

DOI: <https://doi.org/10.54937/2024.9788056111024.145-158>

VYBRANÉ VÝSKUMY A ŠTÚDIE HODNOTENIA ZÁKLADNÝCH POHYBOVÝCH KOMPETENCIÍ MOBAK-KG

 Bohuslav STUPÁK ¹

SELECTED RESEARCHES AND STUDIES ON THE ASSESSMENT OF BASIC MOVEMENT COMPETENCES OF MOBAK-KG





¹ Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta, Katedra špeciálnej pedagogiky, Hrabovská cesta 1, 03401 Ružomberok, Slovenská republika

✉ Email: Bohuslav.stupak@ku.sk

 ORCID iD: [0000-0002-9049-2154](https://orcid.org/0000-0002-9049-2154)

<https://orcid.org/0000-0002-9049-2154>


 *Competing interests: The author declare no competing interests.*

 *Publisher's Note: Catholic University in Ružomberok stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations. Copyright: © 2024 by the authors.*



This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

This license allows reusers to distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, so long as attribution is given to the creator. The license allows for commercial use.

 *Review text in the conference proceeding: Contributions published in proceedings were reviewed by members of scientific committee of the conference. For text editing and linguistic contribution corresponding authors.*

ABSTRAKT

V súčasnom období je neustále rastúci dôraz kladený na rozvoj základných pohybových kompetencií u detí a mládeže. Tieto kompetencie sú kľúčové pre zdravý životný štýl a celkový fyzický rozvoj jednotlivca. Štúdiá sa zameriava na prehľad vybraných výskumov a vedeckých štúdií týkajúcich sa hodnotenia základných pohybových kompetencií, s dôrazom na metodiku MOBAK-KG, ako metódy hodnotenia pohybových kompetencií vyvinutej na základe empirických dát a vedeckých poznatkov. Analyzuje význam a použiteľnosť tejto metódy v kontexte rozvoja pohybových kompetencií u detí a mládeže. Diskutuje o výhodách a obmedzeniach použitia MOBAK-KG a poskytuje odporúčania pre ďalší výskum a implementáciu tejto metódy v pedagogickej praxi. v závere sa zaoberá perspektívami rozvoja a aplikácie hodnotenia základných pohybových kompetencií v kontexte podpory zdravia a celkového rozvoja jednotlivca v dnešnej spoločnosti.

Ľúčové slová: MOBAK-KG, dieťa predškolského veku, pohybová kompetencia.

ABSTRACT

Nowadays, there is an ever-increasing emphasis on the development of basic movement competences in children and young people. These competencies are crucial for a healthy lifestyle and the overall physical development of the individual. This study focuses on a review of selected research and scientific studies related to the assessment of basic movement competencies, with an emphasis on the MOBAK-KG methodology as a method of assessing movement competencies developed on the basis of empirical data and scientific knowledge. It analyses the relevance and applicability of this method in the context of the development of movement competences in children and youth. Discusses the benefits and limitations of using MOBAK-KG and provides recommendations for further research and implementation of this method in educational practice. It concludes with perspectives for the development and application of assessment of basic movement competencies in the context of health promotion and overall individual development in today's society.

Keywords: MOBAK-KG, preschoolchild, motor competence.

Úvod

Sledovanie ako aj vzájomné porovnávanie výsledkov testovania MOBAK-KG je dôležité na lepšie porozumenie pohybového vývoja detí predškolského veku, špecificky oblastí pohybových kompetencií a konkrétnych základných pohybových kompetencií. Pochopením individuálneho vývoja dieťaťa vieme následne zabezpečiť poskytnutie cielenej podpory a stimulácie v rámci individuálnych potrieb. Sledovať a porovnávať výsledky testovania pomocou MOBAK-KG je dôležité z niekoľkých dôvodov:

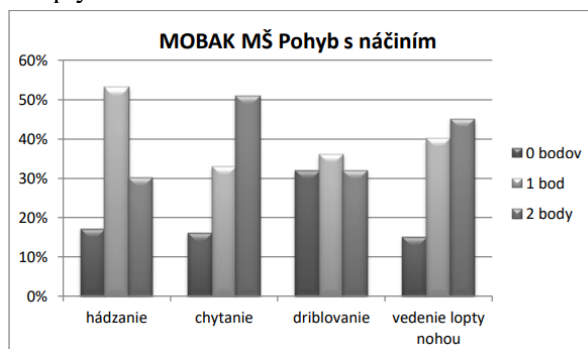
- Identifikácia základných pohybových kompetencií - MOBAK-KG poskytuje štruktúrovaný rámec na identifikáciu a hodnotenie rôznych aspektov pohybových kompetencií detí. Týmto spôsobom môžeme získať presné informácie o tom, ako deti zvládajú základné pohyby, koordináciu a iné motorické zručnosti. Nepriamo môžeme hodnotiť behaviorálny kognitívny vývoj nakoľko okrem pohybových aspektov poskytuje MOBAK-KG aj prostriedky ako napr. na hodnotenie pozornosti, pamäte, riešenie problémov a iné aspekty kognitívnych schopností, ktoré sú kľúčové pre celkový rozvoj.
- Stanovenie individuálnych potrieb - MOBAK-KG umožňuje získať individuálne výsledky pre každé dieťa. To nám umožňuje lepšie pochopiť špecifické oblasti, v ktorých by dieťa mohlo potrebovať podporu alebo ďalšie stimulácie. Na základe týchto informácií môžeme prispôsobiť vzdelávací plán alebo terapeutický prístup pre každé dieťa.
- Získavanie normatívnych dát - MOBAK-KG poskytuje normatívne hodnoty, ktoré nám umožňujú porovnávať výsledky detí s priemerom ich vekovej skupiny. Toto porovnávanie je užitočné na zistenie, či sa dieťa vyvíja v súlade s očakávanými normami alebo či vykazuje nejaké odchýlky.
- Monitorovanie pokroku – opakované testovanie pomocou MOBAK-KG slúži na monitorovanie pokroku detí v priebehu času. Týmto spôsobom môžete sledovať, ako sa ich pohybové a kognitívne schopnosti vyvíjajú a či intervenčné opatrenia majú pozitívny vplyv.

Porovnanie vybraných výsledkov zisťovania základných pohybových kompetencií v SR a EU

Pilotné testovanie v SR bolo realizované ako súčasť projektu Erasmus+ Sport pod názvom Basic Motor Competencies in Europe – BMC-EU, ktorého cieľom bolo okrem iného zistiť úroveň základných pohybových kompetencií vo vybraných krajinách EÚ. Projekt BMC-EU bol realizovaný ako dvojročný projekt v období od 1.1.2018 do 31.12.2019, schválený a podporený Európskou komisiou v rámci výzvy Erasmus+ Sport Collaborative Partnerships. Zúčastnilo sa ho 14 partnerov projektu z 11 krajín. Hlavnými riešiteľmi projektu boli University of Potsdam, Nemecko, University of Basel, Švajčiarsko, University of Luxembourg, Luxembursko. Trnavská univerzita v Trnave bola jediným riešiteľom v projekte zastupujúcim Slovensko [9].

