

Zmeny základných pohybových kompetencií detí v predškolskom veku

Hana Dudíková¹, Lucia Bundová¹

¹Univerzita Komenského v Bratislave, Pedagogická fakulta

Abstrakt:

Cieľom štúdie bolo analyzovať zmeny základných motorických kompetencií u detí predškolského veku v priebehu jedného školského roka a porovnať dynamiku ich vývinu medzi dvoma skupinami detí navštevujúcich materskú školu. Výskumný súbory tvorilo 64 detí vo veku 4–6 rokov ($M = 5,54 \pm 0,63$), ktoré boli rozdelené do dvoch rovnako veľkých skupín. Úroveň základných motorických kompetencií bola hodnotená pomocou štandardizovanej testovej batérie MOBAK-KG, zameranej na dve kompetenčné oblasti: pohyb s pomôckou a pohyb vlastným telom. Merania boli realizované v troch časových bodoch (vstupné, priebežné a výstupné testovanie). Na analýzu zmien v rámci skupín bol použitý Wilcoxonov test pre párové výbery a na porovnanie medzi skupinami Mann–Whitneyho U test, pri hladine štatistickej významnosti $\alpha \leq 0,05$. Výsledky poukázali na rozdielnu dynamiku vývinu motorických kompetencií v jednotlivých oblastiach. V prvej skupine bolo zaznamenané štatisticky významné zlepšenie v oblasti pohybu vlastným telom, zatiaľ čo v druhej skupine sa preukázalo štatisticky významné zlepšenie v oblasti pohybu s pomôckou. Napriek pozorovaným zmenám neboli zistené štatisticky významné rozdiely medzi skupinami v žiadnom z meraní. Zistenia potvrdzujú heterogénny charakter vývinu základných motorických kompetencií v predškolskom veku a poukazujú na potrebu diferencovanej pedagogickej podpory oboch kompetenčných oblastí v prostredí materskej školy.

Kľúčové slová: základné motorické kompetencie, predškolský vek, MOBAK-KG, motorický vývin.

Motorický vývin v predškolskom veku predstavuje jednu zo základných dimenzií celkového rozvoja dieťaťa a zohráva významnú úlohu v jeho telesnom, psychosociálnom aj kognitívnom vývine. Obdobie materskej školy je charakteristické intenzívnym osvojovaním si základných pohybových schopností a zručností, ktoré vytvárajú predpoklady pre aktívnu účasť na pohybových aktivitách, úspešnú adaptáciu na školské prostredie a zdravý životný štýl v ďalších etapách života. Výskumy dlhodobou poukazujú na to, že úroveň motorického rozvoja v ranom detstve významne ovplyvňuje neskoršie pohybové správanie, telesnú zdatnosť a celkové zdravie jedinca (Barnett et al., 2016; Lubans et al., 2016). V súčasnej odbornej literatúre sa čoraz viac presadzuje koncept motorických (resp. základných motorických) kompetencií, ktorý reflektuje funkčné chápanie pohybového správania detí. Motorické kompetencie sú definované

ako schopnosť dieťaťa primerane a úspešne riešiť pohybové úlohy vyplývajúce z požiadaviek prostredia, a to v autentických, pre dieťa zmysluplných situáciách (Herrmann et al., 2019). Na rozdiel od tradičného hodnotenia izolovaných motorických schopností tento prístup zdôrazňuje praktickú pohybovú úspešnosť dieťaťa a jeho schopnosť aktívne sa zapájať do pohybovej kultúry. Motorické kompetencie v predškolskom veku sa spravidla členia na dve základné oblasti – pohyb vlastného tela a manipuláciu s predmetom. Oblasť pohybu vlastného tela zahŕňa zručnosti ako beh, skákanie, balansovanie či kotúľanie, zatiaľ čo manipulácia s predmetom zahŕňa najmä hádzanie, chytanie, odrážanie a vedenie lopty. Toto členenie predstavuje teoretický základ diagnostického systému MOBAK-KG, ktorý je určený na hodnotenie motorických kompetencií detí vo veku 4 až 6 rokov a je široko využívaný v európe (Herrmann et al., 2019, 2025). Význam motorických kompetencií v ranom detstve presahuje oblasť telesného rozvoja. Viaceré výskumy potvrdzujú ich úzke prepojenie so sociálnym fungovaním a kvalitou života detí. Deti s vyššou úrovňou motorických kompetencií vykazujú lepšiu sociálnu integráciu, kvalitnejšie vzťahy s rovesníkmi a vyššiu mieru subjektívnej pohody (Bretz et al., 2022; Herrmann et al., 2021). Sociálne interakcie v pohybových situáciách pritom predstavujú významný kontext, v ktorom sa motorické kompetencie nielen prejavujú, ale aj ďalej rozvíjajú. Dôležitou oblasťou výskumu je aj vzťah medzi motorickými kompetenciami a telesnou zdatnosťou. Štúdie realizované u detí predškolského veku poukazujú na to, že vyššia úroveň motorických kompetencií je spojená s lepšími výsledkami v základných zložkách telesnej zdatnosti, ako sú sila, rýchlosť či koordinačné schopnosti (Legarra-Gorgoñon et al., 2023; Legarra-Gorgoñon et al., 2024). Zvlášť významná sa ukazuje oblasť manipulácie s predmetom, ktorá je silným prediktorom celkovej pohybovej výkonnosti detí vo veku 4 až 5 rokov. Motorické kompetencie sú zároveň úzko späté s úrovňou pohybovej aktivity detí. Deti s vyššou motorickou kompetenciou sa častejšie a spontánnejšie zapájajú do pohybových aktivít a dosahujú vyššiu mieru celkovej aj stredne intenzívnej pohybovej aktivity (Logan et al., 2018; Jones et al., 2020). Tento vzťah má obojsmerný charakter – pravidelná pohybová aktivita podporuje rozvoj motorických kompetencií a zároveň dobrá úroveň motorických kompetencií zvyšuje motiváciu dieťaťa k pohybu. Okrem telesných a psychosociálnych aspektov sa v posledných rokoch do popredia dostáva aj prepojenie motorických kompetencií s kognitívnym vývinom. Systematické prehľady poukazujú na súvislosti medzi úrovňou motorických zručností a kognitívnymi funkciami, ako sú pozornosť, pamäť či exekutívne funkcie, ktoré sú kľúčové pre školskú pripravenosť a učenie v ranom detstve (Malambo et al., 2022; Williams et al., 2008). Predškolský vek je zároveň obdobím výraznej individuálnej variability v motorickom vývine detí. Výskumy poukazujú na vekové aj rodové rozdiely v úrovni motorických

