

DOI: <https://doi.org/10.54937/ssf.2025.24.3.112-119>

Rozvoj hrubej motoriky detí v materskej škole prostredníctvom hádzania a chytania lôpt v rámci pohybových aktivít

Development of Gross Motor Skills in Kindergarten Children Through Throwing and Catching Balls in Movement Activities

Monika Homolová

Abstract

This paper presents the results of research that investigated the relationship of regular inclusion of throwing and catching balls in classroom movement activities with children's gross motor development. The research, conducted by questionnaire survey on a sample of 302 respondents, showed a statistically significant relationship between these variables. Respondents who regularly incorporate throwing and catching balls into activities perceive these activities as a more effective way to develop gross motor skills compared to those who do not practice them. Regular involvement in these activities leads to improved motor control and confidence in movement, which is crucial for children's overall physical development and active participation in other physical activities.

Keywords: Physical activity. Throwing and catching. Ball games. Motor skills. Coordination. Preschool age.

Teoretické východiská skúmanej problematiky

Poznatky v oblasti hrubej motoriky u detí predškolského veku sa neustále rozširujú, odhaľujúc vplyv rôznych aktivít na rozvoj pohybových zručností. Medzi mimoriadne účinné patria loptové hry, ktoré stimulujú nervový systém a prispievajú k zlepšeniu rovnováhy, koordinácie a celkovej motorickej zdatnosti. Avšak, hoci loptové hry majú u bežne sa vyvíjajúcich detí prevažne pozitívny vplyv, u detí s vývinovou koordinačnou poruchou (DCD) môžu predstavovať značnú výzvu.

Výskumy poukazujú na to, že deti s DCD čelia výrazným problémom pri manipulácii s loptou spojených s chytaním a hádzaním (Fischman, Moore a Steele, 1992; Savelsbergh a Whiting, 1996). Tieto limity súvisia s poruchami zrakového vnímania, konkrétne so schopnosťou odhadnúť dráhu letu lopty

a koordinovať vlastné pohyby v priestore s jej pohybom. Okrem toho majú deti s DCD problémy so spracovaním informácií, čo im sťažuje adekvátne reakcie na podnety počas hry. (Astill, 2007). Celkovo deti s DCD potrebujú viac času na identifikáciu relevantných podnetov pre rozhodovanie počas hry s loptou (Utley a Astill, 2007). Vykazujú tiež limity v časových a priestorových aspektoch pohybu a často znižujú pohyblivosť svojho pohybového systému, aby minimalizovali počet zapojených kĺbov alebo stupňov voľnosti. Napríklad chytanie lopty si vyžaduje koordináciu viacerých stupňov voľnosti, čo deti s DCD často zvládajú prostredníctvom stereotypných pohybov (bližšie Przysucha & Maraj, 2010). Astill, (2007) a Przysucha & Maraj, (2010) zistili, že deti s DCD majú problémy s koordinovanými, bilaterálnymi činnosťami, ako je chytanie lopty oboma rukami. Tieto alternatívne pohybové vzorce naznačujú, že problémy nie sú spôsobené len vývinovým oneskorením, ale odrážajú špecifickú motorickú stratégiu prispôbenú ich obmedzeniam.

Pozitívny prínos loptových hier na rozvoj motoriky

Sariho a Izzaha (2021) tvrdia, že hry s loptou (konkr. hádzanie a chytanie), môžu u detí predškolského veku výrazne zlepšiť hrubú motoriku. Pretože tieto hry účinne stimulujú nervový systém a zlepšujú rovnováhu, koordináciu a motorické zručnosti. Loptové hry tak slúžia ako praktický a účinný nástroj na podporu telesného rozvoja doma aj vo vzdelávacích zariadeniach. Podľa Agraja (2016) loptové hry podporujú získavanie základných pohybových zručností a slúžia ako výborný základ pre športové aktivity. Zahŕňajú činnosti, ako je chytanie a podávanie lopty, Tieto činnosti, najmä hry s hádzaním a chytaním, sú veľmi účinné pri rozvíjaní pohybových zručností u detí s predispozíciou k pohybovým poruchám, ako je vývinová koordináčna porucha.