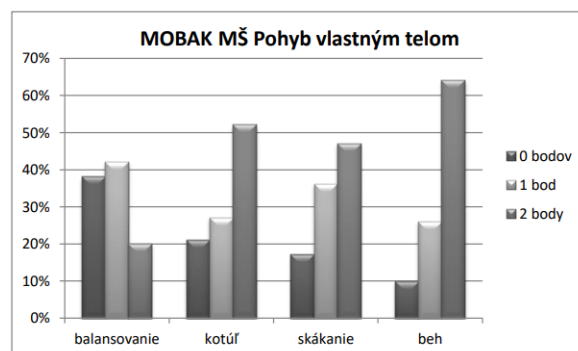
Testovanie pohybových kompetencií detí predškolského veku v materských školách sa uskutočnilo v období rokov 2019 až 2020 ako súčasť výskumu zameraného na hodnotenie pohybových schopností. Celkovo sa testovania zúčastnilo 102 detí z piatich materských škôl, z ktorých 53 boli chlapci a 49

dievčatá. Priemerný vek detí bol 5,4 roka, pričom dievčatá mali v priemere 5,3 roka a chlapci 5,5 roka. Deti boli testované podľa testovacej batérie MOBAK-KG za využitia dostupných zariadení jednotlivých materských škôl. Zistilo sa, že výsledky detí v kompetencii Pohyb vlastným telom boli výrazne lepšie než v kompetencii Pohyb s náčiním. Pri Pohybe s náčiním sa najlepšie výsledky dosiahli v chytaní lopty, kde 51 % detí získalo 2 body, zatiaľ čo najhoršie výsledky boli zaznamenané v driblovaní, kde len 29,4 % detí dosiahlo dvojbodovú úroveň. Pri porovnaní výkonov dievčat a chlapcov sa zistilo, že chlapci dosiahli v priemere lepšie výsledky v Pohybe s náčiním vo vedení lopty nohou (62,3 %), naopak dievčatá dosiahli lepšie výsledky v chytaní lopty (46,9 %). Tieto výsledky sú v súlade s výskumom autorov Herrman a kol. [3, 5, 6], kde sa tiež potvrdilo, že chlapci majú lepšiu úroveň vedenia lopty nohou.



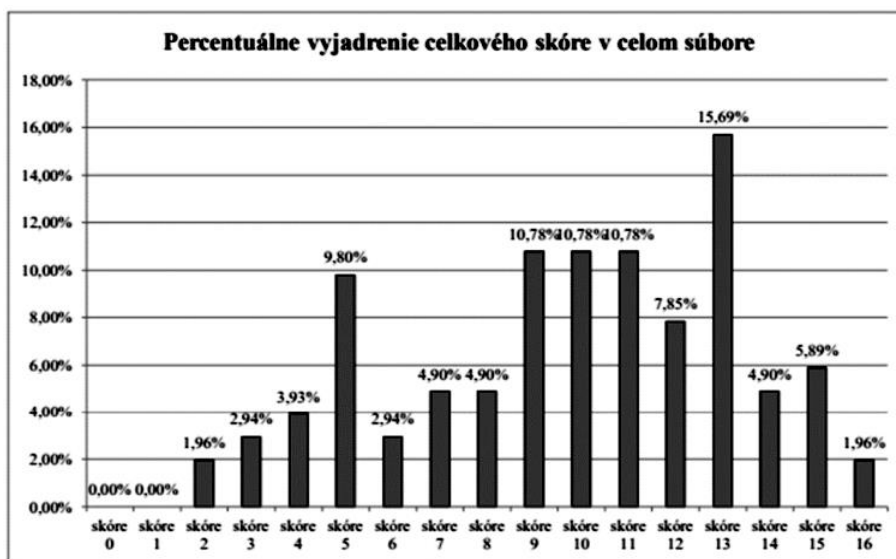
Graf 1 MOBAK-KG Pohyb s náčiním[9]

V oblasti pohybov Pohyb vlastným telom boli deti najlepšie v behu, kde až 64,7 % detí dosiahlo maximálny počet bodov. Naopak, najslabší výsledok bol zaznamenaný pri balansovaní, kde len 19,6 % detí získalo 2 body. Častou príčinou neúspechu v tejto aktivite bolo nedostatočné sústredenie sa na splnenie úlohy.



Graf 2 MOBAK-KG Pohyb vlastným telom[9]

Pri celkovom hodnotení oboch kompetenčných oblastí pohybov je možné pozorovať, že len menej ako 2 % detí zo sledovanej vzorky dosiahlo maximálny počet bodov, pričom najväčšia časť, konkrétne 15,7 % detí, dosiahla 13 bodov. Hodnoty 0-4 sú podľa Herrmanna a kol. [4] považované za veľmi nízke a z pedagogického hľadiska môžeme týchto detí označiť za skupinu, ktorá potrebuje podporu v oblasti motoriky. Tento segment detí zahŕňa približne 9 % celej skúmanej vzorky. Najväčšie percento detí (32,34 %) dosiahlo priemerné hodnoty 9-11 bodov. Je dôležité zdôrazniť, že predstavené údaje sú len reprezentatívnou vzorkou predvýskumu v materských školách, ktoré mali za cieľ overiť testovaciu batériu v slovenských materských školách. Na základe rovnomerného rozmiestnenia v rámci sledovanej vzorky možno konštatovať, že táto testovacia batéria spĺňa požiadavky validity, ako preukázal Herrmann[5].



Graf 3 Percentuálne vyjadrenie celkového skóre MOBAK-KG [9]

V štúdiu Rozvoj základných pohybových schopností v detstve EMOKK[2] sa po prvýkrát zhromažďujú empirické poznatky o vzájomných súvislostiach medzi predmetovými schopnosťami v oblasti pohyb a šport. Cieľom je sledovanie rozvoja základných pohybových zručností u detí materských a základných škôl v nemecky, francúzsky a taliansky hovoriacom Švajčiarsku v priebehu niekoľkých rokov. Okrem individuálnych (napr. vek, pohlavie) a mimoškolských faktorov (napr. voľný čas, voľnočasové aktivity a klubové športy), proces ovplyvňujú a výskumom sa analyzujú aj školské faktory (napr. vyučovanie) či ovplyvňujúce faktory (napr. učitelia, celodenný program). Okrem toho sa analyzuje otázka, či pohybový rozvoj detí podlieha kultúrnym a regionálnym a jazykovým rozdielom. Rozdiely sa objavujú už v ranom detstve. Prvotné výsledky ukázali, že už v materskej škole ale najmä v prvých triedach základných škôl existujú rozdiely v pohybových zručnostiach medzi deťmi, čo by malo predstavovať výzvu pre učiteľov na hodinách telesnej výchovy. Prekvapujúca bola aj skutočnosť, že sú aj drobné rozdiely medzi pohlaviami už v materskej škole. Prekvapilo to aj vedúceho výskumu Christiana Herrmanna, najmä preto, že väčšina detí sa až do nástupu do základnej školy pravidelne nevenuje klubovým športom. Okrem toho boli zistené korelácie medzi základnými motorickými zručnosťami a všeobecnými zručnosťami. Deti v materskej a základnej škole s dobrými motorickými zručnosťami sú viac sociálne začlenené vo svojich triedach a majú fyzickú pohodu.