kompetencií, pričom chlapci často dosahujú vyššie skóre v oblasti manipulácie s predmetom, zatiaľ čo dievčatá môžu byť úspešnejšie v pohyboch vlastného tela (Lopes et al., 2022; Honrubia-Montesinos et al., 2021). Tieto rozdiely podčiarkujú potrebu citlivého a individualizovaného prístupu k pohybovej výchove v materskej škole. Z uvedených dôvodov je kvalitná diagnostika motorických kompetencií v predškolskom veku nevyhnutným predpokladom včasnej identifikácie detí s rizikom oneskoreného motorického vývinu. Diagnostický nástroj MOBAK-KG poskytuje validné a spoľahlivé informácie o úrovni motorických kompetencií detí a umožňuje učiteľom a odborným pracovníkom cielene plánovať pedagogické a intervenčné opatrenia podporujúce optimálny pohybový rozvoj detí v materskej škole (Ferrari et al., 2025; Giuriato et al., 2025).

Cieľ výskumu a výskumné otázky

Cieľom výskumu bolo analyzovať vývoj úrovne základných pohybových kompetencií u detí predškolského veku v priebehu jedného roka a porovnať dynamiku ich zmien medzi dvoma skupinami detí navštevujúcich materskú školu. Na základe stanoveného cieľu sme sa výskumnými otázkami (VO) pýtali:

VO1: Ako sa mení úroveň základných motorických kompetencií detí predškolského veku v priebehu jedného školského roka?

VO2: Existujú rozdiely v dynamike zmien medzi motorickými kompetenciami v oblasti pohybu vlastným telom a pohybu s pomôckou u detí predškolského veku počas jedného školského roka?

Metodika

Výskum bol realizovaný ako observačná štúdia zameraná na sledovanie vývinu základných motorických kompetencií detí predškolského veku v priebehu jedného školského roka. Zber empirických údajov prebiehal v materských školách v Piešťanoch (skupina 1) a Bratislave (skupina 2). Do výskumného súboru bolo zaradených 64 detí vo veku 4 až 6 rokov, ktoré boli následne náhodným spôsobom priradené do dvoch skupín (skupina 1, $n=34$; skupina 2, $n=30$). Priemerný vek detí bol $5,54 \pm 0,63$ rokov, priemerná telesná výška 118,79 cm a priemerná telesná hmotnosť 19,69 kg, čo zabezpečilo relatívne homogénnu vzorku z hľadiska základných somatických charakteristík. Skupina 1 sa odlišovala od skupiny 2 tým, že v rámci

výchovno-vzdelávacieho procesu realizovali pohybové aktivity s využitím atletiky na dennej báze. Na hodnotenie úrovne základných motorických kompetencií bola použitá štandardizovaná testová batéria MOBAK-KG (Herrmann et al., 2021), určená pre populáciu detí vo veku 4 až 6 rokov, ktorá umožňuje diagnostikovať dve kľúčové kompetenčné oblasti: pohyb vlastným telom a pohyb s pomôckou. Oblasť pohybu s pomôckou zahŕňala testové položky hádzanie, chytanie, odrážanie a dribling, zatiaľ čo oblasť pohybu vlastným telom pozostávala z položiek balansovanie, kotúľanie, skákanie a beh. Pri položkách hádzania a chytania absolvovali deti šesť pokusov, pričom výkon bol hodnotený podľa trojbodovej škály (0–2 body) na základe počtu úspešne vykonaných pokusov; pri ostatných testových položkách mal každý participant dva pokusy a výsledné skóre bolo určené počtom úspešných výkonov v súlade s metodickými odporúčaniami autorov testu (tab. 1).

