

Odlišnosti v úrovni vybraných motorických kompetencí u dětí předškolního věku s pravidelnou řízenou pohybovou aktivitou a bez ní

Differences in the Level of Selected Motor Competencies of Preschool Children with Regular Guided Physical Activity and Without it

Petra Fleková, Pavlína Nováková, Klára Daďová

Abstrakt

Cíl: Cílem práce bylo zjistit, zda lze pozorovat určitou míru rozdílnosti v motorických kompetencích dětí předškolního věku, a to mezi dětmi s pravidelnou pohybovou aktivitou (PA) vedenou zkušenými lektory a dětmi, které tyto pohybové programy pravidelně nenavštěvují.

Strukturace výkladu: Průřezové pilotní studie se účastnilo 58 dětí obou pohlaví ve věku 4–6 let. Jednalo se o 28 dětí ze sportovní agentury – kroužku (soubor S1) ve velkoměstě a 30 dětí z vesnické mateřské školy (MŠ, soubor S2). Děti byly hodnoceny jednorázově pomocí vybraných motorických testů: beep test, běh na 4 x 5 m, skok daleký z místa, hod míčkem a Sit and Reach test.

Zjištění: Statisticky významný rozdíl ($p < 0,001$) mezi skupinami ve prospěch dětí souboru S1 byl ve skoku dalekém z místa ($d = 2,75$) a běhu (4 x 5 m) ($d = 1,09$). Tyto děti také zvládaly lépe samotné provedení pohybu oproti dětem ze souboru S2. Nevýznamně lepší hodnoty měly děti z S1 také ve flexibilitě. V beep testu byly naopak statisticky významně lepší hodnoty u dětí z S2 ($p < 0,01$; $d=0,79$). V hodech se skupiny z kvantitativního hlediska nelišily, avšak větší jistotu v manipulaci s míčkem vykazovaly děti souboru S1.

Závěry: Děti s pravidelnou řízenou PA vykazovaly vyšší explozivní sílu dolních končetin a rychlost běhu se změnami směru (agilitu). Zároveň u nich v rámci pozorování byla patrná vyšší pohybová gramotnost (PG) oproti dětem, které se PA v kolektivu nevěnují tak často a znají PA pouze z MŠ. Tento výsledek může souviset s pohybovou zkušeností dětí z města při plnění daných pohybových úkolů. Výsledky dále ukázaly lepší aerobní zdatnost u dětí z vesnické MŠ. Ačkoliv

ODLIŠNOSTI V ÚROVNI VYBRANÝCH MOTORICKÝCH KOMPETENCÍ U DĚTÍ

se jedná o pilotní studii s malým vzorkem probandů a výsledky nelze zobecňovat, můžeme předpokládat, že pravidelná volnočasová PA ovlivňuje PG již v předškolním věku a může tak pozitivně ovlivňovat psychomotorický vývoj.

Klíčová slova: pohybová aktivita, motorické kompetence, předškolní věk, tělesná výchova, volnočasové aktivity

Abstract

Purpose: The aim of the work was to determine if it is possible to observe certain level of difference in motor competencies of preschool children between children with regular physical activity (PA) led by experienced teachers and children who do not regularly attend these exercise programs.

Design: The cross-sectional pilot study involved 58 children of both sexes aged 4–6 years. There were 28 children from the sports agency (sample S1) in the capital and 30 children from the village kindergarten (sample S2). The children were evaluated once with the following methods: beep test, running for 4 x 5 m, long jump, ball throwing and Sit and Reach test.

Findings: There was a statistically significant ($p < 0,001$) difference between the groups in favor of children from S1 group in the long jump ($d = 2,75$) and the run (4 x 5 m) ($d = 1,09$). These children also managed the movement itself better than children from S2. Children from S1 had also slightly better values in flexibility. In the beep test, on the other hand, there were significantly better values in children from S2 ($p < 0,01$; $d = 0,79$). The groups did not differ in throws from the quantitative point of view. However, better manipulation skills were demonstrated by children from S1.

