

REFERENCES

- Abdullah, M. C. (2025). *Schizencephaly diagnosed in adolescence after 13 years of seizure onset. Archives of Medicine and Health Sciences*, 13(1), 156–157.
- Angmorterh, S. K., Kekessie, K. K., van de Venter, R., Amoussou-Gohoungou, M. M., Inusah, A., Alidu, H., Angmorterh, P., Aboagye, S., Agbewoavi, C., Opoku-Gyamfi, D., Gbodzi, R., Abdul, A.-L., & Dzefi-Tettey, K. (2025). *A unilateral open-lip schizencephaly in a neonate: A rare case report. Radiology Case Reports. Journal of Radiology Case Reports*, 20(9), 4504–4509.
- Barkovich, A. J., & Norman, D. (1988). *MR imaging of schizencephaly. American Journal of Neuroradiology*, 9(2), 297–302.
- Denis, D., Chateil, J. F., Brun, M., Brissaud, O., Lacombe, D., Fontan, D., Flurin V., & Pedespan, J. M. (2000). *Schizencephaly: Clinical and imaging features in 30 infantile cases. Brain and Development*, 22(8), 475–483.
- Eller, K. M., & Kuller, J. A. (1995). *Fetal porencephaly: A review of etiology, diagnosis, and prognosis. Obstetrical & Gynecological Survey*, 50(10), 684–687.
- Glass, H. C., Shellhaas, R. A., Tsuchida, T. N., Chang, T., Wusthoff, C. J., Chu, C. J., Cilio, M. R., Bonifacio, S. L., Massey, S. L., Abend, N. S., Soul, J. S., & Neonatal Seizure Registry Study Group. (2017). *Seizures in preterm neonates: A multicenter observational cohort study. Pediatric Neurology*, 72, 19–24.
- Griffiths, P. D. (2018). *Schizencephaly revisited. Neuroradiology*, 60(9), 945–960.
- Hakimi, T., & Qasem, K. M. (2022). *Bilateral open-lip schizencephaly. Annals of Medicine and Surgery*, 73, Article 103204.
- Harada, T., Uegaki, T., Arata, K., Tsunetou, T., Taniguchi, F., & Harada, T. (2018). *Schizencephaly and Porencephaly Due to Fetal Intracranial Hemorrhage: A Report of Two Cases. Yonago acta medica*, 60(4), 241–245.
- Hino-Fukuyo, N., Togashi, N., Takahashi, R., Saito, J., Inui, T., Endo, W., Sato, R., Okubo, Y., Saitsu, H., & Haginoya, K. (2016). *Neuroepidemiology of Porencephaly, Schizencephaly, and Hydranencephaly in Miyagi Prefecture, Japan. Pediatric neurology*, 54, 39–42.
- Jacobs, J., & Spelbrink, E. M. (2016). *Seizures in preterm infants. Journal of Clinical Neurophysiology*, 33(5), 382–393.
- Merello, E., Swanson, E., De Marco, P., Akhter, M., Striano, P., Rossi, A., Cama, A., Leventer, R. J., Guerrini, R., Capra, V., & Dobyns, W. B. (2008). *No major role for the EMX2 gene in schizencephaly. American journal of medical genetics. Part A*, 146A(9), 1142–1150.
- Outaghayame, K., Kanali, O., Chenter, H., Bouktib, Y., El Hajjami, A., Boutakioute, B., Ouali Idrissi, M.,

- & Cherif Idrissi, N. (2024). Schizencephaly: A rare cause of late-onset epilepsy in an adult. *Scholars Journal of Medical Case Reports*, 12(10), 1672–1674.
- Patwal, R., Pai, N. M., Ganjekar, S., Arshad, F., Alladi, S., Sharma, M. K., Desai, G., & Chaturvedi, S. K. (2022). Schizencephaly and the Neurodevelopmental Model of Psychosis. *Neurology India*, 70(2), 740–743.
- Tietjen, I., Bodell, A., Apse, K., Mendonza, A. M., Chang, B. S., Shaw, G. M., Barkovich, A. J., Lammer, E. J., & Walsh, C. A. (2007). Comprehensive EMX2 genotyping of a large schizencephaly case series. *American journal of medical genetics. Part A*, 143A(12), 1313–1316.
- Tosto, M., Fichera, V., Zanghì, A., Praticò, A. D., Vecchio, M., Palmucci, S., Belfiore, G., Foti, P., Di Napoli, C., & Polizzi, A. (2024). Schizencephaly: Etiopathogenesis, classification, therapeutic, and rehabilitative approach. *Journal of Pediatric Neurology*, 22(5), 341–346.
- Tylš, F., Brunovský, M., Šulcová, K., Kohútová, B., Ryznarová, Z., & Kopeček, M. (2019). *Latent schizencephaly with psychotic phenotype or schizophrenia with schizencephaly? A case report and review of the literature. Clinical EEG and Neuroscience*, 50, 13–19.
- Zhou, Y., Liu, L., Shen, X., Lin, G., Wen, X., Zhou, Y., & Wang, S. (2023). *A case of unilateral closed-lip schizencephaly combined with hypomyelination in neonate*. Research Square.

MAKING THOUGHT VISIBLE: BLENDING GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND VISUAL COGNITION THEORY FOR INNOVATIVE RESOURCES IN DEAF EDUCATION¹

Zviditeľnenie myslenia: prepojenie generatívnej umelej inteligencie a teórie vizuálneho vnímania pre inovatívne zdroje vo vzdelávaní žiakov so sluchovým postihnutím

Filipa Machado Rodrigues,² Anabela Cruz-Santos,³ Filipe Venade de Sousa,⁴ Isabel Morais,⁵ Joana Filipa Silva⁶

Abstract: Generative artificial intelligence (GenAI) is an innovative educational resource for deaf students, promoting the connection between visual cognition, digital literacy, and creative thinking. This project explores the potential of GenAI to promote Portuguese as a Second Language (PL2) and Portuguese Sign Language (PSL) skills, integrating text, images and gestures in a multisensory way. Adopting a bilingual socio-anthropological approach, the project Artificial intelligence in promoting critical and creative thinking skills in deaf students was first implemented through the training course 'Making Thought Visible', equipping teachers and interpreters with the skills to create inclusive pedagogical resources and generate meaningful images to illustrate curricular content. Participants analyzed the ethical foundations of artificial intelligence (AI), visual cognition, the production of visual narratives, and pedagogical innovation with digital tools through structured stages. Preliminary results suggest increased motivation and participation among deaf students, supporting the hypothesis that AI can effectively facilitate intermodal learning processes. Critical training among professionals was essential for the conscious use of these technologies. The study also suggests that AI can contribute to the development of a visual epistemology of learning, challenging traditional concepts and broadening the scope of expression, cognition, and culture in bilingual education.

Key words: deaf education, generative artificial intelligence, visual cognition, Portuguese language, portuguese sign language.

Abstrakt: Generatívna umelá inteligencia (GenAI) predstavuje inovatívny vzdelávací zdroj pre žiakov so sluchovým postihnutím, ktorý podporuje prepojenie medzi vizuálnym vnímaním, digitálnou

¹ Prijaté do redakcie/Paper submitted: 03. 08. 2025

² Filipa Machado Rodrigues, Ph.D., Centro de Estudos em Educação e Inovação (Ci&DEI), Politécnico de Leiria, Portugal (<https://orcid.org/0000-0002-3834-2458>). E-mail: filipa.rodrigues@ipleiria.pt. Personal information published with the written consent of the author.

³ Anabela Cruz-Santos, Ph.D., Centro de Investigação em Estudos da Criança (CIEC), Instituto de Educação, Universidade do Minho, Portugal (<https://orcid.org/0000-0002-9985-8466>). E-mail: acs@ie.uminho.pt. Personal information published with the written consent of the author.

⁴ Filipe Venade de Sousa, Ph.D., Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico do Porto, Portugal (<https://orcid.org/0000-0003-4059-3034>). E-mail: filipesousa@ese.ipp.pt. Personal information published with the written consent of the author.

⁵ Isabel Morais, Formação e Qualificação de Adultos, Centro e Educativo e Desenvolvimento de Jacob Rodrigues Pereira (CEDJRP), Casa Pia de Lisboa, Portugal (<https://orcid.org/0000-0002-3834-2458>). E-mail: isabel.m.morais@casapia.pt. Personal information published with the written consent of the author.

⁶ Joana Filipa Silva, Agrupamento de Escolas João de Araújo Correia, Peso da Régua, Portugal (<https://orcid.org/0000-0002-3834-2458>) E-mail: joanafsilva@aejac.pt. Personal information published with the written consent of the author.

gramotnosťou a kreatívnym myslením. Tento projekt skúma potenciál GenAI na podporu zručností v portugalčine ako druhom jazyku (PL2) a portugalskom posunkovom jazyku (PSL) integrujúc text, obrazy a gestá multisenzorickým spôsobom. S využitím bilingválneho socioantropologického prístupu bol projekt "Umelá inteligencia na podporu kritického a kreatívneho myslenia u žiakov so sluchovým postihnutím" najskôr implementovaný prostredníctvom školiaceho kurzu "Zviditeľnenie myslenia," ktorý vybavil učiteľov a tlmočníkov zručnosťami na vytváranie inkluzívnych pedagogických zdrojov a generovanie zmysluplných obrazov na ilustráciu obsahu kurikula. Účastníci analyzovali etické základy umelej inteligencie (UI), vizuálne vnímanie, produkciu vizuálnych naratívov a pedagogické inovácie s digitálnymi nástrojmi prostredníctvom štruktúrovaných etáp. Predbežné výsledky naznačujú zvýšenú motiváciu a účasť medzi žiakmi so sluchovým postihnutím, čo podporuje hypotézu, že UI môže efektívne uľahčiť intermodálne vzdelávacie procesy. Kritická príprava odborníkov bola nevyhnutná pre vedomé používanie týchto technológií. Štúdia tiež naznačuje, že UI môže prispieť k rozvoju vizuálnej epistemológie učenia, spochybňujúc tradičné koncepty a rozširujúc rozsah expresie, kognície a kultúry v bilingválnom vzdelávaní.

Kľúčové slová: vzdelávanie žiakov so sluchovým postihnutím, generatívna umelá inteligencia, vizuálne vnímanie, portugalčina, portugalský posunkový jazyk.

Introduction

In contemporary educational contexts, the integration of artificial intelligence (AI) into pedagogical practices has opened up transformative possibilities—particularly in the field of Deaf education, where visual cognition plays a foundational role. Visual cognition refers to the process through which individuals perceive, interpret, and mentally manipulate visual stimuli, encompassing attention, memory, reasoning, and problem-solving skills mediated by visual input (Arnheim, 2004; Hall et al., 2017). For deaf learners, visual processing is not merely a compensatory strategy for hearing loss, but a primary cognitive modality that structures their interaction with the world. Consequently, educational approaches for deaf students must privilege and enhance visual channels of communication and comprehension.

Generative Artificial Intelligence (GenAI) has emerged as a particularly promising tool in this endeavor. Its capacity to generate meaningful, context-specific visual representations from linguistic prompts enables a deeper exploration of semiotic translation between written Portuguese, Portuguese Sign Language (PSL), and visual imagery (Luckin et al., 2016; Habib et al., 2024). This intermodal translation fosters what may be called a visual epistemology—a way of knowing rooted in imagery, gesture, and spatial reasoning. By aligning with the bilingual socio-anthropological model of Deaf education (Skliar, 1998; Vieira, 2022), AI-supported pedagogies can significantly enhance the linguistic autonomy and critical-creative capacities of deaf students.

Central to this innovation is the concept of multimodality, which acknowledges that meaning is constructed through the interplay of various modes—verbal, visual, gestural, spatial, and digital (Jewitt, 2008). Multimodal educational design ensures that students engage with knowledge through multiple, synchronized sensory pathways. In the case of deaf learners, the triad of text–image–gesture becomes a dynamic framework for inclusive instruction, enabling deeper comprehension, engagement, and expression.

Finally, these innovations contribute to the development of inclusive pedagogical practices, which aim to create equitable learning environments that accommodate diverse learners. Inclusive pedagogy is not limited to accessibility but involves actively designing content that resonates with students' linguistic, cultural, and cognitive profiles (Holmes et al., 2019). GenAI, when critically applied, supports the differentiation of curriculum, allowing educators to tailor resources in ways that are visually, cognitively, and emotionally meaningful.

This article explores the intersection of these four key concepts—visual cognition, AI in Deaf education, multimodality, and inclusion—to demonstrate how pedagogical innovation can be both technologically grounded and ethically responsive.

AI, Text, Image, and Gesture: A New Educational Grammar

The metaphor “Making Thought Visible” encapsulates a conceptual and pedagogical ambition: to enable, through Generative Artificial Intelligence (GenAI), processes of expression, symbolization, and comprehension that are truly accessible to deaf learners. At the heart of this ambition lies a clear epistemological stance: visibility is not merely a support for learning, but a constitutive mode of knowledge. For deaf students, thought is often structured visually and gesturally, rather than phonetically or auditorily. Therefore, educational practices that center on text-image-gesture triads reflect not only inclusive aims but also neurological and cognitive realities (Arnheim, 2004; Marschark & Knoors, 2014).

In this context, “making thought visible” becomes more than a metaphor—it becomes a pedagogical imperative. Through the use of AI tools capable of generating visual content from linguistic prompts, educators can mediate complex ideas via personalized, visually salient resources. These resources not only aid in comprehension but also support linguistic and metalinguistic development by encouraging transitions between different semiotic codes (Luckin et al., 2016). When deaf students are invited to articulate concepts through gesture, text, and image, they are not simply consumers of content—they become epistemic agents within a multimodal learning ecology (Jewitt, 2008).

This pedagogical ecology aligns with theories of visual cognition, which posit that visual processing is not just a substitute for auditory learning, but a distinct cognitive pathway in its own right. For deaf learners, visual perception is more than compensatory; it is often the primary channel through which attention, memory, and categorization are organized (Hall et al., 2017). In this view, GenAI-based tools function as mediators of meaning, not only translating abstract verbal ideas into concrete images, but also activating spatial and affective dimensions of learning that are critical for engagement and retention. Moreover, these tools enable customization—a key factor in inclusive education. Deaf learners vary widely in their levels of proficiency in Sign Language and written Portuguese, in their use of speech, and in their familiarity with digital technologies. GenAI can assist in adapting content to linguistic level, age, cultural context, and even regional variations of Portuguese

Sign Language (in original *Lingua Gestual Portuguesa* or LGP), facilitating differentiated instruction and helping to mitigate the risks of exclusion within bilingual educational contexts (Skliar, 1998; Vieira, 2022). The impact of AI is transversal in various domains of daily life, as education is no exception. It is essential to understand the ethical principles of using AI to improve the language skills of deaf students, as the EUD report mentions sign language in an age of AI (Venade, 2025). Sign language is, above all, a visuocorporeal language that is relevant to the design and development of AI, taking into account this idiosyncratic essence.

This capacity for semiotic translation and adaptation also opens the way for a new visual epistemology—a way of knowing grounded in imagery, spatial-temporal reasoning, and embodied expression. As Arnheim (2004) argues, visual perception is not just passive observation but an active form of thought. In education, particularly in deaf education, this has profound implications: if knowledge can be constructed through visual-symbolic forms, then the curriculum itself must shift to accommodate visual literacies and gestural reasoning as legitimate cognitive strategies.

Nevertheless, such potential must be met with critical engagement and ethical responsibility. AI tools are not neutral. They encode the biases of their training data and reflect the assumptions of their designers (Holmes et al., 2019). Teachers and Portuguese Sign Language (PSL) interpreters must therefore be equipped not only with technical know-how but also with a reflective and ethical framework that enables them to evaluate when, how, and why to integrate GenAI tools into their practice. Issues of data privacy, algorithmic representation of deaf culture, and the risk of technological determinism require continuous attention.

In sum, “Making Thought Visible” is both a didactic strategy and a philosophical claim. It asserts that expression is learning that visibility is not auxiliary to knowledge but central to it, and that deaf learners are best served by technologically mediated environments that respect and elevate their visual, gestural, and cognitive identities. The integration of GenAI in deaf education has the potential to radically transform how knowledge is produced, shared, and experienced—but only if implemented with rigor and creativity.

Emerging Hypotheses: Linguistic Autonomy, and Visual Epistemology

Generative Artificial Intelligence (GenAI) has emerged as a promising resource in the education of deaf students, combining visual cognition, digital literacy, and the development of creative thinking, which are fundamental for academic and social progression (Habib et al., 2024; Luckin et al., 2016). Despite the recognition of the importance of visuality in bilingual education for deaf students, supported by PSL as the native language and Portuguese as the second one, reductionist concepts persist that limit images to the status of retinal support, without exploring their potential to build interdiscursive and intermodal learning processes (Marschark & Knoors, 2017; Rodrigues & Lopes, 2022).

This project and the linked training course proposes an approach that considers images as mediators of critical and creative learning, integrating visual cognition as a tool to make thinking visible and foster creativity, motivation, and autonomy in inclusive educational contexts (Dekker et al., 2012; Howard-Jones, 2014). Visual cognition plays a central role in the learning of deaf students, as it is through vision that they construct the world, process linguistic information, and develop cognitive skills. Studies in cognitive neuroscience indicate that visual learning not only compensates for the lack of auditory input but also strengthens brain networks dedicated to spatial reasoning, visual memory, and attention. Images, in this context, should not be seen merely as decorative elements, but as catalysts for the construction of meaning, especially when combined with sign language, which is itself a visual-kinesthetic language.

Recognizing visual cognition as a structuring axis of the curriculum for deaf students also implies the development of pedagogical resources that respect the specific modes of perception and visual expression of this community. The use of AI in teaching Portuguese as a Second Language (PL2) and Portuguese Sign Language (PSL), based on the text-image-gesture triad or the image-gesture-text sequence, creates opportunities for a multisensory and translanguaging approach to learning. Deaf students benefit from resources that connect clear visual stimuli with accessible linguistic content. With AI, it is possible to generate images adapted to different age and curriculum levels, making content more engaging, personalized, and pedagogically meaningful. This bidirectional relationship between text and image can be further enriched with the mediation of gesture, allowing students to articulate linguistic and visual knowledge in integrated learning experiences that stimulate creativity, association, and critical thinking. Accessibility in learning through technology requires that resources not only be available but also tailored to the specific ways in which deaf students perceive and produce knowledge.

AI can help overcome language barriers by creating bridges between written Portuguese and Sign Language through images and gestures that accompany the content. At the same time, it requires a critical analysis of the visual, cultural, and symbolic quality of the generated images. It is essential to ensure that these images are meaningful to the curriculum, clearly represent concepts, and are visually appealing to children of various ages. An irrelevant or visually confusing image can lead to demotivation, distraction, or conceptual error. In this sense, it is essential that teachers and sign language interpreters are aware of the possibilities and limitations of AI in the context of deaf education. Ongoing training for these professionals should include digital skills, visual thinking, and the ability to critically analyze AI tools.

It is important to understand that AI does not replace pedagogical mediation or knowledge of the specificities of bilingual education, but it can be a powerful ally if used with didactic intention and cultural sensitivity. Understanding the logic behind IAG, the construction of effective prompts, and the critical reading of the generated images is essential to ensuring the pedagogical quality of the materials produced.

The project's objective is to explore how the use of GenAI can promote critical and creative thinking skills in deaf students in teaching Portuguese as second language and Portuguese Sign Language (PSL), reinforcing the text-image-PSL interface and consolidating visually oriented yet multisensory pedagogical practices, in accordance with the socio-anthropological bilingual model, with different legal, ethical, pedagogical, and educational implications (Skliar, 1998; Vieira, 2022).

Through a 30-hour online training course called "Making Thought Visible," the aim was to train a multidisciplinary group of 68 teachers and PSL interpreters from across the country to produce innovative teaching resources. The course "Making Thought Visible" designed for implementing the first phase of the project under the name "Artificial intelligence in promoting critical and creative thinking skills in deaf students", combines theory and practice in an intensive and reflective manner. This training explored, in different stages, the ethical and pedagogical foundations of AI, visual cognition in deaf students, the creative possibilities of AI-powered image generation, and the mediation between PL2, PSL, and images in the context of deaf learning.

With theoretical and practical sessions delivered remotely, this course allowed students to consolidate a multisensory and critical approach to teaching. The content, taught by a multidisciplinary team of teachers, ranged from the fundamentals of neuroscience applied to visual education, to the design of tasks integrating AI and images in reading and writing, to pedagogical planning based on the principles of bilingual education and curricular accessibility. Examples of best practices were also discussed, and GenAI tools for generating clear, relevant images adapted to the age ranges of deaf students were analyzed. Each stage of the course reinforced the understanding that images, when combined with gestures and text, can become powerful cognitive mediators.

The training also offered opportunities for practical experimentation, where teachers created and tested materials, planning activities aligned with the curriculum and focused on developing visual, critical, and creative thinking. This practical dimension allowed for immediate application of the resources in the classroom, strengthening the autonomy of professionals and the motivation of students.

Method

The "Making Thought Visible" course comprised thirteen 2- and 2.5-hour sessions aimed at professionals from multidisciplinary teams working with deaf students at all levels of education (from preschool to secondary school). Given the e-learning attendance regime offered, these professionals enrolled from all over the country. As mentioned above, the trainers involved in this course were both deaf and hearing, and came from a variety of different areas of expertise. The course was mainly attended by special educational needs teachers and PSL interpreters. The first session focused on the ethical considerations of using Generative AI in Deaf Education. It aimed to promote teachers' understanding of, and critical reflection on, the ethical issues involved in using Generative AI

in educational settings with deaf students. The course ensured that Generative AI was applied in a way that respected the principles of equity, privacy, and accessibility, thereby contributing to inclusive education that was adapted to the communication and cultural needs of these students. The second session focused on pedagogical skills for teaching and learning Portuguese as a second language, specifically the theoretical and methodological principles based on the principles of Deaf Education.

The third session focused on pedagogical and didactic skills for teaching and learning PSL, with a specific focus on the impact of images and visual narratives as privileged pedagogical resources in teaching and learning PSL. The following session continued the course with an approach to aesthetic appreciation and visual hermeneutics, focusing on developing analytical and reflective skills to identify aesthetic 'taste' in an integrative visual hermeneutics context. The fifth session focused on applying AI to PL2 teaching in deaf education. This session aimed to understand the assumptions associated with visual language, spatial thinking, problem solving, divergent thinking and cognitive flexibility. The possible practical applications of AI in the design of teaching and learning tools were discussed.

Two sessions (the sixth and eighth) were dedicated to technological skills in Generative AI applied to education, with the aim of understanding how GenAI algorithms work, how they enable teachers to assess the quality of the results generated, and how they help teachers to identify possible errors in the tools used. Knowledge was applied in the design of activities, assessment tools and feedback. The seventh session focused on developing creative skills., particularly in reflecting on how creativity in writing can promote respect for diversity and the inclusion of deaf students. The session also discussed the role of perceptions, attitudes, and self-efficacy in education and writing within inclusive digital learning environments.

The trainers agreed that the theme 'Skills for Inclusion: Promoting Accessibility to Digital Technologies as a Factor for Inclusion, Equity, Autonomy and Skills for the Future' should be included in the training, with the ninth session dedicated to this topic.

The tenth session then addressed content related to skills for innovation from the perspective of bilingual education. This included understanding the processes, resources and strategies of pedagogical innovation, as well as the development of effective planning central to bilingual education for deaf students, in light of current legislation regulating inclusive education in Portugal.

Before the final two sessions of the course, the following session addressed skills for a multimodal approach, specifically focusing on understanding the role of multimodality in inclusive education and in teaching and learning writing processes.

The final sessions were reserved for technological skills in Generative AI applied to education. The focus was on identifying the potential of GenAI in developing reading, writing, creative thinking, and critical thinking skills in deaf

students. There was also a focus on developing teaching and learning proposals based on AI tools, from their design to the processes of materializing and evaluating results. A demonstration was given on how to use AI applications in accordance with the training course objectives.

At the end of the course, the trainees presented a practical application proposal to an audience of deaf students, either in a classroom setting or through individual support. PSL interpreters were asked to plan their work to facilitate interdisciplinary collaboration between interpreters, teachers and students, and to liaise with other professionals, such as speech therapists, depending on the professional situation.

The course received the highest score, and the trainees are looking forward to more advanced training to further their learning. All of the registered trainees attended the course and passed.

All the knowledge acquired through the proposals carried out and documented by the trainees is now undergoing a process of selection and improvement to build a free online resource base, based on the educational experience of the professionals who attended the course, and above all, on the real possibilities of transferability between the theoretical and practical domains. Preliminary results point to an improvement in the motivation of deaf students and the professionals involved in training, greater participation in writing tasks using IAG and the development of interdiscursive visual narratives in students, using poetic, dramatic and narrative text, creating coherent image sequences and mobilizing knowledge of Portuguese and PSL in prompts to generate more meaningful images in the visual cognition process (Ghoul & Othman, 2022).

The methodological design was informed by the theoretical framework outlined in the introduction, integrating visual cognition, multimodality and inclusive pedagogy within the socio-anthropological model of Deaf education. Each session operationalized these principles by combining conceptual reflection with hands-on experimentation, ensuring that the theoretical assumptions about visual learning, multimodal meaning-making and the ethical integration of AI were continuously translated into classroom practice. Activities such as generating images from linguistic prompts, designing multimodal tasks, and creating collaborative resources allowed participants to experience how generative AI can serve as a cognitive mediator, aligning theory with practice. Thus, the course conveyed theoretical knowledge and embodied it through experiential learning, enabling participants to internalize and apply these frameworks in their own professional contexts.

Results of the implementation of the course

We have chosen to include a summary of the results of one of the submitted assessment portfolios here, to illustrate how the task of developing and implementing a pedagogical-didactic proposal in bilingual educational contexts was carried out. One highlight is the feedback that deaf students provided on the activities included in the following proposal:

Proposal: 'The Three Little Pigs' (target audience: deaf preschool children).

These activities are designed to develop linguistic and creative skills in Portuguese Sign Language (PSL), and to integrate technology and Generative Artificial Intelligence into the teaching and learning process.

General objective:

To promote comprehension and expression in Portuguese Sign Language through fun, interactive activities.

Specific objectives:

1. Language: To encourage the use of PSL to narrate stories in a cohesive and expressive manner, and expand vocabulary related to the story of 'The Three Little Pigs' (e.g. pig, house, wolf, straw, wood, brick). Work on sentence construction and narratives in PSL.
2. Cognitive: To develop creativity by proposing alternative endings to the story and stimulate critical thinking by reflecting on the story and creating narrative variations.
3. Technological: To promote the use of artificial intelligence as a tool to support PSL learning, and familiarize students with technologies that visually represent concepts and stories.
4. Social and emotional: To encourage group work to promote collaboration and communication, as well as to reinforce students' self-confidence when presenting stories in LGP.

Methodological framework of the pedagogical-didactic sequence:

Activity 1: Introduction:

The teacher or interpreter presents the video of the story of the 'Three Little Pigs' in PSL (a resource that is available online) and highlights the story's key vocabulary. They also present an AI-generated image, the written word and the PSL gesture (to triangulate concepts) (see Figure 1).

Figure 1 Concept triangulation through AI-generated images



(Source: generated by GenAI)

The prompt taken from the chatbot was: 'Create images for the keywords from the story of the Three Little Pigs (pig, house, wolf, blow, wood, brick).'

Activity 2: Exploring the narrative using GenAI.

An AI platform that allows video editing in PSL (recorded with the students) was used: Canva.

The steps involved were as follows: the students were asked to choose parts of the story and create representative images or scenarios with the support of AI. As they are preschool students and cannot write, they gestured what they wanted and the teacher entered this into the AI (see Figures 2 – 5).

Figure 2 Image of the narrative sequence generated by GenAI. Parts of the narrative are selected by deaf children and signed to an adult.



(Source: generated by GenAI)

The prompt was taken from a chatbot: 'Create an image for the following story: Once upon a time, there were three little pigs who lived with their mother in a house in the forest.'

Figure 3 An image of the narrative sequence generated by GenAI.



(Source: generated by GenAI)

The prompt taken from the chatbot was: 'Create an image for "The youngest pig built a house of straw and then went to rest"'

Figure 4 An image of the narrative sequence generated by GenAI.



(Source: generated by GenAI)

Prompt taken from the chatbot: 'Create an image of the middle pig building a wooden house and then playing with the youngest pig.'

Figure 5 An image of the narrative sequence generated by GenAI.



(Source: generated by GenAI)

The prompt taken from the chatbot was: 'Create an image for "The wolf appeared and blew, and the straw house went up in smoke"'

Images were generated until the end of the narrative using prompts directed at the adult, who then converted them into written Portuguese using a chatbot.

Activity 3: Design an alternative ending to the story of the three little pigs.

Each group created an alternative ending for the story using PSL AI was then used to generate scenarios and/or characters to support the alternative ending (see Figures 6 and 7).

Figure 6 An illustrative image showing an alternative ending to the original story, prompted by gestures and writing from the adult.



(Source: generated by GenAI)

The prompt was taken from a chatbot: 'A three-headed monster appeared, and each head ate a piglet.'

Figure 7 An illustrative image showing an alternative ending to the original story.



(Source: generated by GenAI)

The prompt was taken from a chatbot: 'The wolf fell into the cauldron and the pigs made wolf soup.'

Activity 4 Results presentation

Each group presents their alternative ending to the class using the LGP and images they created.

Activity 5: Reflection and closing

Students discuss the vocabulary they have learnt and reinforce their understanding of the sequence of the original narrative and the alternative endings in PSL.

Questions to support reflection and student comments:

How did AI help with learning new vocabulary, sentence construction, gestural narrative construction, and imagination for different purposes?

Child A: 'It helped because we created images of things we said through gestures.'

Child B: 'It helped because we didn't have to work hard to draw.'

Child C: 'It helped because we could see if what we said was correct and if everyone understood.'

The proposal was evaluated through observation and recording of student participation and fluency when using PSL.

Observation and recording of student participation and fluency when using PSL.

Evaluation of the creativity and cohesion of the alternative endings to the stories presented.

Final reflection by the trainees

In terms of accessibility, AI-based tools make teaching materials more accessible, ensuring that all students, regardless of their level of fluency in PSL, can participate in the activities. Deaf students are empowered by the ability to create and interact with digital content, which generates greater autonomy and stimulates creativity.

Discussion and limitations of the study

Training that focuses on integrating generative artificial intelligence (GAI) into deaf education highlights the importance of combining technology and pedagogy to create inclusive and transformative practices. This approach positions AI as a tool that supports the visibility of thought and can significantly impact the learning of deaf students.

The concept of 'making thought visible' refers to the idea of externalizing mental processes, enabling teachers and students to interact in a clearer and more objective manner. In Deaf Education, generative AI can produce visual resources such as avatars that demonstrate Portuguese Sign Language (PSL), as well as images and scenarios that illustrate complex concepts, thereby

facilitating understanding. This enables teachers, educators and deaf students to transform abstract content into more concrete, visual forms, thereby making learning more accessible. We believe that AI can be used to personalize the diverse learning experiences we provide at school, which is a crucial aspect of inclusive education, particularly for students with special educational needs. AI resources can be used to create visual aids from written instructions, such as images for narratives, explanatory visual materials and real-time translations into PSL.

The integration of interactive avatars in PSL enables students to practice and interact with the content independently.

This training emphasized the role of AI in overcoming certain barriers, such as language and communication barriers, while also celebrating deaf culture.

In short, we conclude that Gen-AI technology should complement, rather than replace, human interaction, the critical role of teachers, and the work of multidisciplinary teams. Furthermore, we conclude that avatars will never replace PSL interpreters or teachers. This training reinforces the idea that AI is not just a technological tool, but also an innovative pedagogical resource. When used intentionally, it can transform deaf education by promoting equal opportunities and greater inclusion.

Given the exploratory nature of this study, it is important to acknowledge its methodological limitations. The evidence gathered is primarily based on qualitative data, including portfolios, reflections and informal feedback from trainees who attended the course. While the participants implemented the proposed activities in real educational contexts with deaf students, this study did not involve direct observation or systematic data collection from the students themselves. Consequently, the reported outcomes, such as increased motivation and engagement, and the development of multimodal resources, reflect the trainees' perceptions and documented experiences as mediators rather than measured effects on learners. This approach is consistent with the initial phase of the project, which aimed to evaluate the transferability of theoretical principles into professional practice.

Future research should complement these qualitative insights with longitudinal and quantitative studies to assess the measurable impact of GenAI on deaf students' linguistic and cognitive development.

Additionally, the course design ensured alignment between the theoretical framework, which is rooted in visual cognition, multimodality, and inclusive pedagogy, and the practical activities developed. Each session applied theoretical concepts through hands-on experimentation, enabling trainees to engage critically with AI tools and consider their ethical use in educational settings. Ethical considerations, including data privacy, representational fairness and the cultural sensitivity of AI-generated images, were explicitly addressed to promote the informed and responsible integration of technology in deaf education.

Acknowledgments

This work was financially supported by Portuguese national funds through the FCT – Foundation for Science and Technology - within the framework of Research Centre on Child Studies of the University of Minho under the reference UID/00317: Research Centre on Child Studies.

REFERENCES

- Alves, M., Costa, P., & Gonçalves, M. (2004). *Avaliação em educação: Uma abordagem qualitativa*. Porto Editora.
- Arnheim, R. (2004). *Visual thinking*. University of California Press.
- Dekker, T. M., Lee, N. C., Howard-Jones, P., & Jolles, J. (2012). Neuromyths in education: Prevalence and predictors of misconceptions among teachers. *Frontiers in Psychology*, 3, 429.
- Ghoul, M., & Othman, S. (2022). Artificial intelligence and inclusive education: Case studies in generative AI use. *International Journal of Educational Research*, 115, 102039.
- Hall, W., Levin, L. L., & Anderson, M. L. (2017). Language deprivation syndrome: A preventable cause of neurodevelopmental delay. *Frontiers in Public Health*, 5, 81.
- Habib, H., Hadjouni, M., & Bouzidi, L. (2024). Generative artificial intelligence in education: Opportunities and challenges for inclusive learning environments. *Journal of Educational Technology*, 38(1), 15–32.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Howard-Jones, P. (2014). Neuroscience and education: Myths and messages. *Nature Reviews Neuroscience*, 15(12), 817–824.
- Jewitt, C. (2008). Multimodality and literacy in school classrooms. *Review of Research in Education*, 32(1), 241–267. <https://doi.org/10.3102/0091732X07310586>
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson.
- Marschark, M., Tang, G., & Knoors, H. (2017). *Bilingualism and bilingual deaf education*. Oxford University Press.
- Rodrigues, L., Pereira, P., & Lopes, A. (2022). Imagem e mediação visual na educação de surdos: Perspectivas interdisciplinares. *Revista Portuguesa de Educação Artística*, 12(2), 45–61.
- Skliar, C. (1998). *Cultura e diferença na formação de professores: Surdez, bilinguismo e educação*. Mediação.
- Venade, F. (2025). *Sign Language in the Era of Artificial Intelligence*. European Union of the Deaf.
- Vieira, A. (2022). Educação de surdos em Portugal: Desafios e perspectivas no modelo bilingue. *Revista Educação e Linguagem*, 25(1), 87–103.

IDENTIFIKÁCIA PRÍLEŽITOSTÍ, VÝZIEV A PEDAGOGICKÝCH POSTUPOV V INKLUZÍVNO MZDELÁVANÍ ŽIAKOV S PORUCHAMI AUTISTICKÉHO SPEKTRA V ZÁKLADNÝCH ŠKOLÁCH¹

Identification of Opportunities, Challenges, and Pedagogical Approaches in the Inclusive Education of Pupils with Autism Spectrum Disorders in Primary Schools

Bianca Nagyová,² Lenka Nadányi,³ Dagmar Nemček⁴

Abstrakt: Inkluzívne vzdelávanie predstavuje nadmerne diskutovanú problematiku v súčasnom systéme slovenského školstva. Cieľom príspevku bolo identifikovať príležitosti, výzvy a pedagogické postupy spojené s inkluzívnym vzdelávaním žiakov s poruchami autistického spektra na základných školách. Výskumnú vzorku tvorili pedagógovia ($n = 8$), ktorí disponovali osobnou skúsenosťou so žiakmi s poruchami autistického spektra v inkluzívnom prostredí základných škôl. Výskum bol kvalitatívneho charakteru a využila sa metóda pološtruktúrovaných rozhovorov. Zistenia poukázali na to, že inkluzívne vzdelávanie týchto žiakov prináša viaceré príležitosti v podobe ich napredovania, rozvoja silných stránok, aktívnej participácie, zažívania pocitu úspechu a pozitívneho vplyvu na intaktných rovesníkov. Zároveň výskum identifikoval najčastejšie výzvy, akými sú nedostatočná kvalifikovanosť pedagógov, ich vysoká vyťaženosť a potreba efektívnejšej spolupráce medzi pedagogickými a odbornými zamestnancami. Ako najefektívnejšie pedagogické postupy sa ukázali individuálny prístup, systém odmien, spolupráca so školským psychológom a striedanie aktivít. Výsledky výskumu zdôrazňujú potrebu systematického vzdelávania pedagógov a posilnenia multidisciplinárnej spolupráce v záujme skvalitnenia inkluzívneho vzdelávania. Príspevok prispel k lepšiemu porozumeniu aktuálnych potrieb praxe a poukázal na konkrétne oblasti, v ktorých je potrebné optimalizovať inkluzívne vzdelávanie žiakov s poruchami autistického spektra na základných školách.

Kľúčové slová: inkluzívne vzdelávanie, inklúzia, poruchy autistického spektra, žiak s poruchou autistického spektra.

Abstract: Inclusive education represents a widely discussed topic in the current Slovak educational system. The aim of this paper was to identify opportunities, challenges, and pedagogical strategies related to the inclusive education of pupils with autism spectrum disorders in primary schools. The research sample consisted of teachers ($n = 8$) with personal experience of working with pupils with autism spectrum disorders in inclusive primary school settings. The research was qualitative in nature and employed the method of a semi-structured interviews. The findings indicated that inclusive education of these pupils offers several opportunities, such as their progress, development of strengths,

¹ Prijaté do redakcie/Paper submitted: 29. 07. 2025

² Bianca Nagyová, Mgr., Univerzita Komenského v Bratislave, Pedagogická fakulta, Katedra špeciálnej pedagogiky, Račianska 59, 813 34, Bratislava, Slovenská republika (<https://orcid.org/0000-0003-3483-7565>). E-mail: nagyova365@uniba.sk. Osobné údaje zverejnené s písomným súhlasom autorky.

³ Lenka Nadányi, Mgr., PhD., Univerzita Komenského v Bratislave, Pedagogická fakulta, Katedra špeciálnej pedagogiky, Račianska 59, 813 34, Bratislava, Slovenská republika (<https://orcid.org/0000-0002-1580-6053>). E-mail: nadanyi@fedu.uniba.sk. Osobné údaje zverejnené s písomným súhlasom autorky.

⁴ Dagmar Nemček, doc., Mgr., PhD., Univerzita Komenského v Bratislave, Pedagogická fakulta, Katedra špeciálnej pedagogiky, Račianska 59, 813 34, Bratislava, Slovenská republika (<https://orcid.org/0000-0001-5229-9153>). E-mail: dagmar.nemcek@uniba.sk. Osobné údaje zverejnené s písomným súhlasom autorky.

active participation, experience of success, and a positive impact on their neurotypical peers. At the same time, the research identified the most common challenges, including insufficient teacher qualifications, high workload, and the need for more effective collaboration between teaching and specialist staff. The most effective pedagogical approaches were found to be individualized support, reward systems, cooperation with a school psychologist, and the alternation of activities. The research results highlight the need for systematic teacher training and the strengthening of multidisciplinary collaboration in order to improve the quality of inclusive education. This paper contributed to a better understanding of current practical needs and pointed out specific areas where inclusive education for pupils with autism spectrum disorders in primary schools needs to be optimized.

Keywords: *inclusive education, inclusion, autism spectrum disorders, pupil with autism spectrum disorder.*

Úvod

Zavádzanie inkluzívneho vzdelávania do slovenských základných škôl prebieha postupne. Pokladá sa za dlhodobý proces (Lechta et al., 2016). Počet žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ďalej len ŠVVP) v prostredí bežných základných škôl má rastúcu tendenciu. Podľa zákona č. 245/2008 Z. z., o výchove a vzdelávaní (školský zákon) sa k žiakom so ŠVVP patria aj žiaci s poruchami autistického spektra (ďalej len PAS). Práve títo žiaci si zasluhujú osobitú pozornosť, keďže ich špecifiká a individuálne potreby môžu byť často vo výchovno-vzdelávacom procese nezvyčajné. Zaraďovanie žiakov s PAS do prirodzeného prostredia intaktných rovesníkov predstavuje významný krok smerom k rovnosti príležitostí vo výchove a vzdelávaní. Zároveň však kladie zvýšené nároky na prácu pedagogických aj odborných zamestnancov, ako aj na školský systém.

V rámci inkluzívneho vzdelávania žiakov s PAS sa naskytuje esenciálna otázka týkajúca sa pripravenosti škôl na uplatňovanie proinkluzívnej myšlienky. Napriek ustanoveniam v legislatívnej rovine mnohokrát dochádza k nesúladu medzi deklarovanými princípmi inkluzívneho vzdelávania a skutočnými možnosťami škôl. Preto je nevyhnutné identifikovať príležitosti, ktoré toto vzdelávanie ponúka a zároveň reflektovať aj na výzvy. Rovnako podstatné je poukázať na postupy, ktoré sa pri práci so žiakmi s PAS osvedčili z pohľadu pedagógov, a to najmä z dôvodu zefektívnenia chodu celkového inkluzívneho vzdelávania a zabezpečenia optimálneho rozvoja žiakov s PAS.

V súčasnej medzinárodnej klasifikácii chorôb MKCH-11 sú poruchy autistického spektra koncipované pod neurovývinovými poruchami (WHO, 2022). To predstavuje posun oproti predchádzajúcej revízii MKCH-10 (WHO, 1992), kde patrili medzi pervazívne vývinové poruchy (In: Thorová, 2016; Šporciová, 2018). Jednotlivci s PAS sa vyznačujú dlhodobými ťažkosťami v nadväzovaní a udržiavaní sociálnej komunikácie a interakcie, taktiež prítomnosťou obmedzení a stereotypov v správaní, nezvyčajnými záujmami a činnosťami (Brentani et al., 2013; Morgan, 2016; WHO, 2022). Etiológia PAS stále nie je plne objasnená. Frekventovane sa odkazuje na hereditárne faktory a faktory prostredia (Faras et al., 2010; Thorová, 2016; Lyall et al., 2017). Oba uvedené faktory spolu úzko súvisia, avšak doposiaľ nebol jednoznačne identifikovaný dôvod ich vzájomného spolupôsobenia (Ostatníková et al.,

2022). Prevalencia žiakov s PAS každoročne narastá, čo je primárne dôsledkom skvalitňovania diagnostických nástrojov a pokroku v oblasti vedy a výskumu (Šporclová, 2018; Joon et al., 2021).

Deficity spojené s PAS sa často popisujú ako tzv. diáda deficitov. Ide o oslabenia v oblasti sociálnej interakcie a komunikácie, rovnako aj v oblasti predstavivosti (Adamus, 2014; Sharma et al., 2018; Ostatníková et al., 2022). Okrem charakteristických prejavov sa u 75 % žiakov s PAS môžu manifestovať pridružené komorbidity, ktoré výrazne ovplyvňujú ich fungovanie v každodennom živote. Medzi najčastejšie uvádzané patrí porucha pozornosti s hyperaktivitou (ADHD), obsedantno-kompulzívna porucha (OCD), úzkostná porucha, bipolárna porucha, Tourettov syndróm, schizofrénia či depresia. Ďalej sa rovnako popisujú aj genetické syndrómy, mentálne postihnutie, epilepsia, tráviace a imunitné poruchy, poruchy spánku a mnoho iných (Šuba, 2016; Sharma et al., 2018; Al-Beltagi, 2021; Poustka, 2023). Zastúpené deficity a komorbidity znateľne ovplyvňujú kvalitu života týchto jednotlivcov, razantne zasahujú do bytia a fungovania v rodinnom či spoločenskom živote, výrazne ovplyvňujú výchovno-vzdelávací proces aj možnosti budúceho pracovného uplatnenia (WHO, 2022).

Inkluzívne vzdelávanie predstavuje prístup, ktorého cieľom je zabezpečiť na školách optimálne a rovnocenné podmienky pre všetkých žiakov bez ohľadu na ich schopnosti, potreby či znevýhodnenie. Zameriava sa na elimináciu bariér v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu. Rovnako sa orientuje na poskytovanie primeranej podpory s rešpektovaním individuálnych potrieb, aby sa mohol naplno rozvíjať potenciál žiakov. Základom je bezpodmienečné prijatie rozmanitosti ako prirodzeného javu v spoločnosti, ako aj v školskom prostredí (Bagalová et al., 2015; Morris, 2021; UNESCO, 2005).

V posledných rokoch je oblasť inkluzívneho vzdelávania na území Slovenskej republiky spojená so širokou škálou legislatívnych zmien. Podporné opatrenia vstúpili do platnosti novelou školského zákona č. 182/2023 Z. z., od 1. septembra 2023. Zaviedol sa systém 21 podporných opatrení, ktoré predstavujú kľúčový nástroj podpory žiakov so ŠVVP. Dané opatrenia sú súčasťou širšieho rámca reforiem v oblasti výchovy a vzdelávania, ktoré reflektujú na potreby vzdelávania pre 21. storočie. Kardinálnym prvkom je aj cielená podpora jednotlivca, ktorá je zakotvená v Pláne obnovy a odolnosti Slovenskej republiky. Významným posunom je tiež transformácia systému poradenstva a prevencie, v rámci ktorej sa poradenský systém rozčlenil na päťstupňový model podpory. V súvislosti s podporou pedagógov vznikla relatívne nová služba, tzv. regionálne centrá podpory učiteľov. Ich zámerom je poskytovať odbornú pomoc a podporu kvalitného vzdelávania pedagógov.

Podľa Hapalovej a Kriglerovej (2013) je prispôsobenie školského prostredia nevyhnutným predpokladom efektívneho inkluzívneho vzdelávania. Až po zabezpečení adekvátnych podmienok je možné vytvárať priestor pre jeho úspešnú realizáciu v praxi. Inkluzívne vzdelávanie má za cieľ podporovať individuálny rozvoj každého žiaka a rešpektovať jeho jedinečnosť, pričom sa usiluje o ich rovnocenné začlenenie medzi rovesníkov.

Prírodný nárast počtu žiakov s PAS v prostredí bežných základných škôl je neprehľadnuteľný jav. Svedčia o tom dostupné štatistické údaje z Centra vedecko-technických informácií Slovenskej republiky (ďalej len CVTI SR), podľa ktorých sa počet týchto žiakov s diagnózou PAS v hlavnom vzdelávacom prúde každoročne zvyšuje (tabuľka 1). V školskom roku 2021/2022 bolo evidovaných 258 žiakov s PAS na základných školách. V nasledujúcom roku 2022/2023 ich počet vzrástol na 327. V školskom roku 2023/2024 ich bolo 376 a najnovšie údaje 2024/2025 uvádzajú až 436 žiakov s PAS vzdelávaných v bežných základných školách (CVTI SR, 2024). Vedome sme sa zamerali na uvedené školské roky, keďže práve novelou školského zákona č. 415/2021 bolo oficiálne zadefinované inkluzívne vzdelávanie ako jeden z princípov výchovy a vzdelávania na území Slovenskej republiky. Inkluzívne vzdelávanie garantuje právo na rovnocenné vzdelávanie v súlade s rešpektovaním individuálnych potrieb a možností všetkých žiakov (zákon č. 245/2008 Z. z.). Posun na legislatívnej úrovni pokladáme za významný pokrok smerujúci k implementácii inkluzívneho vzdelávania v praxi.

Tabuľka 1 Prehľad počtu žiakov s PAS v bežných základných školách

Školský rok	Počet žiakov s PAS v školách			
	štátne	súkromné	cirkevné	spolu
2024/2025	353	67	16	436
2023/2024	297	55	24	376
2022/2023	250	55	22	327
2021/2022	196	45	17	258

(Zdroj: spracované podľa CVTI SR, 2024)

Súčasný nastavenie školstva vyžaduje dôslednú identifikáciu príležitostí, výziev a pedagogických postupov, ktoré inkluzívne vzdelávanie žiakov s PAS prináša. Reflexia daných aspektov môže podnietiť rozvoj kvalitného inkluzívneho vzdelávania žiakov s PAS v slovenských podmienkach.

Cieľ výskumu a výskumné otázky

Cieľom výskumu bolo identifikovať príležitosti a výzvy inkluzívneho vzdelávania žiakov s PAS na základných školách. Vytýčili sme si dve výskumné otázky (ďalej len VO₁ a VO₂):

- VO₁: Aké príležitosti a výzvy evidujú pedagógovia pri implementácii inkluzívneho vzdelávania u žiakov s PAS?
- VO₂: Aké pedagogické postupy a stratégie sa pedagógom osvedčili pri práci so žiakmi s PAS v inkluzívnom vzdelávaní?

Metodika výskumu

Pre predkladaný kvalitatívny výskum sme zvolili zámerný a homogénny výber participantov. Na zaradenie participantov do výskumu sme si vopred vytýčili kľúčové atribúty. Malo ísť o pedagógov pôsobiacich na základnej škole a museli mať praktickú skúsenosť so žiakom, resp. žiakmi s PAS v inkluzívnom prostredí. Ich skúsenosť však nesmela byť staršia ako 1,5 roka vzhľadom na aktuálne podporné opatrenia v účinnosti od 1. 9. 2023. Následne po splnení daných kritérií sme participantov vyhodnotili za vhodných kandidátov a prešli sme k realizácii rozhovorov. Výskumná vzorka zahŕňala 8 participantov ($P_1 - P_8$). V tabuľke 2 bližšie popisujeme špecifiká výskumnej vzorky.

Tabuľka 2 Charakteristika výskumnej vzorky

Označenie participanta	Pohlavie	Vek	Vzdelanie (aprobácia)	Dĺžka praxe (v rokoch)	Miesto pôsobenia
P_1	žena	44	učiteľstvo pre primárne vzdelávanie	25	Trnava
P_2	žena	36	učiteľstvo ANJ a HV	12	Bratislava
P_3	žena	48	učiteľstvo pre primárne vzdelávanie	24	Bratislava
P_4	muž	44	učiteľstvo CHE	18	Bratislava
P_5	žena	35	učiteľstvo pre primárne vzdelávanie	5	Pezinok
P_6	žena	55	učiteľstvo pre primárne vzdelávanie	31	Pohranice
P_7	žena	38	učiteľstvo pre primárne vzdelávanie	14	Banská Bystrica
P_8	žena	46	učiteľstvo NJ	24	Skalica

(Zdroj: vlastné spracovanie)

Legenda:

ANJ – anglický jazyk, HV – hudobná výchova, CHE – chémia, NJ – nemecký jazyk

Metóda zberu a spracovania výskumných dát

Kvalitatívne výskumné dáta sme nadobudli prostredníctvom metódy pološtruktúrovaných rozhovorov, ktoré sme realizovali osobne aj online. Tento typ rozhovoru patrí medzi najčastejšie využívané metódy zberu údajov v kvalitatívnom výskume (Miovský, 2006; Skutil et al., 2011). Táto metóda zberu dát nám umožnila získať hĺbkové informácie od participantov týkajúce sa skúmanej problematiky.

Po získaní výskumných dát z rozhovorov v podobe audionahrávok v mobilnom zariadení sme transkribovali jednotlivé rozhovory. Využili sme techniku otvoreného kódovania. Akcent bol kladený na vzájomnú komparáciu rozhovorov a identifikáciu významových jednotiek v texte. Vopred navrhnuté tematické oblasti sme ďalej rozčlenili do logických kategórií a segmentom sme

priradili príznačné kódy podľa významnosti (Skutil et al., 2011). Pre ilustráciu transkribovanej výpovede uvádzame nasledujúci verbatim z rozhovoru s participatorkou (P₆) v tabuľke 3:

Tabuľka 3 Ukážka verbatim z rozhovoru

P₆: „V podstate počet žiakov, typologické a osobnostné zloženie tých žiakov. Potom nejaké sociálne zázemie žiakov, z akého sociálne zázemia prichádzajú z domu a čo tu aplikujú na spolužiakov. A čo sa týka učiteľov, tak by som povedala potrebu vzdelávania, napr. formou inovačného vzdelávania učiteľov v špeciálnej pedagogike.“

(Zdroj: vlastné spracovanie)

Nižšie uvádzame systematický prehľad tematických oblastí rozhovorov, ktoré sme ďalej rozvrhli do konkrétnych kategórií (tabuľka 4).

Tabuľka 4 Prehľad tematických oblastí a kategórií vo vzťahu k výskumným otázkam

VO	Tematická oblasť	Kategórie	Kódy
VO ₁	1. Príležitosti a výzvy inkluzívneho vzdelávania	A) Príležitosti inkluzívneho vzdelávania	napredovanie žiaka s PAS, využívanie silných stránok, pocit úspechu, možnosť participovať, napredovanie intaktných
		B) Výzvy inkluzívneho vzdelávania	osobnosť pedagóga, optimalizácia spolupráce, dehonestovanie PAS, nedostatočná kvalifikovanosť pedagógov, náročnosť zvládania afektívnych prejavov, preťaženie pedagógov, zloženie triedy
		C) Faktory vplývajúce na efektivitu inkluzívneho vzdelávania	rodina, typológia žiakov, pedagóg, prostredie, aktuálne rozpoloženie žiakov, časové vyťaženie pedagógov, nedostatok kvalifikovaných pedagogických asistentov, nedostatok špeciálnych pedagógov, veľkosť triedy, kvalifikovanosť pedagógov, zdieľanie skúseností
VO ₂	2. Zdroje poznatkov a overené pedagogické postupy	A) Získavanie informácií o postupoch na prácu so žiakmi s PAS	školský podporný tím, ďalšie vzdelávanie, nevedomosť o postupoch, odborná literatúra, internet
		B) Najefektívnejšie postupy	odmeny, školský psychológ, žiadne nie sú potrebné, striedanie aktivít, individuálny prístup, metóda viacnásobného opakovania informácie, individualizácia aktivít, jasné a zrozumiteľné pokyny
		C) Neosvedčené postupy	žiadne, nevhodný postup iného pedagóga
		D) Odporúčané postupy	konzultácie so školským podporným tímom, konzultácie s rodičmi, pravidelné porady, predpríprava pedagóga, podpora samostatnej práce, individuálny prístup, overenie porozumenia pokynom, kolegiálna pomoc

(Zdroj: spracované podľa Nagyovej, 2025)

Etické aspekty výskumu

Vo výskume sa v plnej miere akceptovali zásady dôveryhodnosti vedeckého bádania. Kládli sme dôraz na dodržiavanie etických princípov. Pred realizáciou rozhovorov sme participantom poskytli informované súhlasy. Oboznámili sme ich so zámerom a cieľom výskumu, ako aj so zberom a spracovaním výskumných dát. Rovnako sme rešpektovali dobrovoľnú účasť participantov, zabezpečili anonymizáciu nadobudnutých výskumných dát a dbali sme tiež na ochranu ich osobných údajov (Hendl, 2023; Dědová, 2024).