Tab. 1 Testové položky diagnostického nástroja MOBAK-KG

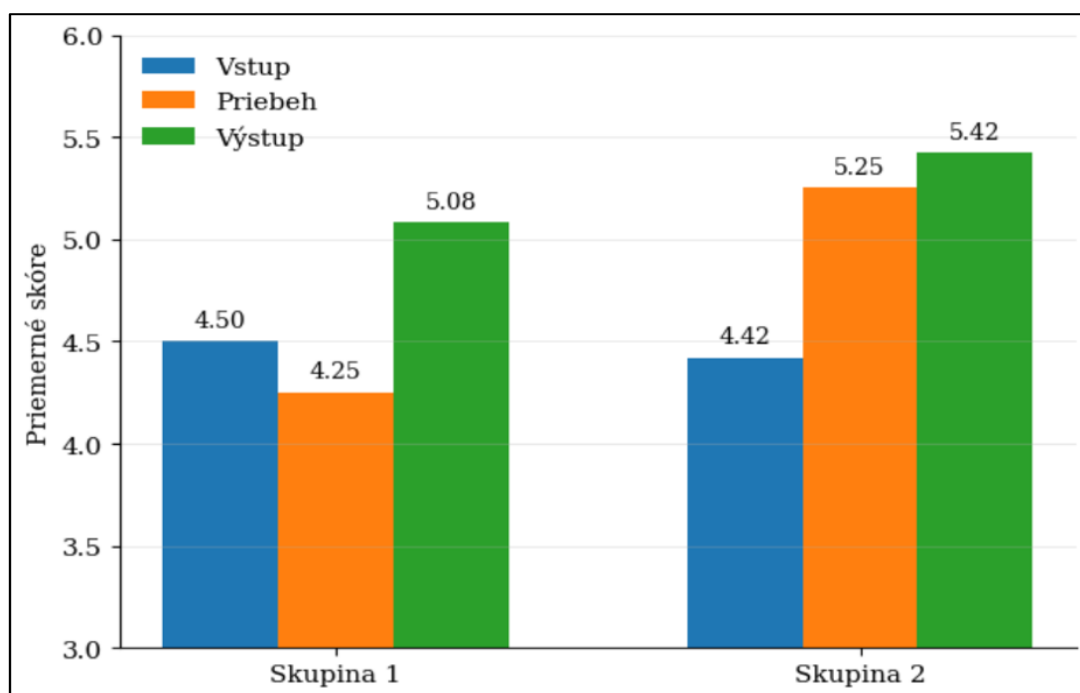
Oblasť kompetencií	Testová položka	Počet pokusov
Pohyb s predmetom	Hádzanie	6
	Chytanie	6
	Odrážanie	2
	Dribling	2
Pohyb vlastného tela	Balansovanie	2
	Kotúľanie	2
	Skákanie	2
	Beh	2

Zber údajov bol realizovaný v troch časových bodoch – vstupné meranie sa uskutočnilo 25. septembra 2023, priebežné meranie prebehlo 17. januára 2024 s doplnením 29. januára 2024 u neprítomných detí a výstupné meranie bolo realizované 7. marca 2024. Všetky merania prebiehali v telocvičniach materských škôl za rovnakých podmienok, pričom bolo zabezpečené jednotné priestorové usporiadanie, identické materiálne vybavenie a štandardizovaný spôsob administrácie testov; deti boli pred každou úlohou oboznámené so slovnou inštrukciou a demonštráciou správneho prevedenia. Výkony detí boli zaznamenávané do štandardizovaných záznamových protokolov. Na štatistické spracovanie údajov boli vzhľadom na charakter dátovej škály a veľkosť výskumného súboru použité neparametrické štatistické metódy; zmeny medzi jednotlivými meraniami v rámci skupín boli analyzované pomocou Wilcoxonovho testu pre párové výbery a porovnanie výsledkov medzi skupinami vo všetkých troch meraniach bolo

realizované prostredníctvom Mann–Whitneyho U testu, pričom štatistická významnosť bola posudzovaná pri hladine $\alpha \leq 0,05$.

Výsledky

Cieľom bolo zhodnotiť zmeny úrovne základných motorických kompetencií v priebehu jedného školského roka a porovnať vývoj medzi dvoma nezávislými skupinami detí predškolského veku. Hodnotené boli dve kompetenčné oblasti testovej batérie MOBAK-KG: pohyb s pomôckou a pohyb s vlastným telom.



Obr. 1 MOBAK-KG – pohyb s pomôckou, dosiahnuté body

Analýza zmien v úrovni motorických kompetencií v oblasti pohybu s pomôckou v prvej skupine nepreukázala štatisticky významné rozdiely medzi vstupným, priebežným a výstupným meraním (obr. 1, tab. 2). Hoci grafické znázornenie výsledkov poukazuje na kolísanie priemerných hodnôt v priebehu sledovaného obdobia (obr. 1), zistené rozdiely nedosiahli úroveň štatistickej významnosti (všetky $p > 0,05$) (tab. 2). Konkrétne, mierny pokles výkonu v priebežnom meraní a následné zlepšenie vo výstupnom meraní naznačujú fluktuáciu výkonu bez jednoznačného vývinového trendu. Výsledky Wilcoxonovho testu tak indikujú stabilný charakter vývinu motorických kompetencií v oblasti pohybu s pomôckou v prvej skupine počas jedného školského roka. Z hľadiska výskumnej otázky VO1 možno konštatovať, že u detí v prvej skupine nedošlo k významnej zmene úrovne manipulačných motorických kompetencií. Zároveň tieto zistenia prispievajú k odpovedi na výskumnú otázku VO2, keďže poukazujú na

odlišnú dynamiku vývinu v porovnaní s oblasťou pohybu vlastným telom, v ktorej sa v tejto skupine preukázal štatisticky významný progres.

Tab. 2 Výsledky Wilcoxonovho T-testu v prvej skupine – pohyb s pomôckou

Ukazovateľ	Vstup – priebeh	Priebeh – výstup	Vstup – výstup
Asymp. Sig. (p-hodnota)	0,564	0,102	0,257
Štatisticky významný rozdiel ($\alpha \leq 0,05$)	nie	nie	nie

Poznámka. Hodnoty p sú porovnávané s hladinou štatistickej významnosti $\alpha = 0,05$.