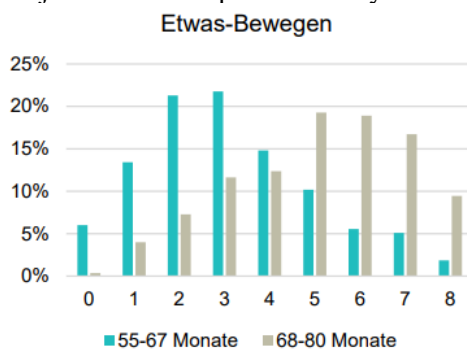
Vybrané testovanie bolo vykonané testovou batériou MOBAK-KG s rigoróznym dodržaním a zabezpečením podmienok testovania detí. v spolupráci so SUPSI boli vybrané školy v kantóne Tessin, aby sa vytvorila vzorka špecifická pre daný kantón. v Nidwaldene boli deti z takmer všetkých obcí kantónu. Získanie a koordinácia so školami v Tessin viedla Prof. Dr. Ilaria, v Nidwalden Prof. Dr. Jürgen Kühnis. v Tessin a Nidwaldene sa úlohy supervízorov testov zhostili študenti a zamestnanci SUPSI a Vysoké školy pedagogickej vo Schwyzi. Údaje sa zbierali v Tessin od 3. do 21. februára 2020 a v Nidwaldene od 2. do 13. marca 2020. Výsledky monitorovania sú uvedené v Tabuľke 13 po ktorých nasledujú opisné analýzy. Uvedené sú aj korelácie s možnými ovplyvňujúcimi faktormi. Celkovo boli zozbierané údaje od 701 detí v MŠ a ZŠ (Nidwalden KG: N=207, Tessin KG: N=494). Na základe dátumu nástupu do materskej školy boli pre nasledujúce výpočty vytvorené vekové skupiny, pričom výrazne mladšie alebo staršie deti boli zo vzorky vylúčené. Výsledkom boli dve vekové skupiny pre materské školy (1. ročník materskej školy: 55-67 mesiacov, 2. ročník materskej školy: 68-80 mesiacov). Vzorka obsahovala údaje od celkovo N=548 detí z materských škôl (M=67,99 mesiacov, SD=6,78). Z uvedených výsledkov štúdie MOBAK-KG (Tabuľka 1) komentujeme nasledovné údaje: celkom počet detí (Gesamt) 500, 55 – 67 mesačných detí - N 236, 68 – 80 mesačných detí – N 283. Nakoľko druhá testovaná skupina je staršia ako náš výskum (M=73,12 tzn.

6,09 rokov). Výsledky výskumu 4–5 ročných detí budeme porovnávať s prvou skupinou (M=61,53 tzn. 5,12 rokov).

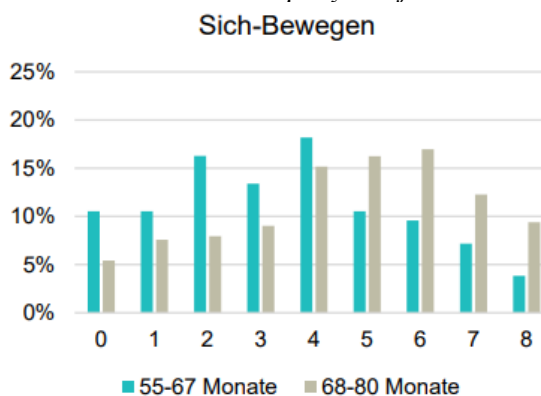
Tab. 1 Vybrané údaje zo štúdie MOBAK-KG v Nidwalden a Ticino[7]

MOBAK-KG			
	55 – 67 Monate	68 – 80 Monate	Gesamt
MOBAK-	N=236	N=283	N=500
Stichprobe	M=61.53, SD=3.67	M=73.12, SD=3.61	M=68.13, SD=6.79

Hodnotenie rozdielov a výsledkov v základných motorických zručnostiach deskriptívne uvádzame nižšie. Rozlišujeme medzi materskými školami v oboch kantónoch. Analyzujú sa aj rozdiely medzi pohlaviami, sledujú sa rozdiely medzi deťmi v MŠ, ako aj stav hmotnosti. Výsledky v materskej škole boli vypočítané osobitne pre dve vekové skupiny (55-67 mesiacov; 68-80 mesiacov). Graf 4 a Graf 5 zobrazuje rozdiely medzi vekovými skupinami v materskej škole. Rozdelenie frekvencií celej vzorky je diferencované podľa vekových skupín. Ako kompetentné v testoch boli deti v MŠ z celkovej vzorky v oblasti Pohyb s náčiním zobrazuje Graf 4. Kompetencie Pohyb vlastným telom zobrazuje Graf 5.



Graf 4 Dosiahnuté skóre MOBAK-KG v pohybovej oblasti Pohyb s náčiním[7]



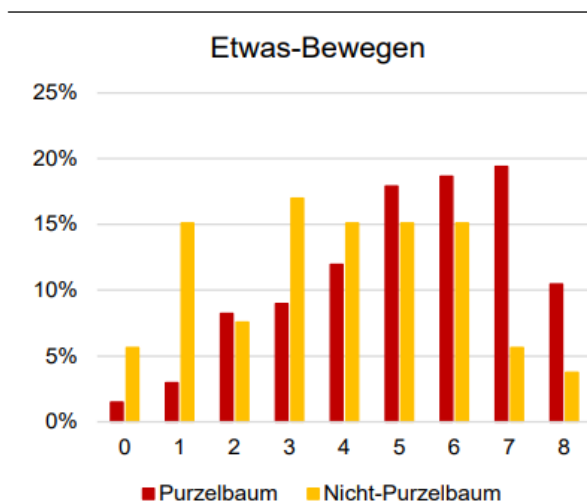
Graf 5 Dosiahnuté skóre MOBAK-KG v pohybovej oblasti Pohyb vlastným telom[7]

Graf 4 a Graf 5 znázorňuje podiel bodov dosiahnutých v pohybových oblastiach Pohyb s náčiním a Pohyb vlastným telom. Je zrejmé, že staršie deti dosahujú vyššie skóre častejšie ako mladšie deti. v oblasti Pohyb s náčiním dosiahlo 52,3 % detí vo veku 55-67 mesiacov výsledky testu na priemernej úrovni kompetencií, zatiaľ čo priemernú úroveň kompetencií vo veku 68-80 mesiacov dosiahlo 62,2 % detí. Táto zmena jasne ukazuje, že existuje veľký rozdiel, pokiaľ ide o rozvoj zručností v tomto veku. Tento výsledok možno pozorovať aj v oblasti kompetencií Pohyb vlastným telom, hoci rozdiel je menší ako v oblasti Pohyb s náčiním. Priemernú úroveň kompetencií tu dosahuje 51,7 % mladších detí a 57,4 % starších detí. Rozdiel je veľmi významný v oboch oblastiach pohybových kompetencií. Tento vekový rozdiel môžeme analyzovať a pozorovať aj so štúdiou Kühnis a kol.[8], v našej analýze sa však budeme ďalej venovať deťom 4 – 5 ročným.