Výskum zohľadňuje etické hľadisko, nakoľko sa riešil ako súčasť grantovej úlohy KEGA č. 060UK-4/2023 s názvom *Povinné predprimárne vzdelávanie detí s poruchami autistického spektra a detí s ťažkým viacnásobným postihnutím v paradigme špeciálneho a inkluzívneho vzdelávania* a VEGA 1/0694/24 s názvom *Telesná a športová výchova ako prostriedok inklúzie žiakov s poruchami autistického spektra*, ktorá bola schválená etickou komisiou (EK) Pedagogickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave (stanovisko EK č. 4/2024), čím bolo súčasne splnené etické kritérium priebehu výskumu.

Výsledky výskumu

V nasledujúcej časti prezentujeme výsledky výskumu, ktoré odpovedajú na stanovené výskumné otázky. Súčasťou sú aj ukážky verbatimov pri oboch tematických oblastiach (tabuľka 5 a tabuľka 6), ako aj príklady autentických výpovedí participantov, získané prostredníctvom pološtruktúrovaných rozhovorov. Konkrétne výpovede poukazujú na rozmanité skúsenosti a pohľady pedagógov, ktoré odrážajú ich praktické skúsenosti a realitu každodennej praxe v inkluzívnom vzdelávaní so žiakmi s PAS. Zámerom je nielen identifikovať súčasný stav inkluzívneho vzdelávania, ale zároveň reflektovať aj na potreby a očakávania školského prostredia v oblasti podpory žiakov s PAS, a tým prispieť k hlbšiemu pochopeniu skúmanej problematiky. Výsledky tak ponúkajú dôležitý pohľad na súčasné podmienky a môžu prispieť k formovaniu diskusie o budúcom smerovaní inkluzívneho vzdelávania.

VO₁: *Aké príležitosti a výzvy evidujú pedagógovia pri implementácii inkluzívneho vzdelávania u žiakov s PAS?*

Tabuľka 5 Ukážka verbatimu tematickej oblasti č. 1

P₁: „No, tak zase, že môžu tí žiaci rásť. Napriek tomu, že majú nejaký hendikep, naozaj, ak majú dobre nastavené tieto formy a metódy na tom vyučovaní, tak oni jednoducho tiež môžu dosahovať nejaké pokroky. Naozaj byť aj nápomocný aj v tej triede. A keď im to napasujeme fakt na to, v čom sú naozaj dobrí... napr. aj tento chlapec, nejde mu tá telesná, tak ja ho nebudem nútiť, že sa v tom musí zlepšovať. Skôr objaviť... tak ako som aj hovorila, že ja som v ňom objavila, že je skvelý pri prečítaní niečoho z encyklopédie a dokáže si to zapamätať. Alebo tú angličtinu, ktorú mal v malíčku. Tak skôr ísť tou cestou, aby on zažil to, že sa aj veľa naučí a dokáže naučiť aj tých druhých. Nezostane to len v ňom. Dokážem ho do toho procesu dostať... v tomto vidím tie príležitosti, aby on bol úspešný, ale aby to bolo aj pre ten kolektív. Keďže oni vidia, že on toto dokáže. Koľkokrát boli chvíle, že sme ho vyzdvihli a deti mu aj samy zatlieskali. To je to, že to tak naozaj dať pocítiť.“

(Zdroj: vlastné spracovanie)

1. Príležitosti a výzvy inkluzívneho vzdelávania

A) Príležitosti inkluzívneho vzdelávania

Vo výpovediach o príležitostiach inkluzívneho vzdelávania žiakov s PAS sme zaznamenali fenomén napredovania samotných žiakov s touto diagnózou. P₁ napr. povedala: „...môžu tí žiaci rásť. Napriek tomu, že majú nejaký hendikep, naozaj, ak majú dobre nastavené tieto formy a metódy na tom vyučovaní, tak oni jednoducho tiež môžu dosahovať nejaké pokroky.“

Pri príležitostiach sme identifikovali aj nevyhnutnosť potreby využívania silných stránok u žiakov s PAS. Napr. P₁ sa zmienila: „...ja som v ňom objavila, že je skvelý pri prečítaní niečoho z encyklopédie a dokáže si to zapamätať. Alebo tú angličtinu, ktorú mal v malíčku...“ Ďalej P₂ uviedla: „Tohto piataka nadchol dejepis... dokázal všetko zreprodukovat...“

Participantí uvádzali pocit úspechu, ktorý pokladali za príležitosť v rámci inkluzívneho vzdelávania. P₁ popísala: „V tom vidím tie príležitosti, aby on bol úspešný... koľkokrát boli chvíle, že sme ho vyzdvihli a deti mu aj samy zatlieskali. To je to, že to tak naozaj dať pocítiť.“ P₈ uviedla konkrétny príklad zo svojej praxe: „A ten starší potom aj hrával futbal. Bol v tom veľmi dobrý a aj ho ostatní brali.“

Majorita participantov pripisovala veľkú príležitosť práve možnosti participácie žiakov s PAS na inkluzívnom vzdelávaní. Napr. P₂ sa zmienila: „Ja si myslím, že je úplne fajn zase, ak je žiak s PAS mentálne v pohode a dostane možnosť... myslím si, že by mali byť absolútne začleňovaní.“ Identicky aj P₆ nadväzovala na rovnakú myšlienku: „Pre takúto žiačku to určite predstavuje aj takú príležitosť byť súčasťou bežného kolektívu.“

Z výpovedí vyplynulo, že inkluzívne vzdelávanie má za následok napredovanie nielen žiakov s PAS, ale aj žiakov intaktných. Participantí vnímali tento aspekt ako jednu z príležitostí, ktoré inkluzívne vzdelávanie vo všeobecnosti prináša. P₆ napr. poznamenala: „A ostatní žiaci si z toho vedia vziať takú tú toleranciu, empatiu.“ Rovnako aj P₇ podotkla: „Ako oni sú v triede veľmi dobre nastavení a sú ozaj dobre nastavení na všetky tieto deti, ktoré majú nejaký problém. A hlavne tento chlapec je taký nekonfliktný a priateľský. Vždy sa ho niekto ujme. Sedí pri ňom jedno dievčatko, ktoré samo od seba pomáha, ktorú aj on od prvej chvíle bral a rešpektoval, že keď bolo niečo, tak si ju vždy aj vybral do dvojice...“

B) Výzvy inkluzívneho vzdelávania

Na základe výpovedí participantov sa ukázalo, že osobnosť pedagóga môže predstavovať podstatnú výzvu v procese inkluzívneho vzdelávania žiakov s PAS. Napr. P₁ uviedla: „Naučiť sa byť viac citlivý aj taký empatický prístup k tomu dieťaťu. Bez nejakého nátlaku a kriku. Tiež je to výzva. Lebo niekedy aj tí učitelia sú netrpeliví...“ P₂ konštatovala: „...aj keď sú dostatočne edukovaní, tak osobnostne to nejak nevedia spracovať a stále si idú to svoje.“

Dosiahnutie optimalizácie spolupráce medzi pedagogickými a odbornými zamestnancami pokladali participantí za ďalšiu výzvu. P₁ napr. povedala: „A zase je to o tej spolupráci. Aby nebol sám ten učiteľ, lebo to je najväčšia chyba. Veľakrát

aj ten pohľad iného človeka pomôže niečo vyriešiť a inak sa na to pozrieť.“

S inkluzívnym vzdelávaním sa môže spájať aj určité riziko stigmatizácie z pohľadu spolužiakov. P₂ akcentovala na pejoratívne ponímanie diagnózy PAS v okruhu detí a mládeže: „*Ja si myslím, že sa môžu stretnúť žiaci v kolektíve s tým, že sa niekde iný žiak, ktorý nemá úplne soft skills, dopyčuje, že je autista. Že sa to veľmi hanlivo používa.*“

Nedostatočná kvalifikovanosť pedagógov bola participantmi kategorizovaná ako jedna z kľúčových výziev ovplyvňujúcich inkluzívne vzdelávanie žiakov s PAS. P₂ napr. poznamenala: „*Na úrovni pedagógov teda to, že nie sú dostatočne edukovaní.*“ V intenciách rovnakej myšlienky P₇ uviedla: „*...aj tá moja nepripravenosť na to... nejaké vzdelávanie ohľadom toho. Aspoň dačo vedieť.*“

Z pohľadu participantov sa okrem uvedených výziev manifestovala aj náročnosť zvládania afektívnych prejavov. Pre pedagógov to môže signalizovať komplikované situácie. Napr. P₃ priblížila situáciu: „*Neviem si to predstaviť, keď si ho špeciálna pedagogička zoberie, keď má takýto deň. Že naozaj príde nahnevany... pri obyčajnom človeku by som povedala, že je vytočený do vývrtky. Doslova nadáva na tú mamu... on potom beží po škole a škaredo jej nadáva.*“

Ďalšou výraznou bariérou v kontexte inkluzívneho vzdelávania je nedostatok času a preťažovanie pedagógov. P₄ dôkladne vysvetlil problém: „*...ak pôjdu učitelia na vzdelávanie, stále je to výzva. Viete, tá prax je strašne náročná. Tam je toľko rôznych vecí, ktoré robia učitelia a zatažuje ich to. Aj ten čas, ktorý by mohli venovať... na prácu s takýmito žiakmi, tak si to ani neviem predstaviť, kedy by na to mali čas. Ak by sme si mali dorobiť nejaké špecializačné vzdelávanie, aby sme mohli lepšie pracovať s takýmito žiakmi, tak neviem, či by sa to popri tom všetkom dalo stihnúť.*“

Na úspešnosť inkluzívneho vzdelávania žiakov s PAS vplýva aj štruktúra a zloženie triedneho kolektívu. Priaznivé zloženie triedy môže byť významným predpokladom úspešného inkluzívneho vzdelávania týchto žiakov. V opačnom prípade môže nevhodná skladba triedneho kolektívu predstavovať výzvu. P₆ napr. slovne popísala: „*No, je to zase také individuálne a záleží to od toho, aké máme zloženie v triede. U nás to bolo dobré, že sme nemali žiadneho takého, ktorý by vyčnieval, agresora alebo ten, ktorý by šikanoval či urážal. Taký dobrý kolektív boli.*“

C) Faktory vplývajúce na efektivitu inkluzívneho vzdelávania

Vo výpovediach participantov sa vynorila široká škála faktorov, ktoré ovplyvňujú úspešnosť a priebeh inkluzívneho vzdelávania žiakov s PAS. Pozornosť upriamovali na triádu faktorov – rodina, pedagóg, prostredie. Napr. P₁ uviedla: „*Tak určite to rodinné zázemie... aj učiteľ a zmena učiteľov. Každý učiteľ je iný a keď sa tomu dieťaťu na predmetoch striedajú učitelia, tak toto je tiež jeden z faktorov. Nie každý učiteľ môže sadnúť tomu dieťaťu... potom aj prostredie, úprava toho prostredia na to môže vplývať.*“

Ďalším dôležitým faktorom, ktorý sa opakovane objavoval vo výpovediach, bola typológia žiakov a sociálne interakcie. Participantí zdôraznili, že interakcia medzi žiakmi v triede, ako aj ich osobnostné črty či atmosféra v triede môže

ovplyvniť efektívnosť inkluzívneho vzdelávania. Napr. P₁ naznačila: „Aj ako je nastavený kolektív triedy, zostava, aké sú tam povahové typy, aká je spolupráca v triede.“ P₆ to stručne zhrnula: „...typologické a osobnostné zloženie tých žiakov.“

Veľkosť triedy bola vnímaná ako priamy determinant, ktorý vplýva na efektívnosť inkluzívneho vzdelávania žiakov s PAS. P₃ napr. konštatovala: „Zníženie počtu detí v triedach by pomohlo... ozaj je to rozdiel, pokiaľ je tých detí menej v triede.“ P₆ podotkla: „V podstate počet žiakov...“ Identicky aj P₇ uviedla: „...počet detí v triedach.“

Zarezoval aj faktor aktuálneho rozpoloženia žiakov, na ktoré musia pedagógovia citlivo reflektovať a zohľadňovať meniace sa potreby žiakov. Napr. P₁ vyjadrila svoj postoj: „Potom aj aktuálny stav, čo zrovna prežíva to dieťa, emócie... s niečím príde do školy v ten deň, niečo zažije alebo ho niečo vykoľají.“

Medzi identifikovanými faktormi sa frekventovane objavovalo aj upozornenie na nedostatok kvalifikovaných pedagogických asistentov a školských špeciálnych pedagógov. P₂ napr. zdôraznila: „...asistencia nefunguje tak, ako je momentálne nastavená... a špeciálnych pedagógov je buď málo, nepomôžu, alebo sami nevedia.“ Obdobne aj P₇ konkretizovala slovami: „...preto mi dali tieto deti dokopy do jednej triedy, lebo sa povedalo, že nemáme tých asistentov a nemáme na to, aby jeden asistent chodil do jednej, potom druhý asistent do druhej triedy... ja by som potrebovala viacerých asistentov v triede.“

Jedným z rozhodujúcich faktorov v procese inkluzívneho vzdelávania a podpory žiakov s PAS bola podľa participantov odborná kvalifikovanosť pedagógov. Napr. P₆ sa vyjadrila nasledovne: „...potreba vzdelávania... ja by som prijala takéto vzdelávanie... alebo by som to dala ako povinné vzdelávanie pre každého... lebo väčšinou každý pedagóg ide na vlastnú päsť...“

Popri deficite v oblasti odbornej kvalifikovanosti pedagógov sa identifikovala aj ich nadmerná časová vyťaženosť. P₂ napr. uviedla: „...učitelia sú frustrovaní, prídu domov a môžu opravovať testy a ešte rozmýšľať, že aké podporné opatrenia dať, ako pomôcť. My, pedagógovia sme teraz tak nastavení, že sme všetci vyhoreti.“

Zdôraznila sa tiež potreba vzájomného zdieľania skúseností medzi pedagógmi, čím by sa mohol navýšiť a zefektívniť samotný priebeh inkluzívneho vzdelávania. Vyberáme výpoveď P₈, ktorá znie nasledovne: „Mali by sme si navzájom pomáhať medzi sebou ako učitelia. Taká tá výmena informácií... lebo naozaj si musíme pomáhať samy, keď štát nepomôže.“

VO₂: Aké pedagogické postupy a stratégie sa pedagógom osvedčili pri práci so žiakmi s PAS v inkluzívnom vzdelávaní?

Tabuľka 6 Ukážka verbatimu tematickej oblasti č. 2

P₆: „No, hlavne individuálny prístup, zrozumiteľne jej všetko vysvetliť. Zopakovať viackrát a tá organizácia vyučovacej hodiny podľa jej predstáv. To bolo také najefektívnejšie. Organizácia hodiny bola ako bežná hodina, ale keď sme išli robiť niečo navyše alebo niečo, čo by ona nevládla, tak som povedala jej meno a ty si vyber toto a toto a ideš pracovať takto a takto. Napr. prepis, odpis nejakého textu s vybranými slovami, tak pre ňu som mala pripravenú len doplnovačku a robila to.“

(Zdroj: vlastné spracovanie)

2. Zdroje poznatkov a overené pedagogické postupy

A) Získavanie informácií o postupoch na prácu so žiakmi s PAS

Participanti sa o overených postupoch na prácu so žiakmi s PAS dozvedeli najmä od členov školského podporného tímu. Vo veľkej miere uvádzali školských psychológov. P₁ napr. stručne naznačila: „Od psychológa... čiže od odborných zamestnancov.“ Ďalej P₂ sa úprimne vyjadrila: „Je to smutné povedať, ale keď má jedného žiaka, tak sa radšej spýta tej psychologičky...“ P₄ podotkol: „...keď sa rozprávate s podporným tímom... so školským psychológom/školským špeciálnym pedagógom, tak oni vždy povedia také tie návrhy, ako by sa mohlo pracovať s takýmito žiakmi.“

Nevyhnutnou požiadavkou je aj kontinuálne vzdelávanie pedagógov. Participanti reflektovali aj na túto oblasť, ktorá im ponúka rozšírenie odborných vedomostí. Napr. P₁ uviedla: „My to takto máme v auguste, ale aj počas roka. Vždy je to na niečo iné zamerané. Aj je to rozdelené podľa ročníkov, aby tam nebolo veľa ľudí. Aj workshopy, kde sme si modelovali tie situácie.“ P₅ reagovala nasledovne: „Snažím sa chodiť na webináre, ak teda niečo je...“

Z pohľadu participantov zarezonovala aj forma čerpania vedomostí z odbornej literatúry či internetu. V tomto smere je do značnej miery diskutabilná relevantnosť informácií o pedagogických postupoch pri práci so žiakmi s PAS, ktoré sú dostupné na internete. Napr. P₆ odkazovala na odbornú literatúru: „Čítala som si rôznu odbornú literatúru. Som ten typ, ktorý sa chce ešte ďalej vzdelávať... aby som bola pripravená s takýmito deťmi pracovať.“ Ďalej prezentujeme výpoveď P₇, ktorá povedala: „Čo som si tak čítala, tak to bolo len na internete. Nejaké články a publikácie, či také skúsenosti iných pedagógov, ktorí pracovali s takýmto žiakom...“

B) Najefektívnejšie postupy

Za najúčinnější pedagogický postup participanti označili využívanie systému odmien, ktorý sa im osvedčil najmä pri motivácii a udržaní požadovaných vzorcov správania u žiakov s PAS. Ako uvádza napr. P₁: „...systém odmeňovania... podľa mňa to je výhra vždy, aj keď máte obyčajné dieťa, tak odmeny platia vždy. Ale zase, aby sme neučili deti k tomu, že niečo za niečo... to sa osvedčilo aj u tohto chlapca... napr. mohol si vybrať jednu hodinu, ktorú bude mať voľnú... tak sa mohol prechádzať na dvore... alebo si vybral, že cez tú hodinu nemusí nič písať, tak si bude kresliť... odmeny prišli postupne, musel niečo pre to urobiť, aby mohol byť odmenený.“

Ako dôležitý sa preukázal aj individuálny prístup, resp. prispôsobenie sa požiadavkám a potrebám daných žiakov. Napr. P₈ vhodne poznamenala z vlastnej praxe: „Určite individuálny prístup. Ja osobne som ho neskušala pri tabuli. Povedala som mu, aby mi napísal, čo vie.“

Za efektívne sa prezentovala aj individualizácia vzdelávacích aktivít podľa potrieb žiakov s PAS. Na daný postup reflektovala napr. P₆: „...keď sme išli robiť niečo navyše alebo niečo, čo by ona nezvládla... napr. prepis, odpis nejakého textu s vybranými slovami, tak pre ňu som mala pripravenú len doplnovačku a robila to.“ Striedanie aktivít bolo taktiež hodnotené za jeden z najefektívnejších postupov. Svedčí o tom výrok napr. P₅: „Treba

im dávať aj ten priestor, aby si oddýchli. Vedia fungovať tak 15 – 20 minút, potom treba, aby mali pauzu. Potom ich treba znova zapojiť. A ja som ho teda tak zapájala, že som ho volávala k interaktívnej tabuli a robili sme napr. kontrolu celej triedy.“

Participantí zdôraznili význam jasných a zrozumiteľných pokynov, ktoré pokladali za esenciálne pri práci so žiakmi s PAS. Ako uviedla napr. P₇: *„...on je dosť taký, že čo sa mu nepovie, tak to neurobí... čiže jeho treba akoby inštruovať krok po kroku... takže treba mu hovoriť, čo presne má robiť...“* Na to nadväzovalo aplikovanie metódy viacnásobného opakovania informácie, kde napr. P₆ slovné popísala: *„Zrozumiteľne jej všetko vysvetliť, zopakovať viackrát.“*

Osobitne bola vyzdvihnutá aj spolupráca so školským psychológom. Ako stručne uviedla napr. P₂: *„Určite spolupráca so školským psychológom.“*

C) Neosvedčené postupy

Všetci participantí sa zhodli v tom, že neevidujú žiadne neosvedčené postupy. Tento fakt súvisí najmä s ich prvotnou skúsenosťou so žiakmi s PAS. A keďže ich kolegovia nemali žiadnu predchádzajúcu skúsenosť s touto skupinou žiakov, nedokázali im odovzdať cenné rady týkajúce sa pedagogických postupov pri práci so žiakmi s PAS. Ako uviedla napr. P₇: *„Keďže ja a ani moji kolegovia sme nemali predtým vôbec žiadnu skúsenosť s autizmom, tak mi, žiaľ, nemali ako odporučiť nejaké postupy.“*

D) Odporúčané postupy

Za kľúčový odporúčaný postup participantí označili potrebu konzultácií v dvoch rovinách – so školským podporným tímom a so zákonnými zástupcami žiakov s PAS. Výpoveď P₁ sa napr. týka konzultácie so školským podporným tímom: *„Určite stretnutia so psychológom a špeciálnou pedagogičkou... každý triedny dostane správy z vyšetrení. Ja si to môžem prečítať, ale nemusím do toho plne vidieť. Nemusím všetkému rozumieť. Predsa len sú tam odborné výrazy. Určite to celé treba prejsť.“* Na druhej strane, napr. P₂ popisovala konzultácie s rodičmi: *„Samozrejme komunikácia a spolupráca aj s rodičmi. Ale tam je tenká hranica, lebo rodičia bývajú veľmi úzkostní na svoje deti. A tam dochádza ku skresleniu objektivizácie toho, čo to dieťa potrebuje.“*

Okrem budovania spolupráce sa tiež manifestovala požiadavka realizovania pravidelných porád v rámci školského personálu. Napr. P₂ poznamenala: *„...mať intenzívnejšie takéto porady, že by sme mohli aj počas roka prehodnocovať podporné opatrenia. Podľa toho, ako ten žiak reaguje na ne a tým pádom si hovoriť viac o tom, aký typ podpory konkrétne potrebuje.“*

Medzi odporúčané postupy bola zaradená aj dôkladná predpríprava pedagóga pred začlenením žiaka s PAS do triedneho kolektívu. Napr. P₃ sa zmienila: *„Ja si myslím, že je dobré, keď sa na to človek pripraví. Naštuduje si nejakú literatúru alebo pozrie nejaké videá...“* Identicky P₅ upriamila pozornosť na význam systematickej prípravy pedagóga: *„My, pedagógovia, nie sme odborníci, tak vlastne častokrát nevieme príliš veľa o tej diagnóze, preto je dôležité, aby sme si tie veci naštudovali.“*

Viacerí participantí akcentovali na význam kolegiálnej pomoci a vzájomnej podpory. Napr. P₃ túto potrebu definovala nasledovne: „...stretnúť sa s nejakými učiteľmi, ktorí už mali takéto deti v škole.“ Podobne aj P₈ opísala prínos daného aspektu: „...sadniť si s niekým na tie metodické porady a s kolegami sa dať dokopy, dohodnúť sa a poradiť si. Určite by to tak aj malo fungovať.“

Podpora samostatnej práce žiakov bola identifikovaná ako jedna z odporúčaných postupov. P₄ napr. ilustroval túto skutočnosť nasledovne: „Overil som si v praxi, že keď pracuje na úlohe sám, tak mu to ide... možno tí žiaci dokážu v podstate samostatne pracovať na nejakom svojom zadaní a vytvoriť z toho svojho pohľadu nejaký vynikajúci produkt.“

Ďalším kardinálnym postupom, ktorí participantí odporúčali bol jednoznačne individuálny prístup. P₆ napr. uviedla: „Tak hlavne uplatňovať individuálny prístup... nechať ho pracovať tým individuálnym tempom, striedať fázy uvoľnenia a záťaže, rešpektovať a zohľadňovať špecifiká...“ Okrem individuálneho prístupu participantí považovali za odporúčaný postup aj priebežné overenie porozumenia pokynom. Vyberáme výpoveď P₆ v znení: „...mne čo sa osvedčilo pri tejto žiačke, bolo zadať jednoduchú inštrukciu a vždy som sa musela ubezpečiť, že či ju pochopila. Takže vždy musela zopakovať tú inštrukciu... a už potom vedela ako má pracovať.“

Diskusia

Žiaci s PAS predstavujú nesmierne heterogénnu skupinu jednotlivcov (Poustka, 2023). Ich prejavy, špecifiká a potreby sa mimoriadne diferencujú. Cieľom výskumu bolo identifikovať príležitosti, výzvy a pedagogické postupy v inkluzívnom vzdelávaní žiakov s PAS na úrovni základných škôl. Výsledky výskumu zároveň napomohli lepšiemu pochopeniu aktuálnych potrieb školskej praxe a poukázali na oblasti, v ktorých má inkluzívne vzdelávanie žiakov s PAS značné rezervy.

Vo výsledkoch výskumu boli identifikované viaceré príležitosti, ktoré inkluzívne vzdelávanie žiakom s PAS prináša. Medzi najvýraznejšie prínosy patrilo ich osobnostné napredovanie, rozvoj silných stránok, možnosť participovať v bežnom prostredí a zažívanie pocitu úspechu. Tieto poznatky sú v zhode so zisteniami Young et al. (2017), ktorí konštatujú, že inkluzívne vzdelávanie môže mať pre žiakov s PAS pozitívny akademický, sociálny i osobnostný benefit. Podobne Carrington et al. (2016) poukazujú na intrapersonálne a interpersonálne benefity inkluzívneho vzdelávania vrátane napredovania žiakov s PAS a možnosti participácie v triednom kolektíve. Napredovanie žiakov s PAS potvrdzujú aj Josilowski a Morris (2019), ktorých zistenia dokazujú, že príležitosti môžeme badať aj v rámci napredovania intaktných rovesníkov, a to najmä vo forme rozvíjania ich kladnej hodnotovej orientácie. Túto skúsenosť odrážajú aj výpovede austrálskych pedagógov v štúdiu Carrington et al. (2016), v ktorej bolo inkluzívne vzdelávanie žiakov s PAS vnímané ako príležitosť na rozvíjanie tolerancie, empatie a akceptácie u intaktných žiakov. S výsledkami nášho výskumu, ale aj uvedenými výskumami zahraničných autorov korešponduje aj nedávno publikovaný výskum autorov

Nemček a Haegele (2025), ktorí zisťovali postoje k inklúzii žiakov s PAS do vyučovania telesnej a športovej výchovy v skupinách telovýchovných pedagógov ($n = 180$) na slovenských základných a stredných školách. Autori zistili, že inklúzia žiakov s PAS na hodinách telesnej a športovej výchovy významne podporuje u intaktných spolužiakov toleranciu, vzájomnú spoluprácu, pomoc, rozširuje vedomosti v oblasti PAS a podľa pedagogičiek má navyše pozitívny vplyv na rozvoj osobnosti žiakov s PAS.

Na druhej strane sa vo výskume manifestovali aj výzvy. Pedagógovia najčastejšie reflektovali na ich nedostatočnú kvalifikovanosť, vysokú časovú vyťaženosť či problematické zvládanie afektívnych prejavov žiakov s PAS. Tieto výzvy sú vo významnej miere podporené zahraničnými výskumami. Stephenson et al. (2021) a Young et al. (2017) zdôrazňujú nedostatočnú pripravenosť pedagógov a limitované možnosti profesijného rozvoja pedagógov. Identicky aj americkí autori Silveira-Zaldivar a Curtis (2019) identifikovali nedostatočné vzdelávanie pedagógov ako jednu z hlavných bariér inkluzívneho vzdelávania. Časové vyťaženie pedagógov (Soto-Chodiman et al., 2012; Saggars et al., 2016; Stokes et al., 2017; Young et al., 2017; Silveira-Zaldivar, & Curtis, 2019), ako aj veľkosť tried (Young et al., 2017; Rice et al., 2023), boli opakovane považované za výzvy inkluzívneho vzdelávania aj v mnohých ďalších štúdiách. Zvládanie problémového správania sa ukázalo ako problematické nielen v tomto výskume, ale konštatovali ho aj Soto-Chodiman et al. (2012), Carrington et al. (2016) a Nadányi (2024). Aj autori Lindsay et al. (2013) popisujú výzvu v podobe náročnosti zvládania správania žiakov s PAS. Pedagógovia v ich výskume vyzdvihujú nedostatky v oblasti konkrétnych pedagogických postupov pri práci so žiakmi s PAS v prípade výskytu problémového správania.

Pokiaľ ide o faktory ovplyvňujúce efektivitu inkluzívneho vzdelávania žiakov s PAS, kľúčovú úlohu zohráva najmä dostupnosť kvalifikovaných pedagógov a pedagogických asistentov, ale aj spolupráca s rodinou a kolegami. Na nedostatok kvalifikovanosti pedagógov akcentujú aj ďalšie štúdie, ktoré to pokladajú za markantnú prekážku inkluzívneho vzdelávania (Symes, & Humphrey, 2011; Saggars et al., 2016; Rice et al., 2023). Na potrebnosť pedagogických asistentov upozorňujú štúdie z Austrálie. Prítomnosť pedagogického asistenta sa pokladá za hlavnú formu podpory pre žiakov s PAS. Pedagogickí asistenti však musia byť dostatočne vyškolení na túto prácu (Soto-Chodiman et al., 2012). Dostatočná podpora zo strany pedagogických asistentov môže značne uľahčiť inkluzívne vzdelávanie týchto žiakov (Stephenson et al., 2021). Rovnako aj najnovšia štúdia realizovaná na slovenských základných školách od autoriek Uhlíková Ozoráková a Nemček (2025) potvrdzuje tento poznatok. Zistili, že ak je na hodinách telesnej a športovej výchovy začlenený žiak s PAS, pre úspešné plnenie obsahu vyučovacích hodín je nevyhnutná prítomnosť pedagogického asistenta, ktorý pomáha napr. pri modifikovaní pohybových činností pre žiakov s PAS formou individuálnych zadaní.

V našom výskume sa oblasť nedostatku financií ako výzva neobjavila, napriek tomu viaceré zahraničné štúdie potvrdzujú toto zistenie. Vo všeobecnosti sa súčasná úroveň financovania inkluzívneho vzdelávania v Írsku pokladá za

nedostatočnú (Young et al., 2017). Pedagógovia uvádzajú, že nedostatok financií im komplikuje implementáciu efektívneho inkluzívneho vyučovania (Stokes et al., 2017). Aj vo výskume Sagers et al. (2016) sa nedostatok financovania identifikoval ako najzásadnejšia výzva v rámci inkluzívneho vzdelávania žiakov s PAS.

V súvislosti s pedagogickými postupmi sa ako najefektívnejšie preukázali systém odmeňovania, individuálny prístup, individualizácia a striedanie aktivít, jasné a zrozumiteľné pokyny či spolupráca so školským psychológom. Tieto postupy potvrdzujú aj zahraniční výskumníci, napr. Stephenson et al. (2021), Stokes et al. (2017) či Thwala (2018), ktorí uvádzajú, že používanie odmiern má preukázateľný vplyv na správanie a motiváciu žiakov s PAS. Dôležitosť jasných, zrozumiteľných a opakovaných pokynov taktiež zdôrazňujú Stokes et al. (2017). Princípy individuálneho prístupu a individualizácie aktivít zhodne potvrdzujú Rice et al. (2023) i Uhlíková Ozoráková a Nemček (2025).

Z hľadiska zdrojov získavania poznatkov o práci so žiakmi s PAS pedagógovia najčastejšie čerpajú informácie od členov školského podporného tímu, internetu či odbornej literatúry. Význam niektorých z uvedených zdrojov podporujú aj zistenia autorov Stokes et al. (2017). Poukazujú na to, že pedagógovia najviac vyhľadávajú informácie u odborných zamestnancov školy a tiež vo forme absolvovania ďalšieho vzdelávania. Vyhľadávanie informácií na internete vnímajú ako menej spoľahlivý zdroj a z viac než 100 odpovedí bol internet spomenutý iba raz.

Výsledky výskumu zároveň poukázali na odporúčané postupy, ktoré pedagógovia považujú za prínosné, napr. konzultácie so školským podporným tímom a rodičmi, porady, predprípravu pedagóga či kolegiálnu pomoc. Tieto odporúčania reflektujú na potrebu systematického prístupu, lepšej koordinácie medzi pedagogickými a odbornými zamestnancami, ako aj posilnenia multidisciplinárnej spolupráce. Symes a Humphrey (2011) identifikovali význam tímovej spolupráce medzi zamestnancami školy za faktor podporujúci úspešné inkluzívne vzdelávanie žiakov s PAS.

Zhrnutím možno konštatovať, že zistenia nášho výskumu sa v mnohých oblastiach zhodujú so zisteniami zahraničných i domácich autorov. Zároveň platí, že pre úspešné fungovanie inkluzívneho vzdelávania žiakov s PAS je nevyhnutné, aby mali pedagógovia k dispozícii dostatočnú podporu, primerané zdroje, ako aj financie na individualizáciu výchovno-vzdelávacieho procesu (Carrington et al., 2016).

Naše zistenia poukazujú nielen na príležitosti, výzvy a pedagogické postupy v inkluzívnom vzdelávaní žiakov s PAS, ale aj na potrebu strategického smerovania tohto vzdelávania v budúcnosti. V súlade so súčasnými trendmi sa čoraz viac manifestuje uplatňovanie multidisciplinárneho prístupu a vzájomnej informovanosti medzi jednotlivými členmi inkluzívneho tímu. Intenzívna a systematická spolupráca pedagógov, odborných zamestnancov a rodiny je nevyhnutná pri uplatňovaní inkluzívneho vzdelávania žiakov s PAS v praxi. Do popredia sa stavia aj význam digitálnych technológií, ktoré môžu zásadným spôsobom zefektívniť prácu pedagógov, ako aj poskytovanie

individuálnej podpory. Využitie umelej inteligencie by mohlo napomôcť ľahšie adaptovať obsah či formu učebných materiálov so zreteľom na individuálne potreby každého žiaka. Perspektívnym smerom sa ukazuje aj širšie využitie online poradenských služieb, ktoré môžu prispieť k rýchlejšej interpretácii a implementácii podporných opatrení v praxi. Uvedené oblasti predstavujú nielen výzvu pre školskú prax, ale aj podnet pre ďalšie smerovanie výskumného bádania.

Limity výskumu

Nadobudnuté výskumné zistenia nemožno generalizovať na populáciu vzhľadom na limitujúci počet zúčastnených participantov. Uvádzané výsledky vzťahujeme výlučne na zámerne vybraný okruh participantov. Ďalším limitom bola variabilita skúseností pedagógov so žiakmi s PAS, ktorá vyplývala z individuálnych a rozmanitých špecifík každého žiaka. Za obmedzenie výskumu možno považovať aj skutočnosť, že participantí nepochádzali zo všetkých krajov Slovenskej republiky.

Budúci výskum venovaný predkladanej problematike by mal byť realizovaný na rozsiahlejšej výskumnej vzorke, a to za účelom zvýšenia reliability výskumnej metódy. Zároveň odporúčame, aby budúce výskumy zahrnuli participantov zo všetkých krajov Slovenskej republiky, pretože môžu byť prítomné regionálne rozdiely v oblasti postojov pedagógov k inkluzívnemu vzdelávaniu žiakov s PAS. Za prínosné tiež považujeme nazrieť aj na iné pohľady aktérov vo výchovno-vzdelávacom procese. Okrem pedagógov by výskumnú vzorku mohli tvoriť aj odborní zamestnanci a samotní riaditelia základných škôl. Zhrnutie viacerých perspektív by tak prispelo k zabezpečeniu triangulácie výskumných dát.

Záver

Na základe pološtruktúrovaných rozhovorov realizovaných s ôsmimi pedagógmi sme mali možnosť nahliadnuť na rôznorodé aspekty, ktoré sprevádzajú inkluzívne vzdelávanie tejto skupiny žiakov. Výsledky poukázali na to, že inkluzívne vzdelávanie žiakov s PAS môže byť prínosné nielen pre nich samotných, ale aj pre ich rovesníkov a spolužiakov. Kľúčovú úlohu pritom zohráva pozitívne nastavenie pedagógov, aktívna spolupráca so školským podporným tímom a vhodne nastavená forma podpory. Zároveň sa však potvrdilo, že inkluzívne vzdelávanie čelí viacerým výzvam. Tie sa úzko dotýkajú najmä vysokej vyťaženia pedagógov, nedostatku odborného vzdelávania pedagógov, nedostatku personálu na školách až po náročnosť práce v heterogénnom kolektíve vrátane žiakov s PAS. Významným zistením bolo aj identifikovanie konkrétnych pedagogických postupov, ktoré sa v praxi osvedčili, vrátane individuálneho prístupu, systému odmeňovania, jasných a zrozumiteľných pokynov či striedania aktivít.

Na záver možno konštatovať, že úspešná implementácia inkluzívneho vzdelávania žiakov s PAS na základných školách závisí od komplexného súboru faktorov. Základným predpokladom je významná odborná pripravenosť

pedagógov, funkčná multidisciplinárna spolupráca medzi zainteresovanými stranami a adekvátna podpora zo strany štátu. Pre optimálny rozvoj inkluzívneho vzdelávania je nevyhnutné vytvárať nielen priaznivé podmienky na úrovni škôl, ale aj systematicky podporovať profesijný rozvoj pedagógov a investovať do ich kontinuálneho vzdelávania.

Štúdia je súčasťou riešenia projektu KEGA č. 060UK-4/2023 *Povinné predprimárne vzdelávanie detí s poruchami autistického spektra a detí s ťažkým viacnásobným postihnutím v paradigme špeciálneho a inkluzívneho vzdelávania* a projektu VEGA č. 1/0694/24 *Telesná a športová výchova ako prostriedok inklúzie žiakov s poruchami autistického spektra*.

LITERATÚRA

- Adamus, P. (2014). *Edukace žáků s poruchou autistického spektra v kontextu rozvoje klíčových kompetencí*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě.
- Al-Beltagi M. (2021). Autism medical comorbidities. *World journal of clinical pediatrics*, 10(3), 15–28. <https://doi.org/10.5409/wjcp.v10.i3.15>
- Bagalová, L., Bizířková, L., & Fatulová, Z. (2015). *Metodika podporujúca inkluzívne vzdelávanie v školách*. Bratislava: Štátny pedagogický ústav.
- Brentani, H., Paula, C. S. d., Bordini, D., Rolim, D., Sato, F., Portolese, J., Pacifico, M. C., & McCracken, J. T. (2013). Autism spectrum disorders: An overview on diagnosis and treatment. *Revista Brasileira De Psiquiatria*, 35(1), 62–72. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2013-S104>
- Carrington, S., Berthelsen, D., Nickerson, J., Nicholson, J. M., Walker, S., & Meldrum, K. (2016). Teachers' experiences of inclusion of children with developmental disabilities across the early years of school. *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools*, 26(2), 139–154. <https://doi.org/10.1017/jgc.2016.19>
- CVTI SR (2024). *Štatistická ročenka – špeciálne školy*. Dostupné z: https://www.cvtisr.sk/cvtisr-vedecka-kniznica/informacie-o-skolstve/statistiky/statisticka-rocenka-publikacia/statisticka-rocenka-specialne-skoly.html?page_id=9600
- Dědová, M. (2024). *Etické aspekty psychologického výskumu I*. Trnava: Filozofická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave.
- Faras, H., Al Ateeqi, N., & Tidmarsh, L. (2010). Autism spectrum disorders. *Annals of Saudi Medicine*, 30(4), 295–300. <https://doi.org/10.4103/0256-4947.65261>
- Hapalová, M., & Kriglerová, E. G. (2013). *O krok bližšie k inklúzii*. Bratislava: Centrum pre výskum etnicity a kultúry.
- Hendl, J. (2023). *Kvalitatívny výzkum: Základní teorie, metody a aplikace*. Praha: Portál.
- Joon, P., Kumar, A., & Parle, M. (2021). What is autism? *Pharmacological reports: PR*, 73(5), 1255–1264. <https://doi.org/10.1007/s43440-021-00244-0>
- Josilowski, C., & Morris, W. (2019). A qualitative exploration of teachers' experiences with students with autism spectrum disorder transitioning and adjusting to inclusion: Impacts of the home and school collaboration. *Qualitative Report*, 24(6), 1275–1286. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2019.3757>
- Lechta, V. (Ed.). (2016). *Inkluzivní pedagogika*. Praha: Portál.
- Lindsay, S., Proulx, M., Thomson, N., & Scott, H. (2013). Educators' Challenges of Including Children with Autism Spectrum Disorder in Mainstream Classrooms. *International Journal of Disability, Development and Education*, 60(4), 347–362. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2013.846470>
- Lyall, K., Croen, L., Daniels, J., Fallin, M. D., Ladd-Acosta, C., Lee, B. K., Park, B. Y., Snyder, N. W., Schendel, D., Volk, H., Windham, G. C., & Newschaffer, C. (2017). The Changing Epidemiology of Autism Spectrum Disorders. *Annual Review of Public Health*, 38, 81–102. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031816-044318>
- Miovský, M. (2006). *Kvalitatívni přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Praha: Grada Publishing.
- Morgan, P. (2016). *Child protection and parents with a learning disability*. London: Jessica Kingsley Publishers.

- Morris, F. (2021). *Inclusive education: The key to social transformation*. Kingston: Ian Randle Publishers.
- Nadányi, L. (2024). Problémové správanie ako bariéra v edukácii jednotlivcov s poruchami autistického spektra. *Štúdie zo špeciálnej pedagogiky*, 13(1), 101–109.
- Nagyová, B. (2025). *Analýza podpory inkluzívneho vzdelávania žiakov s poruchami autistického spektra v základných školách* [Diplomová práca, Univerzita Komenského v Bratislave]. Centrálny register záverečných a kvalifikačných prác.
<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=11DFBA30F566A03CA6ECEF7AA9BF>
- Nemček, D., & Haegele, J. A. (2025). Gender differences in positive and negative outcomes towards inclusion of students with autism spectrum disorders in physical education classes. *International Journal of Developmental Disabilities*, 1–9. <https://doi.org/10.1080/20473869.2024.2448684>
- Ostatníková, D. (Ed.). (2022). *Autizmus od A po Z*. Bratislava: Ikar.
- Poustka, L. (2023). Autismus-spektrum-störungen. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 171(3), 231–238. <https://doi.org/10.1007/s00112-023-01700-2>
- Rice, C., Kenny, N., & Connolly, L. (2023). Exploring the attitudes of school staff towards the role of autism classes in inclusive education for autistic students: A qualitative study in Irish primary schools. *Education Sciences*, 13(9), 1–23. <https://doi.org/10.3390/educsci13090889>
- Saggers, B., Klug, D., Harper-Hill, K., Ashburner, J., Costley, D., Clark, T., Bruck, S., Trembath, D., Webster, A., & Carrington, S. (2016). *Australian autism educational needs analysis – What are the needs of schools, parents and students on the autism spectrum?* Brisbane: Cooperative Research Centre for Living with Autism.
- Sharma, S. R., Gonda, X., & Tarazi, F. I. (2018). Autism spectrum disorder: Classification, diagnosis and therapy. *Pharmacology & Therapeutics (Oxford)*, 190, 91–104. <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2018.05.007>
- Silveira-Zaldivar, T., & Curtis, H. (2019). „I’m not trained for this!“ and other barriers to evidence-based social skills interventions for elementary students with high functioning autism in inclusion. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 12(1), 53–66. <https://doi.org/10.26822/iejee.2019155337>
- Skutíl, M., Bartošová, I., Faberová, M., Haviger, J., Havigerová, M. J., Chráska, M., Juklová, K., Křováčková, B., Maněnová, M., Průcha, J., Zíkl, P., & Žumárová, M. (2011). *Základy pedagogicko-psychologického výzkumu pro studenty učitelství*. Praha: Portál.
- Soto-Chodiman, R., Pooley, J. A., Cohen, L., & Taylor, M. F. (2012). Students with ASD in mainstream primary education settings: Teachers’ experiences in western Australian classrooms. *Australasian Journal of Special and Inclusive Education*, 36(2), 97–111. <https://doi.org/10.1017/jse.2012.10>
- Stephenson, J., Browne, L., Carter, M., Clark, T., Costley, D., Martin, J., Williams, K., Bruck, S., Davies, L., & Sweller, N. (2021). Facilitators and barriers to inclusion of students with autism spectrum disorder: Parent, teacher, and principal perspectives. *Australasian Journal of Special and Inclusive Education*, 45(1), 1–17. <https://doi.org/10.1017/jsi.2020.12>
- Stokes, M. A., Thomson, M., Macmillan, C. M., Pecora, L., Dymond, S. R., & Donaldson, E. (2017). Principals’ and teachers’ reports of successful teaching strategies with children with high-functioning autism spectrum disorder. *Canadian Journal of School Psychology*, 32(3), 192–208. <https://doi.org/10.1177/0829573516672969>
- Symes, W., & Humphrey, N. (2011). School factors that facilitate or hinder the ability of teaching assistants to effectively support pupils with autism spectrum disorders (ASDs) in mainstream secondary schools. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 11(3), 153–161. <https://doi.org/10.1111/j.1471-3802.2011.01196.x>
- Šporclová, V. (2018). *Autizmus od A po Z*. Praha: Pasparta.
- Šuba, J. (2016). Autizmus a poruchy autistického spektra z pohľadu pedopsychiatrie. *Pediatrica pre prax*, 17(4), 144–146. Dostupné z:
<https://www.solen.sk/storage/file/article/d67b16272fc08372eaa81eca4ffe5098.pdf>
- Thorová, K. (2016). *Poruchy autistického spektra*. Praha: Portál.
- Thwala, S. K. (2018) Teachers’ strategies of including learners with autism spectrum disorders in mainstream classrooms in Swaziland. *International Journal of Humanities Social Sciences and Education*, 5(12), 78–85. <http://dx.doi.org/10.20431/2349-0381.0512009>

- Uhlíková Ozoráková, E., & Nemček, D. (2025). Príprava učiteľov primárneho vzdelávania na inkluzívne hodiny telesnej a športovej výchovy so začlenením žiakov s poruchou autistického spektra. *Telesná výchova & šport*, 35(1), 68–79.
- UNESCO (2005). *Guidelines for inclusion: Ensuring access to education for all*. Dostupné z: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000140224>
- WHO (2022). *ICD-11 – International Classification of Diseases 11th Revision*. Dostupné z: <https://icd.who.int/browse/2025-01/mms/en#437815624>
- Young, K., McNamara P. M., & Coughlan, B. (2017). Authentic inclusion-utopian thinking? – Irish post-primary teachers' perspectives of inclusive education. *Teaching and Teacher Education*, 68, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.07.017>
- Zákon č. 245/2008 Z. z. z 22. mája 2008 o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov. (2025). Dostupné z: https://static.slov-lex.sk/pdf/SK/ZZ/2008/245/ZZ_2008_245_20250101.pdf

POROVNÁVACIA ŠTÚDIA ŽIAKOV S DYSLEXIOU A BEZ DYSLEXIE V TESTE FONOLOGICKÉHO UVEDOMOVANIA PRE ČITATEĽOV¹

Comparative Analysis of Students with and without Dyslexia in the Test of Phonological Awareness for Readers

Júlia Blašková,² Martina Zubáková³

Abstrakt: Príspevok predstavuje výkony žiakov s dyslexiou v experimentálnej verzii nového slovenského diagnostického nástroja – Testu fonologického uvedomovania pre čitateľov (Zubáková, 2021), ktorý hodnotí nielen presnosť, ale aj rýchlosť manipulácie s fonémami a slabikami. Cieľom štúdie bolo porovnať výkony 15 žiakov s dyslexiou a 15 žiakov bez dyslexie na nižšom stupni sekundárneho vzdelávania v uvedenom teste. Z výsledkov štúdie vyplýva, že žiaci s dyslexiou dosahujú vo všetkých subtestoch testu slabšie výkony ako ich rovesníci bez ťažkostí v čítaní. Štatisticky významné rozdiely medzi skupinami sa potvrdili v celkovom bodovom skóre aj v celkovom čase. Z hľadiska presnosti sa významné rozdiely preukázali vo všetkých subtestoch okrem syntézy foném; z hľadiska rýchlosti významne rozlíšili skupiny subtest transpozícia foném. Najväčšiu veľkosť efektu v parametre presnosti vykázali subtesty – analýza foném, prehadzovanie slabík, slová retrográdne a transpozícia foném. Výsledky štúdie naznačujú, že po úpravách a po procese štandardizácie má nový test fonologického uvedomovania potenciál stať sa dôležitým hodnotiacim nástrojom v logopedickej a špeciálnopedagogickej praxi pri diagnostikovaní dyslexie u žiakov staršieho školského veku.

Kľúčové slová: fonologické uvedomovanie, Test fonologického uvedomovania pre čitateľov, diagnostika dyslexie, starší školský vek.

Abstract: The paper reports the performance of students with dyslexia using an experimental version of a new Slovak diagnostic tool – the Test of Phonological Awareness for Readers (Zubáková, 2021) – which assesses not only accuracy but also the speed of manipulating phonemes and syllables. The aim of the study was to compare the performance of 15 students with dyslexia and 15 students without dyslexia in lower secondary education in this test. The results show that students with dyslexia performed worse in all subtests compared to their peers without reading difficulties. Statistically significant group differences were found in both, the total score and the total time as well. Regarding accuracy, significant differences were observed in all subtests except Phoneme Synthesis. Regarding speed, only the Phoneme Transposition subtest significantly differentiated the groups. The largest effect sizes for accuracy were found in Phoneme Segmentation, Syllable Transposition, Word Reversal, and Phoneme Transposition. The findings suggest that, following revisions and standardization, the new phonological awareness test has the potential to become an important assessment tool in speech-language therapy and special education practice for diagnosing dyslexia in older school-age students.

Key words: phonological awareness, Test of Phonological Awareness for Readers, diagnosis of dyslexia, older school-age.

¹ Prijaté do redakcie/Paper submitted: 26. 08. 2025

² Júlia Blašková, Mgr., Univerzita Komenského v Bratislave, Pedagogická fakulta, Katedra logopédie; SSCP Inštitút detskej reči, Železničiarska 13, 811 04, Bratislava, Slovenská republika. E-mail: blasnova@detskarec.sk. Osobné údaje zverejnené s písomným súhlasom autorky.

³ Martina Zubáková, Mgr., PhD., Univerzita Komenského v Bratislave, Pedagogická fakulta, Katedra logopédie; SSCP Inštitút detskej reči, Železničiarska 13, 811 04, Bratislava, Slovenská republika (<https://orcid.org/0000-0002-0364-7526>). E-mail: zubakova@fedu.uniba.sk. Osobné údaje zverejnené s písomným súhlasom autorky.

Úvod

V súčasnosti je čítanie základnou zručnosťou, nevyhnutnou pre akademický úspech a plnohodnotné začlenenie sa do spoločnosti. Výskumy potvrdzujú, že fonologické uvedomovanie a rýchle automatické menovanie sú nielen silnými prekursorami čitateľských schopností (Caravolas et al., 2012; Ziegler et al., 2010), ale aj diagnostickými markermi dyslexie (da Silva et al., 2020; Carioti et al., 2022).

Oslabené fonologické uvedomovanie významne ovplyvňuje čítanie a pravopis aj u žiakov v staršom školskom veku (Vaessen, & Blomert, 2013) a pretrváva až do dospelosti (Ramus et al., 2003). Tieto ťažkosti sa prejavujú nielen znížením úrovne uvedených schopností, ale môžu viesť aj k sekundárnym dôsledkom ovplyvňujúcim psychické zdravie, vzdelávanie a rodinné vzťahy (Andresen, & Monsrud, 2022). Pri diagnostike dyslexie je úloha logopédov nezastupiteľná, pretože práve oni dokážu kompetentne odlíšiť dyslexiu od vývinovej jazykovej poruchy a odporučiť individualizované podporné opatrenia.

Dyslexia v staršom školskom veku, jadrový deficit a fonologická teória dyslexie

Dyslexia je špecifická vývinová porucha učenia, ktorá sa prejavuje ťažkosťami s presným a plynulým čítaním, s problémami v rýchlosti čítania, so slabými dekodovacími a pravopisnými schopnosťami, a to napriek primeranému vzdelaniu, socioekonomickému statusu a intelektu (Adlof, & Hogan, 2018). Táto porucha má neurobiologický pôvod, čo znamená, že vrodené symptómy u jedincov súvisia so špecifickou mozgovou patológiou (Dyslexia – SPELD Foundation, 2017). Prevalencia vývinovej dyslexie sa v jednotlivých výskumných prácach líši podľa diagnostických kritérií a environmentálneho kontextu. Odhady sa pohybujú medzi 3 – 7 % celkovej populácie (Snowling et al., 2020; Yang et al., 2022) a približne u 20 % žiakov v školskom veku (Shaywitz et al., 2021). Podľa Medzinárodnej asociácie dyslexie (2023) sa u žiakov s dyslexiou často vyskytujú tieto ťažkosti: nepresné čítanie s oslabeným porozumením, slabý pravopis a množstvo chýb, problémy s plánovaním a písaním textov, ťažkosti so začatím či dokončením práce, komolenie náročnejších slov vo verbálnom prejave, zámena verbálnych pokynov, miest a dátumov, ťažkosti s učením sa cudzích jazykov, frustrácia vedúca k behaviorálnym alebo emocionálnym problémom a celková neorganizovanosť v domácom i školskom prostredí.

Dyslexia je podľa všeobecne platnej teórie (Lyon et al., 2003) charakterizovaná základným fonologickým deficitom, ktorý rezultuje do neskorších problémov v čítaní a pravopisných schopnostiach. Tieto ťažkosti sa môžu vyskytovať aj súčasne, čo znamená, že dieťa s dyslexiou vykazuje deficit v čítaní, no zároveň môže mať oslabené aj pravopisné schopnosti (Shaywitz, & Shaywitz 2020). Sanfilippo et al. (2020) podporujú vyjadrenie, že dyslexia je zvyčajne dôsledok základného deficitu vo fonologickom spracovaní a jadrom ťažkostí pri dyslexii sú deficity vo fonologickom vývine. *Tieto deficity, ktoré sa v mnohých prípadoch prejavujú u žiakov až na druhom stupni ZŠ, sú prítomné vo vývine dieťaťa už oveľa skôr, v predškolskom veku pred samotným procesom učenia sa čítať a zaškolením dieťaťa* (Snowling et al., 2020). Komplexnou príčinou dyslexie je však

kombinácia viacerých faktorov a deficity vo fonologickom spracovaní zahŕňajú nielen oslabené schopnosti fonologického uvedomovania, ale zasiahnuté sú i schopnosti rýchleho automatického menovania a krátkodobej verbálnej pamäti (Ramus, 2008).

Jednou z najuznávanejších teórií vzniku dyslexie je fonologická teória, ktorá vysvetľuje ťažkosti pri dyslexii prostredníctvom fonologického deficitu. Ten vyplýva z vrodenej dysfunkcie mozgových štruktúr zodpovedných za prístup k fonologickým reprezentáciám a ich vzájomné prepojenie s ortografickými reprezentáciami (Share, 2021). Predpokladá sa, že fonologické reprezentácie nie sú narušené, problém spočíva najmä v obmedzených procesoch krátkodobej verbálnej pamäti a v prístupe k informáciám. Slabé výkony pri dyslexii v skúškach fonologického uvedomovania sú dôkazom narušených procesov vo fungovaní fonologického systému (Ramus, 2008).