Výsledky analýzy zmien v úrovni motorických kompetencií v oblasti pohybu s pomôckou v druhej skupine poukazujú na progresívny vývin tejto kompetenčnej oblasti v priebehu sledovaného obdobia. Wilcoxonov test pre párové výbery preukázal štatisticky významný rozdiel medzi vstupným a výstupným meraním ($p = 0,036$), čo indikuje významné zlepšenie manipulačných motorických kompetencií v priebehu jedného školského roka (tab. 3). Naopak, rozdiely medzi vstupným a priebežným meraním, ako aj medzi priebežným a výstupným meraním štatisticky významné neboli ($p > 0,05$), čo naznačuje postupný, kumulatívny charakter rozvoja tejto oblasti bez výrazných krátkodobých zmien. Z hľadiska výskumnej otázky VO1 možno konštatovať, že v druhej skupine došlo k významnému zlepšeniu úrovne základných motorických kompetencií v oblasti pohybu s pomôckou v priebehu školského roka. Súčasne tieto zistenia poskytujú odpoveď na výskumnú otázku VO2, keďže poukazujú na odlišnú dynamiku vývinu manipulačných kompetencií v porovnaní s kompetenciami v oblasti pohybu vlastným telom, v ktorých sa v druhej skupine štatisticky významné zmeny nepotvrdili. Výsledky tak podporujú predpoklad, že jednotlivé oblasti základných motorických kompetencií sa v predškolskom veku vyvíjajú diferencovane a reagujú odlišne na podmienky prostredia a pohybové podnety.

Tab. 3 Výsledky Wilcoxonovho T-testu v druhej skupine – pohyb s pomôckou

Ukazovateľ	Vstup – priebeh	Priebeh – výstup	Vstup – výstup
Asymp. Sig. (p-hodnota)	0,103	0,776	0,036
Štatisticky významný rozdiel ($\alpha \leq 0,05$)	nie	nie	áno

Poznámka. Hodnoty p sú porovnávané s hladinou štatistickej významnosti $\alpha = 0,05$.

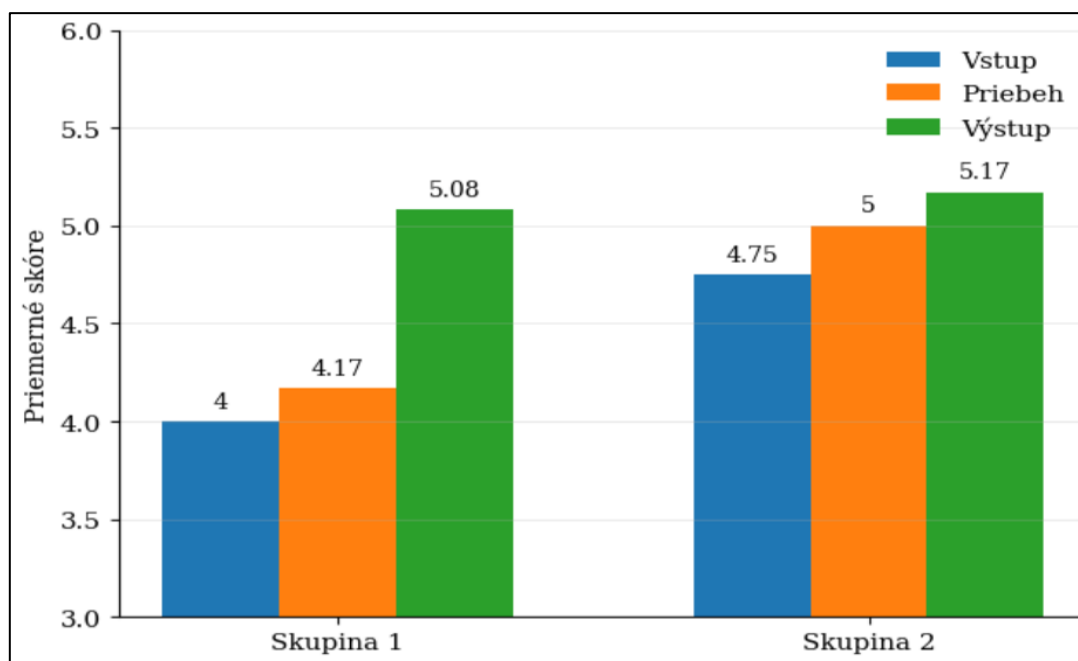
Výsledky Mann–Whitneyho U testu v tabuľke 4 nepreukázali štatisticky významné rozdiely v úrovni motorických kompetencií v oblasti pohybu s pomôckou medzi prvou a druhou skupinou ani v jednom z analyzovaných porovnaní (všetky $p > 0,05$). Neexistencia štatisticky významných rozdielov bola potvrdená pri porovnaní vstupného a priebežného merania, priebežného a výstupného merania, ako aj vstupného a výstupného merania. Napriek tomu, že druhá skupina dosahovala v priebehu sledovaného obdobia mierne vyššie priemerné hodnoty, tieto rozdiely neboli dostatočne výrazné na to, aby sa prejavili ako štatisticky významné. Z hľadiska výskumnej otázky VO1 tieto zistenia naznačujú, že celková úroveň manipulačných motorických kompetencií sa u oboch skupín v priebehu školského roka vyvíjala porovnateľným spôsobom. Vo vzťahu k výskumnej otázke VO2 výsledky poukazujú na to, že hoci sa vnútroskupinová dynamika vývinu pohybu s pomôckou medzi skupinami líšila, tieto rozdiely sa neprejavili v štatisticky významných rozdieloch medzi skupinami v jednotlivých fázach merania. Zistenia tak podporujú záver, že rozdiely v dynamike vývinu manipulačných motorických kompetencií boli skôr kvalitatívne než kvantitatívne.