Tab.2 Rozdiely medzi vekovými skupinami zo štúdie MOBAK-KG v pohybových oblastiach Pohyb s náčiním a Pohyb vlastným telom[7]

		n	M	CI 95%	p	d
Etwas-Bewegen	55–67 Monate	216	3.15	[2.90–3.42]	< 0.001	.96
	68–80 Monate	275	5.05	[4.81–5.27]		
Sich-Bewegen	55–67 Monate	209	3.47	[3.17–3.77]	< 0.001	.48
	68–80 Monate	277	4.55	[4.27–4.82]		

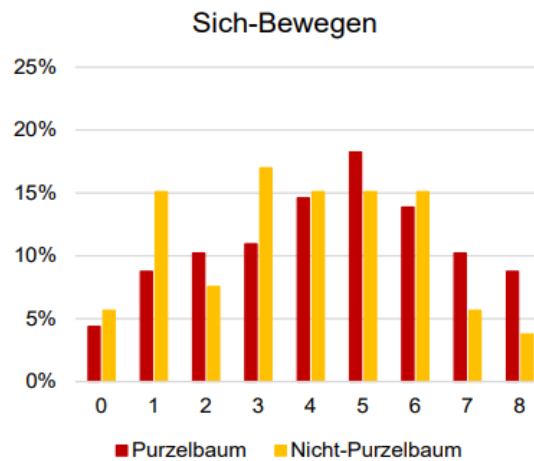
Nakoľko v porovnaní výskumov nás špecificky nezaujímajú rozdiely medzi jednotlivými kantónmi či územnými celkami a regiónmi, nebudeme sa rozdielom ďalej venovať. Zaujímavé sú však údaje o rozdieloch medzi Purzelbaum a bežnými materskými školami v kantóne Nidwalden. Projekt "Purzelbaum", ktorý vznikol v Bazileji v roku 2004, sleduje dlhodobý cieľ podpory zdravia prostredníctvom integrácie rôznych konceptov na podporu pohybu a zdravia do každodenného života materskej školy. Tento cieľ sa má realizovať komplexne a trvalo prostredníctvom intenzívneho vzdelávania učiteľov, transformácie priestorov materskej školy podporujúcej pohyb, výzvy a zapojenia rodičov. Projekt "Purzelbaum" sa realizuje holisticky a udržateľne, zahŕňa tri hodiny telesnej výchovy týždenne predpísané v prvom cykle učebných osnov, ktoré sa realizujú pomocou pohybových úloh v rôznych prostrediach (napr. telocvičňa, ihrisko). Orientačné body v oblasti pohybu a športu sú stanovené v učebných osnovách a zahŕňajú pohybové zručnosti, napr. všestranné skoky, hádzanie predmetov, pohybové hry a úlohy [1]. Cieľom je dlhodobé ukotvenie správania, ktoré podporuje pohybovú aktivitu a zdravie, a dosiahnutie cieľov v oblasti pohybu a športu pri prechode do základnej školy.



Graf 6 Dosiachnuté skóre v Purzelbaum a v MŠ Nidwalden v pohybovej oblasti Pohyb s náčiním[7]

Graf 6 a Graf 7 zobrazuje percento bodov dosiahnutých v pohybových oblastiach kompetencií Pohyb s náčiním a Pohyb vlastným telom, pričom údaje diferentné rozlišujú medzi deťmi z Purzelbaum a materských škôl kantónu Nidwalden.

Z výsledkov testovania (Tabuľka 3) autori štúdie konštatujú, že hoci deti v materských školách Purzelbaum dosahujú lepšie výsledky v oblastiach kompetencií, tieto rozdiely neboli významné. Aby bolo možné analyzovať aj rozdiely medzi vekovými skupinami, boli potom výsledky vekových skupín v oboch oblastiach kompetencií následne vypočítané.

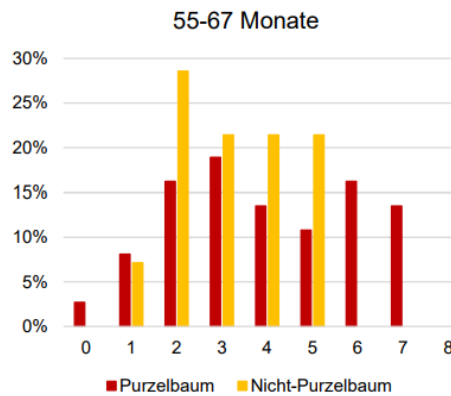


Graf 7 Dosiachnuté skóre v Purzelbaum a MŠ Nidwalden v oblasti Pohyb vlastným telom[7]

Tab.3 Rozdiely medzi oblasťami pohybových kompetencií zo štúdie v Purzelbaum a v MŠ Nidwalden[7]

		n	M	CI 95%	p	d
Etwas-Bewegen	Purzelbaum	134	5.15	4.81–5.49	.116	-.31
	Nicht-Purzelbaum	54	4.66	4.13–5.19		
Sich-Bewegen	Purzelbaum	137	4.37	3.98–4.76	.100	-.27
	Nicht-Purzelbaum	53	3.77	3.18–4.37		

Etwas-Bewegen



Graf 8 Diferencované skóre vekovej skupiny v Purzelbaum a v MŠ Nidwalden v pohybovej oblasti Pohyb s náčiním[7]

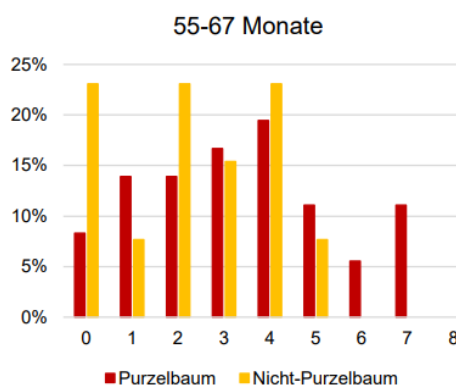
Graf 8 deskriptívne znázorňuje percento bodov, ktoré dosiahli mladšie deti v pohybovej oblasti Pohyb s náčiním.

Tab.4 Rozdiely medzi vekovými skupinami v pohybovej oblasti Pohyb s náčiním zo štúdie v Purzelbaum a v MŠ Nidwalden[7]

		n	M	CI 95%	p	d
55-67 Monate	Purzelbaum	36	4.03	3.34–4.71	.125	-.47
	Nicht-Purzelbaum	13	3.15	2.34–3.97		
68-80 Monate	Purzelbaum	96	5.57	5.21–5.94	.189	-.23
	Nicht-Purzelbaum	40	5.15	4.57–5.73		

Deti oboch vekových skupín v materských školách Purzelbaum dosiahli vyššie priemerné skóre ako deti v bežných materských školách v oblasti kompetencií Pohyb s náčiním. Vo vyššej vekovej skupine je tento rozdiel jednoznačnejší.