Pravidelná účasť na loptových hrách pomáha zlepšiť koordináciu, rovnováhu a schopnosť vykonávať obojstranné úlohy. Tým, že tieto aktivity poskytujú bezpečné a štruktúrované prostredie, prispievajú k prekonávaniu obmedzení spojených s DCD a zároveň podporujú celkový motorický a sociálny rozvoj detí.

Hádzanie a chytanie lôpt teda komplexne rozvíja fyzické, kognitívne a sociálno-emocionálne zručnosti detí. Fyzicky si vyžaduje koordináciu oko-ruka, priestorovú orientáciu, silu, presnosť a rýchle reakcie. Kognitívne rozvíja plánovanie, riešenie problémov a priestorové myslenie. Sociálne a emocionálne podporuje spoluprácu, sebadôveru a tímovú prácu.

Rozvoj hrubej motoriky u detí je komplexný proces, ovplyvnený viacerými faktormi, ako uvádza Arini (2019), vrátane genetických predispozícií, perinatálnych podmienok, prostredia, zdravia, výživy, intelektu, stimulácie, rodičovských vzorov a prípadných telesných postihnutí. Avšak, napriek týmto potenciálnym limitáciám, hádzanie a chytanie lopty, ako tvrdia Siregar et al. (2019), predstavuje efektívnu hru pre rozvoj motoriky v ranom detstve, ktorá

môže pozitívne ovplyvniť rozvoj hrubej motoriky bez ohľadu na prítomnosť niektorých z uvedených faktorov. Táto aktivita, využívajúca malé alebo veľké lopty, vyžaduje koordináciu očí, rúk a nôh. Okrem toho, trénuje rovnováhu a presnosť, keď sa dieťa snaží udržať stabilitu pri hádzaní a chytaní, a zároveň trafiť cieľ alebo chytiť prichádzajúcu loptu.

V predškolskom veku sa na rozvoj motoriky využíva vyučovanie orientované na stimuláciu **koordinovano-pohybových kompetencií**, ktoré zlepšuje koordináciu, nevyhnutnú pri zložitejších pohyboch (Thies, Travers, 2006). Ide o rýchle prispôsobenie pohybov prostrediu. V tomto veku je vývoj mozgu najintenzívnejší, preto sú koordinačné postupy efektívnejšie (Vale, et al., 2010).

Koordinačné cvičenia, ktoré je možné uplatniť aj v kontexte hádzania a chytania lopty, Hirtz (2002, In Altinkök, 2016) rozdeľuje do nasledujúcich tried:

- **cvičenia na zdokonaľovanie základných pohybových foriem**, ktoré zahŕňajú činnosti ako beh, skákanie, hádzanie a šplhanie, pričom v kontexte hádzania a chytania lopty to môže zahŕňať napríklad hádzanie lopty do vzduchu a jej chytanie, hádzanie lopty o stenu a jej chytanie, alebo skákanie a hádzanie lopty súčasne;
- **cvičenia na zdokonaľovanie koordinačných schopností**, ktoré zahŕňajú nedisjunkčné cvičenia (strelba na cieľ rôznymi nástrojmi, napríklad hádzanie lopty na terč, odskakovanie lopty, napríklad driblovanie),
- **cvičenia na nájdenie smeru** (skok na cieľ, napríklad skok a hádzanie lopty do koša, skákanie s loptou v dráhe, skokové preteky a hádzanie guľou), balančné cvičenia (skákanie, gymnastika s loptou, napríklad hádzanie lopty pri balansovaní na kladine, boj s loptou), reakčné cvičenia (začať cvičenia z rôznych počiatočných bodov a z rôznych signálov, napríklad chytanie lopty na rôzne signály) a rytmické cvičenia (beh alebo loptové hry podľa vopred určeného rytmu, napríklad hádzanie a chytanie lopty v rytme hudby, dodržiavanie pohybov súpera, napríklad zrkadlové hry s loptou); a špeciálne koordinačné cvičenia, ktoré sú určené pre pokročilých športovcov a zameriavajú sa na zdokonalenie kondičných schopností v špecifických športových disciplínach.