Conclusions: Children with regular guided PA showed higher explosive strength of the lower limbs and running speed. At the same time, they showed higher physical literacy (PL) compared to children who do not do group PA as often and know PA only from kindergarten. The results also showed better aerobic fitness in children from the village kindergarten. Even though this is a pilot study with a small sample and the results cannot be generalized, we can assume that regular leisure PA influences PL already in preschool age and can thus positively influence psychomotor development.

Key words: physical activity, motor competencies, pre-school age, physical education, leisure time activities

Úvod

Součástí života dítěte a jeho her je pohyb. Zejména v předškolním věku je pohyb neodmyslitelně spojen s celkovým rozvojem osobnosti dítěte a je jednou z jeho základních potřeb (Moravcová, 2016). Je důležitý ke správnému tělesnému vývoji, zlepšení motoriky, získání nových zkušeností a poznatků, a pomáhá i ke zlepšení jazykového projevu. V předškolním věku, který je Matějčkem (2005) vymezen 3. a 6. rokem života, se zdokonaluje hrubá, a ke konci období i jemná, motorika, zvyšují se funkce centrálního nervového systému, rozvíjí se koordinace. Dítě by v tomto období mělo získat základní pohybové, hygienické a společenské návyky a můžeme u něj sledovat i první známky talentu (Šulová, 2005). Děti v předškolním věku by z hlediska pohybového vývoje měly zvládnout stoj na jedné noze, jízdu na kole, skok daleký, kotoul a hod míčem. Postupně by se měly učit přeskakování z jedné nohy na druhou, bruslení, lyžování, plavání a pohyby by se v šestém roce měly stávat účelnějšími, přesnějšími a úspornějšími (Zelinková, 2017). Proto je v tomto období vhodné provozovat pravidelné pohybové aktivity (PA) a podpořit tak správný vývoj a dosažení dobré úrovně motorických kompetencí.

Motorické kompetence definují jednotliví autoři různými způsoby. Shodují se nicméně v tom, že motorická kompetence je určitá způsobilost vykonávat nebo provádět kvalitně pohybový akt.

Šíře tématu však vede různé autory k mnoha úhlům pohledu a ke vnímání motorických kompetencí nejen z hlediska vývoje jedince, ale i z hlediska psychologického, sociálního či medicínského. Dle Válkové (2013) je motorická kompetence *způsobilost provádět dané pohyby v adekvátní podobě dle vztahu k ukazatelům jak aktuálním, tak perspektivním, tedy v celoživotním vývoji jedince*. Netýká se proto jen sportu, ale také činností denního života a volného času. Dle Janečky (2008) lze motorické kompetence vysvětlit jako *pohybové způsobilosti potřebné k vykonávání pohybových dovedností v každé fázi ontogenetického vývoje ve všech oblastech lidského života a při zabezpečování veškerých funkcí s ním spojených*. Jejich rozvoj je nepostradatelný pro správné a efektivní provádění pohybové činnosti, ucelování pohybových vzorů a dosažení maximálního rozsahu specifických či nesespecifických dovedností. Krištofič (2006) uvádí, že motorické kompetence jsou *souborem předpokladů člověka k pohybu* a vnímá je jako celkovou pohyblivost člověka. Volfová a Kolovská (2008) jsou ve svém sdělení konkrétnější a uvádějí, že motorická oblast zahrnuje svalové napětí a dýchání, laterální pohyby, rozvoj hrubé a jemné motoriky, orientaci v prostoru, základní lokomoční pohyby – chůzi, běh, hod, skok, lezení a chytání, manipulaci s náčiním a spolupráci s ostatními. Domníváme se, že nejlépe tuto problematiku popisují Rodrigues a kol. (2019), když uvádějí, že motorické kompetence se

týkají vývoje a výkonu lidského pohybu, a jsou definovány jako *schopnost člověka ovládat široké spektrum pohybových, rovnovážných a manipulačních dovedností*. Dále jsou spojeny se snadnějším osvojením nových dovedností a schopností učit se nové motorické úkoly během celého života.