Sich-Bewegen



Graf 9 Diferencované skóre vekovej skupiny v Purzelbaum a v MŠ Nidwalden v pohybovej oblasti Pohyb vlastným telom [7]

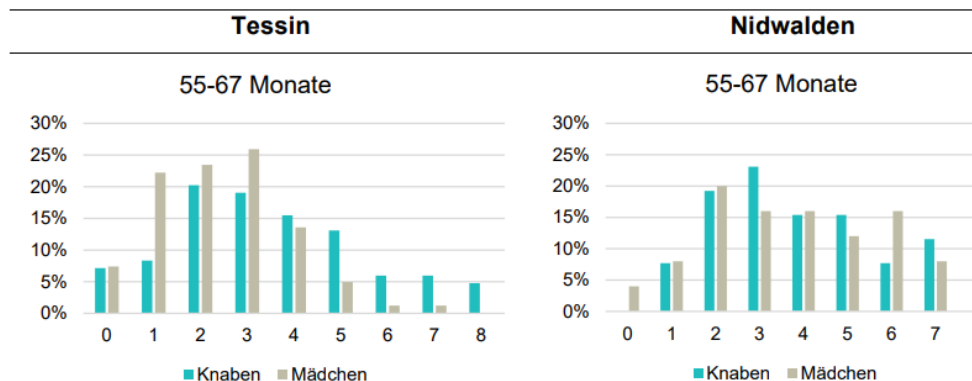
Graf 9 deskriptívne znázorňuje percento bodov, ktoré dosiahli mladšie deti v pohybovej oblasti Pohyb vlastným telom. Aj v tomto prípade vnímame pozitívny rozdiel v prospech detí z Purzelbaum, kde deti majú zabezpečený program a väčšie množstvo stimulov na rozvoj pohybových kompetencií. Ako ukazuje Tabuľka 5, aj v pohybovej oblasti Pohyb vlastným telom dosahujú deti oboch vekových skupín v materských školách Purzelbaum vyššie priemerné skóre ako deti v bežných materských školách. Vo vyššej vekovej skupine je tento rozdiel ešte markantnejší.

Tab. 5 Rozdiely medzi vekovými skupinami v pohybovej oblasti Pohyb vlastným telom zo štúdie v Purzelbaum a v MŠ Nidwalden[7]

		n	M	CI 95%	p	d
55-67 Monate	Purzelbaum	36	3.36	2.66–4.07	.109	-.53
	Nicht-Purzelbaum	13	2.31	1.28–3.34		
68-80 Monate	Purzelbaum	96	4.75	4.30–5.20	.242	-.23
	Nicht-Purzelbaum	40	4.25	3.58–4.92		

Rodové rozdiely medzi dievčatami a chlapcami boli preukázané v rôznych štúdiách [8]. Už v materskej škole dosahujú chlapci výrazne lepšie výsledky v oblasti kompetencií Pohyb s náčiním, zatiaľ čo dievčatá dosahujú lepšie výsledky v oblasti Pohyb vlastným telom[6]. Tento rodový rozdiel možno pozorovať aj v neskoršom veku [3] a taktiež bol pozorovaný aj v štúdiu "Rozvoj základných pohybových schopností v detstve"[8].

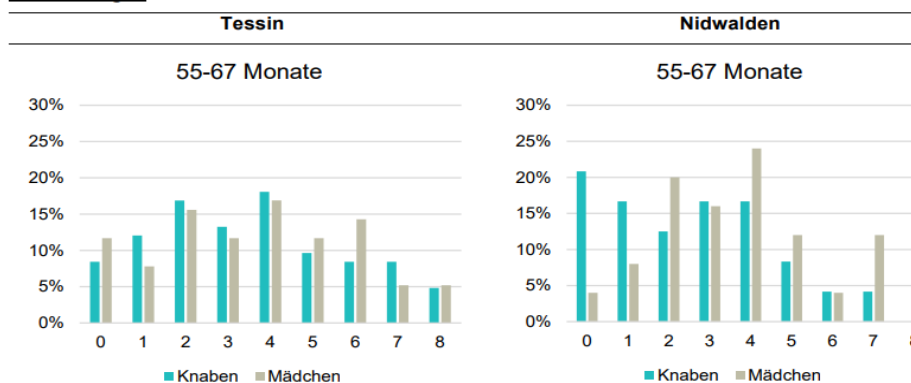
Etwas-Bewegen



Graf 10 Diferencované skóre v pohybovej oblasti Pohyb s náčiním vekovej skupiny detí podľa pohlavia v kantóne Tessin a Nidwalden[7]

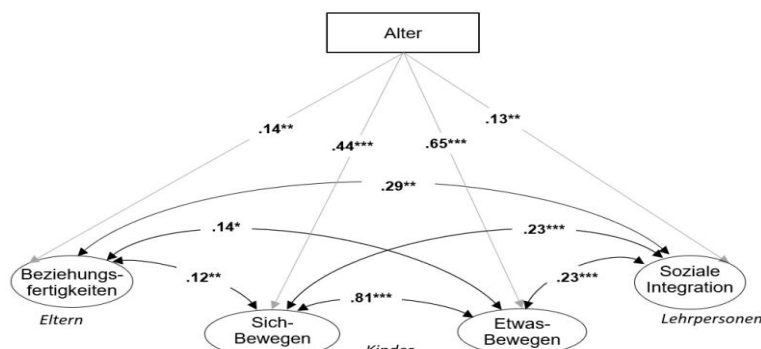
V obidvoch kantónoch dosahujú chlapci lepšie výsledky ako dievčatá v oblasti kompetencií Pohyb s náčiním. Toto zistenie platí aj pre staršiu vekovú kategóriu detí, ktorej výsledky neuvádzame vzhľadom k zameraniu štúdie.

Sich-Bewegen



Graf 11 Diferencované skóre v pohybovej oblasti Pohyb vlastným telom vekovej skupiny detí podľa pohlavia v kantóne Tessin a Nidwalden[7]

V rámci zisťovania korelácie základných motorických zručností a sociálnej interakcie v materskej škole, prinášame zaujímavé a potvrdzujúce informácie o vzťahovej závislosti týchto zložiek. Okrem základných motorických zručností sa prostredníctvom učiteliek v štúdiu "Rozvoj základných pohybových schopností v detstve" hodnotila aj sociálna integrácia detí a hodnotené boli aj zručnosti v oblasti medziľudských vzťahov prostredníctvom rodičov. Pomocou Modelu štruktúrnych vzťahov Obr. 3, sa zistili korelácie medzi oblasťami kompetencií MOBAK-KG a dvoma zložkami sociálnych interakcií. Z toho vyplýva, že existuje korelácia medzi zručnosťami v oblasti sociálnych vzťahov hodnotenými rodičmi a sociálnou integráciou hodnotenou učiteľmi. Okrem toho tieto zistenia tiež ukazujú, že deti, ktoré dosahujú lepšie hodnoty v oblasti Pohyb vlastným telom a Pohyb s náčiním, sú tiež sociálne lepšie integrované. Táto pozitívna korelácia existuje aj v prípade vzťahových zručností, ale je menej výrazná [7]. Na základe hodnotenia autorov štúdie "Rozvoj základných pohybových schopností v detstve" konštatujeme, že výsledky ukazujú jasný rozdiel medzi pohlaviami. U chlapcov existuje silná korelácia medzi oblasťou pohybov Pohyb vlastným telom a Pohyb s náčiním a sociálnou integráciou. U dievčat je slabšia korelácia medzi sociálnou integráciou a oblasťou Pohyb s náčiním. Slabú až strednú koreláciu možno pozorovať aj pri skúmaní vzťahových zručností. Chlapci, ktorí dosahujú vyššie skóre v pohybovej oblasti Pohyb vlastným telom a Pohyb s náčiním, sú rodičmi hodnotení lepšie z hľadiska vzťahových zručností ako chlapci s nižšími motorickými zručnosťami.