Fonologické uvedomovanie a jeho význam pri diagnostike dyslexie

Fonologické uvedomovanie je komplexná schopnosť, ktorá je kľúčová pre rozvoj jazykových a gramotných schopností jednotlivca (Vender, & Melloni, 2021). Ide o schopnosť vedome identifikovať, rozpoznať a manipulovať so zvukovými jednotkami jednotlivých častí slov – nahrádzať ich, pridávať alebo meniť ich poradie (Moura et al., 2015). Z teoretického hľadiska je fonologické uvedomovanie zastrešujúci pojem, ktorý zahŕňa fonematické uvedomovanie, fonologickú pamäť a rýchlosť prístupu k fonologickým reprezentáciám. Spolu s rýchlym automatickým menovaním tvorí nenahradiiteľnú súčasť kognitívno-lingvistických faktorov, veľmi dôležitých pre rozvoj čitateľských schopností (Stampoltzis et al., 2020). Z výsledkov rozsiahlej metaanalýzy Melby-Lervåg et al. (2012) vyplýva, že osoby s dyslexiou podávajú vo fonologickom uvedomovaní signifikantne horší výkon ako ich intaktní rovesníci a zároveň sa potvrdilo, že zaostávajú vo výkonoch z hľadiska vzťahu čítania a fonologického uvedomovania aj v porovnaní s mladšími žiakmi s podobnou úrovňou čitateľských schopností. Moojen et al. (2020) skúmali, či fonologické deficity pri dyslexii pretrvávajú aj v dospelosti. Výskumný súbor zahŕňal 28 dospelých s dyslexiou a 28 kontrolných participantov spárovaných podľa veku, pohlavia a vzdelania. Účastníci výskumu boli testovaní skúškami fonologického uvedomovania (analýza, elízia a transpozícia slabík), čítania slov, pseudoslov a pravopisných schopností. Výsledky potvrdili pretrvávajúce fonologické deficity u skupiny participantov s diagnostikovanou dyslexiou v dospelom veku. Reis et al. (2020) publikovali metaanalýzu, ktorá skúmala čítanie a schopnosti súvisiace s týmto procesom. Autori sa zamerali na analýzu miery transparentnosti jednotlivých ortografií a ich rozdielnym vplyvom. Ukázalo sa, že kognitívne deficity spojené s fonologickým uvedomovaním síce pretrvávajú do dospelosti, no v porovnaní s výraznejšími ťažkosťami najmä v rýchlosti čítania, písania a rýchleho automatického menovania sa javia ako menší problém najmä v jazykoch s vysokou mierou transparentnosti, ku ktorým patrí aj slovenčina. Dôležitosť schopností fonologického uvedomovania a rýchleho automatického menovania podporuje aj výskum Alhwaitiho (2023), ktorý potvrdil, že fonologické

uvedomovanie pozitívne koreluje so schopnosťou rýchleho automatického menovania a pravopisom, zatiaľ čo rýchle automatické menovanie významne koreluje hlavne s čítaním slov.

Výskumy v oblasti dyslexie venujú fonologickému uvedomovaniu už po celé desaťročia veľkú pozornosť, pretože fonologické deficity bezprostredne ovplyvňujú zručnosti a akademické výkony žiakov. Testovanie tejto kľúčovej schopnosti je preto významnou súčasťou diagnostiky dyslexie vo väčšine jazykových systémov (Vender, & Melloni, 2021). Väčšina intervenčných programov, ako aj diagnostických nástrojov je však vyvinutá pre mladších žiakov, pričom pre starších študentov s dyslexiou existuje len málo vhodných foriem podpory (Regtvoort et al., 2013). Na Slovensku navyše absentujú štandardizované testy určené pre túto vekovú kategóriu vo viacerých sledovaných oblastiach. V súčasnosti je na hodnotenie fonologického uvedomovania u žiakov druhého stupňa ZŠ dostupná len Skúška fonematického uvedomovania z batérie ČÍ(s)TA (Žovinec, & Dufeková, 2014), ktorá hodnotí schopnosť syntézy a transpozície foném na slovách a pseudoslovách. Pre túto skúšku sú v rámci batérie ČÍ(s)TA dostupné normy len pre 8. a 9. ročník ZŠ a pre stredné školy. Hodnotenie zahŕňa iba parameter presnosti, nezohľadňuje však časový faktor, teda rýchlosť manipulácie s fonémami, ktorá je podľa Ramusa a Szenkovitsa u jednotlivcov s dyslexiou veľmi dôležitá (2008).

Výskumný problém

Fonologické uvedomovanie patrí ku kľúčovým prekurzorom gramotnosti a spolu s rýchlym automatickým menovaním je i citlivým diagnostickým markerom dyslexie (Carioti et al., 2022). Na Slovensku však stále chýba štandardizovaný diagnostický nástroj pre žiakov nižšieho sekundárneho vzdelávania, ktorý by komplexne hodnotil úroveň fonologického uvedomovania a spoľahlivo rozlišoval žiakov s dyslexiou od intaktných rovesníkov. Test fonologického uvedomovania pre čitateľov (Zubáková, 2021) je prvým slovenským diagnostickým nástrojom pre starší školský vek, ktorý hodnotí nielen presnosť, ale aj rýchlosť spracovania. Cieľom nášho výskumu bolo overiť experimentálnu verziu tohto testu a zistiť, či dokáže rozlíšiť výkony žiakov s dyslexiou a bez dyslexie na druhom stupni ZŠ.

Ciele výskumu

Hlavným cieľom výskumu bolo porovnať výkony žiakov s dyslexiou a žiakov bez dyslexie (5. – 9. ročník ZŠ) v novom teste fonologického uvedomovania a identifikovať štatisticky významné rozdiely medzi skupinami.

Formulovali sme tri výskumné otázky:

1. Existujú medzi skupinami žiakov štatisticky významné rozdiely v skóre presnosti jednotlivých subtestov?
2. Existujú medzi skupinami žiakov štatisticky významné rozdiely v skóre rýchlosti?
3. Ktoré subtesty sú pre žiakov s dyslexiou a bez dyslexie najľahšie a ktoré najnáročnejšie?

Výskumný súbor

Výskumný súbor tvorilo 30 žiakov 5. – 9. ročníka ZŠ, t. j. 15 žiakov s dyslexiou a 15 žiakov bez dyslexie. Na participácii vo výskume sa podieľali dve základné školy z Trenčianskeho kraja. Každý žiak s dyslexiou mal oficiálne diagnostikovanú dyslexiu v centre poradenstva a prevencie (CPP). Žiaci bez ťažkostí v čítaní nemali žiadnu z neurovývinových porúch (t. j. vývinovú poruchu učenia či ADHD). Účasť vo výskume bola dobrovoľná a anonymná. Rodičia, žiaci aj školy boli pred začiatkom výskumu informovaní o jeho priebehu a poskytli písomný súhlas. Všetci probanti boli vyšetrení prvou autorkou tejto štúdie.

Žiaci z kontrolnej skupiny boli individuálne párovaní podľa ročníka a pohlavia so žiakmi s diagnostikovanou dyslexiou. Pri výbere účastníkov sme stanovili inklúzne a exklúzne kritériá. Pred začatím výskumu absolvovali všetci žiaci dva štandardizované testy – Test čítania s dopĺňaním dvoch slov a Pravopisný test pre druhý stupeň ZŠ (Mikulajová et al., 2012). Zo súboru žiakov s dyslexiou sme vylúčili tých, ktorí v aspoň jednom z testov dosiahli výkon nad 25. percentilom. Zaradený žiak s dyslexiou musel mať oficiálne stanovenú diagnózu v CPP a zároveň dosiahnuť v aspoň jednom z testov výkon ≤ 25 . percentil.

Do skupiny intaktných žiakov sme zaradili iba tých, ktorí v oboch testoch dosiahli výkon nad hranicou 25. percentilu a ktorých rodičia v dotazníku uviedli, že nemajú žiadnu vývinovú poruchu učenia ani ADHD.

Vo výskume boli zastúpené všetky ročníky druhého stupňa ZŠ. Rozloženie dvojíc bolo nasledovné: 5. ročník – 4 dvojice, 6. ročník – 3 dvojice, 7. ročník – 3 dvojice, 8. ročník – 1 dvojica a 9. ročník – 4 dvojice. Testovanie prebiehalo v mesiacoch jún – august 2023. Súbor tvorilo 18 chlapcov (60 %) a 12 dievčat (40 %) vo veku 131 – 189 mesiacov. Široké vekové rozmedzie bolo zámerné, aby pokrylo všetkých päť ročníkov druhého stupňa ZŠ.

Tabuľka 1 Skupina žiakov bez dyslexie z hľadiska veku a pohlavia

Celkový počet	CH	D	Minimálny vek (v mes.)	Maximálny vek (v mes.)	Priemerný vek (v mes.)	Medián	Štandardná odchýlka
15	9	6	131	186	158,00	154,00	18,578

(Zdroj: vlastné spracovanie)

Tabuľka 2 Skupina žiakov s dyslexiou z hľadiska veku a pohlavia

Celkový počet	CH	D	Minimálny vek (v mes.)	Maximálny vek (v mes.)	Priemerný vek (v mes.)	Medián	Štandardná odchýlka
15	9	6	137	189	159,87	155,00	19,730

(Zdroj: vlastné spracovanie)

Legenda:

CH = chlapci

D = dievčatá

Metódy výskumu

Test fonologického uvedomovania pre čitateľov (Zubáková, 2021, experimentálna verzia) je nový diagnostický nástroj, ktorý bol prvýkrát

predstavený vo vedeckej štúdii Gajdošovej a Zubákovskej (2024). Hodnotí úroveň fonologického uvedomovania a je určený na diagnostiku žiakov, ktorí si už osvojili techniku čítania. Test pozostáva z piatich subtestov, pričom každý z nich skúma inú schopnosť manipulácie s fonémami a realizáciu mentálnych fonologických operácií. Každý subtest obsahuje 10 položiek.

Subtesty *syntéza* a *analýza foném* obsahujú jednu zácvikovú úlohu a pri ďalších troch subtestoch sú dve zácvikové úlohy. Výber slov vychádzal z lingvistickej databázy WESLALLEX (*West Slavic lexicon of child-directed printed words*, Garabík et al., 2007), ktorá zahŕňa slová z učebníc pre 1. – 5. ročník ZŠ. Pri výbere sa zohľadňovala frekvencia, dĺžka a sylabická štruktúra, jednoznačné korešpondencie grafém a foném, ako aj absencia spodobovania či mäkkčenia pri hláskovaní.

Charakteristika subtestov

1. *syntéza foném* – úlohou je spojiť počuté hlásky do celého slova a vysloviť ho nahlas; všetky slová obsahujú spoluhláskový zhluk a sú zoradené od najkratších (4 fonémy) po najdlhšie (13 foném);
2. *analýza foném* – administrátor vysloví celé slovo a žiak ho má vyhláskovať po jednotlivých fonémach; subtest obsahuje slová so 4 až 13 fonémami;
3. *prehadzovanie slabík* – pracuje s dvojslabičnými pseudoslovami bez významu; úlohou je zmeniť poradie slabík v dvojslabičných pseudoslovách, ktoré majú rovnakú štruktúru (CVCCVC; C – konzonant, V – vokál);
4. *slova retrográdne* – vyšetovaná osoba má zopakovať počuté slovo odzadu; použité sú plnovýznamové slová s jednotnou štruktúrou (CVCVC);
5. *transpozícia foném* – úlohou je vymeniť prvú a poslednú fonému v plnovýznamových slovách so štruktúrou CVCVC.

Časový faktor

Dôležitou súčasťou testu je meranie rýchlosti spracovania (čas v sekundách). V každom subteste sa stopuje čas od prečítania prvej položky administrátorom až po poslednú odpoveď testovaného. Hodnotia sa dva ukazovatele: celkový čas za všetky subtesty (súčet čiastkových časov) a čas za každý subtest osobitne. Zácvikové úlohy a inštrukcie sa do času nezapočítavajú.

Administrácia a hodnotenie

Maximálny počet bodov v teste je 100. Každý subtest má maximum 20 bodov. Správna odpoveď sa hodnotí 2 bodmi, nesprávna 0 bodmi. Účastník získa 1 bod, ak sa po nesprávnej odpovedi sám opraví alebo ak po zopakovaní položky odpovie správne. Pri dostupnom audiozázname je možné analyzovať aj konkrétne typy chýb.

Okrem Testu fonologického uvedomovania pre čitateľov boli žiakom na účely stanovenia inklúzných a exklúzných kritérií administrované dva štandardizované testy – Test čítania s dopĺňovaním dvoch slov a Pravopisný test pre druhý stupeň ZŠ (Mikulajová et al., 2012).

Výsledky výskumu

Dáta boli spracované v štatistickom programe SPSS 28. V tabuľke 3 a 4 uvádzame deskriptívne výsledky Testu fonologického uvedomovania pre čitateľov (Zubáková, 2021), samostatne pre skupinu žiakov bez dyslexie a pre skupinu žiakov s dyslexiou. Tabuľky obsahujú základné štatistické ukazovatele: priemer, minimum, maximum, medián, štandardnú odchýlku a výsledky Shapiro-Wilkovho testu normality, ktoré indikujú normálne alebo non-normálne rozloženie výkonov.

Tabuľka 3 Deskriptívna štatistika skupiny žiakov bez dyslexie

	N	Priemer	Minim.	Maxim.	Medián	SD	Normalita
Test FU pre čitateľov SPOLU (b)	15	86,27	66	96	90	9,58	0,030
Test FU pre čitateľov SPOLU (s)	15	299,31	204,1	450,7	302,6	64,63	0,669
Syntéza foném skóre (b)	15	18,67	17	20	18	1,11	0,012
Syntéza foném čas (s)	15	38,9	22,2	75	35,3	15,95	0,017
Analýza foném skóre (b)	15	16,93	11	20	18	2,99	0,018
Analýza foném čas (s)	15	43,84	34	56,2	41,7	7,56	0,148
Prehadzovanie slabík skóre (b)	15	16,53	6	20	18	3,91	0,001
Prehadzovanie slabík čas (s)	15	47,15	35,9	71	42,3	10,23	0,012
Slová retrográdne skóre (b)	15	16,87	11	20	18	2,56	0,077
Slová retrográdne čas (s)	15	92,69	47	160,1	90	33,23	0,655
Transpozícia foném skóre (b)	15	17,27	10	20	18	2,60	0,014
Transpozícia foném čas (s)	15	76,73	50	120,3	78	19,70	0,313

(Zdroj: vlastné spracovanie)

Tabuľka 4 Deskriptívna štatistika skupiny žiakov s dyslexiou

	N	Priemer	Minim.	Maxim.	Medián	SD	Normalita
Test FU pre čitateľov SPOLU (b)	15	68,47	46	86	69	10,88	0,622
Test FU pre čitateľov SPOLU (s)	15	399,2	256	688,7	371,9	120,88	0,254
Syntéza foném skóre (b)	15	17,8	14	20	18	1,66	0,296
Syntéza foném čas (s)	15	44,37	23,7	71	47	13,86	0,748
Analýza foném skóre (b)	15	13,2	8	20	14	3,82	0,055
Analýza foném čas (s)	15	48,81	27,1	79	51	13,23	0,769
Prehadzovanie slabík skóre (b)	15	12,33	8	20	12	3,06	0,100
Prehadzovanie slabík čas (s)	15	55,34	39	84	49	14,91	0,054
Slová retrográdne skóre (b)	15	11,47	4	18	12	4,53	0,429
Slová retrográdne čas (s)	15	127,61	55	260	119	59,60	0,068
Transpozícia foném skóre (b)	15	13,67	7	18	14	3,68	0,141
Transpozícia foném čas (s)	15	123,07	53	240,3	115	51,54	0,568

(Zdroj: vlastné spracovanie)

Legenda:

N = počet participantov v skupine

SD = štandardná odchýlka

Poznámka: FU – fonologické uvedomovanie; v tabuľke 3 a 4 uvádzame pri názvoch subtestov nasledujúce skratky: s – skóre rýchlosti vyjadrené v sekundách, b – skóre presnosti vyjadrené počtom bodov

Tabuľka 5 Rozdiely medzi skupinami z hľadiska skóre presnosti

BODY	Test FU pre čitateľov	Syntéza foném	Analýza foném	Prehadzovanie slabík	Slová retrográdne	Transpozícia foném
Mann-Whitney U	23,500	79,000	51,000	43,500	30,500	42,000
Z	-3,697	-1,427	-2,594	-2,887	-3,416	-2,948
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000	0,154	0,009	0,004	0,001	0,003
$p (\leq 0,05/0,01/0,001)$	$p \leq 0,001$	n.s.	$p \leq 0,01$	$p \leq 0,01$	$p \leq 0,001$	$p \leq 0,01$
r	0.791	0.298	0.547	0.613	0.729	0.627

(Zdroj: vlastné spracovanie)

Legenda:
 FU = fonologické uvedomovanie
 U; Z = parametre Mann-Whitney U testu
 Asymp. Sig. (2-tailed) = hodnota signifikancie
 p = hladina štatistickej významnosti
 r = veľkosť efektu (effect size)

V prvej výskumnej otázke bolo cieľom zistiť, či nový test fonologického uvedomovania dokáže signifikantne rozlíšiť výkony žiakov s dyslexiou a bez dyslexie. Vzhľadom na veľkosť súboru sme použili neparametrický Mann-Whitneyho U test, ktorý porovnáva rozdiely medzi dvoma nezávislými skupinami. Výsledky (tabuľka 5) ukázali, že štatisticky významné rozdiely sa preukázali vo všetkých subtestoch okrem syntézy foném. Signifikantný rozdiel medzi skupinami sa potvrdil aj v celkovom bodovom skóre, pričom veľkosť efektu bola vysoká ($r = 0.791$).

Tabuľka 6 Rozdiely medzi skupinami z hľadiska skóre rýchlosti

ČAS	Test FU pre čitateľov	Syntéza foném	Analýza foném	Prehadzovanie slabík	Slová retrográdne	Transpozícia foném
Mann-Whitney U	51,000	79,000	80,000	73,000	67,500	43,500
Z	-2,551	-1,390	-1,348	-1,639	-1,867	-2,863
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,011	0,165	0,178	0,101	0,062	0,004
$p (\leq 0,05/0,01/0,001)$	$p \leq 0,05$	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	$p \leq 0,01$
r	0.547	0.298	0.289	0.351	0.400	0.613

(Zdroj: vlastné spracovanie)

Legenda:
 FU = fonologické uvedomovanie
 U; Z = parametre Mann-Whitney U testu
 Asymp. Sig. (2-tailed) = hodnota signifikancie
 p = hladina štatistickej významnosti
 r = veľkosť efektu (effect size)

V druhej výskumnej otázke sme skúmali rozdiely medzi skupinami aj z hľadiska rýchlosti spracovania (čas v sekundách). Výsledky (tabuľka 6) ukázali, že štatisticky významné rozdiely sa preukázali v subteste *transpozícia foném* a v celkovom časovom skóre (súčet všetkých parciálnych časov); aj tu sa potvrdila vysoká veľkosť efektu ($r = 0,547$).

V tretej výskumnej otázke nás zaujímalo poradie náročnosti subtestov pre obe skupiny žiakov, a to z hľadiska priemerného bodového skóre a priemerného času. Tabuľky 7 a 8 uvádzajú poradie subtestov podľa priemerného bodového skóre a času u žiakov bez dyslexie, tabuľky 9 a 10 uvádzajú zoradenie subtestov pre žiakov s dyslexiou.

Tabuľka 7 Poradie náročnosti subtestov podľa priemerného bodového skóre u žiakov bez dyslexie

Poradie náročnosti	Názov subtestu	Priemer (počet bodov)	Minimum	Maximum	Medián	SD
1.	Syntéza foném	18,67	17	20	18	1,11
2.	Transpozícia foném	17,27	10	20	18	2,60
3.	Analýza foném	16,93	11	20	18	2,99
4.	Slová retrográdne	16,87	11	20	18	2,56
5.	Prehadzovanie slabík	16,53	6	20	18	3,91

(Zdroj: vlastné spracovanie)

Tabuľka 8 Poradie náročnosti subtestov podľa priemerného času u žiakov bez dyslexie

Poradie náročnosti	Názov subtestu	Priemer (počet sekúnd)	Minimum	Maximum	Medián	SD
1.	Syntéza foném	38,9	22,2	75	35,3	15,95
2.	Analýza foném	43,84	34	56,2	41,7	7,56
3.	Prehadzovanie slabík	47,15	35,9	71	42,3	10,23
4.	Transpozícia foném	76,73	50	120,3	78	19,70
5.	Slová retrográdne	92,69	47	160,1	90	33,23

(Zdroj: vlastné spracovanie)

Legenda:

SD = štandardná odchýlka

Tabuľka 9 Poradie náročnosti subtestov podľa priemerného bodového skóre u žiakov s dyslexiou

Poradie náročnosti	Názov subtestu	Priemer (počet bodov)	Minimum	Maximum	Medián	SD
1.	Syntéza foném	17,8	14	20	18	1,66
2.	Transpozícia foném	13,67	7	18	14	3,68
3.	Analýza foném	13,2	8	20	14	3,82
4.	Prehadzovanie slabík	12,33	8	20	12	3,06
5.	Slová retrográdne	11,47	4	18	12	4,53

(Zdroj: vlastné spracovanie)

Tabuľka 10 Poradie náročnosti subtestov podľa priemerného času u žiakov s dyslexiou

Poradie náročnosti	Názov subtestu	Priemer (počet sekúnd)	Minimum	Maximum	Medián	SD
1.	Syntéza foném	44,37	23,7	71	47	13,86
2.	Analýza foném	48,81	27,1	79	51	13,23
3.	Prehadzovanie slabík	55,34	39	84	49	14,91
4.	Transpozícia foném	123,07	53	240,3	115	51,54
5.	Slová retrográdne	127,61	55	260	119	59,60

(Zdroj: vlastné spracovanie)

Legenda:

SD = štandardná odchýlka

Diskusia

V súčasnosti na Slovensku absentuje štandardizovaný a efektívny diagnostický nástroj na hodnotenie fonologického uvedomovania, ktorý by spoľahlivo odhalil ťažkosti v tejto oblasti u žiakov s problémami v čítaní a pravopise naprieč ročníkmi nižšieho sekundárneho vzdelávania. Pomerne vysoké percento týchto žiakov ostáva neidentifikovaných až do staršieho školského veku, keď sa pri zvyšujúcich sa nárokoch na učenie a pri čítaní dlhších textov prejaví potreba presného porozumenia kontextu (Bazen et al., 2020).

Cieľom výskumu bolo na súbore 30 žiakov 5. – 9. ročníka ZŠ po prvýkrát preskúmať, či experimentálny *Test fonologického uvedomovania pre čitateľov* (Zubáková, 2021) dokáže odlíšiť výkony žiakov s dyslexiou od žiakov bez dyslexie v parametroch presnosti a rýchlosti. Na základe priemerov v oboch skupinách sme zároveň identifikovali, ktoré subtesty sú z hľadiska týchto parametrov najnáročnejšie, a to pre každú skupinu osobitne.

V prvej výskumnej otázke sme potvrdili štatisticky významné rozdiely medzi skupinami vo všetkých subtestoch okrem *syntézy foném* (analýza foném, prehadzovanie slabík, slová retrográdne, transpozícia foném). Rozdiel sa ukázal aj v celkovom bodovom skóre ($p \leq 0,001$) s veľkosťou efektu ($r = 0,791$). Pilotný prieskum Benedikovej (2022) poukázal, že výkony žiakov bez ťažkostí v čítaní sa s vekom a akademickým rastom zlepšujú; v subteste *analýza foném* sa medzi 5. a 6. ročníkom preukázal štatisticky významný rozdiel. Portugalská štúdia da Silva et al. (2020) porovnávala rýchle automatické menovanie a fonologické uvedomovanie u 30 žiakov s dyslexiou a 30 žiakov bez dyslexie vo veku 7 – 12 rokov. Preukázalo sa, že použitý test fonologického uvedomovania porovnávané skupiny neodlíšil, zatiaľ čo rýchle automatické menovanie áno; autori to pripísali nízkej citlivosti nástroja primárne určeného pre mladších žiakov (5 – 10 rokov). Upozornili tiež, že vekovo neadekvátne testy pre nižší stupeň sekundárneho vzdelávania môžu zlyhávať pri zachytení diskretných deficitov. Stotožňujeme sa s týmto záverom a zdôrazňujeme potrebu nástrojov cielene vyvíjaných pre konkrétnu vekovú skupinu s primeranou náročnosťou úloh. V našom výskume nový test spoľahlivo rozlíšil skupiny v presnosti; veľkosti efektov boli vo všetkých príslušných subtestoch veľké ($r = 0,547 - 0,791$). Ako najmenej citlivý sa ukázal subtest *syntéza foném*. Tento výsledok vysvetľujeme každodennou školskou praxou: žiaci na druhom stupni si syntézu systematicky precvičujú minimálne 5 rokov prostredníctvom čítania. Priemerné skóre skupín (18,7 b. vs. 17,8 b.) je tesné, no aj tu žiaci s dyslexiou dosiahli nižší výkon. Jednou z možností, ako z tejto skúšky vytvoriť vekovo citlivejšiu úlohu, je použiť pseudoslová, ktoré významným spôsobom zaťažia pracovnú pamäť.

V druhej výskumnej otázke nás zaujímali rozdiely v rýchlosti spracovania (čas v sekundách). V súlade s úvahou Ramusa a Szenkovitsa (2008) môžu byť fonologické reprezentácie u niektorých jedincov s dyslexiou intaktné, pričom citlivejším parametrom je časový faktor. V našich dátach sa štatisticky významné rozdiely v čase preukázali len v subteste *transpozícia foném* a v celkovom čase. Pri *transpozícii foném* potrebovali žiaci s dyslexiou takmer dvojnásobný čas (77 s. vs. 123 s.) a na vyriešenie celého testu približne o 2 minúty viac; intaktní rovesníci zvládli test pod 5 minút. Tieto zistenia potvrdzujú význam paralelného hodnotenia presnosti a času, pretože časové skóre môže identifikovať žiakov s intaktnými reprezentáciami, ktorí však zápasia s prístupom k nim a nestíhajú akademické tempo. Komparatívna štúdia Menghini et al. (2010) potvrdila u dvoch skupín žiakov (60 žiakov s dyslexiou a 65 žiakov bez dyslexie vo veku 8 – 17 rokov), že vo všetkých testoch zameraných na fonologické uvedomovanie žiaci s dyslexiou skórovali signifikantne horšie ako ich intaktní rovesníci. Výsledky nášho výskumu potvrdzujú tieto zistenia. Morjaková (2020) preukázala, že skúšky zamerané na fonologické uvedomovanie a rýchle automatické menovanie dokážu zachytiť žiakov s dyslexiou ešte aj na nižšom stupni sekundárneho vzdelávania.

V tretej výskumnej otázke sme porovnali poradie náročnosti subtestov. U žiakov bez dyslexie bol z hľadiska presnosti najťažší subtest *prehadzovanie slabík*, najjednoduchšia *syntéza foném*; u žiakov s dyslexiou bol najťažší *slová*

retrográdne a najjednoduchšia rovnako *syntéza foném*. Z hľadiska rýchlosti bol pre obe skupiny najnáročnejší subtest *slová retrográdne*, a najjednoduchšia *syntéza foném*. Zhodu v najjednoduchšom subteste vysvetľujeme každodennou stimuláciou syntézy čítaním v škole aj doma. Väčšina slovensky hovoriacich žiakov si osvojuje techniku čítania už do konca 1. ročníka (Zubáková, 2014), pričom analyticko-syntetická metóda podporuje rozvoj analýzy a syntézy foném (Gajdošová, Zubáková, 2023). K najnáročnejším skúškam z hľadiska času patrili subtesty – *slová retrográdne* a *transpozícia foném*, keďže vyžadujú viacero mentálnych operácií (Šelingerová, 2018). Benediková (2022) dodáva, že tieto schopnosti sa u starších žiakov stále vyvíjajú.

Záver, limity výskumu a odporúčania

V štúdií sme porovnali výkony 30 žiakov nižšieho sekundárneho vzdelávania v Teste fonologického uvedomovania pre čitateľov (Zubáková, 2021). Porovnávali sme výkony typologicky odlišných skupín (žiakov bez dyslexie a žiakov s dyslexiou), ktorí boli párovaní podľa ročníka a pohlavia. Stručne sme zhrnuli prejavy dyslexie v staršom školskom veku, pretrvávajúce jazykových – fonologických deficitov a poukázali na dôležitú úlohu fonologického uvedomovania v diagnostike dyslexie. Žiaci s dyslexiou skórovali vo všetkých subtestoch nového testu horšie ako ich rovesníci bez dyslexie. Štatisticky významné rozdiely medzi skupinami sa potvrdili pri parametri celkového skóre v bodoch a celkového času v sekundách. Ako nesenzitívny sa preukázal subtest *syntéza foném*, pretože nedokázal rozlíšiť skupiny ani v jednom zo sledovaných parametrov. V časovom parametri zo všetkých subtestov signifikantne rozlíšil sledované skupiny len subtest *transpozície foném*. Avšak treba pripomenúť, že realizovaný výskum má svoje limity. Prvým limitom je malý výskumný súbor v každej zo sledovaných skupín, čo znemožňuje formulovať validné závery. Druhým limitom je široká veková škála a nerovnomerné zastúpenie probantov v jednotlivých ročníkoch. Tretím limitom je, že v prípade hodnotenia časového faktora nebol hodnotený čistý čas, ktorý by bolo možné získať len pri testovaní v laboratórnych podmienkach (úlohy zadávané cez audioslúchadlá a zaznamenávané hlasové stopy do počítača). Hodnotený čas bol často kontaminovaný inými faktormi a vplyvmi (nesúvisiace otázky probantov, pozornosťné ťažkosti, fyziologické potreby, ako kýchnutie, kašľanie a pod). Posledným limitom výskumu z kognitívneho hľadiska bolo nekontrolovanie intelektu účastníkov.

V budúcnosti je dôležité závery tohto výskumu overiť na početnejšej skupine žiakov, pričom je nutné kontrolovať aj neverbálne IQ. Napriek uvedeným limitom výsledky naznačujú, že po úpravách testu, zapracovaní limitov a po procese šandardizácie môže nový test fonologického uvedomovania spoľahlivo slúžiť v diagnostike dyslexie na nižšom stupni sekundárneho vzdelávania.

LITERATÚRA

- Adlof, S. M., & Hogan, T. P. (2018). Understanding dyslexia in the context of developmental language disorders. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 49(4), 762–773.
- Alhwaiti, M. M. (2023). Phonological awareness and rapid automatized naming: The mediating effect of word reading and spelling in children with developmental dyslexia, attention deficit hyperactivity disorder, and mild intellectual disability. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 1–10.
- Andresen, A., & Monsrud, M.-B. (2022). Assessment of dyslexia – why, when, and with what? *Scandinavian Journal of Educational Research*, 66(6), 1063–1075.
- Bazen, L., Van Den Boer, M., De Jong, P. F., & De Bree, E. H. (2020). Early and late diagnosed dyslexia in secondary school: Performance on literacy skills and cognitive correlates. *Dyslexia*, 26(4), 359–376.
- Benediková, P. (2022). *Prekurzory plynulosti čítania u žiakov 5. a 6. ročníka základnej školy* [Diplomová práca]. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave.
- Caravolas, M., Lervåg, A., Mousikou, P., Efrim, C., Litavský, M., Onochie-Quintanilla, E., Salas, N., Schöffelová, M., Defior, S., Mikulajová, M., Seidlová-Málková, G., & Hulme, C. (2012). Common patterns of prediction of literacy development in different alphabetic orthographies. *Psychological Science*, 23(6), 678–686.
- Carioti, D., Stucchi, N., Toneatto, C., Masia, M. F., Broccoli, M., Carbonari, S., Travellini, S., Del Monte, M., Riccioni, R., Marcelli, A., Vernice, M., Guasti, M. T., & Berlingeri, M. (2022). Rapid automatized naming as a universal marker of developmental dyslexia in Italian monolingual and minority-language children. *Frontiers in Psychology*, 13, 783775.
- da Silva, P. B., Engel de Abreu, P. M. J., Laurence, P. G., Nico, M. Â. N., Simi, L. G. V., Tomás, R. C., & Macedo, E. C. (2020). Rapid automatized naming and explicit phonological processing in children with developmental dyslexia: A study with Portuguese-speaking children in Brazil. *Frontiers in Psychology*, 11.
- Dyslexia SPELD Foundation Literacy & Clinical services (2017). *What is dyslexia?* Retrieved from: <https://dsf.net.au/learning-difficulties/reading/what-is-dyslexia>
- Gajdošová, B., & Zubáková, M. (2024). Pilotné overenie Testu fonologického uvedomovania pre čitateľov u žiakov primárneho vzdelávania. *Štúdie zo špeciálnej pedagogiky*, 13(1), 61–78.
- Garabík, R. et al. (2007). A cross-linguistic database of children's printed words in three Slavic languages. In J. Levická, R. Garabík, (Eds.). *Computer Treatment of Slavic and East European Languages*, Fourth International Seminar Bratislava, Slovakia (51–64).
- International Dyslexia Association (2023). *About Dyslexia*. Retrieved from <https://dyslexiaida.org/#>
- Lyon, G. R., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2003). A definition of dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 53(1), 1–14.
- Melby-Lervåg, M., Lyster, S.-A. H., & Hulme, C. (2012). Phonological skills and their role in learning to read: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 138(2), 322–352.
- Menghini, D., Finzi, A., Benassi, M., Bolzani, R., Facoetti, A., Giovagnoli, S., Ruffino, M., & Vicari, S. (2010). Different underlying neurocognitive deficits in developmental dyslexia: A comparative study. *Neuropsychologia*, 48(4), 863–872.
- Mikulajová, M., Váryová, B., Vencelová, L., Caravolas, M., & Škrabáková, G. (2012). *Čítanie, písanie a dyslexia s testami a normami*. MABAG spol., s.r.o.
- Moojen, S. M. P., Gonçalves, H. A., Bassôa, A., Navas, A. L., De Jou, G., & Miguel, E. S. (2020). Adults with dyslexia: How can they achieve academic success despite impairments in basic reading and writing abilities? The role of text structure sensitivity as a compensatory skill. *Annals of Dyslexia*, 70(1), 115–140.
- Moura, O., Moreno, J., Pereira, M., & Simões, M. R. (2015). Developmental dyslexia and phonological processing in European Portuguese orthography. *Dyslexia*, 21(1), 60–79.
- Morjaková, L. (2020). *Úroveň fonologických schopností dyslektických žiakov na 2. stupni základnej školy*. Diplomová práca. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave.
- Ramus, F., & Skenkovits, G. (2008). What phonological deficit? *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 61(1), 129–141.
- Reis, A., Araújo, S., Morais, I. S., & Faisca, L. (2020). Reading and reading-related skills in adults with dyslexia from different orthographic systems: A review and meta-analysis. *Annals of Dyslexia*, 70(3), 339–368.

- Regtvoort, A., Zijlstra, H., & Van Der Leij, A. (2013). The effectiveness of a 2-year supplementary tutor-assisted computerized intervention on the reading development of beginning readers at risk for reading difficulties: A randomized controlled trial. *Dyslexia*, 19(4), 256–280.
- Sanfilippo, J., Ness, M., Petscher, Y., Rappaport, L., Zuckerman, B., & Gaab, N. (2020). Reintroducing dyslexia: Early identification and implications for pediatric practice. *Pediatrics*, 146(1), e20193046.
- Share, D. L. (2021). Common misconceptions about the phonological deficit theory of dyslexia. *Brain Sciences*, 11(11), 1510.
- Shaywitz, B. A., & Shaywitz, S. E. (2020). The American experience: Towards a 21st century definition of dyslexia. *Oxford Review of Education*, 46(4), 454–471.
- Shaywitz, S. E., Shaywitz, J. E., & Shaywitz, B. A. (2021). Dyslexia in the 21st century. *Current Opinion in Psychiatry*, 34(2), 80–86.
- Snowling, M. J., Hulme, C., & Nation, K. (2020). Defining and understanding dyslexia: Past, present and future. *Oxford Review of Education*, 46(4), 501–513.
- Stampoltzis, A., Plakida, E., & Peristeri, E. (2020). Rapid automatized naming (RAN) and its relationship to phonological awareness and reading: A pilot study in a greek sample of students with dyslexia. *Open Journal of Modern Linguistics*, 10(3), 174–194.
- Šelingerová, A. (2018). *Kognitívne činitele vývinu gramotnosti u adolescentov*. Dizertačná práca. Bratislava: Paneurópska vysoká škola.
- Vaessen, A., & Blomert, L. (2013). The Cognitive linkage and divergence of spelling and reading development. *Scientific Studies of Reading*, 17(2), 89–107.
- Vender, M., & Melloni, C. (2021). Phonological awareness across child populations: How bilingualism and dyslexia interact. *Languages*, 6(1), 39.
- Yang, Y., Zuo, Z., Tam, F., Graham, S. J., Li, J., Ji, Y., Meng, Z., Gu, C., Bi, H., Ou, J., & Xu, M. (2022). The brain basis of handwriting deficits in Chinese children with developmental dyslexia. *Developmental Science*, 25(2), e13161.
- Ziegler, J. C., Bertrand, D., Tóth, D., Csépe, V., Reis, A., Faisca, L., Saine, N., Lyytinen, H., Vaessen, A., & Blomert, L. (2010). Orthographic depth and its impact on universal predictors of reading: A cross-language investigation. *Psychological Science*, 21(4), 551–559.
- Zubáková Peregrinová, M. (2014). *Vývinové vzťahy medzi fonologickými schopnosťami, čítaním a písaním*. Dizertačná práca. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave.
- Zubáková, M. (2021). *Test fonologického uvedomovania pre čitateľov*. Nепublikovaný test. Experimentálna verzia. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave.
- Žovinec, E., & Dufeková, A. (2014). *Testová príručka k súboru skúšok ČÍ(S)TA – ČÍTANIE STARŠÍCH*. Nitra: UKF.

ROZVOJ GRAFOMOTORIKY U DĚTÍ S VÝVOJOVÝMI PORUCHAMI UČENÍ – PŘEKVAPIVÉ VÝSLEDKY CÍLENÉ REEDUKACE¹

Graphomotoric Development in Children with Developmental Learning Disabilities – Surprising Results of Targeted Reeducation

Pavel Svoboda,² Eliška Zemánková³

Abstrakt: Článek pojednává o výsledcích realizované reedukace zaměřené na rozvoj grafomotoriky u dětí s vývojovými poruchami učení. Autoři příspěvku vytvořili za tímto účelem několik dvojrozměrných labyrintů a zaměřili se na sledování obratnosti ruky při hledání správné uličky vedoucí k cíli. Měřili přitom celkový čas, který děti potřebovaly k dosažení cíle, a penalizovali grafomotorické přesahy tužky, která zanechávala stopu mimo uličky labyrintů. Hlavním smyslem celého výzkumu však bylo opakovaně porovnat kvalitu rozvoje grafomotoriky dětí s VPU a intaktní skupiny před a po realizované reedukaci, která trvala jeden celý měsíc a při níž byly děti systematicky připravovány k finálnímu měřenému výkonu spočívajícím v co nejlepším rychlém a bezchybném projetí labyrintů. K překvapení autorů došlo u všech měřených skupin dětí k celkovému zhoršení grafomotorických dovedností, v jednom případě bylo toto zhoršení dokonce statisticky významné.

Klíčová slova: labyrint, reedukace grafomotoriky, děti s vývojovými poruchami učení, překvapivé výsledky.

Abstract: The article discusses the results of the implemented reeducation aimed at the development of graphomotor skills in children with developmental learning disabilities (DLD). For this purpose, the authors of the article created several two-dimensional labyrinths and focused on monitoring the dexterity of the hand in finding the correct alley leading to the goal. They measured the total time that the children needed to reach the goal and penalized graphomotor pencil oversteps that left a mark outside the labyrinth alleys. The main purpose of the entire research, however, was to repeatedly compare the quality of graphomotor development of children with DLD and the intact group before and after the reeducation, which lasted one whole month and during which the children were systematically prepared for the final measured performance consisting of the best possible fast and error-free passage of the labyrinths. Surprisingly, all measured groups of children showed an overall deterioration in graphomotor skills, in one case this deterioration was even statistically significant.

Keywords: Labyrinth, graphomotor reeducation, children with developmental learning disabilities, surprising results.

Úvod

Autoři si v první řadě stanovili základní cíl, kterým bylo zjištění grafomotorické úrovně u dětí s vývojovou poruchou učení v běžné základní škole. Poté se zaměřili na posouzení rozvoje grafomotorických schopností intaktních žáků prvního stupně základní školy a vlivu podpůrných uvolňovacích cviků zaměřených na dvojrozměrná cvičení znázorňující labyrinty. Následně

¹ Prijaté do redakcie/Paper submitted: 27. 03. 2025

² Pavel Svoboda, Mgr., Ph.D., Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta, Ústav speciálně pedagogických studií, Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc, Česká republika (<https://orcid.org/0000-0001-9271-0103>). E-mail: dan.bibaged@centrum.cz. Osobní údaje zveřejněné s písemným souhlasem autora.

³ Eliška Zemánková, Mgr., ZŠ Moutnice, 664 55, Česká republika. E-mail: eliska.zemankova@email.cz. Osobní údaje zveřejněné s písemným souhlasem autorky.

po dobu jednoho měsíce procvičovali s dětmi obou skupin „jízdu“ tužkou v labyrintech a snažili se touto cílenou intervencí o to, aby se výkon dětí co nejvíce zlepšil. Předpokládali výrazné zlepšení grafomotorických dovedností dětí a tím i potvrzení užitečnosti využití motivačně závodivých cvičení podobného typu. Zaměřovali se především na posuzování kvality a rychlosti provedení grafického zápisu u dětí s vývojovými poruchami učení i u kontrolní skupiny a sledovali rozdíly ve výkonnosti u jednotlivých skupin dětí. Finálním výsledkem celého výzkumu mělo být doporučení opírající se o předpokládané pozitivní výsledky takto cílené reedukace. Autoři chtěli statisticky doložitelným způsobem prokázat užitečnost pravidelných reedukačních cvičení s důrazem na skupinu dětí s VPU.

Teoretický exkurz

Grafomotorika a funkční gramotnost

Mezi základní podmínky kvalitního rozvoje grafomotorických dovedností patří především existence vhodného psychosociálního klimatu a vhodný výběr přiměřeně náročných prostředků a postupů (Doležalová, 2018). Tato autorka ovšem rovněž zmiňuje nezbytnost radostného prožitku dětí z úspěšné zajímavé činnosti nebo hry a zdůrazňuje význam předškolního období dítěte. Učitelé a rodiče by se v tomto období neměli zaměřovat pouze na přípravnou elementární výuku psaní či čtení, ale měli by se snažit o tzv. komplexní funkční gramotnost. Ta v sobě zahrnuje soubor vědomostí a dovedností, resp. způsobů účelného pozitivního myšlení a jednání. Součástí gramotnosti by měla být i schopnost překračovat hranice jedné gramotnosti a propojovat způsobilost v jisté oblasti se způsobilostmi v jiných oblastech. Gramotnost vzniká nabýváním kompetencí a ty se „skládají“ z dovedností, jejichž osvojením a adekvátním používáním se gramotnost stává funkční“ (Valenta, 2003).

Můžeme tedy říci, že funkční gramotnost představuje vybavenost člověka pro realizaci různých aktivit potřebných pro život v současné civilizaci. A civilizační prostor, který nás obklopuje, je také prostorem konkurenčním, soutěživým (Svoboda, 2021). Pokud se podíváme na „technické aspekty“ nácviku psaní a správných grafomotorických návyků, tak nemůžeme vynechat celkový kvalitní grafomotorický vývoj, tedy hrubou a jemnou motoriku. Hrubá motorika dává základ veškerým pohybovým činnostem, na kterou pak může navázat jemná motorika, která souvisí s pohyby rukou a prstů. Důraz je přitom kladen na správnou polohu těla při psaní, postavení jednotlivých částí těla (ruka, trup, paže, hlava), správné sezení nebo držení pracovního náčiní (Pokorná, 2001). K hygieně při psaní uvádí Mlčáková (2009) několik základních bodů, které je dobré sledovat a zajistit. Je to především správné sezení a držení těla při psaní, správný úchop tužky, vhodné natočení psací podložky (papíru, sešitu), přiměřené osvětlení psací plochy a také přiměřeně dlouhý nácvik psaní. Až po zvládnutí základních grafomotorických prvků nastupuje období vlastního nácviku psaní písma. Pro psaní, ale i kreslení je nutná souhra mezi všemi psychickými a fyzickými funkcemi. Psaní je závislé na kvalitě poznávacích funkcí, jako jsou vnímání, představivost, pozornost, paměť, myšlení, i na úrovni

a stavu smyslových orgánů zraku, sluchu, řeči, tak i v neposlední řadě na svalové vyzrálosti ruky i celého těla (Fasnerová, 2018).

U dětí s vývojovými poruchami učení, jejichž dovednosti a schopnosti jsou v uvedených oblastech týkajících se gramotnosti sniženy, vyvstává o to naléhavěji potřeba co nejkvalitnější reedukace v oblastech propojených s psaním, čtením a dalšími školními dovednostmi (Zelinková, 2003). Tato autorka rovněž uvádí, že dysgrafie je způsobena deficitem především v následujících oblastech: hrubá a jemná motorika, pohybová koordinace, celková organizace organismu, zraková a pohybová paměť, pozornost, prostorová orientace, porucha koordinace systému zajišťujících převod sluchového nebo zrakového vjemu do grafické podoby. Při psaní podle diktátu dochází u dítěte k problému ve spojení foném – grafém, při opisu k problému ve spojení mezi tiskacím a psacím písmem. Nejčastěji dochází ke kombinaci těchto deficitů – potíže s jemnou motorikou, snížená zraková představivost a neschopnost zapamatovat si vzorce tvarů písmen (Zelinková, 2003). Podobným způsobem popisuje dysgrafii i Pipeková (2006), která říká, že dysgrafie je specifická porucha grafického projevu, postihuje zejména celkovou úpravu písemného projevu, osvojování jednotlivých písmen, napodobení tvaru, spojení hlásky s písmenem a řazení písmen.

Soutěživost a motivace

Významným prvkem, který s vysokou pravděpodobností ovlivňoval výkonnost sledovaných dětí, byla výkonová motivace. Je chápána jako potřeba překonávat překážky, uplatňovat co nejlépe své schopnosti a intenzivně se pokoušet vykonat či vyřešit nějaký úkol co nejrychleji a nejlépe. Tato motivace má převážně pozitivní charakter. *„Lidé s velkou potřebou úspěšného výkonu preferují středně obtížné úlohy, které pro ně představují určitou výzvu, přičemž jejich zvládnutí reálně odpovídá jejich schopnostem. Lidé s nízkou výkonovou motivací naproti tomu preferují buď velmi snadné, nebo mimořádně obtížné úlohy“* (Plháková, 2003, s. 373).

Lidé s velkou potřebou úspěchu by neměli trpět úzkostí ze selhání, pokud si ovšem sami vyberou pro ně přiměřeně obtížné úkoly (Lahey, 2008). V případě aspirace na dobrý výkon je zde však i možnost selhání. Tento motiv se projevuje dvěma protikladnými postoji, a to snahou vyhnout se obtížnému úkolu nebo, naopak, enormním úsilím směřujícím k dosažení úspěchu za každou cenu (Helus, 2018). Úzkostné dítě po dokončení takové úlohy nepocituje „radost z vítězství“, ale spíše uspokojení z toho, že úkol zvládlo a neudělalo si ostudu. Předpokládá se, že pohodové a povzbudivé prostředí podporuje rozvoj zdravé soutěživosti, pokud je však primární potřebou dítěte snaha vyhnout se neúspěchu, pak se může jednat u konkrétních dětí o projevy sebepodceňování se, o zážitky ponížení, opuštěnosti, křivdy nebo závisti (Plháková, 2003).

Metodologie výzkumu

Cíl výzkumu a hypotézy výzkumu

Výzkum měl prokázat užitečnost pravidelného procvičování grafomotorických dovedností u dětí s vývojovými poruchami učení a také u kontrolní, srovnávací skupiny. Za tímto účelem autoři připravili pracovní listy s nákresy čtyř labyrintů, jejichž správné a rychlé projíždění tužkou bylo stanoveno jako kritérium sloužící k posouzení úrovně grafomotorických dovedností.

Autoři v první řadě předpokládali, že se u dětí s vývojovou poruchou učení projeví horší koncentrace a grafomotorická zdatnost, tím i větší chybovost a pomalejší tempo při zvládnutí „jízdy“ labyrintem. Rozdíly mezi oběma skupinami dětí očekávali už při prvním, úvodním měření, které spočívalo v měření rychlosti projetí labyrintů a v započítávání penalizace týkající se nepřesností linií tužky. U dětí bez vývojových poruch učení naproti tomu předpokládali přesnější pohyb ruky a snazší orientaci v prostoru, domnívali se proto, že rychlost projetí labyrintem bude u těchto dětí větší a chybovost menší.

Na základě těchto hypotetických úvah byly stanoveny následující hypotézy:

H1_(A) Během měsíčních reedukačních cvičení se výsledky dětí s vývojovou poruchou učení ve sledovaných cvičeních významně zlepší.

H1_(O) Není pravda, že se během měsíčních reedukačních cvičení výsledky dětí s vývojovou poruchou učení ve sledovaných cvičeních významně zlepší.

H2_(A) Během měsíčních uvolňovacích a grafomotorických cvičení se výsledky dětí bez vývojové poruchy učení ve sledovaných cvičeních významně zlepší.

H2_(O) Není pravda, že se během měsíčních uvolňovacích a grafomotorických cvičení výsledky dětí bez vývojové poruchy učení ve sledovaných cvičeních významně zlepší.

Autoři logicky předpokládali, že se děti obou skupin po provedené reedukaci (u dětí intaktních píšeme logicky o uvolňovacích a grafomotorických cvičeních, tato cvičení však byla totožná s reedukačními cviky využitelnými u skupiny dětí s VPU), která spočívala v měsíčním nácviku přesného a rychlého projíždění labyrinty, zlepší. S opatrným optimismem očekávali i statisticky významné zlepšení a tím i doložení užitečnosti takto pojaté reedukace.

Metody výzkumného šetření

Ve výzkumném šetření byla použita metoda opakovaného testování pomocí pracovních listů, obsahujících čtyři typy různých labyrintů. Dětem se předkládaly jednotlivé labyrinty v posloupnosti respektující jejich zvyšující se obtížnost. Toto řazení labyrintů bylo stanoveno na základě vizuálního ohodnocení a zkoušky obtížnosti, kterou realizovali samotní autoři výzkumu ještě před vlastním šetřením.

Vybrány byly následující typy labyrintů: Pětúhelník, Elipsa, Čtyři kruhy, Lichoběžník. Metoda opakovaného testování byla aplikována na obě vybrané skupiny dětí, tj. děti s vývojovou poruchou učení a děti kontrolní skupiny. Součástí výzkumného šetření byla individuální práce s dětmi zaměřená na procvičování „jízdy“ v labyrintech, která byla realizována v době mezi oběma měřeními po dobu jednoho měsíce. V této době mělo každé dítě možnost si

mnohokrát různé typy labyrintů prozkoušet (byly použity podobné, avšak jiné typy labyrintů než ty, které sloužily výzkumnému šetření). Po tomto měsíčním procvičování byly děti opět konfrontovány se stejnými čtyřmi labyrinty a jejich výkon byl opětovně poměřen. Výsledky byly podrobeny logické analýze dat a statisticky zpracovány pomocí znaménkového testu.

Obrázek 1 Použité labyrinty (Pětiúhelník, Elipsa, Čtyři kruhy, Lichoběžník)



(Zdroj: Cvičení pro rozvoj jemné motoriky a psaní, Svoboda, 2021)

Charakteristika výzkumného vzorku a popis zařízení

Výzkumné šetření probíhalo v běžné základní škole prvního stupně. Jednalo se o vesnickou malotřídní školu v okrese Brno – venkov. Výzkumnou skupinu tvořilo 8 žáků prvního stupně základní školy s diagnostikovanou dyslexií nebo dysgrafií, jinou vývojovou poruchou učení, případně kombinací více poruch. Jednalo se o věkově smíšenou skupinu – chlapce i dívky navštěvující první, druhý a třetí ročník, ve věkovém rozmezí 6 – 8 let. Ve výzkumné skupině bylo 5 chlapců (65,5 %) a 3 děvčata (37,5 %). K výběru žáků do výzkumné skupiny došlo po předchozím rozhovoru s třídními učiteli a prostudování jejich zpráv z PPP, které poskytla škola.

Výzkumné šetření

Vlastní výzkumné šetření bylo zahájeno 7. února 2023 a ukončeno 16. června 2023. Empirickou část autoři rozdělili do čtyř částí, v nichž během výzkumného šetření oběma skupinám dětí (výzkumné i kontrolní) zadávali individuální cvičení zaměřená na rozvoj grafomotoriky, která probíhala za využití různě obtížných labyrintů a závodních drah. Inspirací této činnosti se stala publikace Cvičení pro rozvoj jemné motoriky a psaní (Svoboda, 2021).

Reedukační grafomotorická cvičení spočívala v individuální práci s dětmi ve třech měsíčních intervalech. Většinou se jednalo o individuální práci s dítětem, u kontrolního vzorku, naopak, pracovaly děti spíše v malých skupinách. Začátkem každého měsíce se dětem předkládaly pracovní listy s labyrinty, které svým zaměřením odpovídaly věkové skupině dětí, ale přitom se stupňovala jejich obtížnost. Po zvládnutí prvního labyrintu pak realizátoři výzkumu v průběhu celého měsíce s dětmi cíleně pracovali na uvolnění ruky, správném držení psacího náčiní a plnění grafomotorických cviků. Všechna předkládaná cvičení vyžadovala přesný pohyb tužky po papíru a tím vytváření cíleně směřovaných čar. V závěrečné fázi tohoto cvičení mělo dítě, v ideálním případě, projet vyznačenou cestu labyrintu co nejrychleji a zároveň dodržet linii vedení tužky nebo pastelky co nejpřesněji. Na konci každého posuzovaného měsíce dostaly děti stejný labyrint jako na jeho začátku. Autoři sledovali, zda došlo k zlepšení nebo, naopak, zhoršení výkonu dítěte a snažili se zjistit i v jakých oblastech se děti zlepšily či zhoršily. Zaměřili se na tyto hodnocené parametry: přesnost projetí dráhy, rychlost zvládnutí celého labyrintu a četnost chyb (přejetí vytyčených linií). Po ukončení výzkumného šetření byla vyhodnocena a porovnána jednotlivá cvičení – zvládnutí rychlého a zároveň bezchybného projetí labyrintem. Sledovala se nejenom rychlost projetí jízdní dráhy, ale také počet chyb. Za každý náraz, nebo vyjetí z dráhy byly připočítány k výslednému času 3 sekundy navíc. Cvičení nebyla individualizovaná pro různé typy VPU. Všechny zúčastněné děti projížděly tužkou stejné čtyři labyrinty.

Jednotlivé výsledky a naměřené hodnoty byly v průběhu výzkumného šetření zaznamenávány do tabulek a grafů. Pro potřeby výzkumného šetření byly vybrány již zmíněné typy labyrintů (Pětúhelník, Elipsa, Čtyři kruhy, Lichoběžník).