Tab. 4 Výsledky Mann-Whitneyovho U testu medzi prvou a druhou skupinou – pohyb s pomôckou

Ukazovateľ	Vstup – priebeh	Priebeh – výstup	Vstup – výstup
Asymp. Sig. (p-hodnota)	0,953	0,133	0,383
Štatisticky významný rozdiel ($\alpha \leq 0,05$)	nie	nie	nie

Poznámka. Hodnoty p sú porovnávané s hladinou štatistickej významnosti $\alpha = 0,05$.

V prvej skupine bol zaznamenaný jednoznačne rastúci trend vo výkone v pohybe s vlastným telom (obr. 2). Vstupné a priebežné meranie sa líšili minimálne (+0,17 bodov), avšak výstupné meranie vykázalo zlepšenie o 0,91 bodov oproti priebežnému a o 1,08 bodov oproti vstupnému. Wilcoxonov test potvrdil štatisticky významné zlepšenie medzi priebežným a výstupným meraním a tiež medzi vstupným a výstupným meraním ($p \leq 0,05$). V druhej skupine sa priemerné skóre taktiež zvyšovalo vo všetkých troch meraniach, avšak zmeny boli malé (vstup $\rightarrow$ výstup +0,09 bodu) a neboli štatisticky významné ($p = 0,435$; $p = 0,730$; $p = 0,507$). Medziskupinové porovnanie ukázalo, že druhá skupina mala vyššie skóre vo všetkých meraniach, avšak rozdiely medzi skupinami neboli štatisticky významné (všetky $p > 0,05$) podľa Mann-Whitneyho U testu. Výkon oboch skupín bol teda štrukturálne podobný, aj keď dynamika zmeny sa medzi nimi líšila.



Obr. 2 MOBAK-KG – pohyb s vlastným telom, dosiahnuté body

Analýza zmien v úrovni motorických kompetencií v oblasti pohybu vlastným telom v prvej skupine preukázala štatisticky významný progres v priebehu sledovaného obdobia. Výsledky Wilcoxonovho testu potvrdili štatisticky významné zlepšenie medzi priebežným a výstupným meraním ($p = 0,046$), ako aj medzi vstupným a výstupným meraním ($p = 0,026$), zatiaľ čo rozdiel medzi vstupným a priebežným meraním štatisticky významný nebol ($p = 0,503$) (tab. 5). Tieto zistenia poukazujú na výraznejší rozvoj lokomočných a stabilizačných motorických kompetencií v druhej polovici školského roka. Z hľadiska výskumnej otázky VO1 možno konštatovať, že v prvej skupine došlo k významnému zlepšeniu úrovne motorických kompetencií v oblasti pohybu vlastným telom v priebehu jedného školského roka.

Tab. 5 Výsledky Wilcoxonovho T-testu v prvej skupine – pohyb s vlastným telom

Ukazovateľ	Vstup – priebeh	Priebeh – výstup	Vstup – výstup
Asymp. Sig. (p-hodnota)	0,503	0,046	0,026
Štatisticky významný rozdiel ($\alpha \leq 0,05$)	nie	áno	áno

Poznámka. Hodnoty p sú porovnávané s hladinou štatistickej významnosti $\alpha = 0,05$

V druhej skupine sa v oblasti pohybu vlastným telom síce prejavil mierny vzostupný trend priemerného skóre v priebehu všetkých troch meraní, avšak zmeny medzi jednotlivými

meraniami nedosiahli úroveň štatistickej významnosti (všetky $p > 0,05$) (tab. 6). Výsledky Wilcoxonovho testu poukazujú na stabilný charakter vývinu motorických kompetencií v tejto oblasti bez výraznejších kvantitatívnych zmien. Z hľadiska výskumnej otázky VO1 možno konštatovať, že u detí v druhej skupine nedošlo k štatisticky významnému zlepšeniu lokomočných a stabilizačných kompetencií v priebehu sledovaného obdobia.

Tab. 6 Výsledky Wilcoxonovho T-testu v druhej skupine – pohyb s vlastným telom

Ukazovateľ	Vstup – priebeh	Priebeh – výstup	Vstup – výstup
Asymp. Sig. (p-hodnota)	0,435	0,730	0,507
Štatisticky významný rozdiel ($\alpha \leq 0,05$)	nie	nie	nie

Poznámka. Hodnoty p sú porovnávané s hladinou štatistickej významnosti $\alpha = 0,05$.

Medziskupinové porovnanie úrovne motorických kompetencií použitím Mann-Whitneyovho U testu v oblasti pohybu vlastným telom nepreukázalo štatisticky významné rozdiely medzi prvou a druhou skupinou ani v jednom z analyzovaných meraní (všetky $p > 0,05$) (tab. 7), hoci druhá skupina dosahovala mierne vyššie priemerné hodnoty vo všetkých fázach testovania. Z hľadiska výskumnej otázky VO1 tieto výsledky naznačujú, že celková úroveň motorických kompetencií v oblasti pohybu vlastným telom bola v oboch skupinách porovnateľná. Vo vzťahu k výskumnej otázke VO2 však výsledky poukazujú na rozdielnu dynamiku vývinu, keďže štatisticky významný progres bol zaznamenaný len v prvej skupine, zatiaľ čo v druhej skupine zostal vývin tejto oblasti stabilný.

Tab. 7 Výsledky Mann-Whitneyovho U testu medzi prvou a druhou skupinou – pohyb s vlastným telom

Ukazovateľ	Vstup – priebeh	Priebeh – výstup	Vstup – výstup
Asymp. Sig. (p-hodnota)	0,209	0,108	0,764
Štatisticky významný rozdiel ($\alpha \leq 0,05$)	nie	nie	nie

Poznámka. Hodnoty p sú porovnávané s hladinou štatistickej významnosti $\alpha = 0,05$.