Loptové hry, najmä hádzanie a chytanie, predstavujú neoceniteľný nástroj pre rozvoj motorických zručností u detí v predškolskom veku. Hoci deti s vývinovou koordinačnou poruchou (DCD) môžu čeliť špecifickým výzvam, ciele koordinačné cvičenia a trpezlivý prístup dokážu výrazne podporiť ich motorický pokrok. V tomto kontexte zohráva kľúčovú úlohu demonštrácia, ktorá deťom umožňuje lepšie pochopiť a osvojiť si nové, potenciálne náročné pohyby či úlohy (Kováčová, Magová, 2024). Pre efektívny rozvoj týchto zručností je nevyhnutné pozorovanie dieťaťa. Sledujeme najmä pohybovú a vizuomotorickú koordináciu, schopnosť

manipulácie, úchop náčinia, automatizáciu pohybov a laterálnu dominanciu. Dôležité je tiež vnímanie priestoru, zrakové, sluchové a taktilné vnímanie, kooperácia s ostatnými, dodržiavanie pravidiel a schopnosť sústrediť sa (Vodičková, 2022).

Pre pedagogickú prax je preto podstatné, aby sa hádzanie a chytanie lôpt stali pravidelnou súčasťou pohybových aktivít v triede, a to nielen ako izolované cvičenie, ale ako integrovaná súčasť komplexného rozvoja dieťaťa. Pravidelné pohybové aktivity v materskej škole, vrátane hier s loptou, majú významný vplyv na rozvoj hrubej motoriky, kognitívnych a sociálno-emocionálnych zručností detí. Pohybové hry sú podľa Fábry Luckej (2023) základom detskej aktivity a pomáhajú budovať sociálne zručnosti a nadväzovať prvé rovesnícke vzťahy.

Metodológia výskumu

Cieľom výskumu je overiť, či existuje štatisticky významný rozdiel vo vnímaní efektivity hádzania a chytania lôpt pri rozvoji hrubej motoriky detí v závislosti od pravidelného zaradenia týchto aktivít do pohybových cvičení v triede.

V rámci **metód výskumu** bol aplikovaný kvantitatívny prístup, realizovaný prostredníctvom autorsky koncipovaného dotazníkového šetrenia. Pre analýzu získaných dát, v súlade so stanovenými hypotézami a charakterom premenných, bol použitý neparametrický Chi-kvadrát test. V tomto príspevku prezentujeme parciálne výsledky realizovaného výskumu.

Výskumný súbor tvorilo 302 respondentov z rôznych geografických lokalít Slovenskej republiky. Dominantnou skupinou boli pedagogickí pracovníci, konkrétne učitelia materských škôl, ktorí predstavovali 59,3 % (n=179) z celkového počtu respondentov. Ďalšie významné zastúpenie mali riaditelia materských škôl (21,5 %, n=65) a zástupcovia riaditeľov (13,9 %, n=42). Pedagogickí asistenti tvorili 4,3 % (n=13) a špeciálni pedagógovia 1,0 % (n=3) výskumného súboru. Z hľadiska geografického rozloženia respondentov, najväčší podiel pochádzal z Trenčianskeho kraja (24,8 %, n=75). Nasledovali respondenti zo Žilinského kraja (23,5 %, n=71) a Nitrianskeho kraja (17,9 %, n=54). Zastúpenie respondentov z ostatných krajov bolo nasledovné: Bratislavský kraj (7,6 %, n=23), Prešovský kraj (8,6 %, n=26), Košický kraj (7,9 %, n=24) a najmenej respondentov pochádzalo z Trnavského kraja (4,6 %, n=14).