Obrázok 3 Model štruktúrnych vzťahov pohybových kompetencií a sociálnej interakcie [7]

CFI = .971; RMSEA = .020; N = 548; * $p \leq 0.05$, ** $p \leq 0.01$, *** $p < 0.001$.

U dievčat sa táto nízka korelácia zistila aj v prípade Pohyb vlastným telom a Pohyb s náčiním. Ukazuje sa tiež, že staršie deti sú sociálne lepšie hodnotené rodičmi a učiteľmi v materských školách [7]. Taktiež zaujímavou informáciou je, že takmer 60 % detí bolo fyzicky aktívnych počas každodennej cesty do školy. Okrem toho sa hrali vonku. Hra vonku sa tiež javí ako dôležitá forma pohybu v každodennom živote detí; pričom v priemere 5,3 dňa v týždni sa deti hrali vonku. Pri analýze základných motorických zručností sa zistilo, že deti, ktoré boli aktívne na ceste do školy a často sa hrali vonku dosahovali vyššie skóre v hodnotení oblastí pohybov MOBAK-KG, korelácie však boli malé.

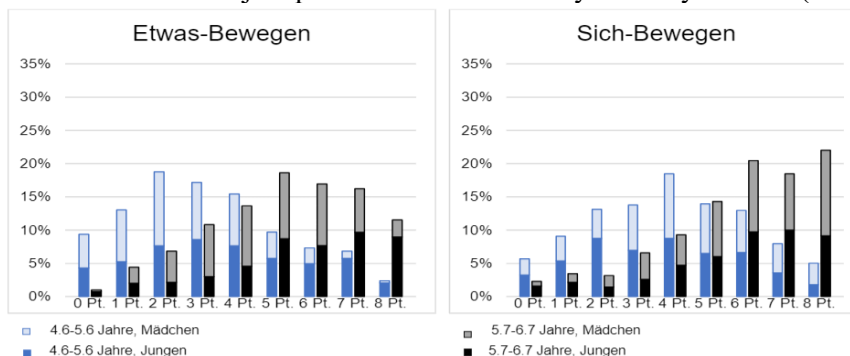
Môžeme konštatovať, že získané významné zistenia zo štúdie "Rozvoj základných pohybových schopností v detstve" z obdobia február – marec 2020 poukazujú na jasné vekové rozdiely v prospech starších detí. Naznačujú jasný motorický vývoj v materskej škole a sú v súlade so štúdiou Kühnisa kol.[8]. Zistili sa aj výrazné rozdiely medzi pohlaviami, ktoré sa prejavujú aj v ďalšom vývoji. Chlapci vykazujú lepšie výkony už v materskej škole, pričom dosahujú lepšie výsledky v oblasti Pohyb s náčiním ako dievčatá. Rozdiely sa vyskytli aj medzi deťmi s rôznou hmotnosťou. Za povšimnutie stojí zistenie, že deti s nadváhou a obézne deti dosahujú lepšie výsledky v oblasti niektorých pohybových kompetencií Pohyb s náčiním (bližšie nešpecifikované) ako deti s normálnou hmotnosťou, ale dosahujú horšie výsledky v oblasti kompetencií Pohyb vlastným telom. Napr. štúdie so staršími deťmi ukázali, že deti s vyšším BMI dosahujú od 3. ročníka ZŠ horšie výsledky v oboch oblastiach zručností. Boli zistené korelácie medzi základnými motorickými zručnosťami s fyzickou aktivitou (pohyblivosť na ceste do školy, voľnočasové aktivity) aj duševným zdravím (sociálna integrácia, fyzická pohoda). Vzhľadom na prierezový dizajn uvádzanej štúdie nie je možné určiť smer účinku ani kauzalitu. S cieľom identifikovať ovplyvňujúce faktory sú potrebné ďalšie prieskumy.

V rámci pokračovania štúdie EMOKK, ktorú financuje Švajčiarska národná vedecká nadácia SNSF, s cieľom identifikovať školské a mimoškolské faktory na rozvoj motorických zručností sa vo februári až máji 2022 zaznamenávali základné motorické zručnosti detí v materských školách (4 - 6 rokov). Zúčastnené triedy boli vybrané prostredníctvom pracovníkov projektu v rôznych miestach prieskumu (Basel-Land, Zürich, St. Gallen, Bern, Jura, Neuchâtel, Fribourg, Tessin). Štúdia bola schválená kantonálnymi etickými komisiami a riaditeľstvami pre vzdelávanie a účasť v nej bola podmienená súhlasom rodičov. Pre analýzy bola vytvorená veková skupina pre materskú školu (4,6 - 6,7 roka). Celkovo bolo skúmaných 1368 detí v materskej škole (M=5,7 roka, SD=0,6). Okrem zaznamenávania základných pohybových kompetencií sa zisťovali u rodičov detí dotazníkovým šetrením rodinné faktory ako je počet a vek súrodencov, pohybové a športové správanie rodičov a podpora rodičov pri športových aktivitách. Počet a vek súrodencov sa zaznamenával pomocou otázok s jednoduchou a viacnásobnou voľbou, zatiaľ čo pohybové a športové správanie rodičov a podpora dieťaťa pri športových aktivitách vyplňala osoba za seba a svojho partnera. Na skúmanie vzťahov medzi základnými motorickými kompetenciami a pohybovým správaním, ako aj rodičovskou podporou sa použili dvojrozmerné parciálne korelácie zohľadňujúce vek.

Rozdiely medzi vekom a pohlavím znázorňuje Graf 12. Využíva rozdelenie frekvencií na znázornenie toho, ako kompetentné boli deti v materských školách v oblastiach pohybov Pohyb s náčiním a Pohyb

vlastným telom. Zobrazenie grafu rozlišuje dosiahnuté výsledky medzi pohlaviami a vekovými skupinami. Deti v staršej skupine častejšie dosahovali v oboch oblastiach zručností hornú hranicu skóre, zatiaľ čo mladšie deti mali nižšiu úroveň motorických kompetencií.

Podobne ako v predchádzajúcich štúdiách [7, 8], malé rozdiely medzi pohlaviami sú zjavné už v materskej škole. Chlapci častejšie dosahujú vyššie skóre v oblasti pohybov Pohyb s náčiním ($d=0,39$), zatiaľ čo dievčatá dosahujú lepšie skóre v oblasti Pohyb vlastným telom ($d=0,18$) (Tab. 6).