Diskusia

Cieľom štúdie bolo analyzovať zmeny v úrovni základných motorických kompetencií detí predškolského veku v priebehu jedného školského roka a porovnať dynamiku ich vývinu v dvoch kompetenčných oblastiach vymedzených konceptom MOBAK-KG. Získané výsledky potvrdzujú, že vývin motorických kompetencií v predškolskom veku má heterogénny charakter a je výsledkom komplexnej interakcie biologických, vývinových, environmentálnych a pedagogických faktorov. Odlišné trajektórie vývinu v oblasti pohybu vlastným telom a pohybu s pomôckou sú v súlade s teoretickým rámcom modelu MOBAK, ktorý tieto oblasti chápe ako funkčne odlišné, hoci navzájom prepojené dimenzie motorického správania detí (Herrmann et al., 2019). Výrazný a štatisticky významný progres v oblasti pohybu vlastným telom zaznamenaný v prvej skupine možno interpretovať v kontexte pedagogického pôsobenia v prostredí materskej školy. V rámci vzdelávacej oblasti *Pohyb a zdravie* podľa ISCED 0 sa učiteľky v sledovaných materských školách systematicky venovali najmä atleticky orientovaným pohybovým činnostiam, ako sú beh, skákanie, prekonávanie prekážok, balančné cvičenia a pohybové hry rozvíjajúce lokomóciu a stabilitu. Tento typ pohybových aktivít priamo korešponduje s testovými položkami kompetenčnej oblasti pohybu vlastným telom v systéme MOBAK-KG, čo mohlo významne prispieť k zaznamenanému zlepšeniu výkonu. Podobné závery uvádzajú aj Wälti et al. (2023), ktorí poukazujú na to, že kvalita a zameranie pohybových aktivít realizovaných v materskej škole predstavujú jeden z najvýznamnejších determinantov úrovne základných motorických kompetencií detí. Zistený vývinový trend je zároveň v súlade s poznatkami Herrmanna et al. (2021, 2023), podľa ktorých kompetencie spojené s pohybom vlastným telom vykazujú vysokú senzitivitu na pravidelný pohybový režim a rozmanité pohybové situácie, a to aj bez prítomnosti vysoko štruktúrovanej intervencie. Atleticky orientované činnosti, ktoré sú bežnou súčasťou denného režimu v materských školách, poskytujú deťom dostatočný priestor na rozvoj rovnováhy, koordinácie a orientácie v priestore, čo podporuje prirodzený motorický progres. Tento mechanizmus potvrdzujú aj zistenia Wooda (2020), podľa ktorých sú lokomočné a stabilizačné zručnosti v predškolskom veku významne ovplyvňované typom pohybovej aktivity, ktorej sú deti pravidelne vystavované. Naopak, absencia štatisticky významného zlepšenia v oblasti pohybu vlastným telom v druhej skupine môže súvisieť s menšou intenzitou alebo nižšou frekvenciou cielených lokomočných a atletických aktivít, ako aj s individuálnymi rozdielmi v pohybovej skúsenosti detí. Výskumy poukazujú na to, že hoci základné lokomočné kompetencie dozrievajú relatívne prirodzene, ich kvalita a dynamika vývinu sú výrazne ovplyvnené kvalitou pohybového prostredia (Loureiro et al., 2024). Regionálne a inštitucionálne rozdiely v pohybových

podmienkach môžu preto viesť k odlišným vývinovým profilom, aj keď deti navštevujú porovnateľné typy zariadení.

Významný progres druhej skupiny v oblasti pohybu s pomôckou poukazuje na špecifický charakter vývinu manipulačných motorických kompetencií, ktoré sú podľa viacerých autorov podstatne viac závislé od explicitného pedagogického vedenia, opakovania a cielenej praxe (Giuriato et al., 2025). Manipulačné zručnosti si vyžadujú integráciu vizuálno-motorickej koordinácie, časovania pohybu a kontroly sily, ktoré sa u detí v predškolskom veku rozvíjajú najmä prostredníctvom systematického vystavenia špecifickým pohybovým úlohám. Tento záver podporujú aj zistenia Kress et al. (2023), ktorí poukazujú na úzku súvislosť medzi účasťou detí na organizovaných pohybových aktivitách a úrovňou manipulačných motorických kompetencií. Neprítomnosť štatisticky významných rozdielov medzi skupinami v jednotlivých meraniach je v súlade s poznatkami z rozsiahlych európskych populačných štúdií, ktoré poukazujú na relatívne stabilný vývinový profil motorických kompetencií v období medzi piatym a šiestym rokom života (Bretz et al., 2022; Legarra-Gorgoñon et al., 2023). Ako uvádzajú Herrmann et al. (2023) a Wälti et al. (2023), výraznejšie rozdiely medzi skupinami sa spravidla objavujú až v prípade zásadne odlišných pohybových režimov alebo cielenej intervenčnej činnosti, čo nebolo predmetom tohto výskumu.