Výsledky šetření

Nejpřekvapivějšího výsledku dosáhly děti při „projíždění“ labyrintu Elipsa, a to zejména u kontrolní skupiny dětí. Došlo zde totiž k významnému navýšení četnosti horších výsledných časů, což bylo pro autory tohoto výzkumného šetření naprosto nečekané. Ve zbývajících třech labyrintech (s výjimkou labyrintu Lichoběžník) se také děti ve druhém kole (tedy po absolvování reedukace) výkonnostně většinově zhoršily, toto selhání však nebylo statisticky významné při společném posuzování obou sledovaných skupin.

Tabulka 1 Výsledky dosažené dětmi s VPU ve všech čtyřech labyrintech (znaménkové měření)

Děti se VPU	Pětúhelník	Elipsa	Čtyři kruhy	Lichoběžník
1.	-	-	+	+
2.	-	-	-	+
3.	-	-	+	+
4.	-	+	-	-
5.	+	+	-	-
6.	-	-	-	-
7.	-	+	-	+
8.	-	+	-	+

(Zdroj: vlastní zpracování)

Tabulka 2 Výsledky dosažené dětmi kontrolní skupiny ve všech čtyřech labyrintech (znaménkové měření)

Intaktní skupina	Pětúhelník	Elipsa	Čtyři kruhy	Lichoběžník
1.	+	-	-	0
2.	+	-	+	-
3.	-	-	+	+
4.	-	-	-	+
5.	-	-	-	-
6.	+	-	-	+
7.	+	-	+	+
8.	-	-	-	+
9.	+	+	+	+
10.	+	-	+	+
11.	+	-	-	+
12.	-	-	+	-
13.	-	-	-	+
14.	-	-	-	+
15.	-	-	+	-
16.	-	+	+	-

(Zdroj: vlastní zpracování)

Poznámka:

znaménko + znamená lepší výkon při druhém měření

znaménko - znamená zhoršení

0 znamená shodný výkon

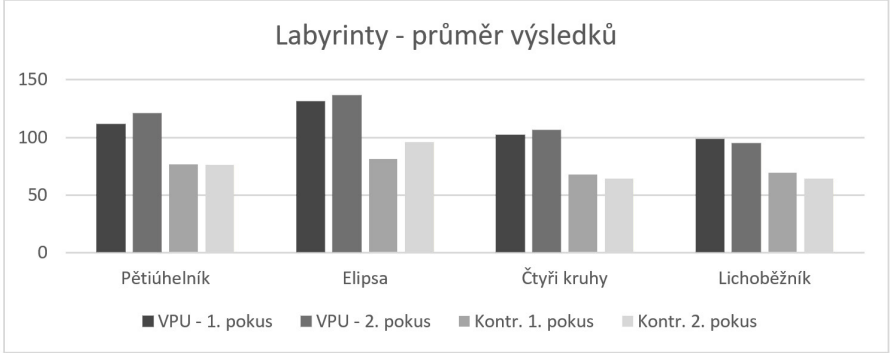
Tabulka 3 Konkrétní výsledky dosažené v Labyrintu Elipsa – skupina dětí s VPU

ČÍSLO	POHLAVÍ	ROČNÍK	VĚK	VPU	Labyrint – Elipsa					
					1. pokus			2. pokus		
					rychlost	nárazy	výsledný čas	rychlost	nárazy	výsledný čas
1.	chlapec	1.	6	ANO	2:19	4	2:31	2:22	6	2:40
2.	chlapec	1.	7	ANO	1:58	4	2:10	2:14	4	2:26
3.	chlapec	2.	7	ANO	2:04	3	2:13	2:24	5	2:39
4.	dívka	2.	7	ANO	1:56	5	2:11	1:45	8	2:09
5.	chlapec	2.	8	ANO	1:52	8	2:16	1:37	6	1:55
6.	chlapec	3.	8	ANO	1:54	5	2:09	1:55	5	2:10
7.	dívka	3.	8	ANO	1:29	4	1:41	1:20	3	1:29
8.	dívka	3.	8	ANO	2:01	6	2:19	1:50	5	2:05

(Zdroj: vlastní zpracování)

Z tabulky 1 vyčteme rychlost jednotlivých dvou pokusů a počet „nárazů“ dětí s VPU v prvním a druhém pokusu a dále výsledný čas prvního a druhého pokusu. Výsledný čas vznikl připočtením 3 sek. za každý přejezd linie labyrintu (náraz). Z prezentované tabulky je zřejmé, že zde čtyři děti dosáhly lepšího hodnocení ve svém druhém pokusu a stejný počet se zhoršil. Tento výsledek není statisticky významný. Statisticky významný je však v případě společného vyhodnocení obou sledovaných skupin dětí (viz následující).

Graf 1 Výsledky dětí dosažené v Labyrintu Elipsa – děti s VPU



(Zdroj: vlastní zpracování)

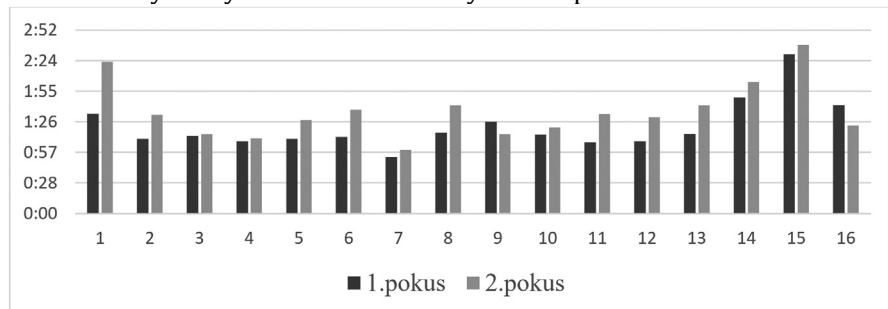
Tabulka 4 Konkrétní výsledky dosažené v Labyrintu Elipsa – skupina dětí bez VPU

ČÍSLO	POHLAVÍ	ROČNÍK	VĚK	SPU	Labyrint – Elipsa					
					1. pokus			2. pokus		
					rychlost	nárazy	výsl.čas	rychlost	nárazy	výsl.čas
1.	chlapec	1.	6	NE	1:19	5	1:34	2:05	6	2:23
2.	chlapec	1.	7	NE	0:58	4	1:10	1:15	6	1:33
3.	chlapec	1.	6	NE	1:04	3	1:13	1:00	5	1:15
4.	dívka	1.	6	NE	0:56	4	1:08	0:59	4	1:11
5.	chlapec	1.	7	NE	0:52	6	1:10	1:13	5	1:28
6.	dívka	2.	7	NE	0:54	6	1:12	1:26	4	1:38
7.	dívka	2.	7	NE	0:29	8	0:53	0:45	5	1:00
8.	dívka	2.	7	NE	1:01	5	1:16	1:27	5	1:42
9.	chlapec	2.	8	NE	1:17	3	1:26	1:03	4	1:15
10.	chlapec	2.	7	NE	1:02	4	1:14	1:12	3	1:21
11.	dívka	2.	7	NE	0:49	6	1:07	1:22	4	1:34
12.	chlapec	2.	7	NE	0:53	5	1:08	1:16	5	1:31
13.	dívka	2.	7	NE	1:06	3	1:15	1:33	3	1:42
14.	dívka	3.	8	NE	1:37	4	1:49	1:49	5	2:04
15.	chlapec	3.	8	NE	2:18	4	2:30	2:27	4	2:39
16.	chlapec	3.	8	NE	1:24	6	1:42	1:08	5	1:23

(Zdroj: vlastní zpracování)

Z tabulky 3 vyčteme rychlost a počet „nárazů“ dětí kontrolního vzorku v prvním a druhém pokusu a dále výsledný čas prvního a druhého pokusu. Výsledný čas vznikl připočtením 3 sek. za každý náraz.

Graf 2 Výsledky dětí dosažené v Labyrintu Elipsa – děti bez VPU



(Zdroj: vlastní zpracování)

Z předloženého grafu je patrné, že u pouhých dvou dětí došlo ke zlepšení jejich grafomotorických schopností v konfrontaci s předloženým úkolem. U ostatních došlo ke zhoršení a tento negativní celkový skupinový výsledek lze v tomto případě charakterizovat jako statisticky významný, vylučující náhodu. A to jak při posuzování pomocí znaménkového testu pracujícího s nominálním měřením, tak i při statistickém zpracování pomocí Wilcoxonova testu, který je přesnější a který zohledňuje i „vzdálenost časů a penalizací“ mezi oběma měřeními.

Celková interpretace překvapivých výsledků – diskuze

Stanovené hypotézy se ukázaly býti irelevantní vzhledem k výsledkům popisovaného šetření. Namísto očekávaného zlepšení výkonů dětí ve stanovených skupinách se, naopak, prokázalo zhoršení jejich výkonu, které následovalo po období jejich reedukace. Obě alternativní hypotézy H1(A) a H2(A) tedy nebyly realizovaným výzkumem potvrzeny, naopak, potvrdila se platnost nulových hypotéz H1(0) a H2(0). Na základě těchto výsledků se autoři tedy zaměřili na příčiny selhání sledovaných dětí a realizovaný výzkum tak získal charakter akčního šetření, které flexibilně umožnilo autorům napřímít svoji pozornost tímto směrem.

Na první pohled by se mohlo zdát, že jsou poctivá a pravidelná reedukace a provádění uvolňovacích grafomotorických cviků pro rozvoj grafomotorických dovedností spíše kontraproduktivní. Výsledky výzkumu v podstatě naznačily zbytečnost takto cílených reedukačních aktivit. A přitom podstoupily děti v průběhu pravidelné tříměsíční reedukace 1-krát týdně pravidelné procvičování grafomotorických dovedností pomocí grafomotorických listů uvedených v publikaci Cvičení pro rozvoj jemné motoriky a psaní (Svoboda, 2021). Děti tato cvičení bavila, jejich samotný charakter v sobě skrýval silné motivační prvky, tj. především soutěživost. Před samotnou reedukací děti rovněž absolvovaly „zahřívací“ tradiční rozcvičení zápěstí, dlaně a prstů. Mohlo by se tedy zdát, že přistupovaly k samotným reedukačním grafomotorickým cvičením (labyrintům) optimálně připravené. Výsledky to však přesto nepotvrdily.

Při hledání pravděpodobných příčin neúspěchu sledovaných dětí autoři proto naformulovali následující otázky a pokusili se na ně logicky odpovědět:

- 1) Jsou opravdu použité grafomotorické labyrinty natolik komplikované, že jejich grafomotorické „projetí“ spíše děti stresuje a jejich výkon se snižuje?
- 2) Čím se odlišuje Labyrint Elipsa od ostatních použitých labyrintů? Proč zde výsledky dětí byly nejhorší?
- 3) Selhaly děti ve druhém pokuse pod tíhou očekávání toho, že by se měly určitě zlepšit?
- 4) Proč se výrazně horší výsledky projeví u intaktní skupiny dětí?

Add 1)

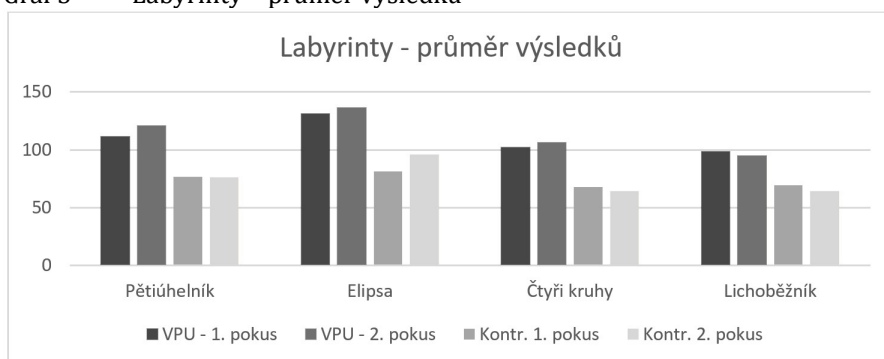
Autoři výzkumu se domnívají, že použité labyrinty příliš komplikované nebyly. Práce s nimi byla pro žáky zábavná a hledání správných cest je

motivovalo a udržovalo po celou dobu řešení úkolu v adekvátní koncentraci. Je nezpochybnitelné, že labyrinty rovněž posilovaly základní grafomotorické dovednosti dětí, podporu pozornosti, rozvoj myšlení a logického uvažování stejně tak jako exekutivní funkce, zvláště nutnost určitého předvídání a plánování. Kreslení čar bludištěm pravděpodobně také rozvíjí schopnost soustředění a zrakového vnímání a u dětí tak dochází k rozvoji prostorové představivosti. Z těchto důvodů autoři považovali využití cvičení s labyrinty za přínosná a prospěšná, ačkoli je výsledek šetření překvapil.

Add 2)

K zodpovězení otázky č. 2 provedli autoři porovnání průměrných výsledků dětí u všech labyrintů včetně vyhodnocení prvních i druhých, opakovaných pokusů. Výsledky znázorňuje následující graf:

Graf 3 Labyrinty – průměr výsledků



(Zdroj: vlastní zpracování)

Graf přesvědčivě dokladuje skutečnost, že děti s VPU měly při řešení labyrintů celkově zřetelně menší úspěšnost než děti kontrolního vzorku. Zároveň se prokázalo, že děti s VPU se při druhém pokusu zlepšily pouze u labyrintu Lichoběžník. Děti kontrolní skupiny byly přibližně stejně úspěšné u Pětúhelníku, v labyrintu Elipsa byly významně neúspěšné ve svém druhém pokuse, zatímco ve zbývajících dvou labyrintech se mírně zlepšily. Děti obou skupin se zlepšily ve svém druhém pokuse pouze v labyrintu Lichoběžník. Nejobtížnějším labyrintem byl pro obě skupiny labyrint Elipsa následovaný Pětúhelníkem. Zdá se tedy, že rozdíly mezi ostrými či zaoblenými rohy cestíček labyrintů nejsou pro výkon dětí podstatné. Zároveň se autoři výzkumu domnívají, že tvar labyrintu Elipsa nesehrál rozhodující roli v poměrování úspěšnosti dětí.

Add 3)

Podrobnější analýzou průběhu vlastního šetření bylo dodatečně zjištěno, že děti s diagnostikovanými VPU i kontrolní skupina byly informovány o tom,

že jejich první pokus bude poměřován s druhým. Tento faktor zřejmě sehrál významnější roli a vzhledem k očekávání výzkumníků ovlivnil nechtěně negativně celkový výsledek.

Add 4)

Při hledání odpovědi na otázku č. 4 využili autoři popisovaného výzkumu teoretické poznatky uvedené v názve Soutěživost a motivace. Kontrolní skupina dětí, nezatížená diagnózou VPU, měla zřejmě vyšší aspirace a tendence dosáhnout významnějšího úspěchu a pravděpodobně neunesla kontraproduktivní „efekt“ této snahy, který se zde plně projevil zhoršením jejich výkonů při druhém, opakovaném měření.

Závěr

Při posuzování celkových výsledků se prokázalo, že se grafomotorická obratnost dětí obou skupin po tříměsíčním cvičení opravdu nezlepšila tak, jak autoři optimisticky předpokládali. Pozitivní výsledky se snad dostaví až s větším časovým odstupem v návaznosti na zvyšující se psychomotorickou odolnost dětí. Kontrolní skupina dětí měla pravděpodobně větší touhu se zlepšit než děti s VPU. Byla také pravděpodobně více motivována faktorem soutěživosti a srovnáváním s předchozími výsledky. Tato snaha však zároveň znamenala i zvýšený psychický tlak, se kterým se děti této skupiny již nedokázaly úspěšně vyrovnat.

LITERATURA

- Doležalová, J. (2018). *Jazyková a literární gramotnost v předškolním věku*. Zlín: FHS UTB.
- Fasnerová, M. (2018). *Prvopočáteční čtení a psaní*. Praha: Grada.
- Helus, Z. (2018). *Úvod do psychologie*. Praha: Grada.
- Lahey, B. B. (2008). *Psychology, an introduction*. Dubuque, Iowa: Wm. C. Brown Company Publishers.
- Mlčáková, R. (2009). *Grafomotorika a počáteční psaní*. Praha: Grada.
- Pipeková, J. (2006). *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. Brno: Paido.
- Plháková, A. (2003). *Učebnice obecné psychologie*. Praha: Academia.
- Pokorná, V. (2001). *Teorie a náprava vývojových poruch učení a chování*. Praha: Portál.
- Svoboda, P. (2021). *Cvičení pro rozvoj jemné motoriky a psaní: k výuce psaní, domácí přípravě školáků a ke vzdělání dětí s dysgrafií*. Praha: Portál.
- Valenta, M. et al. (2003). *Přehled speciální pedagogiky a školské integrace*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci
- Zelinková, O. (2003). *Poruchy učení. Specifické vývojové poruchy čtení, psaní a dalších školních dovedností*. Praha: Portál.

POTREBY ŠKOLSKÉHO ŠPECIÁLNEHO PEDAGÓGA VO VZDELÁVANÍ ŽIAKOV SO ŠPECIFICKÝMI VÝVINOVÝMI PORUCHAMI UČENIA¹

Needs of Special Education Teachers in the Education of Students with Specific Learning Disabilities

Sofia Michňaková,² Ivana Trellová³

Abstrakt: Štúdia sa zaoberá analýzou potrieb školských špeciálnych pedagógov v súvislosti so vzdelávaním žiakov so špecifickými vývinovými poruchami učenia (ŠVPU) v inkluzívnom školskom prostredí. Empirický výskum bol realizovaný prostredníctvom dotazníkového prieskumu, na ktorom sa zúčastnilo 176 školských špeciálnych pedagógov z celého Slovenska. Výsledky poukazujú na viaceré prekážky, ktoré pedagógovia identifikujú ako limitujúce pri výkone svojej profesie. Ide predovšetkým o materiálno-technické a priestorové podmienky, absencia systematickej podpory ďalšieho vzdelávania, nadmerná administratívna záťaž a nedostatok personálu v podporných tímoch. Významnou súčasťou analýzy je aj vnímanie profesijného uznania, kde sa ukazuje napätie medzi vysokým vnútorným nasadením pedagógov a nedostatočným vonkajším ocenením ich práce. Zistenia podčiarkujú potrebu systémových zmien zameraných na zlepšenie pracovných podmienok a profesijného rozvoja školských špeciálnych pedagógov ako kľúčových aktérov inkluzívneho vzdelávania.

Kľúčové slová: školský špeciálny pedagóg, inkluzívne vzdelávanie, potreby pedagógov, podporný tím, profesijné uznanie.

Abstract: The present study analyzes the needs of special education teachers in relation to the education of students with specific learning disabilities (SLD) in inclusive school environments. A questionnaire survey was administered to 176 special education teachers from various locations throughout Slovakia. The findings indicate that teachers have identified numerous barriers that hinder their professional effectiveness. These include, in particular, material, technical, and spatial conditions; the absence of systematic support for further education; excessive administrative burdens; and a lack of staff in support teams. An important part of the analysis pertains to the perception of professional recognition, which reveals a tension between the high internal commitment of teachers and the insufficient external recognition of their work. The findings emphasize the necessity for systemic changes that aim to enhance the working conditions and professional development of special education teachers, who play a pivotal role in inclusive education.

Keywords: special education teacher, inclusive education, teachers' needs, support team, professional recognition.

Úvod

Špecifické vývinové poruchy učenia (ďalej len ŠVPU) predstavujú významný celosvetový problém s vysokou prevalenciou (Aparna et al., 2023), pričom

¹ Prijaté do redakcie/Paper submitted: 25. 06. 2025

² Sofia Michňaková, Mgr., Prešovská univerzita v Prešove, Pedagogická fakulta, Katedra prírodovedných a technických disciplín, Ul. 17. novembra 15, 080 01 Prešov, Slovenská republika. E-mail: sofia.michnakova@gmail.unipo.sk. Osobné údaje zverejnené s písomným súhlasom autorky.

³ Ivana Trellová, Mgr., PhD., BCBA, Prešovská univerzita v Prešove, Pedagogická fakulta, Katedra špeciálnej pedagogiky, Ul. 17. novembra 15, 080 01 Prešov, Slovenská republika (<https://orcid.org/0000-0003-2111-7454>). E-mail: ivana.trellova@unipo.sk. Osobné údaje zverejnené s písomným súhlasom autorky.

odhady naznačujú, že približne 20 % ľudí na celom svete trpí niektorou formou ŠVPU. Táto skutočnosť zdôrazňuje potrebu včasnej diagnostiky a cieľenej intervencie u osôb s týmito ťažkosťami. Ako uvádzajú Willcutt et al. (2019), aktuálne definície ŠVPU zahŕňajú heterogénnu skupinu jednotlivcov, ktorí vykazujú ťažkosti v oblasti čítania, písania alebo matematiky. Výsledky štúdie Colorado Learning Disabilities Research Center (1997) naznačujú, že genetické vplyvy prispievajú k významnej kovariancii naprieč všetkými aspektmi čítania (čítanie slov, plynulosť počas čítania, čítanie s porozumením) a matematiky (počítanie, plynulosť v matematike, slovné úlohy). Podľa Mikulajovej, Zelinkovej (2015, 2016 In: Zemančíková, 2022) sa tieto problémy objavujú už od raného štádia osvojovania si konkrétnej zručnosti. Súčasný výskum poukazuje na komplexnú etiológiu ŠVPU, pričom významnú úlohu zohrávajú geneticky podmienené faktory v interakcii s prostredím. Príčinou vzniku ŠVPU môžu byť encefalopatické, hereditárne, hereditárno-encefalopatické, idiopatické alebo neurotické príčiny (Zelinková, 2003). Kleknerová et al. (2023) definujú vývinové poruchy učenia ako súbor perzistentných ťažkostí, ktoré sa prejavujú počas osvojovania si a praktického využívania reči, čítania alebo matematických schopností. Tieto ťažkosti sú podmienené dysfunkciou centrálnej nervovej sústavy a prejavujú sa individuálne, s výraznou variabilitou v symptomatike. Z toho možno usúdiť, že ŠVPU nevznikajú v dôsledku nedostatku príležitostí na učenie, znížených intelektových schopností ani v dôsledku zmyslových deficitov. Rovnako nie sú priamym následkom poškodenia mozgu či zdravotného ochorenia. Dôsledkom ŠVPU môžu byť aj mnohé prejavy problémového správania. Školskí špeciálni pedagógovia zohrávajú kľúčovú úlohu v procese edukácie žiakov so ŠVPU. Na Slovensku pribúda počet detí s týmito poruchami, čo ešte viac zvýrazňuje nevyhnutnosť a nenahraditeľnosť ich roly v inkluzívnom školskom prostredí.

Školský špeciálny pedagóg

Školský špeciálny pedagóg je podľa zákona NR SR č. 138/2019 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, osoba, ktorá vykonáva svoju činnosť v škole a školskom zariadení. K jeho odborným činnostiam, ktoré zabezpečuje, patrí najmä realizácia diagnostickej činnosti, s výnimkou diagnostiky určenej na účely zaradenia dieťaťa alebo žiaka do tried, prípadne škôl pre osoby so zdravotným znevýhodnením alebo nadaním. V rámci svojej profesijnej kompetencie poskytuje aj odbornú pomoc a špeciálnopedagogické poradenstvo, predovšetkým prostredníctvom cieľenej intervencie zameranej na špecifické potreby žiaka. Dôležitou súčasťou jeho práce je taktiež sprostredkovanie poradenstva a konzultácií pre zákonných zástupcov žiaka. Vo vzťahu k svojim kolegom, školský špeciálny pedagóg poskytuje metodickú podporu pedagogickým a odborným zamestnancom príslušnej školy alebo zodpovedajúcemu školskému zariadeniu. Koordinuje a metodicky usmerňuje prácu pedagogických asistentov a podporuje spoluprácu pedagogických a odborných zamestnancov so zákonnými zástupcami, ako aj s ďalšími odborníkmi. K jeho ďalším činnostiam

patrí spolupráca so zariadením poradenstva a prevencie, kedy sa spolupodieľa na príprave individuálneho učebného plánu pre žiaka so špecifickými potrebami, zároveň realizuje priamu výchovno-vzdelávaciu činnosť v špecifických vyučovacích predmetoch. Odborná činnosť školského špeciálneho pedagóga sa v zmysle zákona NR SR 415/2021 realizuje v súlade s výkonovými a obsahovými štandardmi výchovného poradenstva prostredníctvom aplikácie päťstupňového systému podporných opatrení. Vzhľadom na široké spektrum úloh, ktoré školský špeciálny pedagóg vykonáva, je nevyhnutné, aby jeho pracovné podmienky a profesijné zázemie reflektovali špecifiká výkonu jeho profesie. Súhlasíme s názorom Križa a Ďurčovej (2022), že špeciálni pedagógovia disponujú mimoriadne rozsiahlym profesijným záberom a ich pôsobenie v školách je nezastupiteľné a dôležité.

Špecifické vývinové poruchy učenia

Piko a Dudok (2023, s.1) konštatujú, že „špecifické poruchy učenia sú jednou z najvýznamnejších a najčastejších porúch u detí školského veku vrátane heterogénnej skupiny porúch učenia. Problémy s učením ovplyvňujú nielen kognitívne a akademické fungovanie detí, ale aj ich psychické fungovanie a duševnú pohodu počas celého života.“ Ako uvádzajú Weiss et al. (2023), na každej základnej škole sa vyskytuje aspoň jeden žiak so špecifickými vývinovými poruchami učenia. V oblasti diagnostiky tvoria najpočetnejšiu skupinu žiaci s dyslexiou a dysgrafiou, menej sa objavujú žiaci s dyskalkúliou. Keďže ŠVPU môžu výrazne negatívne ovplyvniť vzdelávací proces jednotlivca, jeho profesijné smerovanie aj socializáciu je dôležité zamerať na oblasť prevencie, včasnú diagnostiku, reedukáciu a celkovú podporu pre žiakov a študentov s týmito poruchami. V USA je kategória špecifických vývinových porúch učenia najpočetnejšou skupinou osôb, ktoré dostávajú federálne uzákonenú podporu prostredníctvom špeciálneho vzdelávania (Grigorenko et al., 2020). Terminologické vymedzenie ŠVPU sa líši v závislosti od používaného klasifikačného systému (tabuľka 1). Na Slovensku je v súčasnosti platná 11. verzia Medzinárodnej klasifikácie chorôb (MKCH-11, 2024), ktorá používa označenie *vývinové poruchy učenia*. V predchádzajúcej verzii (MKCH-10, 2025) sa tieto ťažkosti klasifikovali ako *špecifické poruchy vývinu školských zručností*. Je potrebné zohľadniť odlišnosti v terminológii ŠVPU v rámci klasifikačných systémov, keďže rôzne krajiny používajú rozličné diagnostické rámce. Porozumenie týmto rozdielom prispieva k efektívnejšej komunikácii medzi odborníkmi a zabezpečeniu kontinuity starostlivosti o žiakov so ŠVPU.

Tabuľka 1 Porovnanie DSM 5, MKCH-10, MKCH-11

DSM 5 Špecifické poruchy učenia	MKCH-10 Špecifické poruchy vývinu školských zručností	MKCH-11 (ICD 11) vývinové poruchy učenia
Špecifické poruchy učenia s poruchou v čítaní	špecifické poruchy čítania	vývinová porucha učenia s narušením v oblasti čítania
Špecifické poruchy učenia s poruchou v písanom prejave	špecifické poruchy hláskovania	vývinová porucha učenia s narušením v oblasti písomného prejavu
Špecifické poruchy učenia s poruchou v matematike	špecifické poruchy aritmetických schopností	vývinová porucha učenia s narušením v oblasti matematiky
	zmiešané poruchy školských zručností	
	iné vývinové poruchy školských zručností	vývinová porucha učenia s iným špecifikovaným narušením učenia
	nešpecifikovaná vývinová porucha školských zručností	nešpecifikovaná vývinová porucha učenia

(Zdroj: vlastné spracovanie podľa DSM 5, 2013; MKCH-10, 2024; MKCH-11, 2025)

Petersonová (2022) uvádza, že deti so ŠVPU sú vystavené o 31 % vyššiemu riziku šikanovania v školskom prostredí v porovnaní so svojimi rovesníkmi bez týchto porúch. V rámci autorkinho empirického prieskumu približne 45 % rodičov potvrdilo, že ich dieťa malo skúsenosť so šikanou.

Žiaci so ŠVPU vykazujú intelekt na úrovni svojich rovesníkov a pri adekvátnych podporných intervenciách sú schopné dosahovať nadpriemerné vzdelávacie výsledky. V dospelosti však jednotlivci so ŠVPU čelia približne dvojnásobne vyššiemu riziku nezamestnanosti v porovnaní s populáciou bez zdravotného znevýhodnenia (Horowitz et al., 2017). Dyslexia a porucha pozornosti s hyperaktivitou (ADHD) sa často vyskytujú komorbidne. Relatívne vysoká miera komorbidity ADHD a dyslexie, pohybujúca sa v rozmedzí 25 až 40 %, predstavuje príklad možnej genetickej pleiotropie, pri ktorej jediný gén môže súčasne ovplyvňovať viacero kognitívnych funkcií (Fatemi et al., 2008).

Vzdelávanie žiakov so ŠVPU sa realizuje v špeciálnej škole, špeciálnej triede pri základnej škole alebo v základných školách formou inklúzie. Pre úspešné začlenenie žiaka so ŠVPU v rámci inklúzie je nápomocný školský podporný tím, ktorého úlohou je vykonávať starostlivosť a podporu pre žiakov so zdravotným znevýhodnením (Hildah, 2023). Školský špeciálny pedagóg ako súčasť podporného tímu vykonáva viacero úloh na podporu žiaka so ŠVPU. S týmito úlohami súvisí aj administratívna činnosť spojená s vypracovaním návrhu na vzdelávanie, tvorba individuálneho vzdelávacieho programu či realizovanie metodической činnosti (Gandelová, Skočíková, 2018). Školskí špeciálni pedagógovia predstavujú nenahraditeľný prvok v inkluzívnom prostredí, preto je nevyhnutné identifikovať a systematicky podporovať ich potreby s cieľom zvýšiť efektivitu ich práce a prispieť k ich profesijnému a osobnostnému wellbeingu.

Prezentovaný príspevok je zameraný na identifikáciu potrieb školských špeciálnych pedagógov v rámci vzdelávania žiakov so ŠVPU. Výsledky prieskumu poukazujú na nedostatky vo vzdelávacej oblasti, administratívnej činnosti a podmienok školy.

Metodika prieskumu

Hlavným cieľom prieskumu bolo zistiť, aké sú potreby školských špeciálnych pedagógov v rámci vzdelávania žiakov so ŠVPU. Parciálnym cieľom bolo zistiť, či majú špeciálni pedagógovia pocit ocenenia na svojom pracovisku. Prieskum bol realizovaný prostredníctvom metódy dotazníka vlastnej konštrukcie, ktorý bol distribuovaný formou e-mailovej komunikácie. Výsledky boli spracované na základe otázok, ktoré boli súčasťou širšieho dotazníka. Dotazník obsahoval 14 otázok zameraných na demografické údaje respondentov, ich pracovné kompetencie a potreby, z čoho 3 otázky boli otvorené, kde respondenti mohli vpisovať vlastné odpovede. Druhá časť dotazníka bola zameraná na spokojnosť v oblasti uznania a ocenenia za svoju prácu. Druhá časť dotazníka obsahovala 25 otázok, ktoré boli vyhodnotené na Likertovej škále od *úplne nesúhlasím* až po *úplne súhlasím*. Táto škála je upravenou verziou Job Satisfaction survey (1994).

Charakteristika výskumného súboru

Do prieskumu sa zapojilo 187 školských špeciálnych pedagógov z celkového počtu oslovených 410 z celého Slovenska (tabuľka 2). Išlo o špeciálnych pedagógov pracujúcich v inkluzívnych školách. Väčšinu z nich tvorili ženy – 98 % (n = 184). Prevažná časť respondentov mala ukončené vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa (n = 167). Do prieskumu boli zaradení špeciálni pedagógovia z celého Slovenska, pričom viac ako 66 % (n = 124) pracovalo ako špeciálny pedagóg viac ako 3 roky.

Tabuľka 2 Demografické údaje respondentov

Odpoveď	n = 187	%
Pohlavie		
žena	184	98
muž	3	2
nebinárne	0	0
nechcem odpovedať	0	0
Roky praxe ako špeciálny pedagóg		
0 – 1 rok	25	13,37
1 – 3 rokov	38	20,32
3 a viac rokov	124	66,31
Vzdelanie		
stredná škola	0	0
nadstavba	0	0
vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa	8	4,28
vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa	167	89,3
vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa	12	6,42

Kraj		
Bratislavský kraj	37	20
Trnavský kraj	10	5
Trenčiansky kraj	20	11
Nitriansky kraj	23	13
Žilinský kraj	30	16
Banskobystrický kraj	15	8
Prešovský kraj	30	16
Košický kraj	17	9

(Zdroj: vlastné spracovanie)

Pri tvorbe prieskumu sme definovali dve výskumné otázky (ďalej len „VO“).

VO1: Aké sú potreby školských špeciálnych pedagógov v školskom podpornom tíme v rámci vzdelávania žiakov so špecifickými vývinovými poruchami učenia?

VO2: Cítia sa školskí špeciálni pedagógovia ocenení na svojom pracovisku?

Výsledky prieskumu

Výsledky odpovedí sme vyhodnotili slovne a graficky prostredníctvom tabuliek. Úvodné otázky dotazníka boli zamerané na charakter práce školského špeciálneho pedagóga, jeho skúsenosti s vývinovými poruchami učenia, ako aj vnímanie vlastných potrieb vychádzajúcich z charakteru práce. Viac ako 94 % (n = 176) respondentov odpovedalo, že ako školský špeciálny pedagóg je súčasťou podporného tímu školy. Tu nastáva otázka, či zvyšných 11 respondentov nie je súčasťou už fungujúceho podporného tímu na škole alebo škola nedisponuje školským podporným tímom. Z hľadiska charakteru nášho príspevku boli títo 11 respondenti vylúčení z výskumného súboru a výsledky prieskumu boli spracované na základe výpovedí 176 respondentov pracujúcich ako školskí špeciálni pedagógovia.

Tabuľka 3 Činnosti školského špeciálneho pedagóga

Odpoveď	n = 176	podiel v %
Príprava výučbových materiálov a pomôcok pre žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami	153	86,93
Asistencia žiakom so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami	100	56,82
Pravidelné suplovanie učiteľov	28	15,91
Pravidelný dozor počas prestávok, v jedálni...	62	35,23
Diagnostická činnosť	127	72,16
Priama výchovno-vzdelávacia činnosť	93	52,84
Poradenstvo žiakom, rodičom, zamestnancom	173	98,3
Iné	46	26,14

(Zdroj: vlastné spracovanie)

Na základe výsledkov prezentovaných v tabuľke 3 je vidieť, že tri najčastejšie odpovede, ktoré respondenti uvádzali na otázku, akým činnostiam sa venujú, boli príprava materiálov a pomôcok na vyučovanie, diagnostická činnosť a poradenstvo žiakov, zákonným zástupcom a zamestnancom školy. Zaujímavé zistenie bolo, že zo všetkých opýtaných iba 52,84 % ($n = 93$) odpovedalo, že vykonáva priamu výchovno-vzdelávaciu činnosť. Podľa zákona NR SR 138/2019 Z. z. medzi činnosť školského špeciálneho pedagóg zahrňame aj priamu výchovno-vzdelávaciu činnosť v špecifických vyučovacích predmetoch.

V rámci svojej špeciálnopedagogickej činnosti sme sa respondentov pýtali, s akými typmi ŠVPU vo svojej praxi pracujú. Najviac boli zastúpené ŠVPU v oblasti čítania, písania a matematiky, a to konkrétne dyslexia ($n = 175$), dysgrafia ($n = 174$), dysortografia ($n = 174$) a dyskalkúlia ($n = 155$) (tabuľka 4).

Tabuľka 4 Prevalencia ŠVPU u žiakov školy

Odpoveď	n=174	podiel v %	odpoveď	n=174	podiel v %
dyslexia	175	99,43	dyspraxia	52	29,55
dysgrafia	174	98,86	dysmúzia	3	1,7
dysortografia	174	98,86	dyspinxia	8	4,55
dyskalkúlia	155	88,07	iné	38	21,59

(Zdroj: vlastné spracovanie)

Okrem špecifických vývinových porúch učenia sa respondenti stretli aj s pridruženými ťažkosťami alebo správaním u daných žiakov, ktoré sťažujú priebeh vzdelávania. Išlo prevažne o problémy sústredenia, pozornosti, aktivity, ďalej výskyt problémového správania, nezáujem pracovať alebo pridružené poruchy správania. Táto skutočnosť poukazuje na potreby dôkladného vzdelávania nielen v problematike ŠVPU, ale aj zvládanie problémového správania, využívania inovatívnych prístupov pri vzdelávaní, špeciálnych metód a stratégií, ktoré by zvýšili motiváciu zapájať sa do výchovno-vzdelávacieho procesu a zvýšili jeho efektívnosť pre rozvoj oslabených oblastí.

Na identifikáciu potrieb školského špeciálneho pedagóga sme sa respondentov pýtali, čo im škola aktuálne poskytuje a čo by ešte prijali pre výkon svojej činnosti. Aj napriek tomu, že sa školy snažia poskytovať špeciálnym pedagógom potrebnú pomoc a pomôcky na realizáciu svojej činnosti, vidíme tam možnosti zlepšenia (tabuľka 5).

Tabuľka 5 Materiálna a iná podpora zo strany školy

Odpoveď	n = 176	podiel v %
materiál na tvorbu pomôcok pre žiakov s ŠVVP	116	65,91
dostatočný priestor na sebarealizáciu	140	79,55
doplnkové vzdelávanie (webinár, školenia,...)	152	86,36
priestor na činnosť (vyčlenená trieda)	148	84,09
otvorená komunikácia a spolupráca s riaditeľom	156	88,64
iné	20	1,7

(Zdroj: vlastné spracovanie)

Ako sami školskí špeciálni pedagógovia neskôr v dotazníku uviedli, uvítali by väčšiu podporu vo viacerých oblastiach, akými sú materiálno-technické zabezpečenie, priestorové zabezpečenie, kontinuálne vzdelávanie, pomoc s administratívou a personálne zabezpečenie (tabuľka 6). Najviac odpovedí bolo v oblasti materiálno-technického zabezpečenia, kde sa respondenti vyjadrili, že často sú nútení kúpu materiálu na tvorbu pomôcok finančne uhradiť z vlastných zdrojov.

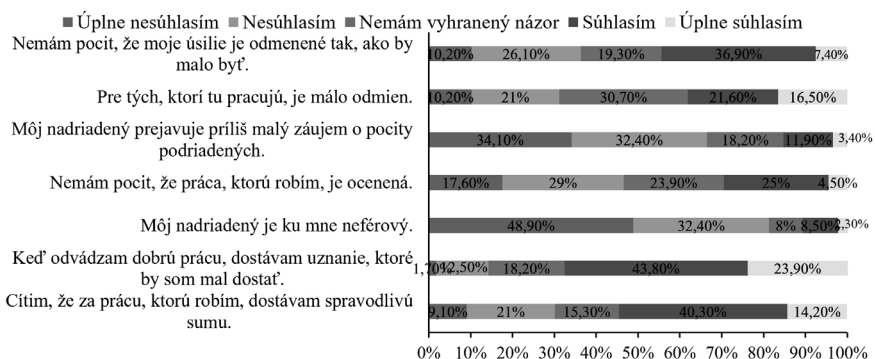
Tabuľka 6 Potreby školského špeciálneho pedagóga

Kategórie	Podkategórie
Materiálno-technické zabezpečenie	materiál na tvorbu pomôcok
	nové a modernejšie kompenzačné pomôcky
	špeciálnopedagogické pomôcky pre žiakov so ŠVPU
	odborné metodiky
	doplnkové materiály pre 2. stupeň
	financie na kúpu napr. literatúry, hier, hračiek rozvíjajúcich špecifické funkcie
	digitálne zabezpečenie: počítače, tablety, dataprojektor, tlačiareň
Priestor	priestor na realizáciu intervencií
	relaxačná miestnosť
	priestor na doučovanie pre žiakov so ŠVVP
	priestorové vybavenie pre členov podporného tímu (PT)
Vzdelávanie	vzdelávanie pre začínajúcich školských špeciálnych pedagógov
	vzdelávanie zamerané na legislatívu, podporné opatrenia
	vzdelávanie v oblastiach diagnostiky
	finančná podpora na odborné vzdelávanie (napr. El'koninova metóda, metóda Dr. Sindelar, metóda dobrého štartu, INPP, JIAS, metóda Benaudira, biofeedback)
	supervízia
	väčšia odborná podpora zo strany štátu/ministerstva školstva
	aspoň raz ročne stretnutie s odborníkmi, ktorí sa venujú legislatíve a vysvetlia všetky legislatívne zmeny
	stretnutia školských špeciálnych pedagógov s pracovníkmi z poradne
	pracovné stretnutie školských špeciálnych pedagógov
	s každou systémovou zmenou pribúda viac administratívnej činnosti a zostáva menej času na prácu so žiakmi
Administratíva	väčší časový priestor na individuálnu prácu so žiakmi/ menej administrácie
	viac pedagogických asistentov na školách
Personálne zabezpečenie	viac školských špeciálnych pedagógov
	viac kolegov v PT

(Zdroj: vlastné spracovanie)

V druhej polovici dotazníka boli otázky zamerané na pocit ocenenia špeciálneho pedagóga za svoju prácu. Z výsledkov je zrejmé, že takmer polovica respondentov súhlasí alebo úplne súhlasí s výrokom, že nemajú pocit, že ich úsilie je odmenené tak, ako by malo byť (graf 1). Na druhej strane však majú respondenti pocit, že ich nadriadený je k nim férový a zaujíma sa o ich pocity a potreby.

Graf 1 Pocit ocenenia školského špeciálneho pedagóga



(Zdroj: vlastné spracovanie)

Sme toho názoru, že pocit ocenenia za prácu nesúvisí iba s finančným ohodnotením. Viac ako polovica respondentov sa vyjadrila, že za svoju prácu dostáva spravodlivú sumu, avšak aj napriek tomu, majú pocit, že ich práca nie je dostatočne odmenená. Pozitívnym zistením je, že takmer 70 % respondentov sa vyjadrilo, že dostáva uznanie za dobre odvedenú prácu.

Diskusia a závery

Štúdia prezentovala dáta z prieskumu zameraného na zistenie potrieb školských špeciálnych pedagógov pracujúcich so žiakmi so špecifickými poruchami učenia. Výsledky dotazníkového šetrenia odpovedajú na (a) potreby školských špeciálnych pedagógov v podpornom tíme v rámci vzdelávania žiakov so špecifickými vývinovými poruchami učenia, (b) pocit ocenenia školských špeciálnych pedagógov na svojom pracovisku.

Pri zisťovaní potrieb školských špeciálnych pedagógov sme odpovede respondentov kategorizovali do viacerých oblastí. Najväčšie množstvo odpovedí sme zaradili do kategórie materiálno-technické zabezpečenie. Väčšina respondentov uviedla, že im chýba materiál na tvorbu pomôcok a financie na kúpu materiálu. Zarážajúcim faktom bolo to, že si respondenti často musia materiál uhradiť z vlastných zdrojov, čo je pre nich finančne ale aj časovo náročné. S nedostatkom financií súvisí aj to, že na niektorých školách chýbajú financie na kúpu literatúry, hier a hračiek rozvíjajúcich špecifické funkcie detí. Zistili sme, že na viacerých školách chýbajú digitálne technológie, akými sú napr. dataprojektory, počítače, tablety, tlačiarne, ktoré sú nevyhnutné

pri každodennej práci školského špeciálneho pedagóga. Tlačiareň je často využívaná na tlač pomôcok vytvorených školským špeciálnym pedagógom, ktoré neskôr zalamínuje a poskytne žiakovi na výučbu ako edukačnú pomôcku. Absencia tlačiarne na škole môže viesť k tomu, že žiak nebude mať prístup k nevyhnutnej učebnej pomôcke, čo sa môže negatívne odraziť na jeho účasti a aktivite počas vyučovania. V prieskume sa objavili aj odpovede, že školským špeciálnym pedagógom na druhom stupni chýbajú doplnkové materiály a odborné metodiky k práci. V druhej kategórii (priestor) bol najviac vyskytujúcim sa problémom absentujúci priestor na realizáciu intervencií so žiakmi. V niektorých odpovediach sa respondenti vyjadrili, že priestor majú, avšak jeho zdieľanie s viacerými odborníkmi vyrušuje proces intervencie. Niektoré odpovede poukazovali na to, že priestor je nevyhovujúci – je príliš malý a neposkytuje dostatočne podnetné prostredie vzhľadom na odborné činnosti, ktoré sa v ňom realizujú.

Oblasť vzdelávania, bola druhou najrozsiahlejšou oblasťou odpovedí, kde respondenti vidia potreby vzdelávania nielen pre začínajúcich pedagógov, ale aj ďalšieho kontinuálneho vzdelávania zameraného na legislatívu, podporné opatrenia, odborné vzdelávania v inovatívnych prístupoch a metódach vzdelávania, ako aj spolupráca a pravidelné konzultácie s odborníkmi z praxe. Zároveň sa vyjadrili aj k finančnej záťaži, ktorá je spojená s ďalším vzdelávaním. Uvítali by určité finančné krytie odborných seminárov alebo pravidelné spolufinancovanie ďalšieho vzdelávania. Seminára a workshopy poskytujú školským špeciálnym pedagógom nové možnosti, ako viesť intervencie so žiakmi, diagnostikovať, komunikovať s rodičmi a pod. Ďalšia kategória bola zameraná na administratívu a personálne zabezpečenie. Školskí špeciálni pedagógovia vnímajú záťaž formou nadbytočnej administratívnej činnosti. Niektorí tvrdia, že vypisujú viac papierov, ako priamo pracujú so žiakmi, čo je pre nich veľmi časovo náročné, ak by mali zabezpečiť plnohodnotnú starostlivosť. V rámci personálneho zabezpečenia uvádzajú, že im chýba ďalší kolega, hlavne na školách s väčším počtom žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami. Jeden respondent uviedol, že má na starosti 70 žiakov, čo je náročné na zvládnutie pre jednu osobu. Ďalší respondent uvádza, že má pridelený dvojnásobný počet žiakov, ako je odporúčaný počet, kedy je kvantita práce na úkor kvality.

Aby inklúzia bola benefitom pre žiakov so ŠVVP, je potrebné, aby prostredie a výchovné stratégie boli prispôbené individuálnym potrebám každého žiaka. Spolupráca medzi učiteľom a špeciálnym pedagógom, rovnaký postoj k inklúzii a silná administratívna podpora sú kľúčové pri poskytovaní podpory žiakom v inkluzívnom prostredí (Kumar, 2023). Väčšina školských špeciálnych pedagógov má pocit uznania za dobre urobenú prácu. Väčšina respondentov sa vyjadrila, že za svoju prácu dostáva spravodlivú odmenu. Súčasne ale väčšina respondentov má pocit, že ich úsilie nie je odmenené tak, ako by malo byť. Tu dochádza k rozporu ich odpovedí, čo môže byť spôsobené formuláciou otázok, alebo subjektívnym vnímaním jednotlivých otázok v dotazníku. Ak majú školskí špeciálni pedagógovia možnosť spolupracovať s triednym učiteľom,

veľa času trávia práve vyplňaním dokumentov. Zistenia ukazujú, že hoci väčšina účastníkov vníma ako hlavnú prekážku možnej spolupráce pri inkluzívnom vzdelávaní najmä postoje učiteľov, pozornosť bola upriamená aj na systémové nedostatky. K nim patria predovšetkým obmedzené personálne a časové zdroje, ako napríklad nedostatok priestoru na spoločné plánovanie a koordináciu výučby, ako aj absencia podporného personálu vrátane pedagogických asistentov (Mihajlovic, 2020).

Zhrnutie a odporúčania pre prax

Prezentovaná štúdia poukazuje na viaceré systémové nedostatky, s ktorými sa školskí špeciálni pedagógovia stretávajú pri práci so žiakmi so ŠVPU. Medzi hlavné problémy patria nedostatočné materiálno-technické a priestorové podmienky, chýbajúca finančná podpora na odborné vzdelávanie a nadmerná administratívna záťaž. Zdôrazňujeme potrebu systematickej podpory školských špeciálnych pedagógov vrátane zlepšenia pracovných podmienok, vytvorenia stabilného systému financovania didaktických pomôcok a ďalšieho vzdelávania, ako aj prehodnotenia rozsahu administratívnych povinností. Školskí špeciálni pedagógovia často čelia nedostatku finančných prostriedkov na obstaranie špeciálnych didaktických pomôcok určených pre žiakov so ŠVPU. Závažným problémom zostáva skutočnosť, že viacerí školskí špeciálni pedagógovia si tieto pomôcky a materiály financujú z vlastných zdrojov. Rovnako si neraz sami hradia aj účasť na odborných vzdelávacích aktivitách, ktoré sú nevyhnutné pre ich profesijný rozvoj a zvyšovanie kvalifikácie. Ďalšou výraznou oblasťou záťaže je vysoká administratívna náročnosť, ktorú školskí špeciálni pedagógovia pravidelne zažívajú. Vo svojich vyjadreniach opakovane uvádzajú, že množstvo dokumentácie a administratívnych povinností často prevyšuje ich capacity, čo má za následok obmedzenie času určeného na priamu intervenciu so žiakmi. Administratívne úkony tak neraz realizujú na úkor individuálnej práce s deťmi, čo negatívne ovplyvňuje efektivitu ich odborného pôsobenia. Adekvátne podpora týchto odborníkov je nevyhnutná na zabezpečenie kvalitného inkluzívneho vzdelávania pre žiakov so ŠVPU.

Zároveň sa ukazuje potreba zvyšovania spoločenského povedomia o dôležitosti profesie školského špeciálneho pedagóga a ich nezastupiteľnej úlohe v inkluzívnom vzdelávacom systéme. Paralelne s tým je nevyhnutné zabezpečiť adekvátne ocenenie ich práce, a to nielen zo strany nadriadených a kolegov, ale aj zo strany odborníkov iných profesií a rodičov žiakov so ŠVPU. Finančné ohodnotenie a profesijné uznanie predstavujú významné motivačné faktory, ktoré podporujú a posilňujú schopnosť školských špeciálnych pedagógov efektívne zvládať nároky ich profesie.

Limitácie

Prezentovaná štúdia má niekoľko limitácií, ktoré je potrebné spomenúť. Výskum bol realizovaný prostredníctvom dotazníkového prieskumu distribuovaného e-mailovou komunikáciou. Hoci sa prieskumu zúčastnilo 176 školských špeciálnych pedagógov z celého Slovenska, ide o samovýberovú vzorku,

čo môže viesť k skresleniu výsledkov. Respondenti, ktorí sa dobrovoľne zapojili, mohli mať silnejší záujem o danú problematiku alebo špecifické skúsenosti, ktoré ich motivovali k účasti, čím sa znižuje generalizovateľnosť zistení na celú populáciu školských špeciálnych pedagógov. Dotazník vlastnej konštrukcie spoľiehal na subjektívne vnímanie respondentov, najmä v časti zameranej na pocit uznania a ocenenia za prácu. Odpovede tak môžu byť individuálne a ovplyvnené osobnými postojmi a očakávaniami. Ďalšou limitáciou príspevku je chýbajúce kvalitatívne dáta pre hlbšie pochopenie výsledkov štúdie. Štúdia sa opiera predovšetkým o kvantitatívne dáta z dotazníka. Aj napriek tomu, že dotazník obsahoval aj otvorené položky, ich rozsah a hĺbka nemusia poskytnúť dostatočne detailný pohľad na komplexné príčiny problémov, ktoré respondenti identifikovali, napr. nedostatok financií alebo administratívna záťaž. Kvalitatívny výskum ako napr. rozhovory alebo fokusové skupiny, by mohol priniesť hlbšie pochopenie potrieb školských špeciálnych pedagógov.

REFERENCIE

- Aparna, M. S. (Ed.) (2023). Early diagnosing and identifying tools for specific learning disability. *International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science*, 05(06), 1759–1763. Retrieved from: <https://www.irjmet.com/paperdetail.php?paperId=924d1224d74ee29473950d8073aa523c&title=EARLY+DIAGNOSING+AND+IDENTIFYING+TOOLS+FOR+SPECIFIC+LEARNING+DISABILITY&authpr=Aparna+m+s>
- Defries, J. C. (Ed.) (1997). Colorado Learning Disabilities Research Center. *Learning Disabilities. A Multidisciplinary Journal*, 8, 17–19. Retrieved from: <https://js.sagamorepub.com/index.php/ldmj/article/view/5588>
- DSM-5 (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Arlington, VA: American Psychiatric Association, 2013.
- Fatemi, S. (Ed.) (2008). *The Medical Basis of Psychiatry*. Third edition. Retrieved from: https://books.google.sk/books?id=RJOy1vy2RKQC&pg=PA308&redir_esc=y#v=onepage&q=dyslexia&f=false.
- Gandelová, T., Skočiková, M. (2018). Školský špeciálny pedagóg – jedna z ciest k inkluzívnej škole. [online]. [citované 2025- 06-20]. 164 s. Dostupné z: <https://vudpap.sk/wp-content/uploads/2020/03/Školský-špeciálny-pedagóg-jedna-z-ciest-k-inkluzívnej-škole.pdf>
- Grigorenko, E. L. (Ed.) (2020) Understanding, educating, and supporting children with specific learning disabilities: 50 years of science and practice. *American Psychologist*, 75(1), 37–51. Retrieved from: <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2Famp0000452>
- Hildah N, N. (2023). School-Based Support Teams' experiences in identifying and supporting vulnerable learners in rural schools of Mpumalanga Province (Minor dissertation report) Johannesburg: University of Johannesburg. Retrieved from: <https://ujcontent.uj.ac.za/esploro/outputs/9931804607691>
- Horowitz, S. H. (Ed.) (2017). *The State of Learning Disabilities: Understanding the 1 in 5*. New York: National Center for Learning Disabilities. Retrieved from: https://assets.ctfassets.net/p0qf7j048i0q/2Q2TsAzUSM9TXq22LPxQwY/658d54ed0529acddf70f89d367db7915/2017_State_of_LD_-_Executive_Summary_Final_Accessible.pdf
- ICD-11 (2025). [online]. [cit.2025-06-06] Retrieved from: <<https://icd.who.int/browse/2025-01/mms/en?secondLanguageCode=sk#437815624>>.
- Kleknerová, K. (Ed.) (2023). *Odborné činnosti poskytované deťom/žiakom s vývinovými poruchami učenia*. Retrieved from: <https://www.minedu.sk/data/att/27173.pdf>
- Križo, V., & Ďurčová, V. (2022). *Individuálny vzdelávací program ...na ceste k inkluzívnemu vzdelávaniu*. Bratislava: Inkluentrum.
- Kumar, D. (2023). The role of special education teachers in prompting an inclusive classroom. *International Journal of creative Reserch Thoughts*, 11(8), 281-285.