Graf 12 Podiel bodov dosiahnutých v oblastiach Pohyb s náčiním a Pohyb vlastným telom v materskej škole, diferencované podľa vekových skupín a pohlavia[3]

Tab.6 Priemerné hodnoty dosiahnuté v oblasti pohybov Pohyb s náčiním a Pohyb vlastným telom diferencované podľa vekových skupín a pohlavia[6]

		Etwas-Bewegen			Sich-Bewegen		
		n	M	95%-KI	n	M	95%-KI
4.6-5.6 Jahre	Jungen	326	3.70	[3.46; 3.94]	318	3.69	[3.46; 3.92]
	Mädchen	303	2.73	[2.53; 2.93]	299	4.20	[3.96; 4.44]
	Gesamt	629	3.23	[3.07; 3.39]	617	3.94	[3.77; 4.11]
5.7-6.7 Jahre	Jungen	333	5.54	[5.32; 5.76]	331	5.56	[5.33; 5.79]
	Mädchen	370	4.62	[4.43; 4.81]	368	5.76	[5.56; 5.96]
	Gesamt	703	5.06	[4.91; 5.20]	699	5.66	[5.51; 5.82]
Gesamt	Jungen	659	4.63	[4.45; 4.81]	649	4.65	[4.47; 4.83]
	Mädchen	673	3.77	[3.61; 3.93]	667	5.06	[4.89; 5.22]
	Gesamt	1332	4.19	[4.07; 4.31]	1316	4.86	[4.73; 4.98]

Pre zaujímavosť výsledkov štúdie uvádzame, že v materskej škole ($r=,23$) sa zistila stredná korelácia medzi pohybovým a športovým správaním rodičov a ich podporou v športe. Výsledky naznačujú, že rodičia, ktorí sa považujú za aktívnejších, častejšie podporujú svoje deti v ich športových aktivitách. Okrem toho sa zistili malé korelácie medzi pohybovým a športovým správaním rodičov a základnými pohybovými zručnosťami detí (Tab. 7). Pohybové a športové správanie rodičov má malú pozitívnu koreláciu so základnými motorickými zručnosťami detí v oblasti pohybov Pohyb s náčiním ($r=,07$) a Pohyb vlastným telom ($r=,09$). Podpora rodičov pri športových aktivitách dieťaťa tiež vykazuje pozitívnu, malú koreláciu so základnými motorickými zručnosťami (Tab. 7). Deti, ktorým rodičia poskytujú väčšiu podporu, dosiahli lepšie výsledky v oblastiach pohybov Pohyb s náčiním ($r=,10$) a Pohyb vlastným telom ($r=,12$).

Tabuľka 7 Čiastkové korelácie medzi oblasťami pohybov, pohybovým správaním rodičov a rodičovskou podporou s vekom detí ako kontrolnou premennou[3]

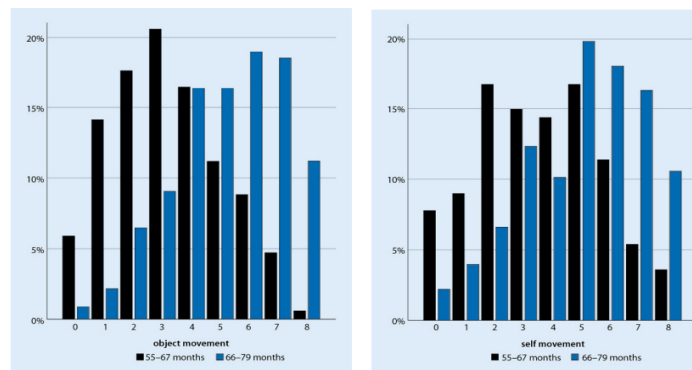
Kindergarten			
	Etwas- Bewegen	Sich- Bewegen	Körperlich- sportliches Aktivitätsverhalten d. Eltern
Sich- Bewegen	.41***		
Körperlich- sportliches Aktivitätsverhalten d. Eltern	.07*	.09***	
Unterstützung durch Eltern	.10**	.12***	.23***

Anmerkung: * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Výstupom z realizovaného prieskumu z februára – mája 2022 sú zaujímavé údaje a analýza korelácie a rozdiely medzi základnými motorickými schopnosťami, vekom a pohlavím, ako aj rodinnými faktormi. Podobne ako v predchádzajúcich štúdiách sa zistili rozdiely medzi vekom a pohlavím v oboch oblastiach pohybov. Chlapci boli už v materskej škole lepší v oblasti Pohyb s náčiním, zatiaľ čo dievčatá dosahovali lepšie výsledky v oblasti Pohyb vlastným telom. Staršie deti dosahovali lepšie výsledky ako mladšie deti v oboch oblastiach pohybov a veľká heterogenita vo výkonoch určite predstavuje výzvu pre učiteľov, najmä v materskej škole. Pohybové správanie rodičov a podpora detí pri športovaní len mierne pozitívne korelovali s výkonom v oboch oblastiach kompetencií. Vzhľadom na súvislosti medzi základnými motorickými zručnosťami a rodinnými faktormi je zrejmé, že rodina je faktorom, ktorý môže ovplyvniť rozvoj základných motorických zručností. Rodičia a rodiny by preto mali byť upozornení na význam základných motorických kompetencií a mali by im byť ukázané spôsoby, ktorými môžu pozitívne ovplyvniť rozvoj základných motorických zručností svojho dieťaťa. Vzhľadom na rôznorodú úroveň základných motorických kompetencií bude riešenie tejto problematiky pre učiteľov pravdepodobne výzvou. Vo Švajčiarsku prebieha telesná výchova už v materskej škole, ktorá by mala byť vzhľadom na veľké rozdiely vo výkonnosti detí koncipovaná adaptívne, napr. s úlohami, ktoré umožňujú individuálne riešenia. Takéto športové hodiny ponúkajú najmä deťom s nízkymi pohybovými schopnosťami alebo s malou podporou rodiny väčšiu možnosť rozšíriť svoj pohybový repertoár v sociálnych interakciách. Je však potrebné zdôrazniť, že tieto rozdiely sa s najväčšou pravdepodobnosťou nedajú plne kompenzovať v rámci hodín telesnej výchovy s obmedzeným počtom týždenných vyučovacích hodín. v každodennom školskom živote by sa mali realizovať ďalšie pohybové programy, ktorých cieľom je zároveň podporovať holistické pohybové a motorické zručnosti

Uvedené výskumy jednoznačne potvrdili, že vývojovú fázu medzi štvrtým a šiestym rokom života z hľadiska vývinovej psychológie a psychológie zdravia môžeme považovať za mimoriadne dôležitú. v tomto veku sa monitorovanie potreby motorickej podpory javí ako žiaduce, pretože deťom, ktoré potrebujú podporu pri základných pohybových zručnostiach, by mohol byť odopretý prístup k športu a cvičeniu. Ak ich potreba podpory nemôže byť uspokojená prostredníctvom cielených opatrení (napr. uvedené MŠ Purzelbaum), môže to mať negatívne dôsledky na ich zdravý telesný a duševný vývoj.