Zaujímavým aspektom získaných výsledkov je aj ich prepojenie so psychosociálnym a sebaregulačným fungovaním detí. Sassu a Marcus (2024) poukazujú na to, že rozvoj hrubej motoriky a koordinačných schopností je úzko spätý so sebareguláciou a sociálno-emočnými zručnosťami v predškolskom veku. Z tohto pohľadu môže systematická podpora pohybu vlastným telom v materskej škole prispievať nielen k telesnému rozvoju, ale aj k širšiemu psychosociálnemu fungovaniu dieťaťa. Získané zistenia zároveň potvrdzujú význam pravidelného monitorovania motorického vývinu detí pomocou validných diagnostických nástrojov. MOBAK-KG sa v tomto kontexte ukazuje ako vhodný nástroj na zachytenie jemných zmien v jednotlivých kompetenčných oblastiach a na identifikáciu oblastí, ktoré si vyžadujú zvýšenú pedagogickú pozornosť. V súlade s normatívnymi dátami publikovanými Giuriatom et al. (2025) a Legarra-Gorgoñon et al. (2024) možno konštatovať, že vývinový profil sledovaného súboru zodpovedá priemerným hodnotám pre európsku populáciu detí vo veku 5 až 6 rokov.

Celkovo výsledky predloženej štúdie poukazujú na potrebu diferencovaného pedagogického prístupu k rozvoju základných motorických kompetencií v prostredí materskej školy. Zatiaľ čo rozvoj pohybu vlastným telom môže byť efektívne podporovaný prostredníctvom atleticky orientovaných a spontánných pohybových aktivít, rozvoj pohybu s

pomôckou si vyžaduje cielenejšie didaktické vedenie a systematickú manipulačnú prax. Tieto zistenia sú v súlade s aktuálnym smerovaním európskej výskumnej literatúry a majú významné implikácie pre pedagogickú prax v rámci ISCED 0.

Záver

V súlade s výskumnou otázkou VO1 bolo zistené, že úroveň základných motorických kompetencií sa v priebehu školského roka menila, avšak zmeny neboli rovnomerné ani univerzálne naprieč oboma sledovanými oblasťami. Štatisticky významné zlepšenie bolo zaznamenané v oblasti pohybu vlastným telom v prvej skupine a v oblasti pohybu s pomôckou v druhej skupine, zatiaľ čo v ostatných prípadoch sa vývin prejavil skôr ako stabilný alebo len mierne vzostupný trend bez štatistickej významnosti. Vo vzťahu k výskumnej otázke VO2 výsledky potvrdili, že motorické kompetencie v oblasti pohybu vlastným telom a pohybu s pomôckou sa vyvíjali odlišne. Zatiaľ čo kompetencie spojené s pohybom vlastným telom vykazovali vyššiu dynamiku v prostredí s dôrazom na atleticky orientované pohybové činnosti, rozvoj kompetencií v oblasti pohybu s pomôckou sa ukázal ako závislejší od cielenej manipulačnej praxe. Tieto zistenia podporujú koncepčné vymedzenie základných motorických kompetencií ako funkčne odlišných, hoci vzájomne prepojených oblastí motorického správania detí predškolského veku. Z pedagogického hľadiska výsledky zdôrazňujú význam diferencovaného prístupu k rozvoju motorických kompetencií v rámci vzdelávacej oblasti *Pohyb a zdravie* v ISCED 0. Systematická podpora lokomočných a stabilizačných činností môže významne prispievať k rozvoju pohybu vlastným telom, zatiaľ čo rozvoj manipulačných motorických kompetencií si vyžaduje cielenejšie didaktické postupy a pravidelné začleňovanie aktivít zameraných na prácu s pomôckami. Zistenia poukazujú na potrebu pedagogického pôsobenia, ktoré cielene rozvíja obe oblasti motorických kompetencií podľa ich špecifických nárokov. Systematické monitorovanie motorického vývinu a primeraná podpora v materskej škole predstavujú kľúčový predpoklad optimálneho rozvoja motorických schopností detí v predškolskom veku. Záverom možno konštatovať, že diagnostický nástroj MOBAK-KG predstavuje vhodný prostriedok na zachytenie vývinových zmien základných motorických kompetencií v predškolskom veku a poskytuje cenné informácie pre pedagogickú prax.

Literatúra

1. Barnett, L. M., Stodden, D., Cohen, K. E., Smith, J. J., Lubans, D. R., Lenoir, M., Iivonen, S., Miller, A. D., Laukkanen, A., Dudley, D., & Morgan, P. J. (2016). Fundamental movement skills: An important focus. *Journal of Teaching in Physical Education*, 35(3), 219–225. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2014-0209>
2. Bretz, K., Seelig, H., Ferrari, I., Keller, R., Kühnis, J., Storni, S., & Herrmann, C. (2022). Basic motor competencies of (pre)school children: The role of social integration and health-related quality of life. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21), 14537. <https://doi.org/10.3390/ijerph192114537>
3. Giuriato, M., Gatti, A., Del Bianco, M., & Lovecchio, N. (2025). Basic motor competencies in Italian schoolchildren using the MOBAK-Test: Normative data for a novel framework. *European Journal of Sport Science*, 25(12), e70084. <https://doi.org/10.1002/ejsc.70084>
4. Herrmann, C., Bretz, K., Ferrari, I., Kühnis, J., Seelig, H., & Keller, R. (2023). Investigating levels and determinants of primary school children's basic motor competencies in nine European countries. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 53(2), 113–133. <https://doi.org/10.1007/s12662-022-00827-4>
5. Herrmann, C., Bretz, K., Kühnis, J., Seelig, H., Keller, R., & Ferrari, I. (2021). Connection between social relationships and basic motor competencies in early childhood. *Children*, 8(1), 53. <https://doi.org/10.3390/children8010053>.
6. Herrmann, C., Seelig, H., Ferrari, I., & Kühnis, J. (2019). Basic motor competencies of preschoolers: Construct, assessment and determinants. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 49(2), 93–102. <https://doi.org/10.1007/s12662-019-00566-5>
7. Honrubia-Montesinos, C., Latorre-Román, P. Á., & Párraga-Montilla, J. A. (2021). Associations between fundamental movement skills and physical activity in preschool children. *Journal of Physical Education and Sport*, 21(2), 891–898. <https://doi.org/10.7752/jpes.2021.02112>
8. Jones, R. A., Hinkley, T., Okely, A. D., & Salmon, J. (2020). Tracking physical activity and sedentary behavior in childhood: A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 58(5), 664–676. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2019.12.012>
9. Kress, J., Bretz, K., Herrmann, C., & Ferrari, I. (2023). Associations between basic motor competencies, club sport participation and relationship skills in childhood. *CISS – Children in Sport and Society*, 8(1), 006. <https://doi.org/10.36950/2023.1ciss006>