Vyhodnotenie a interpretácia výskumu

V nasledujúcej časti textu sa zameriavame na analýzu vnímanie efektivity hádzania a chytania lopty pri rozvoji hrubej motoriky detí v materskej škole prostredníctvom pravidelných pohybových aktivít v triede. Predložená Tabuľka 1 obsahuje deskriptívnu štatistiku odpovedí respondentov.

Tabuľka 1: Hádzanie a chytanie lôpt ako prostriedok rozvoja hrubej motoriky detí v triede

		Vnímanie hádzania a chytania lopty ako efektívny prostriedok rozvoja hrubej motoriky u detí		
		Nie	Áno	Spolu
Pravidelné hádzanie a chytanie lopty v rámci pohybových aktivít v triede	Nie	39	47	86
	Áno	46	170	216
Spolu		85	217	302

Na základe výsledkov uvedených v Tabuľke 1 môžeme pozorovať zaujímavý rozdiel v názoroch na efektívnosť hádzania a chytania lopty pri rozvoji hrubej motoriky u detí v závislosti od toho, či respondenti tieto aktivity pravidelne vykonávajú. Konkrétne, medzi tými, ktorí tieto cvičenia nepraktizujú pravidelne (47 z 86 respondentov, čo predstavuje 54,65 %), existuje relatívne vyrovnaný pohľad na ich efektívnosť. Viac ako polovica z nich (54,65 %) považuje hádzanie a chytanie lopty za efektívny spôsob rozvoja hrubej motoriky, čo naznačuje, že aj bez priamej praxe vnímajú tieto aktivity ako potenciálne prínosné. Na druhej strane, u respondentov, ktorí tieto cvičenia pravidelne vykonávajú (170 z 216 respondentov, čo predstavuje 78,7 %), je presvedčenie o ich efektívnosti oveľa silnejšie. Takmer 80 % z nich (78,7 %) považuje hádzanie a chytanie lopty za najefektívnejší spôsob rozvoja hrubej motoriky. Tento výrazný rozdiel v percentách naznačuje, že pravidelná prax a priame pozorovanie prínosu týchto cvičení vedú k silnejšiemu presvedčeniu o ich prínose. Z týchto údajov vyplýva, že osobná skúsenosť a priame pozorovanie majú významný vplyv na vnímanie efektívnosti pohybových aktivít. Respondenti, ktorí s deťmi pravidelne cvičia, tzn. realizujú hádzanie a chytanie lopty, potvrdzujú priame pozitívne účinky týchto cvičení na motorický rozvoj detí, čo posilňuje ich presvedčenie o ich efektívnosti. Z hľadiska pedagogickej praxe to znamená, že pravidelné zaradenie hádzania a chytania lopty do pohybových aktivít v triede môže priniesť významné zlepšenie v hrubej motorike detí. Pedagógovia, ktorí tieto aktivity pravidelne vykonávajú, s väčšou pravdepodobnosťou pozorujú tieto pozitívne účinky a preto ich považujú za najefektívnejší spôsob rozvoja hrubej motoriky.

V nasledovnej analýze overujeme hypotézu H1, ktorá zisťuje, či existuje štatisticky významný rozdiel vo vnímaní efektívnosti hádzania a chytania lôpt pri rozvoji hrubej motoriky detí v závislosti od pravidelného zaradenia týchto aktivít do pohybových cvičení v triede. Na overenie tejto hypotézy bol použitý Chi-kvadrát test pre kategorické premenné. Výsledky sú prezentované v Tabuľke 2, ktorá sumarizuje názory respondentov.