Pilotné testovanie a overenie konštrukcie MOBAK-KG[4] z roku 2018 bolo realizované pre operacionalizáciu BMC predškôlkov, 4- až 6-ročných detí(Motorische Basiskompetenzenim Kindergarten). Pri overovaní(N= 403 detí; 46 % dievčat; M= 5,69,rokov, SD= 0,56) sa testovala faktorová platnosť testovacieho nástroja MOBAK-KG, pričom sa zistili korelácie s determinantmi vek a pohlavie. Uvádzame základné štatistické charakteristiky výskumného súboru, pričom výskumný súbor bol autormi rozdelený na dve skupiny (N 171: 55 – 67 mesiacov, N 232 68 – 79 mesiacov). Vzhľadom k zameraniu štúdie budeme ďalej skúmať a pracovať s výsledkami 55 – 67mesačných detí.



Graf 13 Rozdelenie dosiahnutia bodových hodnôt v oblastiach pohybov[4]

Záver

Autori hodnotia pilotné testovania s vyjadrením, že okrem zistenia údajov o základných pohybových kompetenciách detí predškolského veku sa podarilo tiež preukázať, že jednofaktorová štruktúra základných motorických kompetencií je v tomto veku štatisticky prípustná. To umožňuje vypočítať aj celkové skóre pohybových kompetencií MOBAK okrem oboch oblastí pohybov. To umožňuje poskytnúť prehľad o stave rozvoja základných pohybových kompetencií dieťaťa. Pri hľadaní možných diferenciálnych a určujúcich vplyvov sa integrovali kovariáty pohlavie a vek do konfirmačných faktorových analýz. Tam boli rozdiely na základe pohlavia (chlapci dosiahli lepšie hodnoty pri Pohybe s náčiním, dievčatá lepšie hodnoty pri pohybe vlastným telom) a veku (staršie deti dosiahli lepšie hodnoty v oboch oblastiach pohybov ako mladšie deti). Napriek tomu, že takéto rozdiely medzi pohlaviami sú známe z predchádzajúcich ročníkov MOBAK štúdií, vekové rozdiely boli v tejto overovacej štúdii MOBAK-KG väčšie.

Aj z tohto aspektu a na základe doterajších zistení je preto dôležité do ďalších výskumných sledovaní reflektovať výskumnú perspektívu, ktorú štrukturujeme do ďalších výziev:

- Ako sa vyvíjajú základné pohybové kompetencie, životné zručnosti, kvalita života v súvislosti so zdravím a sociálne začlenenie detí v priebehu času?
- Aký je vzťah medzi rozvojom základných pohybových kompetencií a zmenami životných zručností, kvality života súvisiacej so zdravím a sociálnym začlenením detí?
- Aký vplyv majú vybrané individuálne charakteristiky dieťaťa, rodinné prostredie a environmentálne faktory na rozvoj základných pohybových kompetencií, životných zručností, kvality života súvisiacej so zdravím a sociálneho začlenenia detí?
- Ako sa vyvíjajú základné pohybové kompetencie u detí vo veku 4-5 rokov a aká je identifikácia možných variácií v tomto vývoji vzhľadom na vek?

Takýto výskum by mohol poskytnúť dôležité poznatky o vývoji pohybových schopností detí a prispieť k lepšiemu porozumeniu tohto procesu a jeho možným variáciám v závislosti od veku. Tieto poznatky by mohli mať široké uplatnenie vo vzdelávacích programoch a aktivitách zameraných na podporu pohybovej a motorickej rozvoja detí v predškolskom veku.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- [1] EDK (2024). Schule und bildung in der Schweiz. Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektorinnen und -direktoren. - [on-line] Available on - URL: ><https://www.edk.ch/de/bildungssystem/beschreibung> < [cit. 2024-03-10].
- [2] FERRARI, I. & HERRMANN, CH. (2023). Das Bewegungsverhalten der Kinderunterstützen. - [on-line] Available on - URL: >https://www.researchgate.net/publication/376406322_Das_Bewegungsverhalten_der_Kinderunterstutzen < [cit. 2024-02-19].
- [3] HERRMANN, C. & SEELIG, H. (2017). "I candribble!": On the relationship between children's motor competencies and corresponding self-perceptions. In: German Journal of Exercise and Sport Research. 47(4), p. 324 - 334. - [on-line] Available on - URL: ><https://doi.org/10.1007/s12662-017-0468-x> < [cit. 2024-02-21].
- [4] HERRMANN, C., SEELIG, H., FERRARI, I. & KÜHNIS, J. (2019). Basic motorcompetencies of preschoolers: Construct, assessment and determinants. In: German Journal of Exercise and Sport Research. 49(2): p. 179-187. - [on-line] Available on - URL: ><https://doi.org/10.1007/s12662-019-00566-5> < [cit. 2024-02-15].
- [5] HERRMANN, C. (2019). Mobak.info. - [on-line] Available on - URL: ><https://mobak.info/mobak/> < [cit. 2024-02-17].
- [6] HERRMANN, C., FERRARI, I., WÄLTI, M., WACKET, S. & KÜHNIS, J. (2020). MOBAK-KG. Basic motor competencies in kindergarten. Test manual. 3rd ed. Zürich – Basel: Pädagogische Hochschule Zürich – University of Basel, 27 p. - [on-line] Available on - URL: ><https://doi.org/10.5281/zenodo.3774438> < [cit. 2024-02-21].
- [7] HERRMANN, C., BRETZ, K., KÜHNIS, J., SEELIG, H., KELLER, R. & FERRARI, I. (2021). Monitoring motorischer Basiskompetenzen 4-8 jähriger Kinder in der Schweiz Zürich: Pädagogische Hochschule Zürich, p. 36. - [on-line] Available on - URL: >file:///C:/Users/HP/AppData/Local/Temp/Herrmannetal_2021_MOBAK_Abschlussbericht_X_1.pdf < [cit. 2024-03-02].
- [8] KÜHNIS, J., FERRARI, I., FAHRNI, D. & HERRMANN, C. (2019). Motorische Basiskompetenzen von 4- bis 6-Jährigen in der Schweiz – Eine vergleichende Untersuchung in Regel- und Bewegungskindergärten. In: Swiss Sports & Exercise Medicine. 67(2), p. 54–58. - [on-line] Available on - URL: ><https://doi.org/10.5281/ZENODO.3733381> < [cit. 2024-03-18].
- [9] MASARYKOVÁ, D. (2021). Pohybové kompetencie v predprimárnom a primárnom vzdelávaní. Trnava: PF Trnavskej univerzity v Trnave, ISBN 978-80-568-0224-3, 79 s.
- [10] STROTMEYER, A., KEHNE, M. & HERRMANN, C. (2019). Motorische Basiskompetenzen. Zusammenhängemit Geschlecht, Alter, Gewichtsstatus, außerschulischer Sportaktivität und Koordinationsleistung In: German Journal of Exercise and Sport. Volume 50, p. 82 – 91. - [on-line] Available on - URL: ><https://doi.org/10.1007/s12662-019-00596-z> < [cit. 2024-03-04].