- Mihajlovic, C. (2020). Special educators' perceptions of their role in inclusive education: A case study in Finland. *Journal of Pedagogical Research*, 4(2), 83–97.
- MKCH-10 (2024). [online]. [cit.2025-06-06] Dostupné z: < <https://www.nczisk.sk/Standardy-v-zdravotnictve/Pages/Medzinarodna-klasifikacia-chorob-MKCH-10.aspx>>.
- Peterson, T. (2022). Learning Disabilities Statistics and Prevalence, *HealthyPlace*. Retrieved from: <https://www.healthyplace.com/parenting/learning-disabilities/learning-disabilities-statistics-and-prevalence>
- Piko, B. F., & Dudok, R. (2023). Strengths and Difficulties among Adolescent with and without Specific Learning Disorders (SLD). *Children* 2023, 10, s. 1 – 14. Retrieved from: <https://www.mdpi.com/2227-9067/10/11/1741>.
- Spector, P.E. (1994). Job Satisfaction Survey. [online]. [cit. 2025-06-20]. Dostupné z: <https://paulspector.com/?cff-form=8>
- Zákon č. 138/2019 Z.z., *Zákon o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov*. Retrieved from: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2019/138/>
- Zákon č. 415/2021 Z. z., *Zákon o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov*. Retrieved from: <https://www.slov-lex.sk/ezbierky/pravne-predpisy/SK/ZZ/2021/415/20240901.html>
- Zelinková, O. (2003). *Poruchy učení. Špecifické poruchy čtení, psaní a dalších školních dovedností*. Praha: Portál.
- Zemančíková, V. (2022). Problémové správanie žiaka ako sekundárny dôsledok poruchy učenia a možnosti podpory žiaka triednym učiteľom. *e-Pedagogium*, 3, 71-84. Retrieved from: https://e-pedagogium.upol.cz/artkey/epd-202203-0009_problemove-spravenie-ziaka-ako-sekundarny-d-sledok-poruchy-ucenia-a-moznosti-podpory-ziaka-triednym-ucitelom.php
- Weiss, E. (Ed.). (2023). Methods of re-education of specific learning disorders. *Jurnal od Education Culture and Society*, 14(1), 185–197. Retrieved from: <https://www.jecs.pl/index.php/jecs/article/view/1548/1280>

PŘEKÁŽKY VE VYUŽÍVÁNÍ INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ U OSOB S LEHKÝM MENTÁLNÍM POSTIŽENÍM¹

Barriers to the Use of Information and Communication Technologies in People with Mild Intellectual Disabilities

*Pavel Zíkl,² Olga Malinovská,³ Helena Havlisová,⁴ Jiří Jošt,⁵ Jaroslav
Novák,⁶ Kateřina Pešková,⁷ Radka Prázdna,⁸ Josef Procházka⁹*

Abstrakt: Studie se zaměřuje na překážky, které brání dospělým osobám s lehkým mentálním postižením ve využívání informačních a komunikačních technologií. Cílem výzkumu bylo nejen identifikovat tyto bariéry, ale také popsat reálné využívání IKT v každodenním životě. Výzkum realizovaný dotazníkovým šetřením se souborem 109 respondentů ukázal, že ačkoliv většina osob s LMP používá chytré telefony a některé formy IKT pro volnočasové aktivity (např. sledování videí, sociální sítě), využití složitějších digitálních služeb (např. e-maily, online nákupy, elektronické bankovníctví) je výrazně omezeno. Mezi hlavní překážky patří nízká úroveň digitálních kompetencí, omezený přístup k vybavení a nízké povědomí o možnostech podpory. Výsledky potvrzují nutnost cílených intervencí, včetně dostupného vzdělávání a podpory uživatelů, stejně jako potřebu zohlednění specifických potřeb této skupiny při návrhu digitálních služeb. Výzkum přináší praktická doporučení pro inkluzivní praxi a tvorbu digitálně přístupného prostředí.

¹ Prijaté do redakcie/Paper submitted: 17. 06. 2025

² Pavel Zíkl, doc., PhDr., Ph.D., Univerzita Hradec Králové, Pedagogická fakulta, Ústav primární, preprimární a speciální pedagogiky, Rokitského 62, Hradec Králové, 500 02, Česká republika (<https://orcid.org/0000-0002-1268-6885>). E-mail: pavel.zikl@uhk.cz. Osobní údaje zveřejněné s písemným souhlasem autora.

³ Olga Malinovská, Mgr., Ph.D., Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra speciální pedagogiky, Jeronýmova 10, 371 15 České Budějovice, Česká republika (<https://orcid.org/0000-0002-9870-2224>). E-mail: omalinovska@pfjcu.cz. Osobní údaje zveřejněné s písemným souhlasem autorky.

⁴ Helena Havlisová, PaedDr., Ph.D., Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Katedra speciální pedagogiky, Jeronýmova 10, 371 15 České Budějovice, Česká republika. E-mail: havlis@pfjcu.cz. Osobní údaje zveřejněné s písemným souhlasem autorky.

⁵ Jiří Jošt, doc., Mgr., Ph.D., Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Katedra speciální pedagogiky, Jeronýmova 10, 371 15 České Budějovice, Česká republika (<https://orcid.org/0000-0002-0942-8623>). E-mail: jost@pfjcu.cz. Osobní údaje zveřejněné s písemným souhlasem autora.

⁶ Jaroslav Novák, Ing., Ph.D., Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, Katedra informačních technologií a technické výchovy, Magdalény Rettigové 4, Praha 1, Česká republika (<https://orcid.org/0000-0002-2402-7000>). E-mail: jaroslav.novak@pedf.cuni.cz. Osobní údaje zveřejněné s písemným souhlasem autora.

⁷ Kateřina Pešková, Deaf Friendly s.r.o., V háji 1633/12, Praha 7, Česká republika. E-mail: katerina@deaffriendly.cz. Osobní údaje zveřejněné s písemným souhlasem autorky.

⁸ Radka Prázdna, Mgr. et Mgr., Ph.D., Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Katedra speciální pedagogiky, Jeronýmova 10, 371 15 České Budějovice, Česká republika (<https://orcid.org/0000-0003-0124-7569>). E-mail: rprazdna@pfjcu.cz. Osobní údaje zveřejněné s písemným souhlasem autorky.

⁹ Josef Procházka, PhDr., Ph.D., Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, Katedra informačních technologií a technické výchovy, Magdalény Rettigové 4, Praha 1, Česká republika (<https://orcid.org/0000-0002-9685-8313>). E-mail: josef.prochazka@pedf.cuni.cz. Osobní údaje zveřejněné s písemným souhlasem autora.

Klíčová slova: lehké mentální postižení, IKT, digitální gramotnost.

Abstract: *The study focuses on the barriers that prevent adults with mild intellectual disabilities from using information and communication technologies. The aim of the research was not only to identify these barriers, but also to describe the actual use of ICT in everyday life. The research, conducted through a questionnaire survey with a sample of 109 respondents, showed that although most people with MID use smartphones and some forms of ICT for leisure activities (e.g. watching videos, social networking), the use of more complex digital services (e.g. email, online shopping, e-banking) is significantly limited. The main barriers include low levels of digital competence, limited access to equipment and low awareness of support options. The results underline the need for targeted interventions, including accessible training and support for users, as well as the need to take into account the specific needs of this group when designing digital services. The research provides practical recommendations for inclusive practice and the design of digitally accessible environments.*

Key words: *mild intellectual disability, ICT, digital literacy.*

Úvod

Informační a komunikační technologie (IKT) hrají klíčovou roli v dnešní společnosti a poskytují širokou škálu příležitostí pro osobní rozvoj, vzdělávání, zaměstnání i společenské zapojení. Tyto technologie „zahrnují všechny technické prostředky používané ke zpracování informací, podpoře komunikace a patří sem jak počítačový a síťový hardware, tak i jejich software“ (Eurostat, 2025) a nabízejí tak člověku možnost snadněji komunikovat, sdílet informace nebo přistupovat k širokému spektru služeb. Pro mnohé jednotlivce a skupiny jsou IKT nejenom nástrojem usnadňujícím každodenní život, ale také prostředkem, který jim umožňuje překonávat různorodé bariéry a podporuje jejich inkluzi do společnosti. Navzdory tomu se však mnohé skupiny obyvatel potýkají s mnoha překážkami, které jim brání v plnohodnotném využívání těchto technologií. Jednou z takových skupin jsou dospělí lidé s mírnou poruchou vývoje intelektu – lehkým mentálním postižením¹⁰ (dále LMP), pro něž představují IKT nástroj, který může přispět k rozvoji kognitivních schopností a samostatnosti a který je v současné společnosti jedním z předpokladů sociální inkluze.

Informační a komunikační technologie (IKT) představují pro osoby s LMP významný nástroj pro podporu jejich nezávislosti, zvládání běžných aktivit nebo péči o zdraví (srov. Ramsten et al., 2020; Chadwick et al., 2022). Mohou dále významně napomáhat rozvoji sociálního začlenění a budování vztahů prostřednictvím sociálních sítí (van Alem, Frielink, Embregts, 2025), a to i díky využívání mobilních telefonů (Martin et al., 2021). Digitální participace může pozitivně ovlivnit jejich sebevědomí a pocit začlenění do společnosti. Avšak důležitým předpokladem je navržení IKT nástrojů s ohledem na přístupnost, jednoduché rozhraní a srozumitelnost obsahu (Chadwick et al., 2022).

Velký potenciál má IKT v oblasti vzdělávání, včetně celoživotního, například využití interaktivních výukových programů a aplikací umožňuje přizpůsobit tempo a způsob výuky individuálním potřebám lidí s LMP, což zvyšuje jejich

¹⁰ V článku je použita zkratka LMP, která je obecně užívaná a srozumitelná a termín „lehké mentální postižení“ je zatím užíván v odborných časopisech, ve všech legislativních dokumentech a dalších materiálech (včetně materiálů EU, OECD apod.). Nová terminologie vycházející z MKN-11 se postupně zavádí a užitý termín odpovídá mírné poruše vývoje intelektu dle MKN-11.

motivaci a efektivitu učení. Technologie jako jsou virtuální realita nebo gamifikované aplikace napomáhají rozvoji praktických dovedností a kognitivních funkcí prostřednictvím simulací reálných situací (Chen et al., 2024, Kumaran, Govindapillai, 2020).

Ale je nutné si uvědomit, že v řadě oblastí života je v současnosti užívání IKT nejen něčím navíc, ale je nezbytným předpokladem pro dosažení nebo udržení samostatnosti v životě a participaci na běžných aktivitách. Problémy v osvojení a stálém rozvoji digitálních kompetencí nezbytných pro využívání IKT mohou u osob s LMP vést nejen ke komplikacím v inkluzi do společnosti, ale může docházet i ke zhoršení stavu a v některých případech k významnému omezení v participaci na řadě běžných aktivit (např. nákupy, komunikace s úřady nebo bankami, nezbytnost využívání IKT i v manuálních profesích atd.).

Lussier-Desrochers et al. (2017) identifikovali, díky analýze řady publikací, pět podmínek (dimenzí) pro digitální inkluzi lidí s mentálním postižením. Jsou to: přístup k digitálním zařízením (vlastnictví zařízení, přístup k internetu), dimenze senzomotorická (zraková a sluchová percepce, motorické dovednosti), dimenze kognitivní (zahrnuje paměť, porozumění textu, plánování, reflexi atd.), technická dimenze (dovednosti umožňující využívání IKT, jako je používání periférií, instalace zařízení, připojení k internetu a také aspekty bezpečnostní) a porozumění kódům a konvencím (pravidla chování v různých kontextech, rozpoznání nebezpečí a ohrožení). Přehled jednotlivých oblastí překážek byl formulován pro cílovou skupinu všech osob s mentálním postižením (nejen lehkým), ale řada obdobných překážek existuje i pro celou populaci. Strategické dokumenty (OECD, 2019; European Commision, 2023) poukazují na to, že využívání IKT je v populaci limitováno digitálními dovednostmi, cenovou dostupností, pokrytím služeb, uživatelskou složitostí služeb nebo obavami o soukromí a bezpečnost.

Tyto problémy mohou zhoršovat sociální izolaci, omezovat možnosti uplatnění na trhu práce a snižovat kvalitu života lidí s LMP. Kromě toho mohou tyto bariéry způsobovat ztrátu motivace uživatelů, která pak může způsobovat odtržení od moderních technologií a prohlubování digitální propasti. V kontextu dospělých osob s lehkým mentálním postižením je také důležité si uvědomit, že tyto překážky nevyplývají pouze z technologických aspektů, ale souvisí i s nedostatkem podpory ze strany společnosti. Lidé s LMP, na rozdíl od lidí se středně těžkým mentálním postižením, nevyužívají v dospělosti sociální služby, které zahrnují nejen služby sociální péče, ale i sociální prevence a poradenství. V dospělosti nám tak chybí instituce na podporu integrace lidí s LMP do digitálního prostředí. Vidíme, že překážky při využívání IKT mohou mít mnoho podob a identifikace konkrétních překážek z pohledu samotných lidí s LMP je jedním z cílů našeho výzkumu.

Metodologie výzkumu

Cíle

Hlavním cílem výzkumu byla identifikace překážek, které brání dospělým lidem s lehkým mentálním postižením využívat informační a komunikační technologie. Vzhledem k tomu, že je poměrně málo informací o tom, jak tyto cílová skupina vůbec IKT využívá, tak byl výzkum zaměřen i na deskripci používání IKT.

Výzkum hledal odpovědi na následující dílčí výzkumné otázky:

1. Jaké technické vybavení z oblasti IKT využívají dospělí s lehkým mentálním postižením?
2. Jak využívají běžné služby vyžadující kompetence v oblasti IKT dospělí s lehkým mentálním postižením?
3. Jaké překážky mají při využívání IKT mladí dospělí s LMP?
4. Co by mladým dospělým s LMP nejvíce pomohlo pro lepší využívání IKT?

Výzkumný design

Pro naplnění cílů výzkumu byl zvolen kvantitativní design, využit byl dotazník vlastní konstrukce, který byl vytvořen týmem pracovníků projektu TAČR (viz informace na konci článku) pro více skupin osob s limitovanou schopností přístupu k informacím (osoby s vadami zraku, sluchu, mentálním postižením, specifickými poruchami učení). Dotazník byl adaptován pro osoby s lehkým mentálním postižením s cílem předejít chybám a zkreslením, která by mohla plynout z neporozumění čtenému textu. Následně byl dotazník ověřen předvýzkumem, který proběhl u šesti osob, přičemž po vyplnění každé položky dotazníku bylo rozhovorem ověřeno porozumění. Na základě toho byly provedeny drobné úpravy formulací pro usnadnění porozumění.

Významnou překážkou pro využití dotazníků u osob s LMP je možný deficit ve čtenářské gramotnosti a z toho plynoucí riziko nepochopení/špatného pochopení otázek a v důsledku toho zkreslení výsledků (ověřeno i v předvýzkumu). Částečně byl text na základě předvýzkumu upraven, avšak z textu otázek nemohly být odstraněny klíčové pojmy, jako je například „nejvyšší dosažené vzdělání“, „elektronické bankovníctví“ apod. Tento problém jsme se snažili eliminovat specifickou formou sběru dat. Dotazník byl online, respondenti ho vyplňovali sami, ale sběr dat probíhal s asistencí zaškoleného člena výzkumného týmu. Jehož pomoc spočívala pouze v přečtení otázky nebo vysvětlení pojmů, kterým respondenti nerozuměli. Pouze u jediné otázky asistent mohl pomoci s odpovědí (otázka na velikost obce, kde bydlí, protože většina respondentů neznala počet obyvatel obce). Asistované vyplňování dotazníku s využitím čtení administrátorem bylo využito i u jiných výzkumů nebo standardizovaných dotazníkových testů zaměřených na osoby s lehkým mentálním postižením (např. O'Dwyer et al., 2018; Rękosiewicz, 2018; Bramston, Fogarty, 2000; Buxton, 2024), přičemž v našem výzkumu nešlo o čtení celého zadání, ale pouze o vysvětlení některých pojmů nebo přečtení v případě, že o to respondent požádal.

Výzkumný soubor

Výzkumný soubor tvořilo 109 osob s lehkým mentálním postižením (tabulka 1). Mírně vyšší zastoupení mužů (60 %) odpovídá výskytu lehkého mentálního postižení v populaci (v ČR srov. MŠMT, 2025). Významným problémem bylo získání dospělých osob s LMP pro účast ve výzkumu. Lidé s LMP žijí běžným způsobem života, nevyužívají specifické služby, prostřednictvím kterých by bylo možné je kontaktovat (na rozdíl od lidí se středně těžkým mentálním postižením, které je možné kontaktovat prostřednictvím sociálních služeb). Využít nelze ani metodu „sněhové koule“ prostřednictvím sociálních sítí nebo organizací sdružujících lidi s určitým druhem zdravotního postižení, jako je to možné například u lidí s vadami zraku nebo sluchu. Lidé s LMP nemají žádnou organizaci, sdružení (jako třeba vozíčkáři, nevidomí apod.), nevyužívají žádné specifické služby (jako např. tlumočení u neslyšících) a na sociálních sítích nejsou skupiny sdružující osoby s lehkým mentálním postižením.

Možnost pro oslovení dospívajících a dospělých lidí s LMP je využití středních škol zřízených pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami. Sběr dat proběhl v 8 středních školách ve 3 krajích ČR (studenti SŠ navíc dojíždějí z většího regionu/bydlí na internátu). Do výzkumu byly zařazení pouze žáci ze tříd zřízených (dle §16 odst. 9 školského zákona) pro žáky s LMP. LMP bylo diagnostikováno u všech těchto žáků školským poradenským zařízením. Na základě komunikace se školou byly k vyplnění dotazníku pozváni žáci s LMP, ale pouze ti bez dalšího zdravotního postižení (např. PAS) nebo jiného onemocnění (např. duševní porucha). Důvodem, proč se nám podařilo oslovit nejen žáky ve věku středoškoláků, ale i starší, je poměrně velké zastoupení žáků, kteří si doplňují vzdělání i v průběhu života nebo absolvují více oborů po sobě.

Tabulka 1 Výzkumný soubor

pohlaví			velikost obce (počet obyvatel)			věková struktura		
	počet	%		počet	%		počet	%
ženy	44	40,4 %	do 5 000	41	38,3 %	16–18	22	20,2 %
muži	65	59,6 %	5 000 až 50 000	33	30,8 %	18–25	59	54,1 %
			50 000 až 100 000	25	23,4 %	26–35	13	11,9 %
			nad 100 000	8	7,5 %	36 a více	15	13,8 %
u dvou respondentů se nepodařilo obec identifikovat								

(Zdroj: vlastní zpracování)

Výsledky výzkumu

První blok otázek byl zaměřen na deskripci využívání IKT (tabulka 2, výzkumná otázka č. 1). 79 % respondentů využívá chytrý mobilní telefon, 6 % využívá telefon tlačítkový a 15 % mobilní telefon nevyužívá vůbec. To kontrastuje s údaji z výzkumu Českého statistického úřadu (ČSÚ, 2024), který ukázal, že ve věkové kategorii 16 – 44 let¹¹ využívá chytrý mobilní telefon v ČR

¹¹ Data v publikaci ČSÚ (2024) jsou uvedena pro jednotlivé věkové skupiny a pro srovnání s výsledky našeho výzkumu byla vybrána data tří věkových skupin (16 – 24, 25 – 34, 35 – 44

99,2 % populace. Obdobné rozdiely jsou patrné i u dalšího hardware, byť zde není difference tak významná. Z uvedeného vyplývá, že nezanedbatelná část populace lidí s LMP nemá přístup k dnes již běžné technice. Navíc je třeba si uvědomit, že náš výzkum zachytil populaci, která se vzdělávání na středních školách a spíše populaci mladších dospělých. U skupiny starších a nevzdělávajících se budou výsledky pravděpodobně významně horší. To je analogicky patrné i z dat celé populace ČR (ČSÚ, 2024), kde ve věkové kategorii 16 – 44 let užívá chytrý telefon 99,2 % populace, ale ve vyšší věku se podíl postupně snižuje (55 – 64 let 88,5 %, 65 – 74 let 63,2 %).

Tabulka 2 Využívání techniky

Využívání techniky	Kolik % osob využívá uvedené			
	chytrý telefon	stolní PC	notebook	tablet
osoby s LMP (soubor 109 osob)	78,90 %	33,90 %	53,20 %	32,1 %
populace v ČR ve věku 16–44 (ČSÚ, 2024)*	99,2 %	37,7 %	87,3 %	56,1 %

(Zdroj: vlastní zpracování)

Další výzkumná otázka byla zaměřena na to, jak využívají lidé s LMP běžné služby vyžadující různorodé kompetence v oblasti IKT. Zaměřili jsme se na využívání e-mailu, online nákupy, sledování videí a poslech hudby, užívání sociálních sítí a využívání elektronického bankovníctví. Výsledky (v tabulce 3) ukazují, kolik % osob uvedené služby nevyužívá vůbec. Běžné volnočasové aktivity, jako je sledování videa a aktivita na sociálních sítích se objevuje u velké většiny lidí s LMP a od intaktní populace se zde liší jen poměrně málo. Naproti tomu aktivity vyžadující vyšší úroveň kompetencí jsou využívány výrazně méně. To bylo očekávatelné, avšak překvapivě velký je rozdíl mezi intaktní populací a lidmi s LMP. Ten by byl částečně vysvětlitelný horším přístupem k technice, avšak to je v rozporu s používáním sociálních sítí nebo sledováním videí, kde je rozdíl proti intaktní populaci výrazně menší. Pravděpodobným důvodem je deficit v oblasti gramotností (kompetence digitální, ale také čtenářská a pisatelská gramotnost nebo finanční gramotnost). Pokud vyjdeme z dimenzí, které definoval Lussier-Desrochers et al. (2017; viz dříve), pak můžeme u položek s největším rozdílem (e-mail, bankovníctví, online nákupy) předpokládat deficity zejména kognitivní a technické. V oblasti motoriky a vnímání nejsou deficity lidí s LMP zásadní (Harris, 2006; Zikl, 2021), přístup k potřebné technice mají (viz využití internetu pro sledování videí) a porozumění kódům a konvencím by se nejvíce projevilo v aktivitách na sociálních sítích, kde je ale rozdíl proti běžné populaci významně menší.

let), která odpovídající složení našeho výzkumného souboru. Ten však nebyl zcela vyrovnaný v uvedených věkových skupinách a srovnání je tak spíše orientační. Avšak i v případě srovnání jednotlivých věkových skupin jsou rozdíly markantní a proporcionálně odpovídající výsledku celkovému. Proto jsou zde pro přehlednost prezentovány výsledky za celou věkovou skupinu 16 – 44 let.

Tabulka 3 Využívání běžných služeb a aktivit s využitím IKT

Jak využívají běžné služby lidé s LMP?	Kolik % osob vůbec IKT nepoužívá				
	e-mail	elektronické bankovníctví	online nákupy	internet pro sledování videí, poslech hudby**	sociální sítě
osoby s LMP (soubor 109 osob)	14,7 %	46,7 %	42,2 %	2,8 %	12,8 %
Celá populace v ČR (ČSÚ, 2024)*	1,9 %	10,2 %	7,8 %	9,0 %	7,7 %

Poznámka:

* Z údajů ČSÚ jsou prezentována vybraná data z věkové skupiny 16-44 let, což odpovídá našemu souboru.

** ČSÚ má uvedeno pouze sledování videí (využita tabulka bez započítání internetové televize a placený platform).

(Zdroj: vlastní zpracování)

Poslední část dotazníku obsahovala otevřené otázky zaměřené na subjektivní vnímání problémů při využívání IKT (tabulka 4) a na představu o tom, co by nejvíce pomohlo lepšímu využívání IKT (tabulka 5). Pozitivní bylo, že na otevřené otázky odpověděla velká část respondentů (75 – 80 %). Stejně, jako v celém dotazníku, je třeba si uvědomit, že tyto odpovědi jsou subjektivním vyjádřením samotných osob s LMP. Nejčastější odpovědí bylo „nemám žádný problém,“ což ale neznamená, že fakticky problémy nemají. Nemají ho ze subjektivního pohledu, protože jim kompetence dostačují na aktivity, které běžně vykonávají, případně jsou limitováni ve vyhodnocení úspěšnosti (např. Nalezl opravdu relevantní informaci na internetu?). Nejčastější identifikovanou překážkou při používání PC/mobilního telefonu z pohledu lidí s LMP jsou chybějící vlastní kompetence, což vnímá jako překážku téměř 14 % respondentů (výroky např. nevím, co mám dělat, když mi naskočí nějaká chyba; ovládání počítače; když chci něco hrát a nedokážu se tam přihlásit; nerozumím angličtině apod.). Následuje nedostatečné technické vybavení, které se jako problém uvedlo 12,3 % uživatelů (výroky jako: starý notebook, špatné internetové připojení, nemám vlastní PC, zasekávání PC apod.). Na otázku zaměřenou na využívání internetu opět daleko nejvíce respondentů odpovědělo, že žádný problém nemá (34 %). Druhou nejčastější odpovědí bylo chybějící kvalitní připojení, tj. technický problém (22 %). Chybějící vlastní kompetence (např. nejde mi vyhledat informace, orientace na stránkách, neumím anglicky) a bezpečnost (např. viry, ostatní lidé si o mě mohou zjistit informace, neznámí lidé na sociální síti) uvedlo jako problém pouze 5 až 6 % respondentů.

Tabulka 4 Jaké jsou největší problémy při využívání IKT a internetu?

Co je pro vás největší problém při využívání počítače/mobilního telefonu?		Co je pro vás největší problémem při využívání internetu?	
nic / žádný problém nemám	32,6 %	nic / žádný problém nemám	33,9 %
nedostatečné technické vybavení (včetně připojení)	12,3 %	kvalitní internetové připojení	22,0 %
bezpečnost	3,4 %	bezpečnost na internetu	5,9 %
chybějící vlastní kompetence	13,6 %	chybějící vlastní kompetence	5,1 %
nepochopení otázky / nesrozumitelná odpověď	1,7 %	nepochopení otázky / nesrozumitelná odpověď	1,7 %
jiné	8,9 %	jiné	8,5 %
nepoužívám počítač / mobilní telefon	6,8 %	bez odpovědi	22,9 %
bez odpovědi	20,8 %		

(Zdroj: vlastní zpracování)

V tabulce 5 vidíme, že jen velmi málo respondentů má představu o tom, co by konkrétně mohlo pomoci v lepším využívání IKT. Vzdělávání uvedlo pouze 11 % z nich a 13 % vidí jako největší pomoc lepší techniku. Téměř čtvrtina respondentů neodpověděla, dalších více než 14 % neví a necelých 14 % uvedlo, že žádný problém nemá. Nízké zastoupení odpovědí „vzdělávání“ může ukazovat na slabé povědomí o tom, že dovednosti lze zlepšovat učním, ale také může odrážet negativní zkušenosti s IKT výukou ve škole nebo zkušenosti s nápovědou (písemnou, chatboty). Největší část respondentů nebyla schopna sama identifikovat, co by jim pomohlo nebo si žádný problém neuvědomují. To je závěr obecně negativní, který je ale možné interpretovat různě. Z podstaty LMP vyplývá nižší míra sebereflexe, horší představa o možnostech pomoci, ale pravděpodobně také vyhýbání se složitějším úkolům, které by jejich limity odhalily a v neposlední řadě prezentace sociálně žádoucí odpovědi („žádný problém nemám, jsem v pořádku“).

Tabulka 5 Co by vám nejvíce pomohlo pro lepší využívání informačních technologií

Co by vám nejvíce pomohlo pro lepší využívání informačních technologií (tedy při používání počítače, internetu, mobilu a všech aplikací a programů)?	
nic / žádný problém nemám	13,6 %
kvalitnější technika	12,7 %
vzdělávání	11,0 %
mít někoho na pomoc	5,1 %
nepochopení otázky / nesrozumitelná odpověď	5,1 %
nevím	14,4 %
zjednodušení	7,6 %
jiné	5,9 %
bez odpovědi	24,6 %

(Zdroj: vlastní zpracování)

Shrnutí výsledků výzkumu

1. Jaké technické vybavení z oblasti IKT využívají dospělí s lehkým mentálním postižením?

Analýza využívání technologií ukazuje, že osoby s LMP sice disponují přístupem k IKT, avšak ve výrazně nižší míře než celá populace v odpovídající věkové kategorii. Nejčastěji využívaným zařízením je chytrý mobilní telefon, což reflektuje současný trend dostupnosti a intuitivního ovládání těchto zařízení. Přesto lze pozorovat významnou skupinu respondentů, která moderní technologie buď nevyužívá vůbec, nebo používá zařízení technologicky zastaralá (např. tlačítkový telefon). Tato situace může být důsledkem řady různých faktorů. Prvním z nich je existující ekonomická bariéra, protože lidé s LMP mají nižší vzdělání a vykonávají převážně manuální a hůře placená zaměstnání. Nižší příjmy pak vedou k omezeným možnostem pořídit si a udržovat aktuální technické vybavení. To potvrzují i údaje za celou populaci ČR, z níž lidé se základním vzděláním mají chytrý telefon v 86,5 %, ale lidé se vzděláním středoškolským až vysokoškolským v 93 –

98,6 % (ČSÚ, 2024). Lze také předpokládat, že omezené využití IKT souvisí s deficity v oblasti kognitivní, které zhoršují komplexnější porozumění funkčnosti a potenciálu moderních technologií, vedou k problémům při osvojování nových dovedností, což odrazuje uživatele a vede spíše ke konzervativnímu užívání IKT.

2. Jak využívají běžné služby vyžadující kompetence v oblasti IKT dospělí s lehkým mentálním postižením?

Z výsledků vyplývá, že běžné online aktivity spojené s volnočasovým využitím (např. sledování videí, poslech hudby nebo používání sociálních sítí) jsou osobami s LMP využívány relativně často a bez výraznějších bariér. Tato skutečnost ukazuje na schopnost osvojit si činnosti, které jsou vizuálně přitažlivé, uživatelsky přívětivé a běžně sdílené jejich vrstevníky, čímž dochází k určité formě inkluze v digitálním prostoru. V kontrastu k tomu je patrná výrazně nižší míra využívání náročnějších služeb jako je elektronická komunikace prostřednictvím e-mailu, elektronické bankovníctví či online nakupování. Tyto služby vyžadují nejen vyšší úroveň digitální gramotnosti, ale také čtenářskou a pisatelskou gramotnost. Tyto kompetence jsou u osob s LMP častěji oslabené, což se promítá do jejich nižšího zapojení do digitálně zprostředkovaných služeb, které jsou v současné společnosti standardně využívány. Využívání IKT služeb osobami s LMP tak ukazuje na zásadní nerovnosti ve schopnosti participace na běžných aktivitách současné společnosti. To poukazuje na potřebu zaměřit se na rozvoj specifických dovedností (zejména technických a kognitivních), které umožní těmto osobám vykonávat běžné úkony s větší mírou samostatnosti.

3. Jaké překážky mají při využívání IKT mladí dospělí s LMP?

Identifikované bariéry v oblasti využívání IKT lze rozdělit do několika kategorií. Prvním z nich představují deficity ve vlastních digitálních kompetencích, které se týkají jak ovládání samotných zařízení, tak schopnosti vyhledávat,

interpretovat a aplikovat informace z digitálního prostředí. Tyto obtíže často pramení z kombinace kognitivních omezení a pravděpodobně také nedostatku systematického vzdělávání zaměřeného na rozvoj digitální gramotnosti. Rozvoj této gramotnosti je sice akcentován v současné revizi RVP (ZVP ZV, 2025), avšak ta již dospívající a dospělé nezasáhne. Druhou významnou skupinu překážek tvoří technické a materiální limity, jako je chybějící či zastaralé vybavení nebo nekvalitní internetové připojení. V mnoha případech se tyto problémy vzájemně posilují, nedostatek vybavení omezuje možnosti tréninku, což dále snižuje motivaci a schopnost IKT efektivně využívat. Varujícím zjištěním je poměrně nízká reflexe bezpečnostních rizik a rizik souvisejících s ochranou soukromí. Může se jednat o důsledek nízké úrovně porozumění, ale i o fakt, že řada uživatelů se těmito aspekty vědomě či nevědomě vyhýbá, nebo je nedokáže rozpoznat. To ukazuje na potřebu systematické edukace nejen v oblasti funkčního využívání IKT, ale také v oblasti kybernetické bezpečnosti.

4. Co by mladým dospělým s LMP nejvíce pomohlo pro lepší využívání IKT?

Z odpovědí respondentů je patrné, že značná část osob s LMP si není schopna sama přesně formulovat, co by jim pomohlo v lepším využívání IKT. Mnozí uvádějí, že žádný problém nemají, jiní volí variantu „nevím“ či vůbec nereagují. Tato nejistota může souviset s omezenou sebereflexí, nižší mírou porozumění možnostem podpory nebo zkušenostmi s nevhodně nastavenými vzdělávacími aktivitami. Mezi nejčastěji uváděné konkrétní potřeby patří dostupnější technika a vzdělávání. Tyto výpovědi potvrzují, že určité povědomí o nutnosti vnější podpory existuje, avšak není dominantní.

Diskuse a limity

Naše zjištění, že lidé s LMP využívají IKT hlavně pro volnočasové aktivity (včetně sociálních sítí), ale významně méně v kognitivně náročnějších aktivitách, je v souladu se závěry kvalitativní studie Hebblewhite et al. (2020). Triantafyllopoulou et al. (2025) v kvantitativním výzkumu ve Velké Británii (dotazník, 115 dospělých respondentů s mentálním postižením) zjistili, že sociální síť užívá 79 %, hudbu poslouchá 63 %, ale elektronické bankovníctví pouze 44 % a online nákupy 57 % respondentů. Rozdíl mezi volnočasovými aktivitami a kognitivně náročnějšími je tak obdobný, jako v našem výzkumu v ČR. Nižší využívání IKT k volnočasovým aktivitám bylo dáno konstrukcí dotazníku, protože otázky byly zaměřeny na každodenní využívání těchto aktivit. Pandemie COVID-19 měla za následek významné posílení digitálních služeb a analýza Chadwick et al. (2022) ukázala významnou míru digitálního vyloučení lidí s mentálním postižením z běžných aktivit, kterou pandemie spíše prohloubila. Největšími překážkami pro participaci lidí s MP na běžných aktivitách bylo nedostatečné technické vybavení a zejména nedostatečná úroveň digitální gramotnosti. Obdobně Caton et al. (2024) identifikovali jako nejčastější aktivitu lidí s mentálním postižením v digitálním prostředí v době pandemie online kontakt s blízkými (61 %), užívání sociálních sítí (61 %) a sledování TV a filmů (54 %).

Na základě literárních zdrojů uvádí Betlej, Danilevica (2022) jako největší překážky při využívání IKT u lidí s LMP dvě kategorie bariér. Jednak jsou to bariéry sociální, které zahrnují finanční dostupnost, nedostatečnou podporu (vzdělávání, podpora rodin a společnosti) nebo rychlý technologický vývoj. Dále pak individuální, do kterých zahrnují deficity kognitivní, čtenářské, jazykové apod. Výsledky našeho výzkumu ukazují, že vnímání překážek je u lidí s LMP limitované, většina z nich nevidí nebo neumí formulovat, co oněmi překážkami je. Pokud jsou schopni je pojmenovat, tak se soustředí spíše na oblast technickou (nedostatek techniky, připojení k internetu) a jen velmi málo reflektují vlastní, individuální obtíže (nedostatečné kompetence, potřeba vzdělávání). S tím souvisí i vnímání problémů v oblasti kyberbezpečnosti, které v našem výzkumu pouze 5 % respondentů vnímalo jako problém.

Prezentované závěry výzkumu mají řadu limitů, které je třeba vnímat. Prvním z nich je samotné použití dotazníku u lidí s omezenými kompetencemi v oblasti čtení, porozumění textu a psaní. Riziku zkreslení, které by plynulo z těchto deficitů, jsme se snažili předejít s využitím asistovaného vyplňování (viz metodologie). Dalším významným limitem je skladba výzkumného vzorku, protože se nejedná o reprezentativní vzorek celé dospělé populace lidí s lehkým mentálním postižením. Ve výzkumném souboru jsou pouze dospělé osoby (převážně mladí dospělí), kteří aktuálně nebo studují na SŠ nebo si vzdělání doplňují v průběhu života. Jedná se tedy o část osob s LMP, která je vzdělávána (včetně výuky informatiky), je v kontaktu nejen s vrstevníky, ale i s pedagogy a intaktní populací (např. při praxích, které jsou realizovány v běžných firmách, nikoli na chráněných pracovních místech). Navíc se jedná o vzorek bez zastoupení osob seniorského věku a jen s malým zastoupením osob středního věku (tj. nad 35/40/45 let dle různých periodizací). Velmi pravděpodobně by výsledky u reprezentativního vzorku všech osob s LMP byly horší, než námi prezentované. Můžeme předpokládat, že u osob staršího věku by byl obdobný trend, jako u intaktní populace, tj. klesající využívání IKT a horší digitální kompetence v korelaci se vzrůstajícím věkem (ČSÚ, 2024). Při konstrukci dotazníku jsme se také snažili předejít zkreslení, sociálně žádoucímu výběru odpovědí a dalším rizikům uzavřených otázek dotazníku. Proto jsme u výzkumných otázek zaměřených na překážky využívání IKT a možnosti pomoci zvolili otevřené otázky. To sice způsobilo, že část respondentů neodpověděla, ale výpovědi ostatních můžeme považovat za relativně dobře vypovídající a nezkrácené možnostmi výběru. Jako vhodné by se v tomto případě jevilo doplnění dotazníku kvalitativním výzkumem, což bude realizováno v další fázi výzkumu.

Závěr

Cílem výzkumu bylo hlouběji porozumět tomu, jak mladí dospělí s LMP využívají IKT, s jakými překážkami se setkávají a co by z jejich pohledu mohlo pomoci při využívání IKT. Ukázalo se, že velká část respondentů běžně používá chytrý telefon nebo PC/notebook, nicméně jejich využívání se soustředí na spíše zábavní, volnočasový obsah (např. sociální sítě, sledování videí). Využívání sofistikovanějších a kognitivně náročnějších aktivit, které jsou ale běžnou součástí nezávislého života, je na podstatně nižší úrovni.

Z hľadiska praxe to znamená, že nestačí pouze zajistit přístup k zařízení, ale je nezbytné vytvářet i systematické vzdělávací programy zaměřené na rozvoj digitálních kompetencí. Tyto aktivity jsou součástí vzdělávání ve školách základních i středních (viz revidované RVP pro základní vzdělávání v ČR), ale problémem je, jak vzdělávacími aktivitami zasáhnout dospělou populaci lidí s LMP, kteří nevyužívají sociální služby. Možnou cestou jsou vzdělávací aktivity zprostředkované středními školami (mají poslední kontakt ve školství s dospívajícími a dospělými s LMP) nebo aktivity organizované NNO a případě Úřady práce. V neposlední řadě by bylo vhodné uvědomovat si potřeby této skupiny lidí při tvorbě digitálního obsahu nebo aplikací, které by měly být uživatelsky co nejpřívětivější a s dostupnými zjednodušenými návody nebo instrukcemi (videa, vizualizace). Jako klíčový aspekt se rovněž ukázala potřeba podpory v oblasti digitální bezpečnosti. Většina respondentů nevnímala online prostředí jako rizikové, což svědčí o nízké informovanosti. Praxe by se tedy měla zaměřit i na osvětu v oblastech jako je kyberšikana, ochrana osobních údajů a rozpoznání podvodného chování. Tato témata je nutné zprostředkovávat srozumitelnou a názornou formou. Náš výzkum rovněž ukázal, že mnoho osob s LMP má potíže s formulací svých potřeb a obtíží v oblasti IKT, což ztěžuje plánování podpory. Již žáci s LMP ve školách by měli být schopni reflexe, uvědomění si vlastních deficitů v oblasti digitálních kompetencí a měli by mít dovednosti zaměřené na vyhledávání pomoci (vrstevníci, instituce, internet). Významné je i budování pozitivního vztahu k digitálním technologiím, pochopení jejich významu v běžném životě, ale nikoli pouze v oblasti volného času.

Závěrem lze konstatovat, že IKT mohou být silným nástrojem podpory samostatnosti a začlenění osob s LMP, avšak za předpokladu, že je jim nabídnuto prostředí respektující jejich potřeby, možnosti i způsob učení. Výzkum ukázal, že takové prostředí v mnoha případech chybí. Přínosem této studie je identifikace konkrétních oblastí, kde je potřeba zacílit intervenci a věříme, že tato zjištění mohou sloužit jako východisko pro další odbornou i praktickou práci v oblasti inkluze osob s lehkým mentálním postižením.

Článek je jedním z výstupů projektu „Překážky využití informačních a komunikačních technologií a možnosti rozvoje ICT gramotnosti u osob s limitovanou schopností přístupu k informacím“ (TQ01000362). Realizátorem projektu je Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích a Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy. Aplikačním garantem je Úřad vlády České republiky, Vládní výbor pro osoby se ZP. Tento projekt je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu na podporu aplikovaného výzkumu a inovací SIGMA.

LITERATURA

- Betlej, A., & Danileviča, A. (2022). Learning technologies for people with mild intellectual disabilities: From digital exclusion to inclusive e-education in network society. *International Journal of Research in E-learning*, 8(2), 1–20. Retrieved from: <https://journals.us.edu.pl/index.php/IJREL/article/view/14526>
- Bramston, P., & Fogarty, G. (2000). The assessment of emotional distress experienced by people with an intellectual disability: A study of different methodologies. *Research in Developmental Disabilities*, 21(6), 487–500. [https://doi.org/10.1016/S0891-4222\(00\)00054-8](https://doi.org/10.1016/S0891-4222(00)00054-8)
- Buxton, H. (2024). Quality of life in adults with intellectual disability (Unpublished doctoral thesis).

- University College London. Retrieved from:
https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10197591/1/Buxton_10197591_thesis.pdf
- Caton, S., et al. (2024). Online social connections and internet use among people with intellectual disabilities in the United Kingdom during the COVID-19 pandemic. *New Media & Society*, 26(5), 2504–2828. <https://doi.org/10.1177/14614448221093762>
- ČSÚ – Český statistický úřad (2024). Využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi osobami. ČSÚ. Dostupné z: <https://csu.gov.cz/docs/107508/90e9e2e1-d834-bb2e-5b9d-5d2fdaffc78/06200424.pdf?version=1.0>
- Harris, J. C. (2006). Intellectual disability: Understanding its development, causes, classification, evaluation, and treatment. Oxford University Press.
- Hebblewhite, G., Hutchinson, N., & Galvin, K. (2020). Adults with intellectual disabilities' lived experiences of wellbeing and the internet: A descriptive phenomenological study. *Disability & Society*, 37(4), 567–590. <https://doi.org/10.1080/09687599.2020.1829554>
- Chadwick, D., et al. (2022). Digital inclusion and participation of people with intellectual disabilities during COVID-19: A rapid review and international bricolage. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 19(3), 242–256. <https://doi.org/10.1111/jppi.12410>
- Chen, W.-C., Berrezueta-Guzman, S., & Wagner, S. (2024). Task-based role-playing VR game for supporting intellectual disability therapies. In Proceedings of the 7th IEEE International Conference on Artificial Intelligence & eXtended and Virtual Reality. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/387105641_Task-Based_Role-Playing_VR_Game_for_Supporting_Intellectual_Disability_Therapies
- European Commission. (2023). 2023 report on the state of the Digital Decade. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/2023-report-state-digital-decade>
- Eurostat. (2025). Glossary: Information and communication technology (ICT). Eurostat. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Information_and_communication_technology_\(ICT\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Information_and_communication_technology_(ICT))
- Kumaran, S. K., & Govindapillai, R. V. (2020). Need of educational technology tools for cognitive development in intellectually disabled children. In Proceedings of the 17th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA 2020). Retrieved from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED611558.pdf>
- Lussier-Desrochers, D., Normand, C. L., Romero-Torres, A., et al. (2017). Bridging the digital divide for people with intellectual disability. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 11(1), Article 1. <https://doi.org/10.5817/CP2017-1-1>
- Martin, A. J., Strnadová, I., Loblinz, J., et al. (2020). The role of mobile technology in promoting social inclusion among adults with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 34(8), 840–851. <https://doi.org/10.1111/jar.12869>
- MŠMT – Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (2025). Statistická ročenka školství. <https://statis.msmt.cz/rocenka/rocenka.asp>
- O'Dwyer, J. L., Russell, A. M., Bryant, L. D., et al. (2018). Developing and feasibility testing of data collection methods for an economic evaluation of a supported self-management programme for adults with a learning disability and type 2 diabetes. Pilot and Feasibility Studies. <https://doi.org/10.1186/s40814-018-0266-8>
- OECD (2019). Going digital: Shaping policies, improving lives. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264312012-en>
- Ramsten, C., Hammar, L. M., Martin, L., & Göransson, K. (2020). Information and communication technology use in daily life among young adults with mild-to-moderate intellectual disability. *Journal of Intellectual Disabilities*, 24(3). <https://doi.org/10.1177/1744629518784351>
- Rękosiewicz, M. (2020). Identity development in people with mild intellectual disability: A short-term longitudinal study. *Current Psychology*, 39, 1798–1807. <https://doi.org/10.1007/s12144-018-9880-0>
- Triantafyllopoulou, P., et al. (2025). Safer online lives: Internet use and online experiences of adults with intellectual disabilities—A survey study. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 38(3). <https://doi.org/10.1111/jar.70061>
- van Alem, J. L. L., Frielink, N., & Embregts, P. (2025). Social internet use by people with intellectual disabilities: A systematic review and thematic synthesis of qualitative studies. *Journal of Intellectual Disability Research*, 69(4), 243–264. <https://doi.org/10.1111/jir.13211>
- Zikl, P. (2021). *Motorika dětí s lehkým mentálním postižením*. Praha: Karolinum.

SUBJEKTIVNĚ VNÍMANÉ KOMPETENCE STUDENTŮ K VÝUCE ZDRAVOTNÍ TĚLESNÉ VÝCHOVY – PILOTNÍ STUDIE¹

Subjectively Perceived Competence of Students for Teaching Health Physical Education – Pilot Study

Jitka Vařeková,² Eliška Vrátná,³ Markéta Křivánková,⁴ Klára Daďová,⁵
Štefan Pochyba,⁶ Kateřina Králová⁷

Abstrakt: Školní předmět zdravotní tělesná výchova (ZTV), zaměřený na podporu žáků se speciálními vzdělávacími potřebami (SVP) v oblasti tělesné výchovy (TV), má jak přímou funkci zdravotní (bio-, psycho- a sociální benefity), tak i výchovně vzdělávací. Přestože je ukotven v rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání (RVP ZV) i v doporučení České školní inspekce (ČŠI), dochází z různých faktorů k dramatickému poklesu výuky ZTV na školách. Tyto faktory je vhodné analyzovat. Cílem práce bylo pomocí dotazníku zkoumat míru profesní sebevědomí (self-efficacy) studentů závěrečných ročníků tělovýchovných oborů na Fakultě tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy (FTVS UK) ve vztahu k výuce zdravotní tělesné výchovy. Z 68 účastníků (30 mužů, 38 žen, ve věku 23 – 35 let) se k výuce ZTV cítí být kompetentním pouze 26,5 % respondentů. Tento faktor může hrát výraznou negativní roli při podpoře žáků se SVP na školách.

Klíčová slova: aplikovaná tělesná výchova, speciální vzdělávací potřeby, zdravotní oslabení, pohybová gramotnost, zdraví.

Abstract: The school subject of Health Physical Education (HPE), focused on supporting students with special educational needs (SEN), has a tradition spanning more than 70 years. It serves both a direct health function (bio-, psycho- and social benefits) as well as an educational purpose. Nevertheless, due to various factors, there has been a dramatic decline in HPE teaching in schools. The aim of this study was to use a questionnaire to examine the level of professional self-confidence (self-efficacy) among final-year physical education students at the Faculty of Physical Education and Sport of Charles University in relation to teaching Health Physical Education. Of 68 participants (30 men, 38 women, aged 23-35), only 26.5% feel competent to teach HPE. This factor may play a significant negative role

¹ Prijaté do redakcie/Paper submitted: 13. 05. 2025

² Jitka Vařeková, PhDr., Ph.D., MBA, Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, J. Martího 31, 162 52, Praha 6, Česká republika (<https://orcid.org/0000-0002-6116-1225>). E-mail: jitka.varekova@ftvs.cuni.cz. Osobní údaje zveřejněné s písemným souhlasem autorky.

³ Eliška Vrátná, Mgr., Bc., Ph.D., Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, J. Martího 31, Praha 6, IKEM – Pracoviště klinické rehabilitace, Klinika diabetologie, Vídeňská 1958, 140 21 Praha 4, Česká republika. E-mail: krie@ikem.cz. Osobní údaje zveřejněné s písemným souhlasem autorky.

⁴ Markéta Křivánková, Mgr., Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, J. Martího 31, 162 52 Praha 6, Česká republika (<https://orcid.org/0009-0007-9668-4118>). E-mail: marketa.krivankova@ftvs.cuni.cz. Osobní údaje zveřejněné s písemným souhlasem autorky.

⁵ Klára Daďová, doc, PhDr., Ph.D., Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, J. Martího 31, 162 52 Praha 6, Česká republika (<https://orcid.org/0000-0003-3164-2236>). E-mail: klara.dadova@ftvs.cuni.cz. Osobní údaje zveřejněné s písemným souhlasem autorky.

⁶ Štefan Pochyba, Bc., Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Katedra zdravotní tělesné výchovy a tělovýchovného lékařství, J. Martího 269, 162 52 Praha 6, Česká republika. E-mail: stefan.pochyba99@gmail.com. Osobní údaje zveřejněné s písemným souhlasem autora.

⁷ Kateřina Králová, PhDr., Ph.D. (<https://orcid.org/0000-0001-7419-7596>). E-mail: kralo.katerina@gmail.com. Osobní údaje zveřejněné s písemným souhlasem autorky.

in supporting students with SEN in schools.

Keywords: *Adapted Physical Education, special educational needs, health impairment, physical literacy, health.*

Úvod

Současné studie upozorňujú na dlhodobé zhoršovanie zdravotného stavu českých dětí. Alarmující jsou zejména data týkající se obezity a duševního zdraví (NÚDZ, 2023; SZÚ, 2023). Česká školní inspekce (ČŠI) i z těchto důvodů dlouhodobě monitoruje stav na školách (zpráva Tělesná zdatnost žáků na základních a středních školách, ČŠI, 2023) a vydala doporučení v podobě materiálu Aktivní škola (ČŠI, 2023). Jako důležitý nástroj v podpoře dětí se zdravotním znevýhodněním v přístupu k tělesné výchově zdůrazňuje výuku kvalitní zdravotní tělesné výchovy (ZTV). Ta má být využívána u žáků se speciálními vzdělávacími potřebami (SVP) v oblasti tělesné výchovy (TV), a to jako doplnění či alternativa běžné společné (inkluzivní) TV. Prostředky tělesné výchovy mají být v ZTV využívány záměrně tak, aby byly zohledněny SVP žáků a byla jim nabídnuta maximální možná podpora pro jejich pohybový rozvoj, ale i související fyziologické funkce a rozvoj osobnosti. ČŠI upozorňuje na neustálý pokles škol, kde se ZTV vyučuje, spolu se současným nárůstem uvolňování z TV (Ješina et al., 2024). Tento stav je alarmující a je důležité analyzovat všechny faktory, které se na tom podílejí, včetně personálních, materiálních, organizačních aj. Významným faktorem, který ovlivňuje budoucnost ZTV na školách, jsou subjektivně vnímané kompetence učitelů (self-efficacy), tedy přesvědčení o dostatku znalostí a dovedností, které vyústí v profesní sebedůvěru. Cílem práce bylo zhodnotit míru důvěry ve vlastní způsobilost studentů závěrečných magisterských ročníků tělovýchovných oborů na FTVS UK ve vztahu k výuce ZTV.

Zdravotní tělesná výchova

ZTV je formou tělesné výchovy s primárním zaměřením na podporu zdraví, tedy s aktivitami, které mají preventivní a terapeutický dopad na lidské zdraví (Daďová et al., 2021; Strnad, & Prajerová, 2022). Ve školním prostředí je vyučována jako součást běžných hodin TV nebo v podobě samostatných hodin určených pro jedince se zdravotním znevýhodněním. V lednu 2025 (RVP ZV, 2025) byla zveřejněná nová verze Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání, kterou pilotně začnou školy využívat již od září 2025 a následně povinně od září 2026. Dokument zmiňuje význam pohybové gramotnosti pro rozvoj dětí a považuje za důležité, aby škola zajišťovala rovný přístup k TV všem dětem. Pokud není možné či vhodné zařazení žáků se SVP do společného vzdělávání (např. s ohledem na zdravotní stav, podmínky školy aj.), může škola využít organizační formu Zdravotní a aplikovaná tělesná výchova (ZATV) pro skupinu 6 – 14 žáků. ZATV „*plně respektuje základní vymezení tělesné výchovy, ovšem s ohledem na účast žáků s potřebou uplatnění podpůrných opatření respektuje speciální potřeby žáků a nalézá nejvhodnější nástroje pro jejich rozvoj.*“ Zařazení žáka se SVP „*je možné, až když není jeho zařazení do*

společného vzdělávání vhodné či s ohledem na jeho potřeby a zdravotní stav žádců" (RVP ZV, 2025, s. 105). Zatímco aplikovaná tělesná výchova (ATV) na školách speciálních i běžných pokrývá celé spektrum TV pro žáky se SVP (tedy včetně gymnastiky, atletiky, plavání, sportovních her aj.), ZTV má užší zaměření na využívání pohybových prostředků (pohyb, dýchání, relaxace) primárně se zdravotním benefitem. ZTV má podle Dostálové (2013) cíle všeobecné, specifické zdravotní i výchovně vzdělávací. Podpora žáků se SVP by v kontextu TV měla být realizovaná stejně jako v ostatních předmětech v souladu s vyhláškou 27/2016 o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných (Ješina et al., 2024; vyhl. 27/2016). Měla by tedy vycházet z řádné diagnostiky, doporučení podpůrných opatření školským poradenským zařízením a v rámci školy by měla být řádně zdokumentována.

V rámci ZTV je respektováno pojetí zdraví podle WHO, tedy v kontextu biologickém, psychologickém i sociálním. Z pohledu biologického se jedná nejen o všeobecný rozvoj pohybových schopností, dovedností a kondice, ale také například o podporu posturálních funkcí, zkvalitnění dechového stereotypu, zvýšené zaměření na koordinaci a propojení jemné a hrubé motoriky a další. V souvislosti s psychologickou stránkou jedince dochází k podpoře vývoje osobnosti po stránce emoční (rozvoj resilience, redukce stresu, kontrola impulzivitu, prevence úzkostně depresivního ladění), kognitivní (propojení s procesy myšlení a paměti) i psychosociální (práce v týmu, komunikace, prohloubení vztahů a začlenění ve skupině). Od dříve převažujícího zaměření ZTV na funkční posturálně lokomoční poruchy se paradigma ZTV posouvá ke komplexnější podpoře žáků, a to i s ohledem na interní oslabení včetně obezity a obtíže v oblasti psychosociální (včetně poruch pozornosti, úzkostně depresivních poruch, poruch příjmu potravy aj.). Tomu jsou následně upravovány prostředky ZTV s vyšší mírou využití psychomotorických cvičení, inspirace moderními fyzioterapeutickými koncepty, ale i využívání poznatků z tělovýchovného lékařství (Dostálová, 2013; Daďová et al., 2021; Vařeková et al., 2021; Strnad, & Prajerová, 2022).