V souvislosti s úrovní motorických kompetencí je třeba zmínit i pohybovou gramotnost (PG), resp. způsobilost, znalost a pochopení provádění pohybových aktivit. Zálešák (2017) uvádí vlastnosti, na jejichž základě můžeme určit u jedince pohybovou gramotnost či negramotnost. Do pohybové gramotnosti zahrnuje tento autor motivaci (pozitivní vztah ke svému tělu, důvěra ve fyzické schopnosti, touha být aktivní atd.), interakci s prostředím, sebedůvěru, sebepojetí (upevňování sebedůvěry, pozitivní ovlivňování mentálního stavu atd.), interakci s ostatními (komunikace a schopnost spolupracovat), znalosti a vědomosti (informovanost o zdravotních benefitech), a také výše uvedené motorické kompetence. Pohybová gramotnost je tedy spjata se vzděláním, přičemž tělesná výchova je nepostradatelným prostředkem celkového rozvoje a má vliv na vztah k PA po celý život. Také dle Válkové (2013) je podstatnou částí výchovy a vzdělávání od útlého dětství nutnost rozvoje a kultivace pohybové gramotnosti. Dle uvedené autorky se jedná o sociální dovednosti (zvládnout něco sám nebo v kooperaci nebo v soutěži), zvládnutí volby strategií, řešení problémů, přijetí etických, morál-

ních či estetických hodnot a schopnost adaptace chování včetně pochopení relací mezi pohybem, zdravím a osobnostním rozvojem.

V této souvislosti vyvstává otázka, zda větší a pestřejší množství pohybové aktivity může mít souvislost s úrovní vybraných motorických kompetencí. Robinson a kol. (2015) ve svém výzkumu prokázali souvislost motorických kompetencí s vnímanou kompetencí a mnoha aspekty zdraví (fyzická aktivita, kardiorepirační zdatnost, svalová síla, svalová vytrvalost a přiměřená hmotnost). Výsledky práce Marčíka (2020) ukazují, že děti s pravidelnou PA mají lepší úroveň motorické kompetence než děti bez ní. Lubans a kol. (2010) popsali vztah mezi *základními pohybovými dovednostmi (fundamental movement skills)* a úrovní pohybové aktivity dětí a mládeže.

Dle RVP pro MŠ (2018) se pohybové aktivity věnuje především vzdělávací oblast „Dítě a jeho tělo“, která uvádí, že *„záměrem je stimulovat a podporovat růst a neurosvalový vývoj dítěte, podporovat jeho fyzickou pohodu, zlepšovat jeho tělesnou zdatnost i pohybovou a zdravotní kulturu, podporovat rozvoj jeho pohybových i manipulačních dovedností, učit je sebe-obslužným dovednostem a vést je ke zdravým životním návykům a postojům.“* V tzv. vzdělávací nabídce, tedy v činnostech, které učitel dítěti nabízí, a které se z našeho pohledu přímo týkají konkrétní pohybové aktivity, nalezneme např.: lokomoční pohybové činnosti (chůze, běh, skoky a poskoky,

lezení), nelokomoční pohybové činnosti (změny poloh a pohybů těla na místě) a jiné činnosti (základní gymnastika, turistika, sezonní činnosti, míčové hry apod.), zdravotně zaměřené činnosti (vyrovnávací, protahovací, uvolňovací, dechová, relaxační cvičení), smyslové a psychomotorické hry, hudebně pohybové hry a činnosti, činnosti zaměřené k poznávání lidského těla a jeho částí, činnosti relaxační a odpočinkové, zajišťující zdravou atmosféru a pohodu prostředí.