10. Legarra-Gorgoñon, I., Arruza, J. A., Ahedo, J., & Vizcarra, M. (2023). Associations between basic motor competencies and physical fitness in preschoolers. *International Journal of Psychology*. <https://doi.org/10.1002/ijop.12923>.
11. Legarra, G., García-Alonso, Y., Ramírez-Vélez, R., & Alonso Martínez, A. M. (2024). Assessing basic motor competences, physical fitness, and executive function in 4–5-year-old children: A longitudinal study in a primary care setting. *Italian Journal of Pediatrics*, 50(1), 108. <https://doi.org/10.1186/s13052-024-01674-1>
12. Logan, S. W., Webster, E. K., Getchell, N., Pfeiffer, K. A., & Robinson, L. E. (2018). Relationship between fundamental motor skill competence and physical activity during childhood and adolescence: A systematic review. *Kinesiology Review*, 7(3), 203–215. <https://doi.org/10.1123/kr.2017-0053>
13. Lopes, A., et al. (2022). *Motor competence of children aged 4 to 6 years old*. In *Proceedings of the 9º Congresso Internacional de Atividade Física e Desporto*.
14. Loureiro, V. B., Solas Martinez, J. L., Rusillo Magdaleno, A., & Murta, L. (2024). Geographical and gender differences in the development of motor skills in preschool children. *Journal of Physical Education*, 35(1), 3512. <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v35i1.3512>
15. Lubans, D. R., Morgan, P. J., Cliff, D. P., Barnett, L. M., & Okely, A. D. (2016). Fundamental movement skills in children and adolescents. *Sports Medicine*, 40(12), 1019–1035. <https://doi.org/10.2165/11536850-000000000-00000>
16. Malambo, P., Kambondo, G., & Muula, A. S. (2022). Association between fundamental motor skills and cognitive development in preschool children: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(17), 10764. <https://doi.org/10.3390/ijerph191710764>
17. Sassu, R., & Marcus, O. (2024). Links between behavioural self-regulation, gross motor coordination and social-emotional skills in preschoolers. *Bulletin of the Transilvania University of Braşov, Series VII: Social Sciences and Law*, 16(65), 2. <https://doi.org/10.31926/but.ssl.2023.16.65.2.3>
18. Wälti, M., Seelig, H., Adamakis, M., Colella, D., Emeljanovas, A., Gerlach, E., Kossyva, I., Labudová, J., Masaryková, D., Miežienė, B., Mombarg, R., Monacis, D., Niederkofler, B., Onofre, M., Pühse, U., Quitério, A., Sallen, J., Scheuer, C., Vlk, P., ... Hermann, C. (2023). Investigating levels and determinants of primary school children's basic motor competencies in nine European countries. *Zeitschrift für*

Gesundheitswissenschaften, 31(2), 113–133. <https://doi.org/10.1007/s42278-022-00155-w>

19. Williams, J., Wake, M., Hesketh, K., Maher, E., & Waters, E. (2008). Association between preschoolers' specific fine motor skills and physical activity participation. *Journal of Sports Sciences*, 26(9), 997–1005. <https://doi.org/10.1080/02640410801930140>
20. Wood, A. P. (2020). Physical activity types and motor skills in 3–5-year-old children: National Youth Fitness Survey. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 23(4), 390–395. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2019.11.005>

Summary

Changes in basic motor competencies in preschool children

Hana Dudíková, & Lucia Bundová

The study aimed to analyze changes in basic motor competencies in preschool children over the course of one school year and to compare the dynamics of their development between two groups of children attending kindergarten. The research sample consisted of 64 children aged 4–6 years ($M = 5.54 \pm 0.63$), who were divided into two equally sized groups. The level of basic motor competencies was assessed using the standardized MOBAK-KG test battery, focusing on two competency domains: object movement and self-movement. Measurements were conducted at three time points (baseline, intermediate, and post-test assessments). Changes within groups were analyzed using the Wilcoxon signed-rank test, while between-group comparisons were performed using the Mann–Whitney U test, with the level of statistical significance set at $\alpha \leq 0.05$. The results indicated different developmental dynamics of motor competencies across the assessed domains. In the first group, a statistically significant improvement was observed in the self-movement domain, whereas in the second group, a statistically significant improvement was found in the object movement domain. Despite the observed changes, no statistically significant differences between the groups were identified at any measurement point. The findings confirm the heterogeneous nature of basic motor competence development in preschool age and highlight the need for differentiated pedagogical support of both competency domains within the kindergarten environment.

Keywords: Basic motor competencies, preschool age, MOBAK-KG, motor development.

Bc. HANA DUDÍKOVÁ – študentka magisterského štúdia na Katedre predprimárnej a primárnej pedagogiky.

Mgr. LUCIA BUNDOVÁ, PhD. – odborná asistentka na Katedre predprimárnej a primárnej pedagogiky, zaoberá sa pohybovým rozvoj detí predškolského a školského veku.