Odborná příprava učitele ZTV

Zdravotní tělesná výchova je součástí kurikula všech tělovýchovných fakult, a proto by absolventi učitelství měli mít specifické kompetence pro výuku tohoto předmětu. Učitel by měl v tomto kontextu zvládat:

- orientaci v související legislativě (561/2004 školský zákon, 27/2016 vyhláška o vzdělávání žáků se SVP a žáků nadaných, 391/2013 vyhláška o zdravotní způsobilosti k tělesné výchově a sportu aj.) a v RVP ZV, jakožto hlavním kurikulárním dokumentu;
- práci s dokumentací od praktického lékaře či specialisty zejména ve vztahu k omezením určitých typů pohybových aktivit či jiným specifickým limitům, které vyžadují pozornost učitele;
- práci s dokumentací od školského poradenského zařízení, na kterou v rámci školy navazuje plán pedagogické podpory či individuální vzdělávací plán pro daný předmět;

- samostatnou funkční diagnostiku pro potřeby TV;
- vedení hodin ZTV s využitím moderních postupů a praxe založené na důkazech, s aplikací cvičení s cílem podpory posturálně lokomočních funkcí, správného dechového stereotypu, podpory senzomotorické koordinace, nácviku seberegulačních technik (relaxace i aktivace), fyzické zdatnosti, koordinace aj.;
- vedení hodin ZTV s výchovně vzdělávacím zaměřením, tedy s věku přiměřenou edukací ohledně zdravotních aspektů pohybu, porozumění principům pohybové prevence, motivace ke zdravému životnímu stylu.

Subjektivně vnímané kompetence

Autorem pojmu self-efficacy (subjektivně vnímané kompetence) je kanadsko-americký psycholog Albert Bandura (2011). Self-efficacy (S-E) popisuje jako důvěru ve vlastní způsobilost, ovlivňující domněnky o vlastních schopnostech a motivující k dosažení určitého efektu. Tuto profesní sebedůvěru člověk získává na základě vlastních zkušeností z předem prožitých situací. Následně si jedinec dle míry vlastní S-E volí situace, v nichž dokáže dle svých schopností jednat a řešit je. Z toho plyne, že lidé s nízkou mírou S-E často podhodnocují své schopnosti, kdežto lidé s vyšší mírou S-E mají větší dispozice ke zdárnému řešení potíží a překonávání bariér (Bandura, 2011). V TV byla v minulosti zkoumaná sebedůvěra učitelů k inkluzi žáků se speciálními potřebami (Block et al., 2013). Do češtiny dotazník SE-PETE-D (Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities) převedl a výzkumně využil Baloun (2017). Ve vztahu k ZTV byla S-E zkoumána nástrojem vlastní konstrukce poprvé v roce 2020 (Šubertová, 2020; Vařeková et al., 2021). Výzkum u 48 studentů posledních ročníků tělovýchovné fakulty ukázal, že pouze 35 % z nich si důvěřuje na realizaci ZTV ve své budoucí praxi. Z výzkumu vyplynula důležitost zkoumat dále tento fenomén a rovněž upravit výzkumný nástroj.

Metodika šetření

Cílem práce bylo zhodnotit míru self-efficacy neboli subjektivně vnímaných kompetencí a profesní sebedůvěry studentů závěrečných magisterských ročníků tělovýchovných oborů na FTVS UK ve vztahu k výuce ZTV, komparace výsledků s předchozím výzkumem Šubertové (2020) a revize stávajícího dotazníku.

V rámci šetření byl využit dotazník vlastní konstrukce sestávající ze 33 otevřených a uzavřených otázek a rozčleněný do čtyřech sekcí: 1. osobní údaje o respondentovi, 2. část zkoumající předchozí zkušenosti studentů se ZTV (absolvované výukové moduly a praxe), 3. část hodnotící sebedůvěru se 4 otázkami s bodovým hodnocením: 0 – nevěřím si, 1 – možná, s dopomocí, 2 – zcela si důvěřuji (s maximálním ziskem 8 bodů), 4. část zkoumající odborné znalosti v 10 otázkách hodnocených 1 bodem za kompletní správnou odpověď a 0,5 bodu za správnou, nicméně neúplnou odpověď (s alespoň 60 % správných možností) u otázky s více možnostmi. Bodové hodnocení v položkách “sebedůvěra vyučovat ZTV” a “oblast odborných znalostí,” jejich porovnání i hodnocení

celkového skóre bylo rozšířením předchozí verze dotazníku (Vařeková et al., 2021). Při tvorbě byla využita inspirace mezinárodně využívanými nástroji SE-PETE-D (Block et al., 2013) a dotazník ATIPDTPE (Attitude Toward Teaching Individuals with Physical Disabilities in Physical Education) zkoumajícími přesvědčení učitelů TV v souvislosti s dopadem integrace žáku se SVP do výuky TV na školách (Baloun, 2017).

Charakteristika souboru

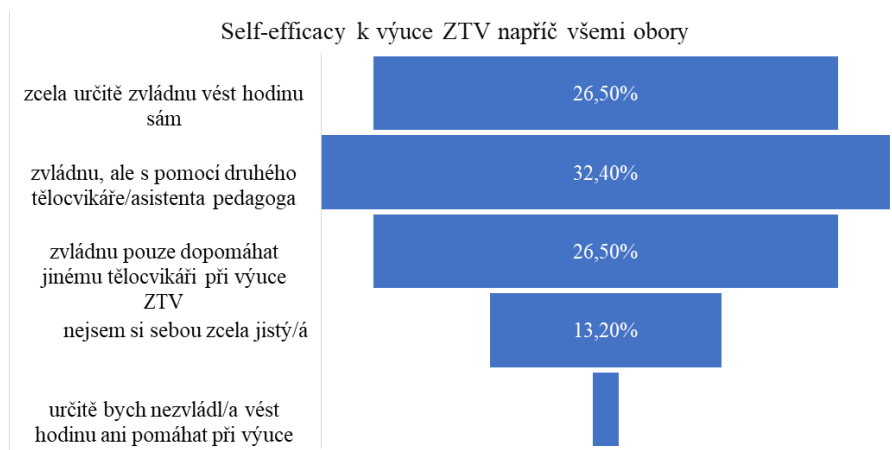
Výzkumný soubor činilo 68 studentů závěrečného ročníku navazujícího magisterského studia na FTVS UK v prezenční formě (30 mužů a 38 žen, ve věku 23 – 35 let) z toho 50 studentů studovalo obor Učitelství tělesné výchovy a sportu, z čehož 16 studentů mělo specializaci aktivity podporující zdraví (dále TVS, n = 34; TVS-APZ, n = 16) a 18 studentů studovalo obor Aplikovaná tělesná výchova a sport osob se specifickými potřebami (dále ATVS OSP, n = 18).

Výsledky šetření

Jaká je míra S-E studentů jednotlivých oborů ve vztahu k výuce ZTV?

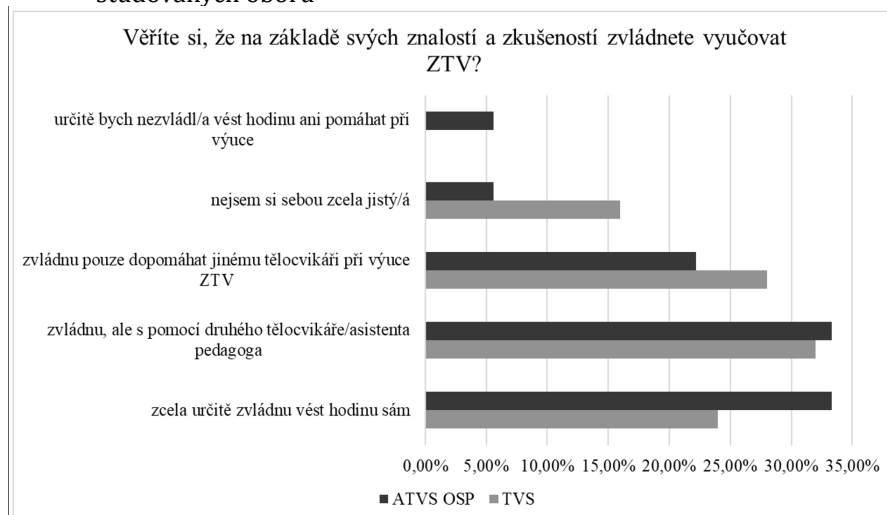
Hlavní část dotazníku byla věnovaná S-E ve vztahu k výuce ZTV. Respondenti hodnotili, zda se cítí plně kompetentní vést samostatně či s dopomocí hodinu ZTV nebo si na to netroufnou ani s dopomocí. Pomocí škály s odpověďmi (ano, spíše ano, spíše ne, ne) pak respondenti subjektivně hodnotili své kompetence konkrétně k provedení hodnocení žáka pro potřeby ZTV (funkční testy pohybového aparátu) a sestavení cvičební jednotky pro vybraná pohybová oslabení (skolióza, plochá noha). Z výsledků vyplynulo, že pouze 26,5 % všech respondentů se cítí plně kompetentních k výuce ZTV (graf 1). Mezi jednotlivými obory byla nejvyšší míra S-E zaznamenána u oboru ATVS OSP (33,3 % se cítí plně kompetentních) (graf 2).

Graf 1 Subjektivně vnímané kompetence dotazovaných k výuce ZTV napříč všemi obory



(Zdroj: vlastní zpracování)

Graf 2 Subjektivně vnímané kompetence dotazovaných k výuce ZTV podle studovaných oborů



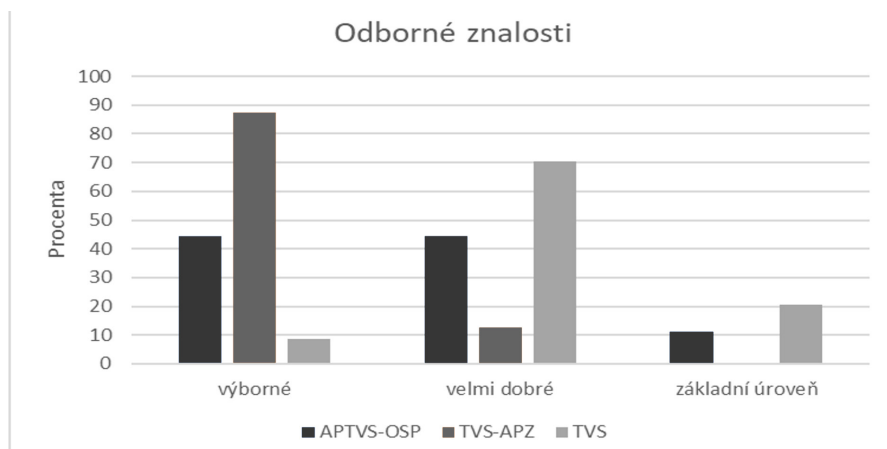
(Zdroj: vlastní zpracování)

Všichni studenti absolvovali během studia povinnou praxi, ale jen 54 z nich ve školství (studenti ATVS OSP mohou působit i v sociálních službách, zdravotnictví, sportovních organizacích apod.). Pedagogickou praxi absolvovali respondenti v mateřské škole (1), na základní škole (15 na 1. stupni a 36 na 2. stupni), na střední škole (29) a na základní škole speciální (2). Setkání s reálnou výukou ZTV v praxi však bylo velmi omezené. Pouze jedna respondentka uvedla, že se setkala v rámci praxe na školách s výukou ZTV jako samostatným předmětem. Pravidelný kontakt s prvky ZTV v rámci všech vyučovaných hodin při své praxi uvedli pouze 2 respondenti. 67,6 % respondentů pak uvedlo, že prvky ZTV byly využity občas (např. kompenzační cvičení, psychomotorika). Pouze 19,1 % dotazovaných uvedlo, že během své pedagogické praxe zařadili prvky ZTV do výuky.

Znalosti v oblasti ZTV

Na úroveň odborných znalostí bylo v dotazníku cíleno 10 otázek ohledně legislativy a kurikula, podpory žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a vztahu k přímé praxi ZTV. Úroveň odborných znalostí byla podobná napříč obory i s ohledem na pohlaví či praxi. Většina respondentů prokázala velmi dobré až výborné odborné znalosti (graf 3).

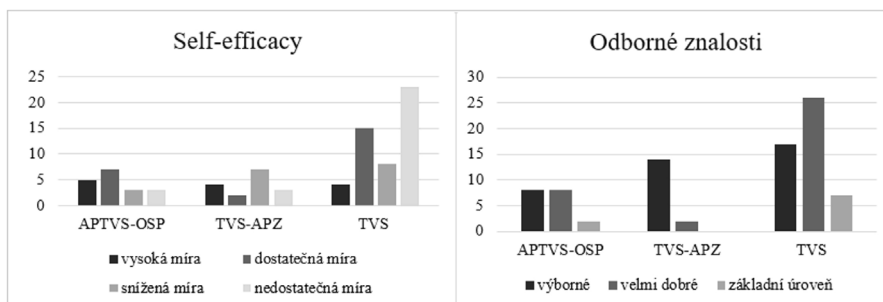
Graf 3 Odborné znalosti napříč obory



(Zdroj: vlastní zpracování)

Hlavní rozdíl mezi obory tedy spatřujeme v sebedůvěře, nikoliv v odborných znalostech. U některých studentů s výbornými znalostmi se nicméně paradoxně projeví nízká sebedůvěra (graf 4).

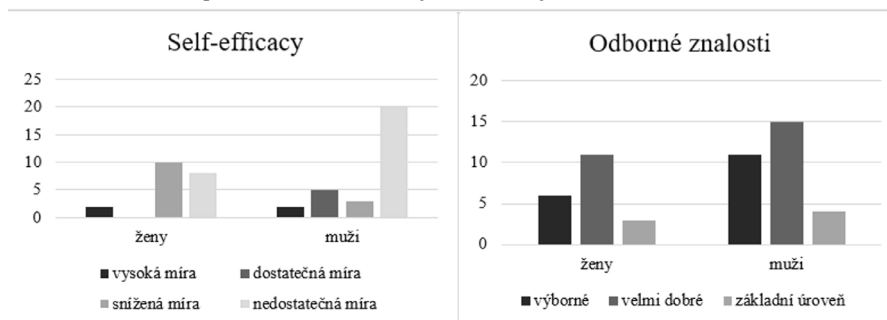
Graf 4 Porovnání profesní sebedůvěry a odborných znalostí napříč obory



(Zdroj: vlastní zpracování)

V rámci srovnání mužů a žen z hlediska S-E k výuce ZTV byli hodnoceni pouze studenti TVS (včetně specializace APZ), jelikož respondenti v oboru APTVS OSP byly pouze ženy. Jejich výsledky byly srovnatelné, a to jak v celkovém skóre (ženy 10,9 a muži 10,1 bodu), tak v nízké míře sebedůvěry (2,9 bodu ženy, 2 muži) i velmi dobré úrovni odborných znalostí (8 bodů muži i ženy) (graf 5).

Graf 5 Porovnání profesní sebedůvěry a odborných znalostí mezi muži a ženami



(Zdroj: vlastní zpracování)

Jediný rozdíl mezi obory při otázce na ochotu v budoucnu pravidelně zařazovat prvky ZTV do své práce se ukázal v zaměření především na ZTV. Tímto směrem by se chtělo orientovat 16,7 % dotázaných ATVS OSP, zatímco z TVS oborů se tímto směrem nehodlá vydat nikdo. U pravidelného zařazování prvků ZTV do výuky se poměry pomalu vyrovnávají (66,7 % ATVS OSP a 60 % TVS). Alespoň 1 – 2-krát do měsíce by chtělo využít své znalosti ZTV v hodinách TV 11 % ATVS OSP, resp. 24 % TVS studentů. 16 % TVS studentů a 5,6 % studentů ATVS OSP by se raději věnovalo sportovní přípravě a sportovnímu tréninku místo ZTV.

Diskuze

Cílem práce bylo zhodnotit míru self-efficacy (subjektivně vnímaných kompetencí a profesní sebedůvěry) studentů závěrečných magisterských ročníků tělovýchovných oborů na FTVS UK ve vztahu k výuce zdravotně zaměřené tělesné výchovy (ZTV), a to v závislosti na různých faktorech. Otázky zaměřené na subjektivně vnímané kompetence byly porovnávány s faktory, jako jsou studovaný obor, pohlaví, absolvované předměty, zkušenosti z praxí a úroveň obecných znalostí ZTV. Použitým výzkumným nástrojem byla revidovaná verze dotazníku, který v průběhu let prošel vývojem. Jak uvádí Nowreya (2014), při zjišťování znalostí a kompetencí učitelů je dotazník nebo jiná psaná forma vhodná, ovšem kvalitní dotazník vyžaduje opakované úpravy a revize.

Z výsledků vyplynulo, že jen menší část respondentů se cítí zcela kompetentní k výuce ZTV, přičemž se objevily rozdíly mezi jednotlivými obory. Nejvyšší míru vnímané kompetence vykazovali studenti oboru Aplikovaná tělesná výchova a sport osob se specifickými potřebami (ATVS OSP), z nichž velká většina by ráda zařazovala prvky ZTV do své budoucí výuky – ať už pravidelně, příležitostně nebo dle potřeby. Zajímavým zjištěním bylo, že pouze omezený počet studentů měl přímou zkušenost s výukou ZTV v praxi, a jen někteří se setkali s jejími prvky v rámci běžné výuky tělesné výchovy. To odpovídá zprávě ČŠI o stavu výuky ZTV na školách (ČŠI, 2023). Faktor zkušenosti je přitom pro rozvoj profesní sebedůvěry klíčový (Bandura, 2011; Block, 2013; Baloun, 2017). Při srovnání mezi obory se v našem výzkumu podobně jako u Šubertové (2020) potvrdilo, že studenti oboru

ATVS OSP subjektívne lépe hodnotí své kompetence k výuce ZTV, pričemž úroveň znalostí byla napříč obory podobná. Bodové hodnocení kompetencí/znalostí je důležité, neboť ne vždy jsou tyto proměnné v souladu. Ve studiích popisovaný Dunning-Kruger efekt upozorňuje na možnost pokřiveného vnímání vlastních kompetencí, kdy jedinci s nižší mírou kompetence mají sklony přeceňovat svou způsobilost, a naopak (Vařeková et al., 2021).

V rámci našeho šetření byla u 9 respondentů zjištěná výborná úroveň znalostí (1 ATVS OSP, 8 TVS) při současně nedostatečné míře sebedůvěry pro vlastní praxi. Schopnosti, znalosti a postoje představují základní komponenty profesní kompetence (Baloun, 2017). Z výsledků provedeného šetření vyplývá, že použitý dotazník nehodnotí schopnosti respondentů, ale zaměřuje se především na jejich postoje a teoretické znalosti v dané oblasti. Domníváme se, že profesní kompetence učitele představuje klíčový faktor, který významně ovlivňuje kvalitu a efektivitu výukového procesu. Z tohoto důvodu je nezbytné, aby byl na vysokých školách kladen větší důraz na význam a kvalitu výuky předmětů zaměřených na zdravotní tělesnou výchovu (Baloun, 2017). Je však třeba upozornit, že vzhledem k limitovanému rozsahu znalostní části dotazníku (max. 10 bodů) mohou být výsledky interpretovány s jistou mírou opatrnosti, neboť nemusí plně reflektovat skutečnou úroveň odborných znalostí respondentů. Do budoucna by stálo za zvážení vytvoření rozsáhlejšího nástroje, který by zahrnoval jak podrobnější znalostní sekci, tak i část zaměřenou na sebehodnocení (self-efficacy). Takový nástroj by mohl přinést hlubší a statisticky lépe využitelná data. Zároveň je však nutné počítat s možným negativním dopadem na míru návratnosti dotazníků, a to z důvodu jejich větší časové náročnosti pro respondenty.

V rámci našeho výzkumu se neobjevily významné rozdíly mezi muži a ženami, ať už v oblasti kompetencí nebo znalostí. V obdobném výzkumu Balouna (2017) se zaměřením na ATV vykazovali vyšší míru kompetence muži. Další sledování a porovnání S-E k ZTV a ATV by v této souvislosti bylo žádoucí. Pokles škol s reálnou výukou ZTV a s nárůstem uvolňování z TV (Ješina et al., 2024) má vedle přímého dopadu na vzdělávané děti sekundární vliv i na připravované učitele, kteří na praxích nemohou získat zkušenosti potřebné pro rozvoj profesní sebedůvěry. Gavora (2011) přitom tvrdí, že učitelé s vysokou profesní sebedůvěrou dokážou vést hodinu daleko efektivněji a smysluplněji. Při formulaci vzdělávacích cílů pro budoucí učitele je tedy nezbytné pomýšlet i na dostatečné kompetence v oblasti zdravotní a aplikované tělesné výchovy, tj. nejen znalosti, ale také profesní sebedůvěru opřenou o praxi a zkušenosti. Mezi hlavní limity práce patří malé množství respondentů, a to především z oboru ATV. V budoucích studiích by bylo vhodné porovnání na širším vzorku, porovnání mezi jednotlivými fakultami a také vývoj kompetencí v průběhu studia (tj. závislost na studovaném ročníku). Hlavním přínosem práce je přínos pro zkoumání důležitého tématu kompetencí absolventů TVS, které může pomoci při utváření budoucích kurikul a celkově tak ovlivnit stav výuky ZTV. Dříve použitý dotazník (Šubertová, 2020), byl kriticky zkoumán, upraven a doplněn o bodové hodnocení.

Závěr

Zdravotní tělesná výchova představuje významný prostředek v podpoře žáků se SVP. Přes více jak 70-letou tradici docházelo v ČR k dlouhodobému poklesu zájmu o tento předmět. V současnosti s nárůstem pochopení nezbytnosti pohybové aktivity (uvědomění si důsledků a rizik inaktivity v populaci) dochází i k výrazně zvýšenému zájmu o ZTV, s nutnou potřebou aktualizace paradigmatu, sběru terénních dat a cílených analýz souvisejících faktorů. ZTV je opět doporučována klíčovými institucemi v oblasti vzdělávání, jako jsou Česká školní inspekce (materiály Aktivní škola a tematické zprávy se zaměřením na TV) či Národní pedagogický institut (nová verze Rámcového vzdělávacího programu). Doporučení k realizaci ZTV na školách podpořila i pracovní skupina pro pohybové aktivity ve školách Mezirezortní pracovní skupiny pro rozvoj pohybových aktivit, která pod záštitou Státního zdravotního ústavu propojuje spolupráci Ministerstva školství mládeže a tělovýchovy ČR, Ministerstva zdravotnictví ČR a dalších subjektů se vztahem k problematice. Na ZTV se rovněž zaměřuje samostatná pracovní skupina pod Českou asociací aplikovaných pohybových aktivit, která již několik let iniciuje odbornou diskuzi k tématu. Na Fakultě tělesné výchovy a sportu se pak tématu věnuje výzkumný tým Cooperatio pod vedením Kamila Kotlíka (název týmu „Analýza cíle školní TV a její vymezení ve střednědobém horizontu, formy pohybových aktivit v procesu TV jako jeden z nástrojů inkluze dětí a mládeže“) a oddělení ZTV (vedoucí Markéta Křivánková) pod katedrou zdravotní tělesné výchovy a tělovýchovného lékařství FTVS UK, která každoročně připravuje i mezinárodní konferenci ZTV. Zdravotní tělesná výchova je tedy nejen dlouholetou tradicí, ale také vysoce aktuálním tématem s naléhavými výzvami. Kompetence a znalosti budoucích učitelů TV, kteří se dnes v praxi se ZTV prakticky nesetkávají (což výrazně ovlivňuje jejich profesní sebedůvěru), mohou být jedním z důležitých faktorům, kterým je vhodné se věnovat. K systémovým změnám může přispět i vhodná revize pregraduálního a postgraduálního vzdělávání učitelů, stejně jako meziresortní podpora a spolupráce.

Výzkum byl realizován v rámci projektů Cooperatio 120022 a SVV 260 847/ 2025.

LITERATURA

- Alkharusi, H. (2011). Knowledge, skills, and attitudes of preservice and inservice teachers in educational measurement. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 39(2), 113–123. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2011.560649>
- Baloun, L., et al. (2017). Faktory ovlivňující sebeúčinnost studentů tělesné výchovy pro práci v integrované tělesné výchově. *Tělesná kultura*, 40(2), 71–77. <https://doi.org/10.5507/tk.2015.012>
- Bandura, A. (2005). Guide for constructing self-efficacy scales. In F. Pajares, & T. Urdan (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents*, 307–337. Information Age Publishing. Dostupné z: <https://motamem.org/wp-content/uploads/2020/01/self-efficacy.pdf>
- Bandura, A. (2011). On the functional properties of perceived self-efficacy revisited. *Journal of Management*. <https://doi.org/10.1177/0149206311410606>
- Bartoňová, R., Ješina, O., et al. (2012). *Individuální vzdělávací plán ve školní tělesné výchově*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

- Block, M., et al. (2013). Creation and validation of the self-efficacy instrument for physical education teacher education majors towards inclusion. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 29, 184–205.
- Česká školní inspekce. (2023). *Aktivní škola – Inspirace pro podporu pohybových aktivit žáků*. Dostupné z: <https://www.csicr.cz/cz/Dokumenty/Publikace-a-ostatni-vystupy/Metodicke-doporuceni-%E2%80%93-Aktivni-skola-%E2%80%93-Inspirace-p>
- Česká školní inspekce. (2023). *Tělesná zdatnost žáků na základních a středních školách*. Dostupné z: <https://www.csicr.cz/cz/Dokumenty/Tematicke-zpravy/Tematicka-zprava-%E2%80%93-Telesna-zdatnost-zaku-na-zaklad>
- Daďová, K., Krejčík, P., Nováková, P., Strnad, P., & Vařeková, J. (2021). Sedmdesát let tradice zdravotní tělesné výchovy na základních školách. *Aplikované pohybové aktivity v teorii a praxi*, 12, 38–45.
- Dostálková, I., Sigmund, M., & Kvintová, J. (2013). Theoretical and practical aspects of health physical education in the Czech Republic [online]. *E-pedagogium*. Dostupné z: <https://e-pedagogium.upol.cz/pdfs/epd/2013/02/10.pdf>
- Gavora, P. (2011). Zisťovanie profesijnej zdatnosti učiteľa pomocou dotazníka OSTES. *Slovak Journal for Educational Sciences*, 2, 88–107.
- Ješina, O., Tomoszek, M., Vařeková, J., & Kotlík, K. (2024). Uvolňování žáků z tělesné výchovy z pohledu práva a inkluzivního vzdělávání. *Pediatric pro praxi*, 25(6), 301–306.
- MŠMT (2017). *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Národní ústav pro vzdělávání. Dostupné z: <https://www.nuv.cz/t/rvp-pro-zakladnivzdelavani>
- Národní pedagogický institut (2025). *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Dostupné z: <https://prohlednout.rvp.cz/zakladni-vzdelavani>
- Národní ústav duševního zdraví (2023). Národní monitoring duševního zdraví dětí: 40 % vykazuje známky střední až těžké deprese, 30 % úzkosti. Dostupné z: <https://www.nudz.cz/media-pr/tiskove-zpravy/narodni-monitoring-dusevniho-zdravi-deti-40-vykazuje-znamky-stredni-az-tezke-deprese-30-uzkosti-odbornici-pripravuji-preventivni-opatreni>
- Nowreya, A. (2014). EFL primary school teachers' attitudes, knowledge and skills in alternative assessment. *International Education Studies*, 7(9), 68–84.
- RVP ZV (2025). *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání – Vzdělávací oblast tělesná výchova*. Dostupné z: <https://prohlednout.rvp.cz/zakladni-vzdelavani/vzdelavaci-oblasti/czb/tev/zdravotni-a-aplikovana-telesna-vychova>
- Státní zdravotní ústav (2023). *Dětská obezita v ČR*. Dostupné z: https://szu.gov.cz/wp-content/uploads/2023/02/obezita_web_2023.pdf
- Strnad, P., & Prajerová, K. (2022). *Zdravotní tělesná výchova*. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum.
- Šubertová, A. (2020). *Self-efficacy studentů závěrečného ročníku programu Tělesná výchova a sport na UK FTVS ve vztahu k výuce zdravotní tělesné výchovy* [Bakalářská práce, UK FTVS]. Vedoucí práce: Jitka Vařeková.
- Vařeková, J., Daďová, K., & Nováková, P. (2022). *Žák se speciálními vzdělávacími potřebami v tělesné výchově*. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum.
- Vařeková, J., Křivánková, M., Šubertová, A., & Krejčík, P. (2021). Self-efficacy budoucích učitelů ve vztahu k výuce zdravotní tělesné výchovy. *Gramotnost, pregramotnost a vzdělávání*, 5(3), 5–22.
- Vyhláška č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, ve znění účinném od 1. 1. 2018. (2018). Dostupné z: <https://www.msmt.cz/dokumenty-3/vyhlaska-c-27-2016-sb-o-vzdelavani-zaku-se-specialnimi-2>

DIFERENCIE VO VNÍMANÍ FAKTOROV OVPLYVNÚJÚCICH POCITY ŽIAKOV SO ZDRAVOTNÝM ZNEVÝHODNENÍM NA HODINÁCH TELESNEJ A ŠPORTOVEJ VÝCHOVY Z POHLADU TYPU ZÁKLADNEJ ŠKOLY¹

**Differences in the Perception of Factors Influencing the Feelings
of Pupils with Disabilities in Physical and Sports Education Classes
from the Perspective of the Type of Primary School**

Daša Švecová,² Dagmar Nemček³

Abstrakt: Cieľom príspevku bolo analyzovať a porovnať faktory ovplyvňujúce vnímanie žiakov základných škôl (ZŠ) bežného vzdelávacieho prúdu a základných škôl pre žiakov so zdravotným znevýhodnením (ZZ) k telesnej a športovej výchove (TŠV). Analyzovaná a komparovaná bola trojica faktorov. Faktor osobnosť bol zameraný na individuálne charakteristiky žiakov ovplyvňujúce ich pocity k TŠV. V rámci faktoru spolužiak sme skúmali vnímanie sociálnych vzťahov v kolektíve a v rámci faktoru učiteľ sme zisťovali, ako žiaci hodnotia učiteľa a vyučovací proces, ktorý vedie. Výskumný súbor pozostával zo 172 žiakov ZŠ a ZŠ pre žiakov so ZZ, ktorí sa zúčastňujú povinného vyučovacieho predmetu TŠV. Výskum mal kvantitatívny dizajn a realizoval sa prostredníctvom dotazníka ($\alpha = 0,836$). Výsledky výskumu poukazujú na pozitívne pocity TŠV u žiakov ZŠ pre žiakov so ZZ, ktorí vo všeobecnosti na vyučovaní prežívali pozitívnejšie pocity ako žiaci začlenení v ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu. Z pohľadu typu základnej školy obe skupiny žiakov najpozitívnejšie vnímali svojich spolužiakov. Žiaci vzdelávajúci sa v ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu ďalej pozitívne hodnotili faktor osobnosť a faktor učiteľ, a naopak, žiaci vzdelávajúci sa v ZŠ pre žiakov so ZZ pozitívne hodnotili učiteľa až následne faktor osobnosť. Naše výskumné zistenia poukázali na potrebu individuálnej podpory žiakov v inkluzívnom prostredí zo strany učiteľov a spolužiakov, čo môže významne ovplyvniť ich pocity k TŠV.
Kľúčové slová: vnímanie, faktory, telesná a športová výchova, žiaci so zdravotným znevýhodnením, základné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením, základné školy bežného vzdelávacieho prúdu.

Abstract: This paper aims to analyze and compare the factors influencing the perceptions of pupils in mainstream primary schools and primary schools for pupils with disabilities (D) towards physical and sports education (PE). A trio of factors was analyzed and compared. The personality factor focused on the individual characteristics of pupils influencing their feelings towards PE. The classmate factor explored perceptions of social relationships within the team and the teacher factor investigated how pupils evaluate the teacher and the teaching process he/she leads. The research population consisted of 172 pupils from primary and elementary schools for pupils with disabilities who participate in the compulsory subject of PE. The research had a quantitative design and was conducted through a questionnaire ($\alpha=0,836$). The results of the research indicate positive feelings of PE among primary school pupils for pupils with D, who generally experienced more positive feelings in the classroom than pupils included in mainstream primary schools. In terms of primary school type, both groups of pupils

¹ Prijaté do redakcie/Paper submitted: 02. 06. 2025

² Daša Švecová, Mgr., Univerzita Komenského v Bratislave, Pedagogická fakulta, Katedra špeciálnej pedagogiky, Račianska 59, 831 02 Bratislava, Slovenská republika (<http://orcid.org/0009-0004-5744-4363>). E-mail: svecova137@uniba.sk. Osobné údaje zverejnené s písomným súhlasom autorky.

³ Dagmar Nemček, doc., Mgr., PhD., Univerzita Komenského v Bratislave, Pedagogická fakulta, Katedra špeciálnej pedagogiky, Račianska 59, 831 02 Bratislava, Slovenská republika (<http://orcid.org/0000-0001-5229-9153>). E-mail: dagmar.nemcek@uniba.sk. Osobné údaje zverejnené s písomným súhlasom autorky.

felt most positively about their classmates. Pupils educated in mainstream primary schools next rated the personality factor and the teacher factor positively, and conversely, pupils educated in primary schools for pupils with D rated the teacher positively, followed by the personality factor. Our research findings highlighted the need for individual support for pupils in inclusive settings from teachers and classmates, which may significantly influence their feelings towards PE.

Key words: *perception, factors, physical and sport education, students with disabilities, primary schools for pupils with disabilities, mainstream primary schools.*

Úvod

Telesná a športová výchova (TŠV) zohráva významnú úlohu pri komplexnom rozvoji osobnosti všetkých žiakov, vrátane žiakov so zdravotným znevýhodnením (ZZ). Napriek skutočnosti, že oblasť vnímania vyučovacieho predmetu TŠV je predmetom mnohých zahraničných štúdií, považujeme túto oblasť preskúmať v podmienkach Slovenskej republiky za potrebnú, a to najmä z dôvodu stále sa meniacich podmienok inkluzívneho vzdelávania či skúseností škôl pri začleňovaní žiakov so zdravotným znevýhodnením (ZZ). Realizovaná štúdia je svojim charakterom výnimočná, nakoľko daná problematika doposiaľ v podmienkach Slovenskej republiky nebola do takejto hĺbky prebádaná. Predchádzajúce výskumy nám síce poskytli kvalitný teoretický základ, avšak práve absencia podrobnejšej analýzy v našich podmienkach podčiarkuje potrebu aktualizovať poznatky o faktoroch ovplyvňujúcich pocity žiakov so ZZ, čím môžeme prispieť k zvýšeniu ich zapojenia a pozitívneho prežívania na hodinách TŠV.

Podľa zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) § 15a TŠV patrí do vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb a pre všetkých žiakov (okrem žiakov oslobodených zo závažných zdravotných dôvodov) je povinným vyučovacím predmetom v rozsahu troch vyučovacích hodín týždenne. Vzdelávacia oblasť Zdravie a pohyb sa v súlade s podporou inkluzívneho vzdelávania prispôsobila daným zmenám, čo sa preukázalo najmä v podpore aktívneho životného štýlu, kvalitného života žiakov a ich celkového zdravia, ktoré si všetci žiaci na hodinách TŠV rozvíjajú prostredníctvom vhodne koncipovaných a zdravotne orientovaných pohybových aktivít (Masaryková, 2016; Bendíková, Tomková, & Palaščáková Špringrová, 2023). Žiaci so ZZ sa podľa aktuálne platnej legislatívy majú možnosť vzdelávať v ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu v rámci inklúzie alebo v čo najviac homogenizovanom prostredí ZŠ členených na základe dominantného postihnutia v ZŠ pre žiakov so ZZ (Zákon č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní).

Predmet TŠV je neoddeliteľnou súčasťou vzdelávania aj u žiakov so ZZ. Umožňuje im začleniť sa do triedneho kolektívu a podporuje komplexný rozvoj ich osobnosti (Hájková, 2021). Na druhej strane viaceré výskumy poukazujú na skutočnosť, že žiaci so ZZ sú v prostredí heterogénnych skupín častejšie vystavení prejavom šikany (Fink et al., 2015; Aljabri, Bagadood, Sulaimani, 2023), zatiaľ čo v homogénnych skupinách žiaci pociťujú väčšiu spokojnosť a TŠV patrí k ich obľúbeným predmetom (Haegele et al., 2020; Švecová, & Nemček, 2024a). Tieto tvrdenia preukázala aj štúdia autorov Nemček, Kraček a Kurková (2018), ktorí

zistili, že u žiakov vzdelávajúcich sa v školách pre žiakov so ZZ k predmetu TŠV prevládajú pozitívnejšie postoje ako u žiakov so ZZ začlenených v inkluzívnych školách.

Začlenenie žiakov so ZZ do hodín TŠV, ktoré môžu pozitívne ovplyvniť ich emócie, prežívanie a pocity, závisí podľa autorov Kurnianugrah et al. (2021) od podpory učiteľov, ktorí by mali dôkladne poznať osobnostné a individuálne potreby svojich žiakov, čo zároveň ovplyvňuje pocity aj ich spolužiakov, od ktorých následne závisí prijatie žiaka so ZZ do triedneho kolektívu a vytvorenie vzájomných vzťahových väzieb.

Pocity sú psychologické procesy vyvolané emóciami, ktoré jednotlivci nadobúdajú prostredníctvom zmyslových analyzátorov, to znamená, že sú výsledkom procesu vnímania jednotlivých vlastností vecí a javov (Kubáni, 2010). Samotné pocity je možné meniť na základe osobnostného presvedčenia alebo skúsenosti, čo potvrdzuje aj štúdia Hayes, & Gunn (2006), ktorá poukazuje na skutočnosť, že rodičia a pedagógovia deklarujú pozitívnejšie postoje k inklúzii žiakov so ZZ, ak s nimi majú osobnú skúsenosť. Pocity žiakov sa odrážajú nielen v ich správaní, ale aj v hodnotení rozličných situácií a predmetov, pričom môžu byť pozitívne, neutrálne alebo negatívne (Cherry, 2024).

Výskumy taktiež deklarujú, že pocity žiakov na hodinách TŠV je možné ovplyvniť určitými faktormi. Podľa Kaplana (2020) jedným z faktorov je osobnosť samotného žiaka so ZZ, ktorá je formovaná jeho charakterovými vlastnosťami, pričom významnú rolu v tomto procese zohráva aj sociálna skupina, ktorú tvoria prevažne spolužiaci, ale aj pedagógovia. Títo aktéri telovýchovného procesu ovplyvňujú žiaka svojimi hodnoteniami a väzbami, ktoré s ním vytvárajú, čo sa u žiakov prejavuje v pocitoch, ktoré na hodinách TŠV prežívajú. Osobnosť žiaka tak zohráva významnú úlohu pri dosahovaní jeho komplexného rozvoja, ovplyvňuje účasť a ochotu zapojiť sa, resp. nezapojiť sa do pohybových aktivít realizovaných na hodinách TŠV (Esto, & Poralan, 2021).

Ďalším z faktorov, na ktorý autori vo svojich publikáciách poukazujú, je pohlavie žiakov. Vo všeobecnosti pozitívnejší vzťah k TŠV prevláda u chlapcov než u dievčat (Dalbudak, & Yigit, 2019; Adamčák, Bartík, & Michal, 2020). Možná príčina tejto skutočnosti je, že chlapci vykazujú štatisticky vyššiu úroveň fyzickej aktivity a TŠV považujú za kľúčový predmet (Viciano, Vega, & Saldias, 2019).

Rodina je podľa Reyna a Meirona (2025) žiakmi často označovaným faktorom ovplyvňujúcim ich vzťah a aktivitu k športovým a pohybovým aktivitám. Rodina je zároveň prvou spoločenskou skupinou, do ktorej sa dieťa narodí. Podľa kolektívu autorov Ku et al. (2020) majú rodičia zásadný vplyv na rozvoj pohybových zručností svojich detí, a to najmä z toho dôvodu, že rodina zodpovedná za voľnočasové aktivity dieťaťa so ZZ, ktoré môžu byť aj športovo-rekreačného charakteru. Rodina tak vytvára celoživotný vzťah k pohybovej aktivite u detí so ZZ a tento pozitívny vzťah sa ďalej významne prenáša aj do pozitívnych pocitov na hodinách TŠV.

Spolužiaci a ich vzťahové väzby na hodinách TŠV prináležia faktoru spolužiak. Podľa autorov Dodur, Miray, & Yüzbaşıoğlu (2025) intaktní žiaci

nemajú s prijatím spolužiaka so ZZ problém, no v konečnom dôsledku sú ich postoje ovplyvnené postojmi svojich rodičov. Dodur, Miray, & Yasemin (2025) zistili súvislosť medzi postojmi rodičov k osobám so ZZ a akceptáciou rovesníkov so ZZ zo strany ich detí. Autori vychádzali z teórie sociálneho učenia, kedy deti preberajú rovnako pozitívne, tak aj negatívne postoje k inkluzívnemu vzdelávaniu od svojich rodičov.

Autorky Švecová a Nemček (2024b) vo svojom výskume zisťovali, ktorého žiaka so zmyslovým postihnutím by intaktní žiaci pozitívnejšie prijali na hodinách TŠV. Zistili, že pozitívnejšie postoje intaktní spolužiaci prejavili k inklúzii žiakov so zrakovým postihnutím, ako k žiakom so sluchovým postihnutím. V súvislosti s týmto poznatkom autorky Kyselová a Nemček (2024a) odhalili, že pozitívnejšie pocity voči začleneniu žiaka so sluchovým postihnutím deklarujú žiaci základnej školy (ZŠ) bežného vzdelávacieho prúdu v porovnaní so žiakmi navštevujúcimi gymnázium. Žiaka so ZZ do hodín TŠV pozitívnejšie prijímajú žiaci bežných tried v porovnaní so žiakmi športových tried, kedy tento rozdiel sa u porovnávaných skupín žiakov prejavuje v oblasti sociálnych interakcií, kde žiaci bežných tried vykazujú väčšiu mieru prijatia a ochoty spolupracovať so spolužiakmi so ZZ a rovnako pozitívnejšie vnímajú aj potrebu úpravy pravidiel športových hier, aby sa zabezpečila spravodlivosť a rovnosť prístupu pre všetkých (Kyselová, Nemček, 2024b).

Ďalším z faktorov, ktorý zohráva významnú úlohu v ovplyvňovaní pocitov žiakov k TŠV, je učiteľ, ktorý svojou činnosťou vytvára priestor pre podporu fyzickej aktivity všetkých žiakov (Deng et al., 2025). Učiteľovo konanie priamo ovplyvňuje motiváciu žiakov k pohybovej činnosti (Kaplan, 2020). Mnohí učitelia nemajú predchádzajúcu skúsenosť s prácou so žiakmi so ZZ a chýba im potrebná sebadôvera. Kolektív autorov Pletková, Pavlová a Vařeková (2024) poukázal na skutočnosť, že učitelia si najviac dôverujú pri začlenení žiaka s mentálnym postihnutím a najmenej pri začlenení žiaka so zrakovým postihnutím. Miera sebadôvery a pripravenosti bola vyššia u učiteľov s predchádzajúcimi skúsenosťami so začlenením žiakov so ZZ, než u učiteľov bez praktických skúseností. Nemček, Bundová a Švecová (2024) zistenia kolektívu autoriek dopĺňajú o skupinu žiakov s poruchami autistického spektra. Na základe ich zistení slovenskí učitelia sú schopní začleniť danú skupinu žiakov so ZZ do svojich hodín, no zdôrazňujú potrebu spolupracovať s inými odborníkmi. Sebahodnotenie učiteľov bez skúseností bolo nižšie oproti učiteľom s predchádzajúcimi skúsenosťami so začlenením žiakov s poruchami autistického spektra. Títo učitelia vyjadrili neistotu najmä pri modifikácii pravidiel pohybových aktivít, pomôcok a tiež pri zvládaní problémového správania tejto skupiny žiakov.

Učitelia mnohokrát poukazujú aj na nedostatok podpory zo strany vedenia školy, a tak nedokážu správne reagovať na rozmanité potreby žiakov so ZZ, čo nielen učiteľom zapríčiňuje psychickú nepohodu, ale u žiakov vyvoláva negatívne emócie voči vyučovaciemu predmetu (Dubayová, Mirdaliková, 2025). Ak žiaci počas hodín TŠV nepocitujú pozitívne emócie, dochádza u nich k poklesu záujmu o pohybové aktivity a zvýšená inaktivita no hodinách.

Následne nedostatok pravidelnej pohybovej aktivity nielenže zvyšuje riziko obezity u žiakov, ale taktiež negatívne ovplyvňuje ich kognitívne schopnosti a školskú úspešnosť (Boufrida, 2025). Všetky z vyššie uvedených faktorov priamo súvisia s utváraním pocitov žiakov so ZZ k TŠV, ktoré môžu ovplyvniť vzťah žiakov k pohybu a športu aj v dospelosti.

Metodika výskumu

Výskumný cieľ

Cieľom výskumu bolo analyzovať a porovnať vnímanie faktorov ovplyvňujúcich pocity na hodinách TŠV u žiakov so zdravotným znevýhodnením z pohľadu typu základnej školy.

Výskumné hypotézy

H1: Bude deklarované signifikantne pozitívnejšie vnímanie faktorov žiakmi základných škôl pre žiakov so ZZ oproti žiakom vzdelávajúcim sa v ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu, čo sa prejaví vo:

H1a: faktore osobnosť;

H1b: faktore spolužiak;

H1c: faktore učiteľ.

H2: Žiaci so ZZ vzdelávajúci sa v oboch typoch základných škôl budú najpozitívnejšie vnímať faktor spolužiak oproti faktorom osobnosť žiaka a učiteľ.

Výskumný súbor

Výskum mal design kvantitatívnej prierezovej štúdie. Výskumu sa zúčastnilo 172 žiakov so zdravotným znevýhodnením vzdelávajúcich sa na nižšom sekundárnom stupni vzdelávania v základných školách bežného vzdelávacieho prúdu ($n = 96$) a v školách pre žiakov so zdravotným znevýhodnením ($n = 76$). Priemerný vek respondentov bol $13,03 \pm 1,92$ rokov (tabuľka 1). Pre zaradenie do výskumného súboru sme si stanovili štyri inkluzívne kritériá: (1) žiaci vzdelávajúci sa v nižšom sekundárnom stupni vzdelávania, (2) žiaci zúčastňujúci sa vyučovacieho predmetu TŠV, (3) žiaci, ktorým bolo zariadením poradenstva a prevencie diagnostikované zdravotné znevýhodnenie, (4) žiaci s podpísaným informovaným súhlasom zákonného zástupcu so zaradením do výskumu.

Výskumný súbor pozostával prevažne z chlapcov (60,48 %), pričom dievčatá predstavovali 39,52 % respondentov. V rámci celého výskumného súboru mali najpočetnejšie zastúpenie žiaci 7. ročníka (23,84 %) a najmenej žiakov navštevovalo 5. ročník (15,12 %). Z hľadiska zdravotného znevýhodnenia najviac respondentov tvorili žiaci s mentálnym postihnutím (29,12 %) a so špecifickými poruchami učenia (23,63 %), naopak, najmenšie zastúpenie mali žiaci s telesným postihnutím (0,55 %). Najpočetnejšie zastúpenie vo výskume mali žiaci z hlavného mesta Bratislava (27,31 %), rovnaký počet 17,43 % žiakov bolo z Trnavského a Nitrianskeho kraja, a naopak, najnižšie zastúpenie respondentov bolo z východného Slovenska (tabuľka 1).

Tabuľka 1 Základné charakteristiky výskumného súboru

Základné charakteristiky výskumného súboru		Početnosť a percentuálne zastúpenie výskumného súboru					
		žiaci ZŠ (n = 96)		žiaci ZŠ pre žiakov so ZZ (n = 76)		spolu	
		n	%	n	%	n	%
Pohlavie	chlapci	53	55,20	51	67,12	104	60,48
	dievčatá	43	44,80	25	32,88	68	39,52
Ročník	piaty	17	17,71	9	11,84	26	15,12
	šiesty	18	18,75	10	13,16	28	16,28
	siedmy	26	27,07	15	19,72	41	23,84
	ôsmy	19	19,79	20	26,32	39	22,68
	deviaty	16	16,67	22	28,96	38	22,08
Zdravotné znevýhodnenie	mentálne postihnutie variant A	13	13,50	40	52,60	43	29,12
	zrakové postihnutie	1	1,00	1	1,30	2	1,10
	sluchové postihnutie	4	4,20	5	6,60	9	4,95
	telesné postihnutie	1	1,00	--	--	1	0,55
	poruchy autistického spektra	9	9,40	11	14,50	19	12,64
	narušená komunikačná schopnosť	15	15,60	3	3,90	18	10,44
	špecifické vývinové poruchy učenia	34	35,40	5	6,60	39	23,63
	vývinové poruchy aktivity a pozornosti	16	16,70	4	5,30	20	11,54
	poruchy správania	1	1,00	--	--	1	1,10
	viacnásobné postihnutie	--	--	4	5,30	4	2,20
	iné	2	2,10	3	3,90	5	2,73
Kraj	hlavné mesto Bratislava	17	17,73	30	39,48	47	27,31
	Bratislavský kraj	7	7,28	4	5,28	11	6,40
	Trnavský kraj	25	26,05	5	6,56	30	17,43
	Trenčiansky kraj	10	10,40	6	7,88	16	9,32
	Nitriansky kraj	21	21,89	9	11,84	30	17,43
	Žilinský kraj	1	1,04	8	10,52	9	5,24
	Banskobystrický kraj	8	8,32	12	15,80	20	11,64
	Prešovský kraj	1	1,04	1	1,32	2	1,16
	Košický kraj	6	6,24	1	1,32	7	4,08

(Zdroj: vlastné spracovanie)

Realizácia zberu výskumných údajov prebiehala po predchádzajúcej dohode s vedením škôl a v spolupráci so špeciálnymi pedagógmi. Zber výskumných údajov prebiehal oslovením základných škôl, ktoré vzdelávajú žiakov so ZZ. Dotazníky boli distribuované a vyplňané samotnými žiakmi so ZZ v tlačenej forme na triednických hodinách v prítomnosti pedagógov. Zaškolení pedagógovia doktorandkou, prvou autorkou výskumu, oboznámili žiakov s priebehom výskumu a pri vyplňaní dotazníkov boli prítomní v prípade nutnosti asistovať žiakom pri vyplňaní. Výskum bol riešený v rámci projektu VEGA č. 1/0694/24,

ktorý je schválený etickou komisiou Pedagogickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave s registračným číslom 4/2024.

Výskumné metódy

Na zber výskumných údajov sme aplikovali nami koncipovaný dotazník, ktorý je jednoduchým výskumným nástrojom vhodným aj pre žiakov so ZZ. Dotazník obsahoval jednoduché výroky, na ktoré respondenti odpovedali označením jednej z troch možností (áno, niekedy, nie). Výroky ako napríklad: „Myslím si, že vyzerám smiešne, keď cvičím“ –

„Spolužiaci ma nechcú zobrať do svojho družstva, keď súťažíme“ – „Aj keď sa snažím, pán učiteľ na nepochváli“ – sme kategorizovali do troch faktorov „spolužiak“, „učiteľ“ a „osobnosť žiaka“ (tabuľka 2, 3, 4). Jednotlivé výroky boli formulované negatívne, takže záporná odpoveď „nie“ (3 body) znamenala pozitívne hodnotenie konkrétneho výroku príslušného faktora, odpoveď „niekedy“ (2 body) znamenala neutrálne pocity a odpoveď „áno“ (1 bod) znamenala negatívne hodnotenie výroku. Vyššie priemerné skóre dosiahnuté v odpovediach na výroky/faktory znamenalo pozitívnejšie hodnotenie konkrétneho výroku/faktora, čiže pozitívnejší výsledok, a naopak, nižšie priemerné skóre vo výroku/faktore, znamenalo negatívnejšie hodnotenie výroku/faktora, čiže negatívnejší výsledok.

V rámci predvýskumu sme realizovali pilotáž výskumného nástroja s cieľom overiť jeho zrozumiteľnosť, relevantnosť a primeranosť pre cieľovú skupinu žiakov so ZZ. Pilotné overovanie sme realizovali v rámci prípravnej etapy, čo nám umožnilo identifikovať a odstrániť menej zrozumiteľné a nerelevantné otázky/výroky. Na základe spätnej väzby od respondentov a obsahovej analýzy jednotlivých výrokov bol náš výskumný nástroj upravený tak, aby zodpovedal vekovej a kognitívnej úrovni žiakov so ZZ.

Analýza výskumných údajov

Získané výskumné údaje od respondentov sme spracovali pomocou štatistického programu SPSS verzia 27. Údaje získané vo výrokoch a faktoroch sme spracovali priemerným skóre ($\bar{x}$) a smerodajnou odchýlkou ($\pm SD$). Na určenie významnosti rozdielov v odpovediach medzi dvoma skúmanými súbormi na základe školy, ktorú žiaci navštevujú, sme použili Mann Whitneyho U-test, pre určenie poradia najpozitívnejšie, resp. najnegatívnejšie vnímaného faktora sme aplikovali Wilcoxonov poradový test pre dva závislé výbery (Augustovičová, 2024). Hladinu štatistickej významnosti rozdielov sme si stanovili na hladine $\alpha \leq 0,05$ (*). Na zisťovanie spoľahlivosti sme použili výpočet Cronbachovo alfa ($\alpha = 0,836$), ktorý odhalil dobrú vnútornú konzistenciu nami aplikovaného výskumného nástroja (George, & Mallery, 2019).