Tabuľka 2: Chi-kvadrát test

	Value	df	Asymp. Sig. sided)
Pearson Chi-Square	17,596	1	0,000
Likelihood Ratio	16,782	1	0,000
Linear-by-Linear Association	17,537	1	0,000
N of Valid Cases	302		

Výsledky Chi-kvadrát testu, prezentované v Tabuľke 2, preukázali štatisticky významný rozdiel vo vnímaní respondentov efektivity hádzania a chytania lopty na rozvoj hrubej motoriky detí v závislosti od pravidelného zaradenia týchto aktivít do pohybových cvičení. Nulová p-hodnota Pearsonovho Chi-kvadrátu a asymptotická p-hodnota (obojsstranná) 0,000, ktoré sú obe nižšie ako stanovená hladina významnosti $\alpha = 0,05$, potvrdzujú štatisticky významný rozdiel vo vnímaní efektivity hádzania a chytania lopty pri rozvoji hrubej motoriky detí v závislosti od pravidelného zaradenia týchto aktivít do pohybových cvičení v triede. Na základe týchto výsledkov bola **potvrdená** stanovená **hypotéza 1**.

Výsledky analýzy preukázali, že respondenti, ktorí pravidelne zaraďujú hádzanie a chytanie lôpt do pohybových aktivít v triede, štatisticky významne častejšie vnímajú tieto aktivity ako najefektívnejší spôsob rozvoja hrubej motoriky u detí, v porovnaní s respondentmi, ktorí ich nepraktizujú. Tento zistený rozdiel priamo korešponduje s pozorovaným rozvojom motorických zručností u detí. Deti, ktoré pravidelne realizujú hádzanie a chytanie lopty, preukazujú výrazne lepšie motorické zručnosti. Tieto aktivity priamo stimulujú rozvoj základných aspektov hrubej motoriky, ako sú koordinácia oko-ruka, priestorová orientácia, sila a presnosť hodu. Pravidelné zapojenie do týchto aktivít vedie k zlepšeniu motorickej kontroly a sebaistoty detí pri pohybe, čo je neoceniteľné pre ich celkový fyzický rozvoj a aktívne zapojenie do ďalších pohybových aktivít. Naopak, deti, ktoré nemajú pravidelnú príležitosť na tieto aktivity, môžu vykazovať pomalší rozvoj hrubej motoriky. To môže ovplyvniť ich schopnosť zapojiť sa do rôznych športových a rekreačných aktivít, čo môže viesť k menšej pohybovej aktivite a potenciálne aj k nižšej sebaúcte v oblasti pohybu.

Z hľadiska optimálneho rozvoja detí je preto zásadné, aby sa hádzanie a chytanie lôpt stali pravidelnou súčasťou pohybových aktivít v triede. Tieto aktivity nielenže priamo rozvíjajú elementárne motorické zručnosti, ale tiež podporujú pozitívny vzťah k pohybu a prispievajú k celkovému zdravému vývinu detí.

Záver

Popisované výskumné zistenia potvrdili význam pravidelného zaraďovania hádzania a chytania lôpt do pohybových aktivít v materskej škole na rozvoj hrubej motoriky detí. Hádzanie a chytanie lopty ako súčasť telovýchovných aktivít je efektívnym nástrojom na podporu fyzického vývoja v predškolskom veku, kedy je rozvoj hrubej motoriky u človeka kľúčový. Pravidelné zaraďovanie spomenutých aktivít do denného režimu materskej školy má pozitívny vplyv na motorické zručnosti detí nielen s DCD. Deti bez pravidelnej príležitosti na tieto aktivity môžu preukazovať pomalší rozvoj hrubej motoriky, čo môže ovplyvniť ich zapojenie do športových a rekreačných aktivít a viesť k nižšej sebaúcte v oblasti pohybu. Pre optimálny psychomotorický rozvoj všetkých detí je nevyhnutné, aby sa hádzanie a chytanie lopty stalo pravidelnou súčasťou pohybových aktivít v triede. Vzhľadom na preukázaný pozitívny prínos aktivít s loptou je nevyhnutné, aby sa táto forma pohybovej aktivity stala neoddeliteľnou súčasťou výchovno-vzdelávacieho procesu v predškolských zariadeniach.