Výsledky výskumu

Tabuľka 2 Rozdiely v odpovediach žiakov so ZZ na faktor osobnosť žiaka

VÝROKY	Priemerné odpovede ($\bar{x} \pm SD$)		Mann-Whitney U-test	
	ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu	ZŠ pre žiakov so ZZ	U	p
Na TŠV sa zadýcham, bývam unavený, nevládzem, bolia ma ruky aj nohy.	1,98 $\pm$ 0,78	2,06 $\pm$ 0,71	3424	0,460
Vadí mi, že sa spotím.	2,07 $\pm$ 0,89	1,92 $\pm$ 0,84	3229	0,262
Myslím si, že vyzerám smiešne, keď cvičím.	2,30 $\pm$ 0,82	2,58 $\pm$ 0,67	2942	0,018*
Vadí mi veľký hluk v telocvični, mám z toho strach.	2,47 $\pm$ 0,75	2,59 $\pm$ 0,70	3378	0,314
Nemám rád, keď sa mám porovnávať s ostatnými v súťažiach.	1,80 $\pm$ 0,85	2,07 $\pm$ 0,85	2965	0,042*
Vadí mi prezliekanie v šatni so spolužiakmi.	2,53 $\pm$ 0,72	2,51 $\pm$ 0,78	3514	0,966
Vadí mi neporiadok v šatni.	2,49 $\pm$ 0,79	2,16 $\pm$ 0,86	2870	0,007*
Bojím sa, že spadnem a ublížim si.	2,55 $\pm$ 0,68	2,37 $\pm$ 0,78	3314	0,240
Bojím sa, že prehrám, alebo kvôli mne prehrá celé družstvo.	2,11 $\pm$ 0,81	2,22 $\pm$ 0,81	3309	0,318
Celkové skóre faktoru osobnosť žiaka	2,28 $\pm$ 0,48	2,30 $\pm$ 0,44	3502	0,653

(Zdroj: vlastné spracovanie)

Analýzou výskumných údajov sme vo faktore osobnosť žiaka zistili mierne pozitívnejšie odpovede u žiakov vzdelávajúcich sa v ZŠ pre žiakov so ZZ (2,30 $\pm$ 0,44 bodov) oproti žiakom so ZZ vzdelávajúcich sa v ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu (2,28 $\pm$ 0,48 bodov), no rozdiely v odpovediach medzi týmito skupinami žiakov neboli významné (tabuľka 2). Týmto konštatujeme, že faktor osobnosť žiaka hodnotia obe skupiny žiakov rovnako. Analýzou jednotlivých výrokov spadajúcich do faktoru osobnosť žiaka sme ale medzi skúmanými skupinami žiakov zistili významné rozdiely v troch výrokoch. Pocit smiešnej vizáže bol významne viac vnímaný žiakmi so ZZ v ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu oproti žiakom so ZZ v ZŠ pre žiakov so ZZ (U = 2942; p = 0,018*). Rovnako tak porovnávanie sa s ostatnými v súťažiach bolo významne negatívnejšie vnímané žiakmi so ZZ v ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu oproti žiakom so ZZ vzdelávajúcim sa v ZŠ pre žiakov so ZZ (U = 2965; p = 0,042*). Opačný výsledok sa však ukázal vo výroku neporiadok v šatni, kedy žiaci ZŠ pre žiakov so ZZ tento negatívny pocit vnímajú intenzívnejšie ako žiaci so ZZ v ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu (U = 2870; p = 0,007*). Vo vnímaní výrokov zameraných na únavu, potenie sa, obavy z hluku, prezliekania sa,

strachu z ublíženia si či strachu z prehry sme medzi skupinami žiakov so ZZ nezistili významné rozdiely v odpovediach (tabuľka 2). Týmto zisteniami sme nepotvrdili hypotézu H1a, kde sme predpokladali, že žiaci so ZZ vzdelávajúci sa v ZŠ pre žiakov so ZZ budú významne pozitívnejšie vnímať faktor osobnosť žiaka na hodinách telesnej a športovej výchovy oproti žiakom so ZZ vzdelávajúcich sa v ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu, nakoľko v celkovom hodnotení faktoru osobnosť žiaka neboli medzi skupinami žiakov odhalené signifikantné rozdiely.

Tabuľka 3 Rozdiely v odpovediach žiakov so ZZ na faktor spolužiak

VÝROK	Priemerné odpovede ($\bar{x} \pm SD$)		Mann-Whitney U-test	
	ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu	ZŠ pre žiakov so ZZ	U	p
Spolužiaci ma nechcú zobrat' do svojho družstva, keď súťažíme.	2,41 $\pm$ 0,72	2,68 $\pm$ 0,59	2754	0,002**
Spolužiaci sa mi posmievajú.	2,75 $\pm$ 0,52	2,75 $\pm$ 0,53	3619	0,902
Spolužiaci mi na TŠV nepomáhajú.	2,41 $\pm$ 0,72	2,53 $\pm$ 0,68	3174	0,101
Spolužiaci mi na TŠV ubližujú (potkávajú ma, strkajú do mňa).	2,82 $\pm$ 0,41	2,80 $\pm$ 0,47	3594	0,977
Celkové skóre faktoru spolužiak	2,59 $\pm$ 0,43	2,69 $\pm$ 0,42	2937	0,023*

(Zdroj: vlastné spracovanie)

Na základe analýzy výskumných údajov sme vo faktore spolužiak zistili signifikantne pozitívnejšie vnímanie tohto faktora v skupine žiakov so ZZ vzdelávajúcich sa v ZŠ pre žiakov so ZZ oproti žiakom so ZZ vzdelávajúcim sa v ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu ($U = 2937$; $p = 0,023^*$) (tabuľka 3). Signifikantné rozdiely v odpovediach na výroky sa preukázali vo výroku zameranom na súdržnosť žiakov pri členení sa do družstiev, kde významne pozitívnejšie odpovede preukázali žiaci ZŠ pre žiakov so ZZ oproti žiakom vzdelávajúcich sa v ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu ($U = 2754$; $p = 0,002^{**}$). Pri ďalších troch výrokoch hovoriacich o posmechu, odmietaní pomoci a ubližovaní si na hodinách, sa v odpovediach žiakov nepreukázali významné rozdiely v odpovediach medzi skúmanými súbormi žiakov. Týmto zistením konštatujeme, že sme potvrdili nami stanovenú hypotézu H1b, kde sme predpokladali, že žiaci so ZZ vzdelávajúci sa v ZŠ pre žiakov so ZZ budú signifikantne pozitívnejšie vnímať faktor spolužiak oproti žiakom so ZZ vzdelávajúcim sa v ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu (tabuľka 3).

Tabuľka 4 Rozdiely v odpovediach žiakov so ZZ na faktor učiteľ

VÝROK	Priemerné odpovede ($\bar{x} \pm SD$)		Mann-Whitney U-test	
	ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu	ZŠ pre žiakov so ZZ	U	p
Nehráme hry, ktoré mám rád.	2,22 $\pm$ 0,76	2,24 $\pm$ 0,69	3474	0,763
Aj keď sa snažím, pán učiteľ ma nepochváli.	2,15 $\pm$ 0,76	2,68 $\pm$ 0,55	2197	0,000**
Nič nové sa na telesnej výchove nenaučím.	2,34 $\pm$ 0,72	2,57 $\pm$ 0,74	2908	0,013*
Pomôcky sú nudné a nezaujímavé.	2,28 $\pm$ 0,79	2,49 $\pm$ 0,62	3034	0,050*
Vadí mi, keď pán učiteľ píska na píšťalke.	2,31 $\pm$ 0,75	2,47 $\pm$ 0,79	3177	0,101
Celkové skóre faktoru učiteľ	2,26 $\pm$ 0,49	2,49 $\pm$ 0,46	2563	0,001**

(Zdroj: vlastné spracovanie)

Analýzou výskumných údajov sme ďalej zistili, že faktor učiteľ je významne pozitívnejšie vnímaný žiakmi so ZZ vzdelávajúcimi sa v ZŠ pre žiakov so ZZ oproti žiakom so ZZ vzdelávajúcimi sa v ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu ($U = 2563$; $p = 0,001^{**}$) (tabuľka 4). Významné rozdiely vo faktore učiteľ sa preukázali v troch výrokoch do neho spadajúcich. Snahu žiakov so ZZ na hodinách telesnej a športovej výchovy častejšie oceňujú učitelia pôsobiaci v ZŠ pre žiakov so ZZ oproti učiteľom pôsobiacim v ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu ($U = 2197$; $p = 0,000^{**}$). Žiaci so ZZ vzdelávajúci sa v ZŠ pre žiakov so ZZ v signifikantne vyššej miere uvádzajú, že sa na hodinách TŠV vždy niečo nové naučia, nakoľko ich pocity boli pozitívnejšie v porovnaní so skupinou žiakov so ZZ vzdelávajúcou sa v ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu ($U = 2908$; $p = 0,13^{*}$). Žiaci so ZZ vzdelávajúci sa v ZŠ pre žiakov so ZZ taktiež pozitívnejšie hodnotia výber zaujímavých pomôcok v porovnaní so žiakmi so ZZ vzdelávajúcimi sa v ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu ($U = 3034$; $p = 0,050^{*}$). Odpovede na výroky o obľúbenosti športových a pohybových hier a strachu z používania píšťalky učiteľom neboli medzi skúmanými skupinami žiakov so ZZ signifikantné (tabuľka 4). Týmito zisteniami konštatujeme potvrdenie nami stanovenej hypotézy H1c, kde sme predpokladali, že signifikantne pozitívnejšie budú žiaci so ZZ vzdelávajúci sa v ZŠ pre žiakov so ZZ vnímať aj faktor učiteľ oproti žiakom so ZZ vzdelávajúcim sa v ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu.

Tabuľka 5 Poradie vnímania faktorov žiakmi so ZZ v ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu

Poradie	Faktor	Odpovede ($\bar{x} \pm SD$)	p
1.	spolužiak	2,59±0,42	0,000**
2.	osobnosť žiaka	2,28±0,48	
3.	učiteľ	2,26±0,48	0,800

(Zdroj: vlastné spracovanie)

Na základe analýzy celkového priemerného skóre dosiahnutého v troch skúmaných faktoroch sme u žiakov so ZZ vzdelávajúcich sa v ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu zistili, že na hodinách TŠV žiaci so ZZ najpozitívnejšie vnímajú svojich spolužiakov, následne svoju osobnosť a nakoniec učiteľa, ktorý vedie telovýchovný proces (tabuľka 5). Rozdiely v poradí medzi prvým faktorom spolužiak a druhým faktorom osobnosť žiaka boli významné na 1 % hladine štatistickej významnosti v prospech významne pozitívnejšieho vnímania faktoru spolužiak oproti vlastnej osobnosti ($p = 0,000^{**}$). Rozdiely medzi druhým (osobnosť žiaka) a tretím (učiteľ) faktorom v poradí neboli u žiakov so ZZ vzdelávajúcich sa v ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu významné, čo znamená, že oba faktory vnímali títo žiaci rovnako, skôr neutrálne (tabuľka 5). Konštatujeme, že najvýznamnejšie hodnotia žiaci so ZZ v školách bežného vzdelávacieho prúdu na hodinách telesnej a športovej výchovy faktor spolužiak oproti faktorom osobnosť žiaka a učiteľ čím deklarujeme potvrdenie nami stanovenej hypotézy H2.

Tabuľka 6 Poradie vnímania faktorov žiakmi so ZZ v ZŠ pre žiakov so ZZ

Poradie	Faktor	Odpovede ($\bar{x} \pm SD$)	p
1.	spolužiak	2,69±0,42	0,000**
2.	učiteľ	2,49±0,46	
3.	osobnosť žiaka	2,30±0,44	0,006*

(Zdroj: vlastné spracovanie)

Na základe analýzy celkového priemerného skóre troch nami skúmaných faktorov z pohľadu žiakov vzdelávajúcich sa v ZŠ pre žiakov so ZZ sme zistili, že najpozitívnejšie žiaci na hodinách TŠV vnímajú svojich spolužiakov, následne učiteľa a svoju osobnosť (tabuľka 6). Komparáciou spomínaných troch faktorov sme zistili, že rozdiely vo vnímaní faktorov v skupine žiakov so ZZ vzdelávajúcich sa v ZŠ pre žiakov so ZZ boli významné. Faktor spolužiak bol u týchto žiakov vnímaný významne najpozitívnejšie, za ním nasledoval faktor

učiteľ' ($p = 0,000^{**}$) a na poslednom, treťom mieste s neutrálnym výsledkom bola na hodinách telesnej a športovej výchovy vnímaná ich samotná osobnosť ($p = 0,006^{**}$). Významné rozdiely sa prejavili pri porovnaní medzi každou dvojicou skúmaných faktorov. Opäť konštatujeme, že aj žiaci so ZZ vzdelávajúci sa v ZŠ pre žiakov so ZZ hodnotia na hodinách telesnej a športovej výchovy významne najpozitívnejšie faktor spolužiak oproti faktorom učiteľ' a osobnosť žiaka, čím deklarujeme potvrdenie nami stanovenej hypotézy H2.

Diskusia

Cieľom nášho výskumu bolo analyzovať a porovnať vnímanie faktorov ovplyvňujúcich pocity na hodinách TŠV u žiakov so ZZ z pohľadu typu základnej školy. Výskumom deklarujeme, že pozitívnejšie pocity na hodinách TŠV prežívajú žiaci v homogénnych skupinách vzdelávajúci sa v ZŠ pre žiakov so ZZ. Žiaci so ZZ vzdelávajúci sa v ZŠ pre žiakov so ZZ sa v priemere pozitívnejšie vyjadrili vo všetkých faktoroch oproti žiakom so ZZ vzdelávajúcim sa v ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu, ale rozdiel medzi skúmanými skupinami žiakov bol štatisticky významný vo faktoroch spolužiak a učiteľ' v prospech pozitívnejšieho vnímania týchto faktorov žiakmi škôl pre žiakov so ZZ. Naše zistenia sa zhodujú s výsledkami autorov Nemček, Kraček a Kurková (2018), Haegle et al. (2020), Švecová a Nemček (2024a), ktorí tvrdia, že žiaci so ZZ vzdelávajúci sa v ZŠ pre žiakov so ZZ prežívajú významne pozitívnejšie pocity na hodinách TŠV ako žiaci so ZZ vzdelávajúci sa v ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu, a práve vyučovací predmet TŠV patrí medzi ich najobľúbenejšie predmety spomedzi ostatných.

Výskumom sme ďalej zistili, že obe skupiny žiakov so ZZ najpozitívnejšie hodnotili faktor spolužiak. Žiaci ZŠ pre žiakov so ZZ sa v rámci kolektívu cítia viac prijatí než žiaci ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu a zároveň ich vzťahy so spolužiakmi hodnotili pozitívnejšie. Myslíme si, že tento poznatok súvisí s homogénnosťou kolektívu, kde sú všetci žiaci približne rovnako pohybovo zdatní, čo eliminuje dôvody na výsmech či niekedy až šikanu. Naše zistenia sú v súlade s tvrdeniami kolektívu autorov Kurnianugraha et al. (2021), podľa ktorých začlenenie žiakov so ZZ do triedneho kolektívu závisí od osobnej podpory učiteľov a spolužiakov, pričom v homogénnych skupinách je u žiakov vyššia miera prijatia a vzájomného porozumenia.

Výroky spadajúce do kategórie faktor osobnosť žiaka boli zamerané na fyzické a emocionálne prežívanie žiakov počas hodín TŠV. V rámci nich sme zistili, že vnímanie fyzickej náročnosti, ako aj reakcie na potenie či hluk v telocvični, sú medzi žiakmi ZŠ a ZŠ pre žiakov so ZZ podobné. Obe skupiny žiakov označovali fyzické zaťaženie a s ním spojený diskomfort ako občasný, teda závislý najmä od štruktúry a intenzity konkrétnej vyučovacej hodiny. Napriek absencii štatisticky významných rozdielov pri niektorých výrokoch v odpovediach žiakov možno pozorovať rozdiely. Žiaci ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu boli citlivejší na neporiadok v šatni, čo môže byť spôsobené výrazne vyšším počtom žiakov v inkluzívnom vzdelávaní a ich rôznorodou povahou, príp. správaním. Žiaci základných škôl pre žiakov so ZZ sa v prostredí vyučovania TŠV cítili istejšie. Menej ich trápila obava z výsmechu pri cvičení či nepohoda z porovnávaní

výkonov v súťažiach. Celkovo možno konštatovať, že mnohé z identifikovaných pocitov majú situačný charakter a sú ovplyvňované konkrétnou štruktúrou vyučovacej hodiny aj individuálnymi predispozíciami samotných žiakov (Kaplan, 2020; Esto, & Poralan, 2021).

Vo vnímaní učiteľa prostredníctvom výrokov spadajúcich do faktoru učiteľ sa preukázali významné rozdiely medzi žiakmi ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu a žiakmi ZŠ pre žiakov so ZZ. Žiaci so ZZ vzdelávajúci sa v ZŠ pre žiakov so ZZ hodnotili učiteľa pozitívnejšie, pričom vnímali vyššiu mieru podpory a častejšie chválenie za snahu. Z uvedeného vyplýva, že učitelia sú v homogénnych skupinách schopní lepšie reagovať na individuálne potreby žiakov a vytvárať podnetnejšie a bezpečnejšie prostredie na učenie. Aj v rámci využívaných pomôcok sa ukázalo, že žiaci ZŠ pre žiakov so ZZ vnímali pomôcky používané na hodinách ako zaujímavejšie a prispievajúce k ich aktívnemu zapojeniu. Naopak, odpovede na výroky týkajúce sa výberu hier či rušivých zvukov, napr. pískanie na písťalke, nepreukázali významné rozdiely medzi skupinami, čo naznačuje, že určité aspekty vedenia vyučovacej hodiny TŠV sú vnímané podobne naprieč rôznymi typmi škôl. Vo všeobecnosti však žiaci ZŠ pre žiakov so ZZ vnímajú učiteľa TŠV pozitívne, čo potvrdzuje význam rešpektujúcej edukácie v prostredí prispôbenom individuálnym potrebám daných žiakov so ZZ (Kaplan, 2020; Nemček, Bundová, & Švecová, 2024).

Na základe vyššie uvedených výskumných zistení odporúčame, aby učitelia žiakov so ZZ na hodinách TŠV povzbudzovali, chválili ich aj za minimálnu snahu, nezamerali sa výlučne na hodnotenie výkonu. Odporúčame tiež pravidelné zmeny v zložení tímov, čím vytvoria bezpečné prostredie bez výsmechu intaktných spolužiakov, kde budú zapojení všetci žiaci bez rozdielu. Chceme povzbudiť učiteľov pri vytváraní kreatívneho, inkluzívneho prostredia, využívaním rôznofarebných, príp. aj psychomotorických pomôcok, tiež aby sa na svojich inkluzívnych hodinách TŠV neostýchali modifikovať pravidlá pohybových a športových hier s cieľom zapojenia všetkých žiakov, nevynímajúc aj žiakov so ZZ (Nemček, 2024).

Limity výskumu

Hoci silnou stránkou štúdie je jej zameranie na komparáciu dvoch typov základných škôl, ako aj dostatočný počet respondentov so ZZ, výskum zároveň prispieva k poznaniu emocionálneho prežívania týchto žiakov v rámci hodín TŠV, čo je dôležitým ukazovateľom budovania inkluzívneho edukačného prostredia. Napriek týmto prínosom má výskum aj niekoľko limitov. Prvým z nich je použité dotazníka vlastnej konštrukcie. Ďalším limitom je obmedzená možnosť generalizácie výsledkov vzhľadom na zastúpenie jednotlivých druhov zdravotného znevýhodnenia vo výskumnom súbore (napr. nízke zastúpenie žiakov s telesným postihnutím). Pre ďalší výskum je potrebné následné štatistické overovanie dotazníka vlastného konštruktu a tiež rozšíriť výskumný súbor o žiakov zastúpených v nižšom počte, prípadne porovnať pocity žiakov so ZZ na základe druhu zdravotného znevýhodnenia.

Záver

Naše výskumné zistenia potvrdzujú, že pocity žiakov so ZZ na hodinách telesnej a športovej výchovy sú determinované faktormi spolužiak, učiteľ a osobnosť žiaka. Najpozitívnejšie boli v oboch skupinách žiakov so ZZ hodnotené výroky spadajúce do faktoru spolužiak, pričom žiaci ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu následne preferovali rovnako faktory osobnosť a učiteľ a žiaci ZŠ pre žiakov so ZZ faktor učiteľ. Na základe našich výsledkov ďalej konštatujeme, že žiaci so zdravotným znevýhodnením vzdelávajúci sa v ZŠ pre žiakov so ZZ významne pozitívnejšie hodnotia na hodinách telesnej a športovej výchovy svojich učiteľov a spolužiakov oproti žiakom so zdravotným znevýhodnením vzdelávajúcim sa v ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu. Záverom tiež konštatujeme, že žiaci so ZZ vzdelávajúci sa v ZŠ pre žiakov so ZZ prežívajú na hodinách TŠV pozitívnejšie pocity a emócie ako ich rovesníci vzdelávajúci sa v ZŠ bežného vzdelávacieho prúdu, preto sme v diskusii formulovali niekoľko odporúčaní smerom k povzbudeniu práce učiteľov v školách bežného vzdelávacieho prúdu, ktorí majú vo svojom telovýchovnom procese začlenených žiakov so zdravotným znevýhodnením.

Výskum bol podporený grantovými projektmi Univerzity Komenského – grant UK č. 1198/2025 (Emócie na hodinách telesnej a športovej výchovy žiakov s poruchami autistického spektra), grant VEGA č. 1/0694/24 (Telesná a športová výchova ako prostriedok inklúzie žiakov s poruchami autistického spektra), grant cezhraničnej spolupráce Interreg SK-CZ č. 403401DWB8 (Inkluzívna telesná a športová výchova ako predpoklad zdravej spoločnosti).

LITERATÚRA

- Adamčák, Š., Bartík, P., & Michal, J. (2020). Comparison of Primary School Pupils' and Secondary School Students' Opinions on Physical Education Classes in Slovakia. *European Journal of Contemporary Education*, 9(2), 258-270. <https://doi.org/10.13187/ejced.2020.2.258>
- Aljabri, S. A., Bagadood, H. N., & Sulaimani, F. M. (2023). Bullying of female students with intellectual disability in mainstream schools: Personal experiences from Saudi Arabia. *International Journal of Educational Research Open*, 5. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2023.100287>
- Augustovičová, D. (2024). *Základy štatistiky pre telesnú výchovu a šport*. Bratislava: Univerzita Komenského.
- Bendíková, E., Tomková, Š., & Palaščáková Špringrová, I. (2023). *Základy posturálneho zdravia*. Rehaspring Centrum.
- Boufrida, A. (2025). The role of healthy preventive sports physical activity in improving the academic achievement of students girls in secondary school (15 – 18 years) in Algeria. *Štúdie zo špeciálnej pedagogiky*, 14(1), 7–18.
- Dalbudak, I., & Yigit, S. (2019). Hearing Impaired Students' Attitudes Towards Physical Education and Sports. *Journal of Education and Training Studies*, 7(9). <https://doi.org/10.11114/jets.v7i9.4255>
- Deng, Y., Li, X., Huang, J., Haeghele, A. J., Smith, B., Williams, L. T., & Li, C. (2025). School-based factors influencing physical activity participation in children and adolescents with disabilities: A qualitative systematic review and meta-synthesis. *Disability and Health Journal*, 18(1). <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2024.101707>
- Dodur, S., Miray, H., & Yüzbaşıoğlu, Y. (2025). Parental influence on Preschoolers' acceptance of peers with special Needs: The mediating role of inclusion attitudes. *Children and Youth Services Review*, 170. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2025.108139>

- Dubayová, T., & Mirdalíková, P. (2025). Atmosféra a štýl vedenia ako faktory syndrómu vyhorenia učiteľov na základných školách so začlenenými žiakmi. *Štúdie zo špeciálnej pedagogiky*, 14(1), 47–60.
- Esto, B. J., & Poralan, S. P. (2021). Understanding personality traits of students and their physical activity engagement: A convergent design. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 8(4), 342–354. <https://doi.org/10.22271/kheljournal.2021.v8.i4f.2203>
- Fink, E., Deighton, J., Humphrey, N., & Wolpert, M. (2015). Assessing the bullying and victimisation experiences of children with special educational needs in mainstream schools: Development and validation of the Bullying Behaviour and Experience Scale. *Research in Developmental Disabilities*, 36, 611–619. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.10.048>
- George, D., & Mallery, P. (2019). *IBM SPSS Statistics 26 Step by Step: A Simple Guide and Reference*. Routledge.
- Haeghele, J. A., Hodge, R. S., Holland, K. S., Wilson, J. W., & Zhu, X. (2020). Understanding the inclusiveness of integrated physical education from the perspectives of adults with visual impairments. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 37(2), 141–159. <https://doi.org/10.1123/apaq.2019-0094>
- Hayes, K., & Gunn, P. (2006). Attitudes of Parents and Teachers toward Mainstreaming. *The Exceptional Child*, 35(1), 31–38. <https://doi.org/10.1080/0156655880350104>
- Hájková, V. (2021). Podpora žáků se zdravotním znevýhodněním ve školní tělesné výchově. In Hrabinec, J. (Ed.). *Tělesná výchova na 2. stupni základní školy* (98–105). Praha: Karolinum.
- Cherry, K. (2024). The Components of Attitude: Formation of an Attitude and How It Can Be Changed. *Social Psychology*. Dostupné z: <https://www.verywellmind.com/attitudes-how-they-form-change-shape-behavior-2795897>
- Kaplan, A. (2020). *Pohybová neúspěšnost u žáků mladšího školního věku*. Praha: Karolinum.
- Ku, B., MacDonald, M., Hatfield, B., & Gunter, B. K. (2020). Parental influences on parent-reported motor skills in young children with developmental disabilities. *Disability and Health Journal*, 13(3). <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2020.100910>
- Kubáni, V. (2010). *Všeobecná psychológia*. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove.
- Kurnianugraha, T., Sari, E. K., Anwar, M., & Nugroho, D. (2021). Disability Sports Achievements Of Indonesian Special Schools Of Disability Students. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 5(1), 186–197. <https://doi.org/10.33369/jk.v5i1.14378>
- Kurková, P., & Nemček, D. (2016). Attitudes of students with disabilities towards physical education lessons: reasons for their indifference and preference for leisure time activities. *Journal of Physical Education and Sport*, 16(1), 222–229. <https://doi.org/10.7752/jpes.2016.01035>
- Kyselová, B., & Nemček, D. (2024a). Inklúzia nepočujúceho žiaka do vyučovania telesnej a športovej výchovy z pohľadu žiakov základnej školy a gymnázia. *Studia Scientifica Facultatis Paedagogicae Universitatis Catholicae Ružomberok*, 5, 7–19. <https://doi.org/10.54937/ssf.2024.23.5.7-19>
- Kyselová, B., & Nemček, D. (2024b). Postoje žiakov športových a nešportových tried k inklúzii žiakov so sluchovým postihnutím do telesnej a športovej výchovy. *Telesná výchova & šport*, 34(1), 93–105.
- Masaryková, D. (2016). *Zdravie a pohyb*. Bratislava: Štátny pedagogický ústav.
- Nemček, D. (2024). *Inkluzívne vzdelávanie v telesnej a športovej výchove. Príklady dobrej praxe*. Bratislava: Pedagogická fakulta Univerzity Komenského a Slovenská vedecká spoločnosť pre telovýchovu a šport.
- Nemček, D., Bundová, L., & Švecová, D. (2024). Slovak Teachers' Self-efficacy towards Inclusion of Students with Autism in Physical Education Classes from the Perspective of their Experience. *International Journal of Special Education*, 39(2), 102–113. <https://doi.org/10.52291/ijse.2024.39.25>
- Nemček, D., Kraček, S., & Kurková, P. (2018). Emotions Towards Physical Education Lessons of Hearing Impairments Pupils Attending Special Elementary Schools. *Acta Facultatis Educationis Physicae Universitatis Comenianae*, 58(1), 69–84. <https://doi.org/10.2478/afepuc-2018-0007>
- Pletková, K., Pavlová, I., & Vařeková, J. (2024). Důvěra ve vlastní pedagogické kompetence učitelů při integraci žáků se zdravotním postižením do tělesné výchovy na Písecku. *Štúdie zo špeciálnej pedagogiky*, 13(1), 135–145.
- Reyno, A. F., & Meirone, N. M. (2025). Contextual factors that influence children to choose to train rhythmic gymnastics. *Science of Gymnastics Journal*, 17(1), 79–90. <https://doi.org/10.52165/sjg.17.1.79-90>

- Švecová, D. & Nemček, D. (2024a). Postoje k telesnej a športovej výchove žiakov s mentálnym postihnutím v primárnom stupni vzdelávania. *Telesná výchova & šport*, 34(2), 65–75.
- Švecová, D., & Nemček, D. (2024b). Students with sensory disabilities in inclusive physical and sports education from the perspective of students without disabilities. *European Journal of Adapted Physical Activity*, 17(10), 148. <https://doi.org/10.5507/euj.2024.007>
- Viciano, J., Mayorga-Vega, D., & Parra-Saldías, M. (2019). Adolescents' physical activity levels on physical education and non-physical education days according to gender, age, and weight status. *European Physical Education Review*, 25(1), 143-155. <https://doi.org/10.1177/1356336X17706683>
- Zákon č. 245/2008 Z. z., o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov. (2008). Dostupné z: <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2008-245>

ŽIAK S RUBINSTEIN-TAYBIHO SYNDRÓMOM¹

Pupil with Rubinstein-Taybi Syndrome

Jan Viktorin²

Abstrakt: Príspevok sa venuje problematike edukačného procesu žiaka so zriedkavým kongenitálnym ochorením, nazývaným Rubinstein-Taybiho syndróm. Prezentuje výsledky kvalitatívneho výskumu vo forme kazuistiky žiaka s Rubinstein-Taybiho syndrómom. Cieľom príspevku je charakterizovať vzdelávacie špecifiká žiaka s Rubinstein-Taybiho syndrómom, formy a metódy práce využívané pri jeho vzdelávaní. Výsledky výskumu ukazujú, že na efektívne vzdelávanie žiaka s Rubinstein-Taybiho syndrómom je potrebné štruktúrované a stabilné prostredie, ktoré poskytuje jasné rutiny a príležitosti na rozvoj sociálnych zručností. Využitie piktogramov a ďalších vizuálnych pomôcok je zdôrazňované ako kľúčové na podporu komunikácie u žiaka so Rubinstein-Taybiho syndrómom.

Kľúčové slová: syndróm širokých palcov, kongenitálne ochorenie, porucha vývoja intelektu, psychomotorický vývoj, žiak, vzdelávanie.

Abstract: The paper focuses on the educational process of a pupil with a rare congenital disease called Rubinstein-Taybi syndrome. It presents the results of a qualitative study in the form of a case study of a pupil with Rubinstein-Taybi syndrome. The aim of the paper is to characterize the educational specifics of a pupil with Rubinstein-Taybi syndrome and the forms and methods used in his education. The research results indicate that effective education for a pupil with Rubinstein-Taybi syndrome requires a structured and stable environment that provides clear routines and opportunities for the development of social skills. The use of pictograms and other visual aids is emphasized as essential for supporting communication in a pupil with the Rubinstein-Taybi syndrome.

Key words: broad thumb-hallux syndrome, congenital disease, disorder of intellectual development, psychomotor development, pupil, education.

Úvod

Rubinstein-Taybiho syndróm je zriedkavé geneticky podmienené ochorenie, ktoré ovplyvňuje vývin žiaka v rôznych oblastiach – fyzickej, kognitívnej aj sociálnej. Tento syndróm je pomenovaný po lekároch Jackovi Rubinsteinovi a Hooshangovi Taybim, ktorí ho prvýkrát opísali v 60. rokoch 20. storočia. Syndróm je charakteristický súborom typických znakov, medzi ktoré patria špecifické črty tváre, široké palce na rukách aj nohách, oneskorený psychomotorický vývin a v mnohých prípadoch aj stredne ťažká porucha vývoja intelektu. Vzhľadom na svoju zriedkavosť sa syndróm vyskytuje približne u jedného zo 100 000 až 125 000 narodených detí, čo z neho robí ochorenie, s ktorým sa pedagógovia stretávajú len zriedkavo.

U žiaka s Rubinstein-Taybiho syndrómom sa často objavujú aj ďalšie zdravotné komplikácie, ako sú problémy so zrakom, sluchom, srdcom či dýchaním. V oblasti komunikácie býva časté oneskorenie rečového vývinu a výskyt porúch artikulácie. Sociálne zručnosti však môžu byť na relatívne vyššej úrovni a žiak býva často priateľský, citlivý a ústretový. Prístup k žiakovi s Rubinstein-Taybiho syndrómom si vyžaduje veľkú mieru trpezlivosti,

¹ Prijaté do redakcie/Paper submitted: 07. 06. 2025

² Jan Viktorin, PhDr., Mgr., Ph.D., AMBIS vysoká škola, a.s., Katedra pedagogiky, Lindnerova 575/1, 180 00 Praha 8 – Libeň, Česká republika (<https://orcid.org/0000-0003-3298-6081>). E-mail: jan.viktorin@ambis.cz. Osobné údaje zverejnené s písomným súhlasom autora.

pochopenia a prispôsobenia vzdelávacieho procesu jeho individuálnym možnostiam. Povedomie o existencii takéhoto ochorenia a o jeho dopadoch na vzdelávanie môže pedagógom pomôcť lepšie porozumieť žiakovi a vytvoriť mu bezpečné a podnetné prostredie pre jeho ďalší rozvoj.

Teoretické východiská

Rubinstein-Taybiho syndróm, tiež syndróm širokých palcov, je zriedkavé genetické ochorenie, ktoré bolo prvýkrát opísané v roku 1957 gréckymi lekármi (Michail, Matsoukas, Theodorou) vo francúzskom ortopedickom časopise. Títo autori uviedli prípad sedemročného chlapca s výrazne zakrivenými palcami, dlhým nosom, svalovou hypotóniou a mentálne aj fyzicky nerovnomerným vývinom. Tento opis bol považovaný za anomáliu, pretože neexistovali žiadne ďalšie zaznamenané prípady s podobnými charakteristikami (Michail et al., 1957). V roku 1963 americký pediater Jack Rubinstein a rádiológ Hooshang Taybi opísali sedem detí s podobnými črtami – široké palce na rukách a nohách, špecifické rysy tváre a porucha vývinu intelektu. Tento opis položil základy pre rozpoznanie a definovanie syndrómu, ktorý dnes nesie ich mená (Rubinstein & Taybi, 1963; Hallam, & Bourtchouladze, 2006). Z kostrových pozostatkov je zrejmé, že sa jedinci s týmto syndrómom stretávali už v dávnych dobách. Wilbur (2000) opísala pravdepodobný výskyt syndrómu u kostry ženy z obdobia 500 – 900 n. l. z Yokenu v americkom štáte Illinois.

Rubinstein-Taybiho syndróm sa vyznačuje kombináciou fyzických a vývinových znakov. Medzi najvýraznejšie a pre diagnostiku kľúčové patria charakteristické črty tváre – tzv. faciálne znaky (Hennekam, 2006). Jedným z najtypickejších znakov je výrazne tvarovaný nos, ktorý býva široký pri koreni a smerom nadol sa zužuje do tvaru pripomínajúceho zobák. Nosová priehradka je predĺžená a môže presahovať dolný okraj nozdier. Ďalším častým znakom sú široko smerom nadol posadené oči, ktoré dodávajú tvári špecifický výraz. Často býva prítomný aj pokles horných viečok, ktorý môže zakrývať časť dúhovky. Riasy bývajú dlhé a husté a obočie je výrazne klenuté, čo ešte viac umocňuje výraz tváre. Špecifický je aj spôsob, akým sa osoby so syndrómom usmievajú – často majú grimasový úsmev, pri ktorom sa oči prižmurujú až zatvárajú a výraz tváre pripomína ušklabovanie (Allanson, 1990; Wiley et al., 2003). Medzi ďalšie faciálne znaky patria nízko posadené a niekedy tvarovo nezvyčajné uši, ktoré môžu byť pritísnuté alebo asymetrické. Ústa bývajú široké, často s vysokým klenutým podnebíom, ktoré môže ovplyvňovať reč a prehĺtanie. Časté sú aj anomálie chrupu – napríklad oneskorené prerezávanie zubov, ich nesprávne postavenie, zmeny v sklovine alebo výskyt výrastkov na zuboch. Niektorí jedinci majú aj menšiu dolnú čeľusť, ktorá môže byť príčinou ortodontických problémov (De Serpa Pinto et al., 2002; Van Gils et al., 2021).

U jedincov s Rubinstein-Taybiho syndrómom sa často vyskytujú rôzne očné poruchy, ktoré môžu ovplyvniť zrak a celkovú kvalitu života. Jednou z najčastejších očných porúch je strabizmus, pri ktorom oči nie sú správne zladené a smerujú rôznymi smermi. Často sa s ním spája aj ptóza, teda pokles horných viečok, ktorá môže zhoršovať zorné pole, najmä ak je výrazná na oboch očiach. K ďalším bežným vadám patria refrakčné poruchy, pričom najčastejšie sa vyskytuje ťažká krátkozrakosť. Niektoré deti majú aj upchaté slzné kanáliky,

čo vedie k nadmernému slzeniu alebo opakovaným zápalom spojiviek. Menej často sa objavujú aj vážnejšie očné problémy, ako je vrodený defekt štruktúr oka, šedý zákal alebo mimovoľné pohyby očí (van Genderen et al., 2000).

Rubinstein-Taybiho syndróm sa často prejavuje aj rôznymi ortopedickými poruchami, ktoré môžu ovplyvňovať pohyb, držanie tela alebo rast kostí. Jedným z najznámejších a najvýraznejších znakov je nezvyčajný tvar palcov na rukách a nohách – palce bývajú krátke, široké a často aj vybočené do strany. U jedincov sa môžu vyskytovať deformácie chrčtice, ako je vybočenie chrčtice do strany, nadmerné prehnutie chrčtice dopredu alebo prehnutie driekovej časti chrčtice. Ďalšou častou ortopedickou poruchou je skrátenie alebo obmedzený rozsah pohybu kĺbov, najmä v oblasti laktov, kolien alebo zápästí. Niektoré osoby majú nestabilné kĺby, čo zvyšuje riziko vyklbenia, napríklad v oblasti jabĺčka. Deti môžu mať oneskorený vývin kostí a ich kostný vek nemusí zodpovedať skutočnému veku (Milani et al., 2015).

Deti so syndrómom často zaostávajú vo vývine motorických a kognitívnych schopností. Zvyčajne sa naučia chodiť okolo veku 2,5 roka a čítať na základnej úrovni. U jedincov sú časté vrodené srdcové chyby ako sú defekty predsieňového a komorového septa, perzistujúci ductus arteriosus, koarktácia a stenóza aorty. Vrodené chyby obličiek môžu zahŕňať hydronefrózu, polycystické obličky, renálnu agenézu alebo vezikoureterálny reflux. Novorodenci môžu mať mierne respiračné ťažkosti, najmä ak sa narodia predčasne. Opakované infekcie dýchacích ciest sú v detstve bežné (Villella et al., 2000). U niektorých jedincov sa môže vyskytnúť intersticiálne pľúcne ochorenie alebo pľúcna hypertenzia v dôsledku obštrukčného spánkového apnoe (Zucconi et al., 1993). U osôb sú časté kožné problémy ako sú keloidné jazvy, nadmerný rast ochlpenia, paronychie a nadpočetné bradavky. Imunitná dysfunkcia, najmä poruchy B-bunie, vedie k častým infekciám a autoimunitným problémom. U niektorých ľudí boli zaznamenané neurologické abnormality, ako je dysgeneza corpus callosum, malformácie typu I a hydrocefalus. Endokrinné poruchy, ako hypotyreóza, hypoplázia štítnej žľazy, nedostatok rastového hormónu a hypoplázia hypofýzy, sa taktiež vyskytli u osôb s Rubinstein-Taybiho syndrómom (Bartsch et al., 2005). Gastrointestinálne problémy, ako gastroezofageálny reflux, zápcha a Hirschsprungova choroba, sa objavujú bežne. Jedinci majú zvýšené riziko vzniku nádorov, najmä tých odvodených z neuroektodermy, ako sú neuroblastóm, meduloblastóm, oligodendrogliom, meningeóm, feochromocytóm, rhabdomyosarkóm a pilomatrixóm. Boli potvrdené aj prípady leukémie a lymfómu (Narod et al., 1997; Goodman, & Smolik, 2000).

Inteligencia u osôb so syndrómom je väčšinou znížená, pričom priemerný intelligenčný kvocient sa pohybuje v pásme stredne ťažkej poruchy vývoja intelektu. Výkonová zložka intelligenčného kvocientu býva spravidla vyššia než verbálna zložka. Výrazné problémy sa môžu objaviť v oblasti krátkodobej pamäti a priestorového vnímania. Behaviorálne prejavy u osôb s Rubinstein-Taybiho syndrómom sú rôznorodé a môžu zahŕňať hyperaktivitu, impulzivitu, problémy s pozornosťou, stereotypné pohyby, nadmernú priateľskosť, zvýšený prah bolesti, sebaopoškodzovanie a agresívne správanie (Cantani, & Gagliesi, 1998; Waite et al., 2015).

Približne 60 % prípadov syndrómu je spôsobených mutáciami v géne CREBBP, ktorý sa nachádza na chromozóme 16p13.3. Mutácie v tomto géne vedú k haploinsuficiencii, čo znamená, že dochádza k nedostatočnej funkcii tohto proteínu, čo narúša normálny vývin a funkciu buniek. Ďalších približne 10 % prípadov je spôsobených mutáciami v géne EP300, ktorý sa nachádza na chromozóme 22q13.2. Rubinstein-Taybiho syndróm spojený s mutáciami v géne EP300 má zvyčajne miernejší klinický priebeh, vrátane lepších kognitívnych funkcií a menej výrazných dysmorfických črt. V približne 30 % prípadov zostáva genetická príčina neznáma, čo naznačuje existenciu ďalších, zatiaľ neidentifikovaných génov, ktoré môžu byť zodpovedné za vznik syndrómu. Väčšina prípadov syndrómu vzniká de novo, teda spontánnou mutáciou, a nie je dedičná. Napriek tomu boli zaznamenané aj rodinné prípady, ktoré môžu byť dôsledkom somatického mozaicizmu alebo nízkej penetrácie mutácie (Hennekam et al., 1990; Imaizumi, & Kuroki, 1991; Yoo et al., 2015).

Diagnóza Rubinstein-Taybiho syndrómu je založená na kombinácii klinického hodnotenia a molekulárneho genetického testovania. Klinické hodnotenie by mal vykonať pediatrický genetik so skúsenosťami v oblasti dysmorfológie. V prípade podozrenia na syndróm sa odporúča vykonať molekulárne genetické testovanie na potvrdenie diagnózy. V prípade negatívnych výsledkov štandardných genetických testov môže byť indikovaná analýza epigenetického podpisu, ktorý je pre syndróm špecifický. Syndróm môže byť klinicky podobný iným genetickým syndrómom, ktoré by mali byť zohľadnené v rámci diferenciálnej diagnostiky, najmä ak genetické testovanie neposkytne jednoznačný výsledok (Roelfsema et al., 2005; Bentivegna et al., 2006). Rubinstein-Taybiho syndróm je zriedkavé genetické ochorenie, pre ktoré neexistuje špecifická kauzálna liečba. Liečba je zameraná na zmiernenie príznakov a zlepšenie kvality života osôb prostredníctvom multidisciplinárneho prístupu (Hellings et al., 2002).

Pre výber vhodného typu školského zariadenia je nevyhnutné podrobné psychologické vyšetrenie so zdôraznením výkonu v jednotlivých neverbálnych a verbálnych položkách. Podstatné je aj to, ako charakterizujú dieťa jeho rodičia a pracovníci predškolského zariadenia. Bežná materská škola neznamena pre mnoho detí s Rubinstein-Taybiho syndrómom žiadne problémy, avšak je potrebné využiť rôzne podporné opatrenia, napríklad podporu asistenta pedagóga alebo znížený počet detí. Naopak, špeciálne predškolské zariadenie zabezpečuje okrem informačných a formujúcich funkcií aj reedukačnú, diagnostickú, rehabilitačnú, kompenzačnú a často aj terapeuticko-formujúcu funkciu. Rovnako ako v predškolskom vzdelávaní, väčšina žiakov so syndrómom vyžaduje špeciálnu podporu pri základnom vzdelávaní. Rozhodnutie o vhodnom výbere školy si vyžaduje spoluprácu medzi poradenským zariadením a rodičmi daného žiaka. Pre niektorých žiakov je vhodná inkluzívna edukácia v škole hlavného vzdelávacieho prúdu, kde je osvedčeným modelom prítomnosť asistenta pedagóga a vzdelávanie podľa individuálneho vzdelávacieho plánu. Úspešnosť inkluzívnej edukácie závisí od kompetencií a postojov pedagógov aj vedenia školy, kvality spolupráce rodiny, školy a poradenského zariadenia, či na prostredí školy, ktoré zabezpečuje vhodnú klímu. Pre iných žiakov je prínosnejšia edukácia v špeciálnej základnej škole, kde sa kladie dôraz na

posilňovanie problematických oblastí. Tu je vhodné podporovať inklúziu medzi intaktnými rovesníkmi v rámci záujmových krúžkov a voľnočasových aktivít. Medzi žiakmi so syndrómom existujú výrazné individuálne rozdiely, preto neexistuje jedno optimálne riešenie pre všetkých (Cooc, 2019).

Ciele a metodika výskumu

Cieľom výskumnej štúdie je charakterizovať proces edukácie žiaka s Rubinstein-Taybiho syndrómom. Tento cieľ je rozpracovaný do dvoch výskumných otázok: Aké sú špecifiká vzdelávania žiaka so syndrómom? Aké formy a metódy práce sa využívajú pri edukácii žiaka so syndrómom?

Výskumný súbor tvorí jeden žiak s Rubinstein-Taybiho syndrómom (syndrómom širokých palcov), ktorý sa nachádza v pásme stredne ťažkej poruchy vývoja intelektu. Žiak má 13 rokov a navštevuje 6. ročník špeciálnej základnej školy. Zvláda základné sebaobslužné činnosti a vie verbálne vyjadriť, čo chce a čo potrebuje. Každý deň je odprevádzaný do školy, prípadne do terapeutických krúžkov. Dobré sociálne zručnosti prejavuje aj vo vzťahu k cudzím osobám. Výskumná vzorka bola zvolená metódou zámerného výberu. S ohľadom na veľkosť vzorky je možnosť generalizácie zistení na širšiu populáciu obmedzená.

Vo výskume bola využitá metóda kvalitatívneho výskumu, ktorá sa opiera o proces porozumenia a hľadania, založená na rôznych metódach skúmania ľudského alebo sociálneho problému v autentickom prostredí. Zber a analýza dát prebiehali súbežne, keďže výskumník po získaní údajov ihneď pristupoval k ich analýze. Vytváral podrobný opis všetkého, čo zaznamenal a pozoroval. Následne pokračoval v zbere ďalších údajov a ich ďalšej analýze (Mertens, 2020).

Pre výskumnú štúdiu bola použitá technika prípadovej štúdie, pološtruktúrovaných rozhovorov, analýzy dokumentácie a priameho pozorovania. V prípade kazuistiky išlo najmä o zachytenie komplexnosti prípadu a opis vzťahov v ich celistvosti. Pološtruktúrované rozhovory sa realizovali samostatne a boli zamerané na rodinnú a osobnú anamnézu žiaka s Rubinstein-Taybiho syndrómom, ako aj na jeho proces vzdelávania. Informantmi boli triedny učiteľ žiaka a jeho matka. Analýzou dokumentácie získal výskumník údaje, ku ktorým by sa inak nemohol dostať, zároveň sa tým minimalizovalo riziko ich skreslenia. Použila sa obsahová analýza lekárskeho záznamu z vyšetrení žiaka, psychologických správ, školských dokumentov a odporúčaní zo špeciálnopedagogického centra. Priame pozorovanie prebiehalo dlhodobo – od začiatku školského roka v triede špeciálnej základnej školy. Pozornosť bola zameraná na špecifiká správania žiaka počas vyučovania, odbornú činnosť a metodické prístupy špeciálneho pedagóga.

Etika výskumu bola zabezpečená prostredníctvom informovaného súhlasu. Zachovanie súkromia predstavovalo dôležitú etickú požiadavku výskumu. Rovnako bolo dôležité zabezpečiť emočnú bezpečnosť účastníkov, keďže výskum sa dotýkal citlivých rodinných tém. Účastníci výskumu boli vopred pripravení na možné citlivé otázky.

Charakteristika výskumného prostredia

Výskumné prostredie špeciálnej základnej školy, ktorú navštevuje žiak s Rubinstein- Taybiho syndrómom, je nastavené tak, aby podporovalo jeho individuálne potreby a celkový rozvoj. Vzdelávacie prístupy školy sú prispôsobené špecifickým výzvam, ktorým žiaci čelia v každodennom živote. V škole vládne pokojné a štruktúrované prostredie, ktoré žiakovi pomáha zorientovať sa a cítiť sa bezpečne. Triedy sú menšie, čo umožňuje osobný prístup špeciálnych pedagógov, ktorí majú priestor venovať sa individuálnym potrebám každého žiaka. Učebné materiály a metódy výučby sú prispôsobené tak, aby podporovali postupný rozvoj žiaka s ohľadom na jeho schopnosti a individuálne tempo učenia. Mnohí žiaci sa učia pomocou konkrétnych, vizuálnych a praktických materiálov, čo je podporené využívaním rôznych pomôcok ako sú obrázky, kartičky, tabule alebo dotykové technológie.

Výučba sa zameriava nielen na rozvoj kognitívnych schopností, ale aj na zlepšenie praktických zručností – motoriky, priestorovej orientácie či schopnosti postarať sa o seba samostatne. Kladený je dôraz na praktickú aplikáciu naučeného, aby si žiak osvojil zručnosti využiteľné v každodennom živote. V rámci výučby sa často využíva opakovanie a postupné pridávanie nových informácií. Škola sa zameriava na pozitívnu motiváciu a podporu sebadôvery žiakov. Pedagógovia pracujú so žiakom nielen na jeho učení, ale aj na posilňovaní psychického zdravia, čo je kľúčové pre jeho začlenenie do širšieho sociálneho a školského prostredia.

Prípadová štúdia

Osobná anamnéza: Chlapec sa narodil v termíne po štandardne prebiehajúcom tehotenstve. Matka bola počas tehotenstva pravidelne sledovaná a neboli zaznamenané žiadne závažné komplikácie. Pôrod prebehol prirodzenou cestou, pôrodná hmotnosť bola mierne znížená (2 580 g). Po narodení bol vývin chlapca v zásade normálny, avšak s menším oneskorením v motorickom a psychomotorickom vývine, čo viedlo k následnému sledovaniu a vyšetreniam. Samostatne začal chodiť až okolo 18. mesiaca veku. Rozvoj hrubej motoriky (napr. chôdza, beh) bol pomalší a sprevádzaný ťažkosťami s koordináciou pohybov. Aj jemná motorika (napr. držanie ceruzky, manipulácia s malými predmetmi) bola oneskorená, čo si vyžaduje určité úpravy pri písaní a práci s pomôckami aj v školskom prostredí. V oblasti reči sa chlapec vyvíjal pomalšie – prvé slová začal používať až približne vo veku 2,5 roka. Jeho slovná zásoba je obmedzená a vyjadruje sa skôr jednoduchými vetami. Pre lepšiu komunikáciu používa alternatívne komunikačné prostriedky ako sú obrázkové karty a piktogramy, ktoré mu pomáhajú vyjadriť potreby a pocity. Komunikačné schopnosti stále predstavujú výzvu, preto je nutná intenzívna podpora zo strany rodiny a školy. Rubinstein-Taybiho syndróm sa u chlapca prejavuje niektorými typickými fyzickými črtami – široké palce a väčšie prsty na rukách a nohách, nízky vzrast, charakteristické črty tváre (široká čelná oblasť, výrazné šikmé oči, široký nos, ploché líca). Chlapec je menší ako rovesníci, jeho výška je približne 130 cm. Zdravotný stav je v súčasnosti stabilný, ale chlapec trpí častými respiračnými infekciami (prechladnutia, zápaly dutín). V minulosti prekonal aj niekoľko ľahších infekcií uší, avšak bez vážnych komplikácií. Kvôli

miernie rozšíreným cievam je pravidelne sledovaný kardiológom, ale zatiaľ bez závažných zdravotných obmedzení. Aj keď časté nachladnutia a vírusové ochorenia narušujú školskú dochádzku, jeho celkový zdravotný stav je uspokojivý.

Rodinná anamnéza: Chlapec pochádza z úplnej rodiny, v ktorej žije spolu s matkou, otcom a mladšou sestrou. Rodinné prostredie je stabilné, podporné a bezpečné. Rodičia prejavujú dlhodobý záujem o vzdelávanie a celkový vývin chlapca, aktívne spolupracujú so školou aj s odborníkmi. Rodina sa zúčastňuje pravidelných konzultácií v škole, navštevuje odporúčaných odborníkov (logopéd, psychológ, neurológ) a dôsledne dbá na plnenie domácej prípravy i terapeutických odporúčaní. Matka je momentálne na rodičovskej dovolenke s mladšou dcérou, ktorá je zdravá a bez vývinových ťažkostí. Otec pracuje ako technik v miestnej firme a pravidelne sa zapája do starostlivosti o syna aj do školských aktivít. Rodičia si uvedomujú chlapcove obmedzenia, no zároveň aktívne podporujú jeho silné stránky, ako je snaha zapojiť sa do kolektívu, záujem o hudbu a rytmické aktivity. V domácom prostredí sa chlapec zapája do jednoduchých činností ako upratovanie hračiek, obliekanie alebo príprava jednoduchého jedla s pomocou dospelého. V rodine má zavedený denný režim, ktorý mu poskytuje pocit istoty a stability. Rodičia s chlapcom opakovane absolvovali hiporehabilitáciu a muzikoterapiu. V prípade potreby využívajú poradenstvo špeciálnopedagogického centra. Rodina býva v byte v meste, dostupnosť školy aj odborných služieb je veľmi dobrá. Sociálne a ekonomické zázemie je stabilné, bez prejavov sociálneho znevýhodnenia.

Školská anamnéza: Vo veku 4 rokov chlapec nastúpil do špeciálnej materskej školy, kde sa primárne rozvíjala jeho hrubá a jemná motorika a komunikačné zručnosti. Dobré sa socializoval a nevykazoval väčšie ťažkosti v kontakte s inými deťmi ani so špeciálnymi pedagógmi. V dôsledku celkového oneskorenia vývinu reči navštevoval logopéda. Po vyšetrení školskej zrelosti mu bol udelený dvojročný odklad školskej dochádzky. Do špeciálnej základnej školy nastúpil vo veku 8 rokov. Po počiatočnom adaptačnom období, počas ktorého bolo potrebné stabilizovať jeho psychický a emocionálny stav, sa postupne začlenil do spoločných triednych aktivít. Žiak je zaradený do triedy s nízkym počtom žiakov (šesť), čo umožňuje individuálny prístup zo strany špeciálneho pedagóga a asistenta pedagóga. Trieda je prispôbena žiakom s poruchou vývoja intelektu, a preto je vybavená rôznymi pomôckami ako sú piktogramy, obrázkové kartičky, audiovizuálne materiály a špeciálne učebnice prispôbené jeho schopnostiam. Žiak má vypracovaný individuálny vzdelávací plán, ktorý sa pravidelne aktualizuje podľa jeho aktuálnych potrieb a pokroku. V oblasti matematiky rozumie základným operáciám ako sčítanie a odčítanie do 10, no násobenie mu robí značné ťažkosti. V čítaní rozpoznáva písmená, slabiky, s miernou pomocou dokáže prečítať jednoduché slová. Písanie je pre neho náročné – má ťažkosti s jemnou motorikou a nečitateľné písmo, čo si vyžaduje využívanie špeciálnych pomôcok. Žiak má pozitívne vzťahy so spolužiakmi. Napriek obmedzeným komunikačným schopnostiam sa rád zapája do skupinových aktivít, najmä takých, ktoré nevyžadujú náročné verbálne vyjadrovanie. Počas výučby je dôsledne podporovaný v sociálnych interakciách, pričom špeciálny pedagóg kladie dôraz na rozvoj sociálnych zručností (napr.

striedanie sa pri hre, zdieľanie, pomoc druhým). Obľubuje aktivity vychádzajúce z jeho záujmov ako sú hudobné, výtvarné či tanečné činnosti. Žiak vykazuje pozitívny pokrok v oblastiach, kde má individuálnu podporu. Zlepšenie je viditeľné najmä v spolupráci so spolužiakmi, zvládání školských rutín a v rozvoji praktických zručností. Aktivity ako písanie, strihanie a manipulácia s drobnými predmetmi sú pre neho stále náročné. Napriek postupnému zlepšeniu má stále problém so stabilným držaním ceruzky a čitateľnosťou písma. Verbálna komunikácia je obmedzená a často využíva alternatívne spôsoby komunikácie, čo môže spomaľovať interakciu s ostatnými žiakmi a pedagógmi. Niekedy má problém správne formulovať svoje potreby. Niektoré kognitívne zručnosti, ako je riešenie problémov, abstraktné myslenie a porozumenie zložitejším pokynom, sú pre neho výzvou. Napriek týmto ťažkostiam však žiak prejavuje pozitívny pokrok v samostatnosti a schopnosti pracovať s vizuálnymi a hmatovými materiálmi.