Bibliografia

- Altinkök, M. (2016). The Effects of Coordination and Movement Education on Pre School Children's Basic Motor Skills Improvement. In: *Universal Journal of Educational Research*. 2016, 4(5), 1050-1058. <https://doi.org/10.13189/ujer.2016.040515>
- Argaj, G. (2016). *Movement games, theory and didactics*. Bratislava: UK Bratislava, 2016. 128 p. ISBN 978-80-223-4022-9.
- Arini, A. (2019). *Mengembangkan Kemampuan Motorik Kasar Anak Melalui Permainan Outbound Usia 4-5 Tahun Di Taman Kanak-Kanak Pembina Kotaagung Tanggamus*. [Skripsi, UIN Raden Intan Lampung]. <http://Repository.Radenintan.Ac.Id/5735/>
- Astill, S. (2007). Can children with developmental coordination disorder adapt to task constraints when catching two-handed? In: *Disability and Rehabilitation*, 2007, 29(1), 57-67. <https://doi.org/10.1080/09638280600947856>
- Fábry Lucká, Z. (2023). Podpora dieťaťa s osobitosťami v pohybovom prejave. In: *Studia Scientifica Facultatis Paedagogicae Universitas Catholica Ružomberok*. Ružomberok: VERBUM – vydavateľstvo Katolíckej univerzity v Ružomberku, 2023, 22(2), s. 48-55. ISSN 1336-2232. <https://doi.org/10.54937/ssf.2023.22.2.48-55>
- Fischman, M. G., Moore, J. B., Steele, K. H. (1992). Children's one-hand catching as a function of age, gender, and ball location. In: *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 1992, 63(4), 349-355. <https://doi.org/10.1080/02701367.1992.10608755>

- Kováčová, B., Magová, M. (2024). Metóda demonštrácie ako integrálna súčasť edukácie dieťaťa s motorickou dyspraxiou. In: Merica, M. (Ed.), *Žiak, pohyb, edukácia: Vedecký zborník 2024/Scientific Proceedings 2024*. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave. ISBN 978-80-223-5909-2.
- Przysucha, E. P., Maraj, B. K. V. (2010). Movement Coordination in Ball Catching: Comparison Between Boys With and Without Developmental Coordination Disorder. In: *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 2010, 81(2), 152-161.
<https://doi.org/10.1080/02701367.2010.10599662>
- Savelsbergh, G. J. P., Whiting, H. T. A. (1996). Unpublished data. In: Heuer, H., Keele, S. (Eds.), *Handbook of perception and action*. Volume two, motor skills. New York: Academic Press, 1996, p. 493.
- Sari, E. P., Izzah, O. N. (2021) The improvement of gross motor development on pre-school through playing throw and catch ball. In: *Nurse and Holistic Care*, 2021, 1(1), 7-13. <https://doi.org/10.33086/nhc.v1i1.2002>
- Thies, K. M. & Travers, J. F. (2006). *Handbook of human development for health care professionals*. Canada: Jones and Bartlett Publishers. ISBN 9780763736149.
- Utey, A., Astill, S. L. (2007). Developmental sequences of two-handed catching: how do children with and without developmental coordination disorder differ? In: *Physiotherapy Theory and Practice*, 23(2), 65-82.
<https://doi.org/10.1080/09593980701211838>
- Vale, S., Silva, P., Santos, R., Soares-Miranda L. & Mota, J. (2010). Compliance with physical activity guidelines in preschool children. In: *Journal of Sports Sciences*, 28(6), 603-608.
<https://doi.org/10.1080/02640411003702694>
- Vodičková, B. (2022). *Vývinové ťažkosti u detí v materskej škole v kontexte liečebnopedagogickej intervencie*. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 2022. ISBN 978-80-223- 5409-7.

Príspevok je parciálny výstupom projektu KEGA č. 007/-4/2024.

PaedDr. Monika Homolová, PhD.

Katedra špeciálnej pedagogiky

Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta

Hrabovská cesta 1, 034 01 Ružomberok

monika.homolova@ku.sk