Záverý výskumu

Aké sú špecifiká vzdelávania žiaka s Rubinstein-Taybiho syndrómom? Vzdelávanie žiaka so syndrómom si vyžaduje špecifický prístup, ktorý zohľadňuje množstvo vývinových a kognitívnych ťažkostí, ktoré syndróm prináša. Výučba musí byť diferencovaná a individualizovaná, čo si vyžaduje prispôbenie vyučovacích metód, pri ktorých sa využívajú praktické a konkrétne prístupy ako sú vizuálne materiály, obrázkové karty a piktogramy. V niektorých prípadoch môžu byť nápomocné špeciálne písacie pomôcky alebo počítačová klávesnica, ktorá uľahčí komunikáciu a spracovanie informácií. Delaquis (2020) zdôrazňuje, že u žiakov s Rubinstein-Taybiho syndrómom môžu byť verbálne komunikačné schopnosti výrazne obmedzené, a preto je vizuálna podpora komunikácie nevyhnutná na zabezpečenie kvalitnej interakcie. Dôležité je zamerať sa nielen na rozvoj učebných zručností, ale aj na rozvoj sociálnych kompetencií, ako je zdieľanie, striedanie sa pri hre a rozpoznanie emócií iných ľudí.

Aké formy a metódy práce sa využívajú pri edukácii žiaka s Rubinstein-Taybiho syndrómom? Nezastupiteľné je využitie individuálneho vzdelávacieho plánu, ktorý rešpektuje pracovné tempo a úroveň zručností žiaka. Výučba je prispôbená tak, aby podporovala silné stránky žiaka a zároveň mu pomáhala zvládať oslabené oblasti. Vzhľadom na obmedzené verbálne schopnosti je efektívne používať piktogramy, obrázkové karty, grafické znázornenie informácií a ďalšie vizuálne pomôcky, ktoré uľahčujú porozumenie a komunikáciu. Na rozvoj jemnej motoriky sú do výučby začlenené praktické aktivity ako je kreslenie, strihanie, modelovanie alebo využitie digitálnych pomôcok na písanie a kreslenie. Žiak profituje z jasne štruktúrovaných aktivít a rutín, ktoré mu pomáhajú cítiť sa bezpečne a komfortne. Taupiac et al. (2021) taktiež uvádzajú potrebu štruktúrovania školského prostredia vrátane jasných rutín, ktoré žiakovi pomáhajú zostať sústredený. Učebný plán by mal obsahovať krátkodobé a konkrétne ciele, ktoré sú pravidelne hodnotené a prispôbované potrebám žiaka. V rámci vyučovania je dôležité podporovať skupinové aktivity a kooperatívne hry, ktoré rozvíjajú sociálne zručnosti a podporujú sociálnu inklúziu žiaka.

Odporúčania pre špeciálnopedagogickú prax

Vzhľadom na kognitívne ťažkosti a oneskorenie v motorickom vývine je kľúčové, aby bola výučba diferencovaná a prispôsobená špecifickým schopnostiam žiaka s Rubinstein-Taybiho syndrómom. Žiak potrebuje viac času na spracovanie informácií a dokončenie úloh. Vzhľadom na obmedzené verbálne schopnosti je dôležité naďalej využívať alternatívne spôsoby komunikácie (obrázkové karty, piktogramy, vizuálne materiály, počítačové aplikácie na komunikáciu). S ohľadom na problémy s jemnou motorikou (písanie, manipulácia s predmetmi) sa odporúča zaradiť digitálne pomôcky (tablety, počítače), ktoré môžu uľahčiť písanie. Je potrebné učiť žiaka vykonávať každodenné úlohy (obliekanie, hygiena, upratovanie) s cieľom rozvíjať jeho samostatnosť a sebaobsluhu. Žiak by mal byť podporovaný v rozvoji sociálnych interakcií s rovesníkmi. V prípade emočných výbuchov alebo frustrácie je dôležité ponúknuť žiakovi jasne stanovené pravidlá a štruktúrovaný prístup, ktorý mu pomôže zvládať nepríjemné situácie. Je dôležité, aby žiak pravidelne zažíval úspechy, aj keď ide o malé pokroky. Odporúča sa vytvárať vizuálne rozvrhy a denné plány, ktoré budú podporovať jeho schopnosť orientovať sa v čase a úlohách.

Záver

Rubinstein-Taybiho syndróm je zriedkavé genetické ochorenie, ktoré sa prejavuje širokou škálou fyzických, kognitívnych a vývinových ťažkostí. Žiak so syndrómom má niektoré typické znaky, napríklad široké prsty, nízky vzrast a typické črty tváre ako je široké čelo, plochý koreň nosa a výrazné obočie. Okrem fyzických prejavov sa často vyskytuje porucha vývoja intelektu, ktorá sa najčastejšie pohybuje v pásme stredne ťažkého stupňa. Žiak má často problémy s jemnou motorikou, čo môže ovplyvniť jeho schopnosť písať, strihať alebo manipulovať s drobnými predmetmi. Rovnako sa môžu objaviť komunikačné ťažkosti, ktoré sťažujú verbálne vyjadrovanie a porozumenie zložitejším pokynom.

Vzdelávanie žiaka s Rubinstein-Taybiho syndrómom si vyžaduje prispôbenie metód a techník, ktoré mu uľahčia zapojenie do školského procesu. To zahŕňa využívanie individuálneho vzdelávacieho plánu, vizuálnych a hmatových pomôcok na lepšie porozumenie a komunikáciu, ako aj praktických aktivít, ktoré podporujú rozvoj motorických zručností. Dôležitou súčasťou vzdelávacieho procesu je aj podpora sociálnych zručností a interakcie s rovesníkmi, ktorá napomáha lepšiemu začleneniu do kolektívu a rozvoju empatie. Celkovo je kľúčové vytvoriť pre žiaka stabilné, štruktúrované a podporné prostredie, ktoré mu umožní dosiahnuť čo najväčší pokrok v školských zručnostiach, ako aj v osobnom rozvoji.

LITERATÚRA

- Allanson, J. E. (1990). Rubinstein-Taybi syndrome: the changing face. *American Journal of Medical Genetics Supplement*, 6(1), 38–41.
- Bartsch, O., Schmidt, S., Richter, M., Morlot, S., Seemanová, E., Wiebe, G., & Rasi, S. (2005). DNA sequencing of CREBBP demonstrates mutations in 56% of patients with Rubinstein-Taybi syndrome (RSTS) and in another patient with incomplete RSTS. *Human Genetics*, 117(5), 485–493.

- Bentivegna, A., Milani, D., Gervasini, C., Castronovo, P., Mottadelli, F., Manzini, S., Colapietro, P., Giordano, L., Atzeri, F., Divizia, M. T., Giovannucci Uzielli, M., Neri, G., Bedeschi, M. F., Faravelli, F., Selicorni, A., & Larizza, L. (2006). Rubinstein-Taybi syndrome: spectrum of CREBBP mutations in Italian patients. *BMC Medical Genetics*, 7(77), 1–13.
- Cantani, A., & Gagliosi, D. (1998). Rubinstein-Taybi syndrome. Review of 732 cases and analysis of the typical traits. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 2(2), 81–87.
- Cooc, N. (2019). Teaching students with special needs: International trends in school capacity and the need for teacher professional development. *Teaching and Teacher Education*, 83(1), 27–41.
- De Serpa Pinto, M. V., De Magalhães, M. H., & Nunes, F. D. (2002). Moebius syndrome with oral involvement. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 12(6), 446–449.
- Delaquis, B. (2020). Supporting Individuals with Rubinstein-Taybi Syndrome in Education. *BU Journal of Graduate Studies in Education*, 12(2), 37–39.
- Goodman, R. H., & Smolik, S. (2000). CBP/p300 in cell growth, transformation, and development. *Genes & Development*, 14(13), 1553–1577.
- Hallam, T. M., & Bourthouladze, R. (2006). Rubinstein-Taybi syndrome: molecular findings and therapeutic approaches to improve cognitive dysfunction. *Cellular and Molecular Life Sciences*, 63(15), 1725–1735.
- Hellings, J. A., Hossain, S., Martin, J. K., & Baratang, R. R. (2002). Psychopathology, GABA, and the Rubinstein-Taybi syndrome: a review and case study. *American Journal of Medical Genetics*, 114(2), 190–195.
- Hennekam, R. C. M. (2006). Rubinstein-Taybi syndrome. *European Journal of Human Genetics*, 14(9), 981–985.
- Hennekam, R. C. M., Stevens, C. A., & Van de Kamp, J. J. P. (1990). Etiology and recurrence risk in Rubinstein-Taybi syndrome. *American Journal of Medical Genetics*, 37(S6), 56–64.
- Imaizumi, K., & Kuroki, Y. (1991). Rubinstein-Taybi syndrome with de novo reciprocal translocation t(2;16)(p13.3;p13.3). *American Journal of Medical Genetics*, 38(4), 636–639.
- Mertens, D. M. (2020). *Research and Evaluation in Education and Psychology: Integrating Diversity with Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods*. Los Angeles: Sage.
- Michail, J., Matsoukas, J., & Theodorou, S. (1957). Pouce bot argué en forte abduction-extension et autres symptômes concomitants. *Revue de Chirurgie Orthopédique et Réparatrice de l'Appareil Moteur*, 43(2), 142–146.
- Milani, D., Manzoni, F. M., Pezzani, L., Ajmone, P., Gervasini, C., Menni, F., & Esposito, S. (2015). Rubinstein-Taybi syndrome: clinical features, genetic basis, diagnosis, and management. *Italian Journal of Pediatrics*, 41(4), 1–9.
- Narod, S. A., Hawkins, M. M., Robertson, C. M., & Stiller, C. A. (1997). Congenital anomalies and childhood cancer in Great Britain. *American Journal of Human Genetics*, 60(3), 474–485.
- Roelfsema, J. H., White, S. J., Ariyürek, Y., Bartholdi, D., Niedrist, D., Papadia, F., Bacino, C. A., den Dunnen, J. T., van Ommen, G. J. B., Breuning, M. H., Hennekam, R. C., & Peters, D. J. M. (2005). Genetic Heterogeneity in Rubinstein-Taybi Syndrome: Mutations in Both the CBP and EP300 Genes Cause Disease. *The American Society of Human Genetics*, 76(4), 572–580.
- Rubinstein, J. H., & Taybi, H. (1963). Broad thumbs and toes and facial abnormalities. A possible mental retardation syndrome. *American Journal of Diseases of Children*, 105(1), 588–608.
- Taupiac, E., Lacombe, D., Thiébaud, E., Van Gils, J., Michel, G., Fergelot, P., & Adrien, J. L. (2020). Psychomotor, cognitive, and socio-emotional developmental profiles of children with Rubinstein-Taybi syndrome and a severe intellectual disability. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 46(1), 80–89.
- van Genderen, M. M., Kinds, G. F., Riemsdag, F. C., & Hennekam, R. C. (2000). Ocular features in Rubinstein-Taybi syndrome: investigation of 24 patients and review of the literature. *British Journal of Ophthalmology*, 84(10), 1177–1184.
- Van Gils, J., Magdinier, F., Fergelot, P., & Lacombe, D. (2021). Rubinstein-Taybi Syndrome: A Model of Epigenetic Disorder. *Genes*, 12(7), 1–22.
- Villella, A., Bialostocky, D., Lori, E., Meyerson, H., & Hostoffer, R. W. (2000). Rubinstein-Taybi syndrome with humoral and cellular defects: a case report. *Archives of Disease in Childhood*, 83(4), 360–361.
- Waite, J., Moss, J., Beck, S. R., Richards, C., Nelson, L., Arron, K., Burbidge, C., Berg, K., & Oliver, C. (2015). Repetitive behavior in Rubinstein-Taybi syndrome: parallels with autism spectrum

- phenomenology. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(5), 1238–1253.
- Wilbur, A. K. (2000). Possible case of Rubinstein-Taybi syndrome in a prehistoric skeleton from west-central Illinois. *American Journal of Medical Genetics*, 91(1), 56–61.
- Wiley, S., Swayne, S., Rubinstein, J. H., Lanphear, N. E., & Stevens, C. A. (2003). Rubinstein-Taybi Syndrome Medical Guidelines. *American Journal of Medical Genetics Part A*, 119A(2), 101–110.
- Yoo, H. J., Kim, K., Kim, I. H., Rho, S. H., Park, J. E., Lee, K. Y., Kim, S. A., Choi, B. Y., & Kim, N. (2015). Whole Exome Sequencing for a Patient with Rubinstein-Taybi Syndrome Reveals de Novo Variants besides an Overt CREBBP Mutation. *International Journal of Molecular Sciences*, 16(3), 5697–5713.
- Zucconi, M., Ferini-Strambi, L., Erminio, C., Pestalozza, G., & Smirne, S. (1993). Obstructive sleep apnea in the Rubinstein-Taybi syndrome. *Respiration*, 60(2), 127–132.

MADRO, Marek, VOLF KASMÁLYOVÁ, Zuzana, JURÁNEKOVÁ, Zuzana (2025). *Radikalizácia mladých ľudí na Slovensku. Metodická príručka pre prvolíniových pracovníkov s mládežou*. Bratislava: IPčko. 109 s. ISBN 978-80-99978-03-5¹

Publikácia *Radikalizácia mladých ľudí na Slovensku* (2025) je dielom autorského kolektívu, súčasťou ktorého je Marek Madro, Zuzana Volf Kosmályová a Zuzana Juránková. Metodická príručka vznikla pod záštitou občianskeho združenia IPčko s finančnou podporou Ministerstva spravodlivosti SR v rámci Programu na presadzovanie, podporu a ochranu ľudských práv a slobôd. Problematika radikalizácie mladých ľudí je čoraz viac diskutovanou témou v kruhoch odborníkov, pedagógov, školských psychológov a ďalších pracovníkov s mládežou. Primárnym cieľom publikácie je priblížiť problematiku radikalizácie mladých ľudí a jej možné dôsledky prvolíniovým pracovníkom s mládežou na Slovensku.

Obsah príručky sa zameriava na procesy, ktoré môžu viesť mladých ľudí k prijatiu radikálnych ideológií či k zapájaniu sa do extrémistických skupín. Autori teoreticky vymedzujú koncept radikalizácie a jej modely, čím sa čitateľ dostáva do centra problematiky. Čitateľovi ponúkajú svoj odborný pohľad na to, prečo mladý človek hľadá zmysel, oporu a porozumenie práve v týchto skupinách, ktoré pracujú s nenávisťnými naratívmi a manipuláciou. Text sa vyznačuje snahou o prepojenie teoretických poznatkov psychológie a sociológie s priamymi skúsenosťami z terénu. Radikalizovaný jedinec nie je vykresľovaný ako páchatel', ale ako zraniteľný jedinec, ktorý reaguje na osobné či spoločenské frustrácie. Tým poukazujú na skutočnosť, že za radikalizáciou stojí často pocit nespravodlivosti, izolácie alebo zlyhanie prostredia, ktoré malo byť pre daného jednotlivca oporou. Určujúcim prostredím v tomto prípade je rodina, škola či rôzne komunity. Týmto postojmi autori prispievajú k poznaniu, že prevencia v danej oblasti je predovšetkým otázkou vzťahov, komunikácie a včasného zachytenia signálov. Za prínosné, vzhľadom na skupinu, ktorej je publikácia smerovaná, považujem vhodne zvolenú informačnú nasýtenosť spracovanej problematiky. Jednotlivé kapitoly nie sú obsahovo náročné. Publikácia sa venuje témam, akými sú individuálne rizikové faktory, ochranné faktory či možné prejavy radikalizácie. Tieto kapitoly vnášajú praktický pohľad do problematiky a môžu slúžiť ako opora pri identifikácii radikalizácie v školách či iných komunitách. Náležitá pozornosť je venovaná aj radikalizácii v online prostredí, ktoré sa čoraz viac stáva primárnym útočiskom extrémistických skupín. Zvolený jazyk textu je adekvátny, nie je príliš vedecký, čo zvyšuje prístupnosť publikácie širšej spoločnosti. Avšak aj napriek tomu, že publikácia prešla jazykovou korektúrou, v texte nachádzam zvýšený počet chýb, ktoré boli mierne rušivým elementom publikácie.

Výnimočnosť publikácie spočíva v tom, že autori nepracujú s abstraktnými kategóriami, ale s reálnymi príbehmi a situáciami, ktoré čerpajú z terénu,

¹ Prijaté do redakcie/Paper submitted: 09. 10. 2025

poradenstva, psychologickéj pomoci a komunikácie s mladými ľuďmi, ktorí sa ocitli v ohrození, v dôsledku čoho publikácia pôsobí autenticky. V nej sa nachádza aj kazuistika, ktorá odráža reálnu komunikáciu mladého človeka v riziku s občianskym združením. Zdôrazňuje sa tým dôležitosť a aktuálnosť riešenej problematiky. Kniha sa nevyhýba ťažším otázkam. Dotýka sa vplyvu sociálnych sietí, ale aj systémových zlyhaní, ktoré prispievajú k frustrácii mladých. Nachádzajú sa tu aj odporúčania pre prax, čím autori presahujú teoretický rámec. Súčasne sú v závere príručky formulované konkrétne aktivity určené pre rôzne vekové kategórie, ktoré môžu pedagógovia, školskí psychológovia či iní odborní pracovníci s mládežou zaradiť k svojim činnostiam. Publikácia sa tak stáva nástrojom prevencie radikalizácie.

Metodická príručka *Radikalizácia mladých ľudí na Slovensku* (2025) je hodnotným teoretickým aj praktickým príspevkom v danej oblasti. Vymedzuje základné koncepty problematiky, čím zvyšuje povedomie o prejavoch a dôsledkoch tohto rizikového správania. Poskytuje cenné informácie a rady pre pedagógov, ale aj iných odborníkov, ktorí pracujú s touto rizikovou skupinou. Napriek tomu, že radikalizácia nemusí primárne viesť k aktom extrémizmu a násilia, je dôležité venovať jej náležitú pozornosť a včas identifikovať varovné signály. Táto publikácia je vhodným príspevkom pre základné uchopenie problematiky a zvyšovanie povedomia v oblasti radikalizácie mladých ľudí nielen na Slovensku.

Alexandra Kalinayová²

² Alexandra Kalinayová, Mgr., interná doktorandka, Prešovská univerzita v Prešove, Pedagogická fakulta, Katedra špeciálnej pedagogiky, Ul. 17. novembra 15, 080 01 Prešov, Slovenská republika.
E-mail: alexandra.kalinayova@smail.unipo.sk. Údaje zverejnené s písomným súhlasom autorky.

NĚMEČKOVÁ, Klaudie, HRICOVÁ, Alena (2025). *Duševní zdraví školních dětí*. Praha: GRADA. 143 s. ISBN 978-80-271-5370-1¹

Duševné zdravie dieťaťa je často spájané s pojmami ako šťastie, stabilita alebo je zmieňované v intenciách jeho školskej úspešnosti. Autorky odbornej monografie sú dlhoročnými odborníčkami na preventívne programy v oblasti duševného zdravia detí v náročných životných situáciách, ktorými sú napr. šikana, kyberkriminalita alebo pandémie COVID a majú dlhoročné skúsenosti s témou psychohygieny, čo vtláča publikácii punc autenticity a erudovanosti.

V prvých štyroch kapitolách autorky vymedzujú pojem duševné zdravie a venujú sa faktorom, ktoré ho u detí ovplyvňujú, ako sú individuálne a rodinné faktory, sociodemografické faktory, celospoločenské faktory, ale aj faktory online prostredia. Na duševné zdravie, jeho ochranu, ale aj jej špecifické faktory, ktoré vytvárajú tlak na jeho zhoršenie, ako napríklad akademický stres a šikana, sa orientuje kapitola 5 (Školní prostředí a duševní zdraví). Dotýka sa aj potreby ďalšieho vzdelávania pedagógov a možnostiam implementácie programov na podporu duševného zdravia na školách. V kapitole 6, ktorá je oproti ostatným snád' najrozsiahlejšia, autorky vysvetľujú jednotlivé duševné ochorenia detí a ich prejavy pre pedagóga zrozumiteľným, jazykom. Napriek vysvetleniu Medzinárodnej klasifikácie chorôb v úvode kapitoly, neskôr pri vymedzovaní uvádzaných kategórií duševných ochorení detí a mladých ľudí autorky uprednostnili americkú klasifikáciu DSM, čo by bolo dobre čitateľovi s klinickými vedomosťami vysvetliť. Výhodou a zároveň nevýhodou tejto publikácie je jej útlosť. Výhodou je stručný prehľad informácií, ktorý neodbieha do prílišných podrobností a nestihne „nudiť“ čitateľa svojím rozsahom, avšak nevýhodou je, že niektoré informácie by si z pohľadu praktika zaslúžili podrobnejšie spracovanie, ako napríklad kapitola 7 (Jak s dětmi mluvit o ...?), ktorej rozšírenie aj o ďalšie situácie, kedy je potrebné s dieťaťom rozprávať o tom, čo ho trápi alebo jeho situácii by bolo veľmi prínosné. Prepojením na praktický kontext pokračuje kapitola 8 (Spolupráce mezi rodiči, školou a dalšími sektory v oblasti duševního zdraví), kde sú ukázané možnosti a príležitosti k medziodborovej spolupráci, ktoré je možné využiť pri pomoci dieťaťu. Nadväzuje na ňu podrobný zoznam inštitúcií podľa jednotlivých krajov v Českej republike, na ktoré je možné obrátiť sa.

V závere monografie sú krátko prezentované zistenia z výskumu a rozhovorov s deťmi/žiakmi, ktoré mapovali ich skúsenosti, potreby a očakávania ilustrované ich výrokmi. Publikácia ponúka orientáciu v teoretickom rámci odborných pojmov, ktoré sú zrozumiteľné aj pre čitateľa z iných odborov sociálnych vied a umožňuje rýchlu orientáciu v tejto oblasti. Duševné zdravie žiaka autorky zasadili do širších súvislostí vývinu dieťaťa a do prostredia, v ktorom dieťa vyrastá a vzdeláva sa. Potrebnosť publikácií s touto témou v súčasnosti narastá aj s počtom detí vyžadujúcimi zvýšenú pozornosť ako v škole, tak aj v domácom prostredí. Našťastie odborné tímy a aj legislatíva pomaly začínajú reagovať na

¹ Prijaté do redakcie/Paper submitted: 06. 10. 2025

dopyt po odborníkoch, ako sú autorky publikácie, ktoré dokážu prístupným spôsobom pedagógom a špeciálnym pedagógom sprostredkovať vedomosti potrebné na porozumenie deťom a vytváranie efektívnejšieho prostredia pre ich vzdelávanie.

Tatiana Dubayová²

² Tatiana Dubayová, doc., Mgr., PhD., Prešovská univerzita v Prešove, Pedagogická fakulta, Katedra špeciálnej pedagogiky, Ul. 17. novembra 15, 080 01 Prešov, Slovenská republika (<https://orcid.org/0000-0001-5958-8329>). E-mail: tatiana.dubayova@unipo.sk. Osobné údaje zverejnené písomným súhlasom autorky.

TRELLOVÁ, Ivana et al. (2024). *Behaviour Management for Children with Autism (Teachers' Handbook)*. Prešov: Vydavateľstvo Prešovskej univerzity. 94 p. ISBN 978-555-3326-1¹

Given the increasing prevalence of Autism Spectrum Disorder (ASD) and the demonstrated challenges faced by educators in providing adequate support, thorough and targeted education and preparation of educators in behaviour management for children with ASD are critically essential to ensure inclusive and supportive environments. To bridge the gap between scientific research and pedagogical practice, „Managing Behaviour in Children with Autism: Teachers' Handbook“ serves as a suitable example of an initiative, providing a comprehensive guide for educators working with children with Autism Spectrum Disorder. The handbook was written by seven experts from six countries (Ireland, North Macedonia, Cyprus, Slovakia, France, and Croatia), namely Mgr. Ivana Trellová, PhD., BCBA; Christian Sweeney, BA (Hons); Mgr. Jana Kožárová, PhD.; Magdalena Jančec, MA, BCBA; Doc. Dr. Jasmina Troshanska; Alexandra Faka, MA et. MSc and Raymond Sweeney.

The handbook is conceptually divided into eight chapters. Each chapter begins by outlining the learning objectives, enabling readers to engage in targeted learning and providing a clear overview of the content. At the end of each chapter, readers can self-assess their understanding through questions and are also provided with ideas for classroom exercises and recommendations for further reading. In the first chapter, the guide provides readers with fundamental terminological and theoretical foundations of Autism Spectrum Disorder, referencing the latest changes in the DSM-5 and ICD-11. This chapter identifies and characterises the symptoms of ASD and early signs of autism in young children. The reader is introduced to the principles of applied behaviour analysis (ABA) and its evidence-based effectiveness. The second chapter deals with the issue of behaviour modification using the ABC tool to collect the necessary data. This enables teachers to adopt a systematic approach to behavior analysis, understand key concepts and obtain a practical tool for monitoring and adapting interventions. The third chapter presents the basic principles of behaviour, with the authors emphasising the importance of motivation, describing stimulus control and reinforcement, and providing necessary guidelines for the ethical use of punishment and extinction. The aim is to provide teachers with a theoretical basis for behaviour change, including an understanding of the importance of motivation and ethical decision-making in the educational process. The practically oriented fourth chapter aims to help teachers make informed decisions about the effectiveness of interventions based on data, through a clear guide to collecting objective data on behaviour using continuous and discontinuous measurement methods. In the fifth chapter, readers can familiarise themselves with the functions of behaviour, which allows them to purposefully understand the motivators behind certain

¹ Prijaté do redakcie/Paper submitted: 29. 09. 2025

behaviours in children, thereby ensuring the implementation of personalised strategies in education. The subsequent sixth chapter provides an in-depth analysis of behaviour, revealing the underlying causes and functions through indirect and direct assessment methods, and also emphasises the importance of skills assessment. The seventh chapter provides a variety of practical strategies that include proactive and reactive approaches, and also emphasises the importance of teaching replacement behaviours and monitoring progress. The final chapter deals with preventing burnout in teachers of children with ASD, emphasising the importance of self-care by providing practical strategies for managing stress and promoting mental health.

In general, this guide offers many features that position it as a useful resource for educators working with children with autism spectrum disorders. It is well structured and organised, precisely meeting a teacher's needs for teaching fundamentals as well as for managing and understanding of children's behaviour. *Managing Behaviour in Children with Autism: Teachers' Handbook* is an essential resource not only for teachers and students of special and inclusive education, but also for parents, relatives and caregivers of children with autism spectrum disorders.

Patrícia Mirdalíková²

² Patrícia Mirdalíková, Mgr., PhD., Prešovská univerzita v Prešove, Pedagogická fakulta, Katedra špeciálnej pedagogiky, Ul. 17. novembra 15, 080 01 Prešov, Slovenská republika (<https://orcid.org/0000-0003-4555-4464>). E-mail: patricia.mirdalikova@unipo.sk. Osobné údaje zverejnené s písomným súhlasom autorky.

MADRO, Marek, VOLF KASMÁLYOVÁ, Zuzana, JURÁNEKOVÁ, Zuzana (2025). *Radikalizácia mladých ľudí na Slovensku. Metodická príručka pre prvolíniových pracovníkov s mládežou*. Bratislava: IPčko. 109 s. ISBN978-80-99978-03-5

Publikácia *Radikalizácia mladých ľudí na Slovensku* je metodická príručka určená pre pracovníkov s mládežou v prvej línii na Slovensku. Príručka, podporená občianskym združením IPčko a financovaná Ministerstvom spravodlivosti SR, sa zaoberá narastajúcou problematikou radikalizácie mladých ľudí. Poskytuje teoretický rámec pre pochopenie procesov a modelov radikalizácie a skúma, prečo zraniteľní jedinci môžu hľadať zmysel a podporu v extrémistických skupinách a ich manipulatívnych, nenávisných naratívoch. Spojením psychologických a sociologických teórií so skúsenosťami z reálneho sveta autori zobrazujú radikalizovanú mládež nie ako páchatelov, ale ako jednotlivcov reagujúcich na osobné a spoločenské frustrácie, často prameniace z pocitov nespravodlivosti, izolácie alebo zlyhania podporných prostredí, ako je rodina a škola. S dôrazom na význam vzťahov, komunikácie a včasného odhalenia, príručka ponúka prístupné informácie o individuálnych rizikových faktoroch, ochranných faktoroch a potenciálnych prejavoch radikalizácie, a to v reálnom aj online prostredí. Príručka obsahuje praktické odporúčania, prípadové štúdie a aktivity pre rôzne vekové kategórie určené pre pedagógov a odborníkov pracujúcich s mládežou, čím sa stáva cenným nástrojom na prevenciu a včasnú intervenciu.



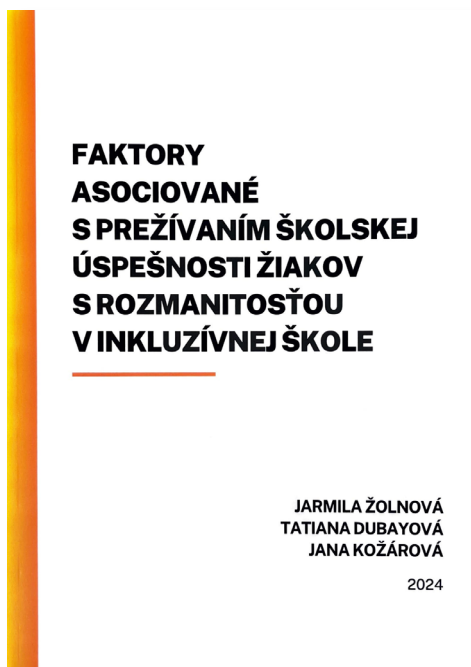
NĚMEČKOVÁ, Klaudie, HRICOVÁ, Alena (2025). *Duševní zdraví školních dětí*. Praha: GRADA. 143 s. ISBN 978-80-271-5370-1

Monografia predstavuje erudovanú analýzu problematiky duševného zdravia detí s akcentom na preventívne programy a zvládanie náročných životných situácií. Autorky, disponujúce rozsiahlymi skúsenosťami v oblasti psychohygieny, vymedzujú koncept duševného zdravia a skúmajú komplex premenných, ktoré ho determinujú, vrátane individuálnych, rodinných, sociodemografických, celospoločenských a online faktorov. Dôraz je kladený na špecifiká školského prostredia s akcentom na akademický stres, šikanovanie a implementáciu intervenčných programov. Publikácia detailne rozpracováva jednotlivé duševné poruchy s využitím klasifikačného systému DSM. Napriek stručnosti, ktorá umožňuje efektívnu orientáciu v problematike, dielo reflektuje potrebu hlbšej analýzy vybraných aspektov. Empirická rovina je zastúpená zisteniami z výskumov a výpoveďami detí. Monografia predstavuje relevantný zdroj informácií pre odbornú verejnosť, primárne pedagógov, a prispieva k prehĺbovaniu poznatkov o determinánoch a intervenciách v oblasti duševného zdravia detí.



ŽOLNOVÁ, Jarmila, DUBAYOVÁ, Tatiana, KOŽÁROVÁ, Jana (2024). *Faktory asociované s prežívaním školskej úspešnosti žiakov s rozmanitosťou v inkluzívnej škole*. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, Vydavateľstvo Prešovskej univerzity. 69 s. ISBN 978-80-555-3440-4

Monografia sa zaoberá identifikáciou prekážok v úspešnej realizácii inklúzie. Cieľom publikácie je poskytnúť komplexný pohľad na psychosociálne determinanty inklúzie zohľadňujúc perspektívu učiteľov aj žiakov. Autorky využívajú modely lineárnej regresie na analýzu rozsiahlych dotazníkových dát zozbieraných v šiestich základných školách na Slovensku s dôrazom na význam inkluzívneho vzdelávania pre presadzovanie spoločných hodnôt, rešpektovania ľudskej dôstojnosti a dodržiavanie ľudských práv. V štúdiu analyzujú potrebu zmeny myslenia a praktickej realizácie opatrení v školskom systéme a spoločnosti so zameraním na identifikáciu slabých miest začleňovania žiakov so zdravotným alebo sociálnym znevýhodnením. Monografia prispieva k objasňovaniu komplexných súvislostí spojených s inklúziou s cieľom efektívnejšieho začleňovania žiakov do vzdelávacieho procesu.



ŠTÚDIE ZO ŠPECIÁLNEJ PEDAGOGIKY je medzinárodný vedecký recenzovaný časopis, ktorý vychádza dvakrát ročne vo Vydavateľstve Prešovskej univerzity v Prešove. Časopis je registrovaný v medzinárodných databázach vedeckých časopisov – ERIH PLUS (European Reference Index for the Humanities and Social Sciences) v Nórsku a CEEOL (Central and Eastern European Online Library) v Nemecku, ako aj v Slovenskom národnom korpuse Jazykovedného ústavu Ľudovíta Štúra Slovenskej akadémie vied v Bratislave na Slovensku. Publikovanie všetkých príspevkov v časopise a ich zverejnenie na webovom sídle časopisu (www.studiezospECIALnejpedagogiky.sk) podlieha písomnému súhlasu autorov, čo je v súlade s nariadením Európskeho parlamentu a Rady EÚ 2016/679 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov a zákonom č. 18/2018 Z. z., o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov (GDPR). Všetky doteraz publikované čísla časopisu sú zverejnené na webovom sídle časopisu: www.studiezospECIALnejpedagogiky.sk, ako aj na webovom sídle <https://www.ceeol.com/search/journal-detail?id=2440>.

Autorov príspevkov prosíme, aby rešpektovali nasledujúce pokyny na formálnu úpravu príspevkov do časopisu a svoje príspevky odosieli na adresu redakcie:

Doc. PaedDr. Bibiána Hlebová, PhD.
šéfredaktorka
Katedra špeciálnej pedagogiky
Pedagogická fakulta Prešovskej univerzity v Prešove
Ul. 17. novembra 15
080 01 Prešov
E-mail: sse.pf@unipo.sk

FORMÁLNA ÚPRAVA PRÍSPEVKOV:

Rozsah príspevku – minimálne 20 000 znakov a maximálne 30 000 znakov vrátane medzier. Počet znakov zahŕňa aj zoznam bibliografických odkazov (**max. 25 odkazov na zdroje v texte**), grafy a tabuľky. Publikovanie rozsiahlejších rukopisov je po odporúčaní recenzentov a zvážení významnosti výskumných zistení.

Názov príspevku (Times New Roman, 12 pt, všetky veľké písmená, písmo normal, tučné, riadkovanie 1,15)

voľný riadok

Názov príspevku v anglickom jazyku (Times New Roman, 12 pt, písmo normal, tučné, riadkovanie 1,15)

voľný riadok

Meno a priezvisko¹ (Times New Roman, 12 pt, písmo kurzíva, riadkovanie

¹ Bibiána Hlebová, doc., PaedDr., PhD., Prešovská univerzita v Prešove, Pedagogická fakulta, Katedra špeciálnej pedagogiky, Ul. 17. novembra 15, 080 01 Prešov, Slovenská republika (<https://orcid.org/0000-0001-8366-8281>). E-mail: bibiana.hlebova@unipo.sk. Osobné údaje zverejnené s písomným súhlasom autorky.

1,15, citačný odkaz – pod čiarou uviesť meno a priezvisko, tituly, pracovisko, adresu, e-mail a formulku: *Osobné údaje zverejnené s písomným súhlasom autora/ky*).

voľný riadok

Abstrakt: (v slovenskom jazyku, max. 10 riadkov, Times New Roman, 9 pt, písmo kurzíva, riadkovanie 1,0)

Kľúčové slová: (v slovenskom jazyku, Times New Roman, 9 pt, písmo kurzíva, riadkovanie 1,0)

voľný riadok

Abstract: (v anglickom jazyku, max. 10 riadkov, Times New Roman, 9 pt, písmo kurzíva, riadkovanie 1,0)

Key words: (v anglickom jazyku, Times New Roman, 9 pt, písmo kurzíva, riadkovanie 1,0)

voľný riadok

voľný riadok

Úvod

Text príspevku (Times New Roman, 11 pt, písmo normal, riadkovanie 1,15)
Medzi odsekmi nevynechávať riadok, obrázky a tabuľky označiť a očíslovať, nepodčiarkovať slová, tučné písmo používať iba vo výnimočných prípadoch.

Záver

voľný riadok

voľný riadok

LITERATÚRA (Times New Roman, 9 pt, zoznam literatúry v abecednom poradí v poradí: autor, rok, názov publikácie, zdrojový dokument; riadkovanie 1,0; vyžaduje sa úprava formátovania literárnych zdrojov podľa APA Format (7. edícia, 2020)

V prípade, že štúdia je súčasťou riešenia grantového projektu, na záver je potrebné pripojiť formulku: Štúdia je súčasťou riešenia projektu (názov agentúry, číslo zmluvy, Názov projektu).

Citovanie v rámci textu:

Jeden autor: (Smith, 2020)

Dvaja autori: (Smith, & Jones, 2020)

Traja a viac autorov: (Smith et al., 2020)

Knihy/monografie:

Mitchell, J. A., Thomson, M., & Coyne, R. P. (2017). *A guide to citation*. London, England: My Publisher.
Jones, A. F., & Wang, L. (2011). *Spectacular creatures: The Amazon rainforest* (2nd ed.). San Jose, Costa Rica: My Publisher.

Williams, S. T. (Ed.). (2015). *Referencing: A guide to citation rules* (3rd ed.). New York, NY: My Publisher.

Kapitoly:

Troy, B. N. (2015). APA citation rules. In S. T. Williams (Ed.). *A guide to citation rules* (2nd ed., 50-95). New York, NY: Publishers.

Príspevky z časopisov:

Mitchell, J. A. (2017). Citation: Why is it so important. *Mendeley Journal*, 67(2), 81-95.

Príspevky zo zborníkov:

Duckworth, A. L., Quirk, A., Gallop, R., Hoyle, R. H., Kelly, D. R., & Matthews, M. D. (2019). Cognitive and noncognitive predictors of success. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA*, 116(47), 23499-23504. <https://doi.org/10.1073/pnas.1910510116>

Elektronické dokumenty:

Mitchell, J. A., Thomson, M., & Coyne, R. P. (2017). *A guide to citation*. Retrieved from <https://www.mendeley.com/reference-management/reference-manager>

Troy, B. N. (2015). APA citation rules. In S.T. Williams (Ed.). *A guide to citation rules* (2nd ed., 50-95). Retrieved from <https://www.mendeley.com/reference-management/reference-manager>

Mitchell, J. A. (2017). Citation: Why is it so important. *Mendeley Journal*, 67(2), 81-95. Retrieved from <https://www.mendeley.com/reference-management/reference-manager>

STUDIES IN SPECIAL EDUCATION is the international scientific peer-reviewed journal, which is published biannually in the University of Prešov Publishing House. Journal is registered in international databases of scientific journals – ERIH PLUS (European Reference Index for the Humanities and Social Sciences) in Norway and CEEOL (Central and Eastern European Online Library) in Germany, as well as at the Slovak National Corpus in Ľudovít Štúr Institute of Linguistics of Slovak Academy of Sciences in Bratislava, Slovakia. Publication of all the papers in the journal and its disclosure on the journal web page (www.studiezospecialnejpedagogiky.sk) subjects to the written consent of author, which is in accordance with regulation of European Parliament and EU commission no. 2016/679 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation-GDPR). All of the journal's issues published so far are available at the journal web-page: www.studiezospecialnejpedagogiky.sk and at the CEEOL web: <https://www.ceeol.com/search/journal-detail?id=2440>.

We would like to kindly ask authors of the papers to follow the instructions on papers' formal requirements and to send their papers to the editorial address:

Assoc. prof. PaedDr. Bibiána Hlebová, PhD.
Editor-in-Chief
Department of Special Education
Faculty of Education, University of Presov
in Presov
Ul. 17. novembra 15
080 01 Prešov
Slovak Republic
E-mail: sse.pf@unipo.sk

FORMAL REQUIREMENTS:

A manuscript should be minimum of 20.000 characters, but no more than 30.000 characters (including spaces); this limit includes figures, references (max. 25 sources referred in the paper), and tables. This does not impose an absolute page limit on manuscripts; longer manuscripts of merit can be published in the journal.

TITLE (Times New Roman, 12pt, all uppercase letters, Bold, line spacing 1.15)

Free line

*Name of author (s)*¹ (Times New Roman, 12 pt, italics, line spacing 1.15, in the footnote presente full name and surname, academic degrees, workplace,

¹ Bibiána Hlebová, Assoc. Prof., Dr., PhD., University of Presov, Faculty of Education, Department of Special Education, Street 17. novembra 15, 080 01 Prešov, Slovak Republic (<https://orcid.org/0000-0001-8366-8281>). E-mail: bibiana.hlebova@unipo.sk. Personal information are published with the written consent of the author.

corresponding address, e-mail and formula: *Personal information published with the written consent of the author*).

Free line

Abstract: (max. 10 lines, Times New Roman, 9 pt, italics, line spacing 1.0)

Key words: (Times New Roman, 9 pt, italics, line spacing 1.0)

Free line

Free line

Introduction

Text (Times New Roman, 11 pt, line spacing 1,15)

Do not skip lines between paragraphs; figures and tables should be named and numbered, don't use underlined words, Bold use only in exceptional cases.

Conclusion

Free line

Free line

REFERENCES (Times New Roman, 9 pt, references should be in alphabetical order and have to include information about: author, publication date, title and source . Line spacing 1.0 Formatting of the literature is required according to APA Format (7th edition, 2020)

In case that the study was supported by the grant, this sentence should be attached:

Acknowledgement: This study was supported by *Name of Grant Agency* under contract (number of contract) from the project *Full name of project*.

In-text citation:

One author: (Smith, 2020)

Two authors: (Smith, & Jones, 2020)

Three or more authors: (Smith et al., 2020)

Books/Monographs:

Mitchell, J. A., Thomson, M., & Coyne, R.P. (2017). *A guide to citation*. London, England: My Publisher.

Jones, A. F., & Wang, L. (2011). *Spectacular creatures: The Amazon rainforest* (2nd ed.). San Jose, Costa Rica: My Publisher.

Williams, S. T. (Ed.). (2015). *Referencing: A guide to citation rules* (3rd ed.). New York, NY: My Publisher.

Chapters:

Troy, B. N. (2015). APA citation rules. In S. T. Williams (Ed.). *A guide to citation rules* (2nd ed., 50-95). New York, NY: Publishers.

Journals:

Mitchell, J. A. (2017). Citation: Why is it so important. *Mendeley Journal*, 67(2), 81-95.

Conference proceedings:

Duckworth, A. L., Quirk, A., Gallop, R., Hoyle, R. H., Kelly, D. R., & Matthews, M. D. (2019). Cognitive and noncognitive predictors of success. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA*, 116(47), 23499–23504. <https://doi.org/10.1073/pnas.1910510116>

Electronic documents:

- Mitchell, J. A., Thomson, M., & Coyne, R. P. (2017). *A guide to citation*. Retrieved from <https://www.mendeley.com/reference-management/reference-manager>
- Troy, B. N. (2015). APA citation rules. In S.T. Williams (Ed.). *A guide to citation rules* (2nd ed., 50-95). Retrieved from <https://www.mendeley.com/reference-management/reference-manager>
- Mitchell, J. A. (2017). Citation: Why is it so important. *Mendeley Journal*, 67(2), 81-95. Retrieved from <https://www.mendeley.com/reference-management/reference-manager>

CONTENTS

Editorial

<i>Patrícia Mirdaliková, Jana Kožárová</i>	3
--	---

Theoretical and Scientific-Research Studies

A Review of Telehealth-Delivered Functional Assessment Training for Teachers of Students with Neurodevelopmental Disabilities <i>Tullia Sychra Reucci, Sheri L. Kingsdorf, Karel Pančocha</i>	9
Schizencephaly and Immaturity in the Context of Developmental Defects without Severe Clinical Manifestations <i>Michal Vostrý, Ilona Pešatová, Barbora Lanková, Veronika Kvochová, Ivana Štolová</i>	25
Making Thought Visible: Blending Generative Artificial Intelligence and Visual Cognition Theory for Innovative Resources in Deaf Education <i>Filipa Machado Rodrigues, Anabela Cruz-Santos, Filipe Venade de Sousa, Isabel Morais, Joana Filipa Silva</i>	35
Identification of Opportunities, Challenges, and Pedagogical Approaches in the Inclusive Education of Pupils with Autism Spectrum Disorders in Primary Schools <i>Bianca Nagyová, Lenka Nadányi, Dagmar Nemček</i>	50
Comparative Analysis of Students with and without Dyslexia in the Test of Phonological Awareness for Readers <i>Júlia Blašková, Martina Zubáková</i>	69
Graphomotoric Development in Children with Developmental Learning Disabilities – Surprising Results of Targeted Reeducation <i>Pavel Svoboda, Eliška Zemánková</i>	83
Needs of Special Education Teacher in the Education of Students with Specific Learning Disabilities <i>Sofia Michňáková, Ivana Trellová</i>	95
Barriers to the Use of Information and Communication Technologies in People with Mild Intellectual Disabilities <i>Pavel Zíkl, Olga Malinovská, Helena Havlisová, Jiří Jošt, Jaroslav Novák, Kateřina Pešková, Radka Prázdná, Josef Procházka</i>	108
Subjectively Perceived Competence of Students for Teaching Health Physical Education – Pilot Study <i>Jitka Vařeková, Eliška Vrátná, Markéta Křivánková, Klára Daďová, Štefan Pochyba, Kateřina Králová</i>	121
Differences in the Perception of Factors Influencing the Feelings of Pupils with Disabilities in Physical and Sports Education Classes from the Perspective of the Type of Primary School <i>Daša Švecová, Dagmar Nemček</i>	132
Pupil with Rubinstein-Taybi Syndrome <i>Jan Viktorin</i>	148

Book Reviews

MADRO, Marek, VOLF KASMÁLYOVÁ, Zuzana, JURÁNEKOVÁ, Zuzana (2025). <i>Radikalizácia mladých ľudí na Slovensku. Metodická príručka pre prvolíniových pracovníkov s mládežou</i> . Bratislava: IPčko. 109 s. ISBN 978-80-99978-03-5	
Alexandra Kalinayová	159
NĚMEČKOVÁ, Klaudie, HRICOVÁ, Alena (2025). <i>Duševní zdraví školních dětí</i> . Praha: GRADA. 143 s. ISBN 978-80-271-5370-1	
Tatiana Dubayová	161
TRELLOVÁ, Ivana et al. (2024). <i>Behaviour Management for Children with Autism (Teachers' Handbook)</i> . Prešov: Vydavateľstvo Prešovskej univerzity. 94 p. ISBN 978-555-3326-1	
Patrícia Mirdaliková	163

Book News

MADRO, Marek, VOLF KASMÁLYOVÁ, Zuzana, JURÁNEKOVÁ, Zuzana (2025). <i>Radikalizácia mladých ľudí na Slovensku. Metodická príručka pre prvolíniových pracovníkov s mládežou</i> . Bratislava: IPčko. 109 s. ISBN 978-80-99978-03-5	
.....	165
NĚMEČKOVÁ, Klaudie, HRICOVÁ, Alena (2025). <i>Duševní zdraví školních dětí</i> . Praha: GRADA. 143 s. ISBN 978-80-271-5370-1	
.....	166
ŽOLNOVÁ, Jarmila, DUBAYOVÁ, Tatiana, KOŽÁROVÁ, Jana (2024). <i>Faktory asociované s prežívaním školskej úspešnosti žiakov s rozmanitosťou v inkluzívnej škole</i> . Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, Vydavateľstvo Prešovskej univerzity. 69 s. ISBN 978-80-555-3440-4	
.....	167

Instructions for Authors	168
---------------------------------------	-----

SCIENTIFIC BOARD

Dr. h. c. prof. Dr. Miron Zelina, DrSc., DTI University in Dubnica nad Váhom (Slovak Republic)
prof. Dr. Miroslava Bartoňová, Ph.D., Charles University in Prague (Czech Republic)
prof. Karola Dillenburger, BCBA-D, The Queen's University of Belfast (Northern Ireland)
prof. Ibrahim El-Zraigat, Ph.D., University of Jordan, Amman (Jordan)
prof. Mickey Keenan, Ph.D., BCBA-D, Ulster University (Northern Ireland)
prof. Dr. Vladimír Klein, Ph.D., University of Prešov in Prešov (Slovak Republic)
dr hab. prof. Anna Klim-Klimaszewska, Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach (Poland)
dr hab. prof. Daniel Kukla, Ph.D., Jan Długosz University in Częstochowa (Poland)
prof. Dr. Jozef Liba, Ph.D., University of Prešov in Prešov (Slovak Republic)
prof. prof. Dr. Karel Pančocha, MA, BA, Ph.D., Masaryk University in Brno (Czech Republic)
prof. Dr. Milan Valenta, Ph.D., Palacký University in Olomouc (Czech Republic)
prof. Dr. Marie Vitková, CSc., Masaryk University in Brno (Czech Republic)
prof. Dr. Darina Tarcsiová, Ph.D., Comenius University in Bratislava (Slovak Republic)
doc. PhDr. Barbora Bazalová, Ph.D., Masaryk University in Brno (Czech Republic)
assoc. prof. Anabela Cruz-Santos, Ph.D., Institute of Education University of Minho (Portugal)
assoc. prof. Dr. Vladimír Dočkal, CSc., University in Trnava (Slovak Republic)
assoc. prof. Dr. Petr Franiok, Ph.D., University in Ostrava (Czech Republic)
assoc. prof. Dr. Terézia Harčariková, Ph.D., Comenius University in Bratislava (Slovak Republic)
assoc. prof. Dr. Ladislav Horňák, Ph.D., University of Prešov in Prešov (Slovak Republic)
assoc. prof. Dr. Vlastimil Chytrý, Ph.D., University of J. E. Purkyně in Ústí nad Labem (Czech Republic)
assoc. prof. Dr. et Dr. Martin Kaleja, Ph.D., AMBIS University, a.s., in Prague (Czech Republic)
assoc. prof. Jiří Kantor, Ph.D., Palacký University in Olomouc (Czech Republic)
assoc. prof. Dr. Jana Lopúchová, Ph.D., Comenius University, Bratislava (Slovak Republic)
assoc. prof. Dr. Tatiana Matulayová, Ph.D., Technical University in Liberec (Czech Republic)
assoc. prof. Dr. Karel Neubauer, Ph.D., Charles University in Prague (Czech Republic)
dr hab. Beata Maria Nowak, Ph.D., Warsaw University of Life Science (Poland)
assoc. prof. Dr. Alicia Petrasová, Ph.D., University of Prešov in Prešov (Slovak Republic)
assoc. prof. Dr. Jarmila Pipeková, Ph.D., Silesian University in Opava (Czech Republic)
assoc. prof. Dr. Teuta Ramadani Rasimi, University of Tetova (North Macedonia)
assoc. prof. Dr. Ivana Ročhová, Ph.D., Matej Bel University in Banská Bystrica (Slovak Republic)
assoc. prof. Ana Maria da Silva Pereira Henriques Serrano, Ph.D., Institute of Education University of Minho (Portugal)
assoc. prof. Dr. Viera Šilonová, Ph.D., University of Prešov in Prešov (Slovak Republic)
assoc. prof. Dr. Albin Škoviera, Ph.D., University in Pardubice (Czech Republic)
assoc. prof. Dr. Michal Vostrý, Ph.D., University of J. E. Purkyně in Ústí nad Labem (Czech Republic)
assoc. prof. Dr. Ladislav Zilcher, Ph.D., University of J. E. Purkyně in Ústí nad Labem (Czech Republic)
Marija Čolić, Ph.D., BCBA-D, LBA, University of Hawai'i at Mānoa (USA)
Robin Elizabeth Moyher, Ph.D., BCBA-D, LBA, George Mason University in Virginia (USA)

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief:

assoc. prof. Dr. Bibiána Hlebová, Ph.D., University of Prešov in Prešov (Slovak Republic)

Associate editor:

assoc. prof. Tatiana Dubayová, Ph.D., University of Prešov in Prešov (Slovak Republic)

Ivana Trellová, Ph.D., University of Prešov in Prešov (Slovak Republic)

Issue editor:

Patrícia Mirdalíková, Ph.D., University of Prešov in Prešov (Slovak Republic)

Language editor:

assoc. prof. Dr. Bibiána Hlebová, Ph.D., University of Prešov in Prešov (Slovak Republic)

Jana Kožárová, Ph.D., University of Prešov in Prešov (Slovak Republic)

Editorial board members:

Dr. Lucia Mikurčíková, Ph.D., BCBA, University of Prešov in Prešov (Slovak Republic)

Ivana Trellová, Ph.D., BCBA, University of Prešov in Prešov (Slovak Republic)

Patrícia Mirdalíková, Ph.D., University of Prešov in Prešov (Slovak Republic)

Patrícia Šimková, Ph.D., University of Prešov in Prešov (Slovak Republic)

Jarmila Žolnová, Ph.D., University of Prešov in Prešov (Slovak Republic)

Dr. Ľuboš Lukáč, Ph.D., University of Prešov in Prešov (Slovak Republic)

Peter Szombathy, University of Prešov Publishing (Slovak Republic)

Zuzana Bednáriková, University of Prešov in Prešov (Slovak Republic)

Journal is registered in the international database of scientific journals ERIH PLUS in Norway, CEEOL in Germany, and at the Slovak National Corpus in Ľudovít Štúr Institute of Linguistics of SAV in Bratislava, Slovakia

Publisher:

University of Prešov in Prešov, University of Prešov Publishing

Publisher seat:

University of Prešov in Prešov, Street 17. novembra 15,
080 01 Prešov, Slovak Republic, IČO 17 070 775

Cover design:

Grafotlač Prešov, s.r.o.

Print:

Centre of Excellence of the Socio-Historical and Cultural-Historical Research,
University of Prešov in Prešov

Publishing frequency:

twice a year

Publication date:

October 2025 (next issue in February 2026)

Available at:

www.studiezospecialnejpedagogiky.sk

ISSN 2730-0951 online

EV 179/23/EPP

ISSN 2585-7363 print

EV 4561/12



ISSN 2730-0951 online
ISSN 2585-7363 print