Bohužel realita je taková, že učitelé, kteří nemají k PA vysloveně kladný vztah, ji vykonávají v omezené míře a raději čas věnují jiným aktivitám (Junger a Palanská, 2016). Tito autoři poukazují na další výzkumy, které naznačují, že objem denní pohybové aktivity u dětí klesá. Zmiňují výzkum z roku 1985, který ukázal, že se děti v MŠ věnovaly cca 3 hodiny denně pohybové aktivitě, buď organizovanou nebo spontánní formou. O 20 let později pohybová aktivita spočívala ve 2x 20 minut pohybového cvičení na podložce a poté 50minutové procházce zakončené spontánní aktivitou na hřišti.

Lze se domnívat, že děti, které nad rámec MŠ navštěvují pohybové kroužky, mají lepší motorické kompetence, tedy kvalitnější svalové napětí, dýchání, laterální pohyby, vyšší úroveň hrubé a jemné motoriky, lepší orientaci v prostoru, kvalitněji nebo ekonomičtěji provedené základní lokomoční pohyby. Zároveň můžeme předpokládat, že u těchto dětí může docházet ke zlepšení pohybové gra-

motnosti, což vede k lepší způsobilosti a pochopení provádění PA.

Cílem našeho pilotního výzkumu tedy bylo zjistit, zda lze pozorovat určitou míru rozdílnosti ve vybraných motorických kompetencích u předškolních dětí, které se, dle našeho předpokladu, věnují systematické a cílené PA pouze v MŠ a děti, které nad rámec pobytu v MŠ docházejí ve městě do pohybového kroužku všestrannosti.

Metoda

Studie byla realizována jako průřezové hodnocení úrovně vybraných motorických kompetencí dětí pomocí několika motorických testů. Studie byla schválena Etickou komisí UK FTVS (č.j. 113/2018).

Výzkumný soubor

Testování se zúčastnilo celkem 58 dětí předškolního věku v rozmezí 4–6 let (chlapci i dívky). Z fyziologického hlediska se v tomto věku neklade důraz na pohlaví (Junger a Palanská, 2016), proto není v testech rozlišováno. První výzkumný soubor (S1; N = 28) tvořily děti, které pravidelně (2 h, 1-2x týdně) navštěvují všestranný pohybový kroužek SportKids a zároveň chodí do běžné mateřské školy ve velkoměstě. Druhý výzkumný soubor (S2; N = 30) tvořily děti z vesnické MŠ v okrese Louny. Děti byly vybrány na základě souhlasu zákonných zástupců, kteří podepsali informovaný

souhlas s účastí ve studii. V obou souborech se jednalo o naprostou většinu dětí z požadovaného věkového rozmezí, navštěvujících danou instituci. Soubory byly srovnatelné z hlediska poměrového zastoupení čtyřletých, pětiletých a šesti-letých dětí.

Metody hodnocení – vybrané testy

Skok daleký z místa

Testuje explozivní sílu dolních končetin (DK). Skok byl prováděn ze stoje rozkročeného, špičky nohou byly těsně za odrazovou čárou, nohy rovnoběžně postavené. Bylo povoleno hmitání paží a podřep. Výkon se měřil pásmem od odrazové čáry až k nejbližšímu místu dotyku s přesností na 0,1 cm. Test byl opakován 3krát, zapisoval se pouze nejlepší výkon.

Hod pravou a levou rukou

Testuje manipulační dovednosti a dynamickou sílu horní končetiny (HK). Test byl zahájen ústním vysvětlením a vizuální ukázkou. Hod byl proveden z čelního postavení, každý testovaný měl 2 pokusy na pravou i levou ruku. Nejdříve se provedl hod dominantní rukou. Ta byla určena tak, že se sledovalo, kterou rukou si primárně dítě sebere míček, a poté i druhou rukou. Test byl vykonáván na zvukový signál. Výkon se měřil s přesností na 0,1 cm.

Sit and Reach Test

Testuje flexibilitu kyčelního kloubu a dol-

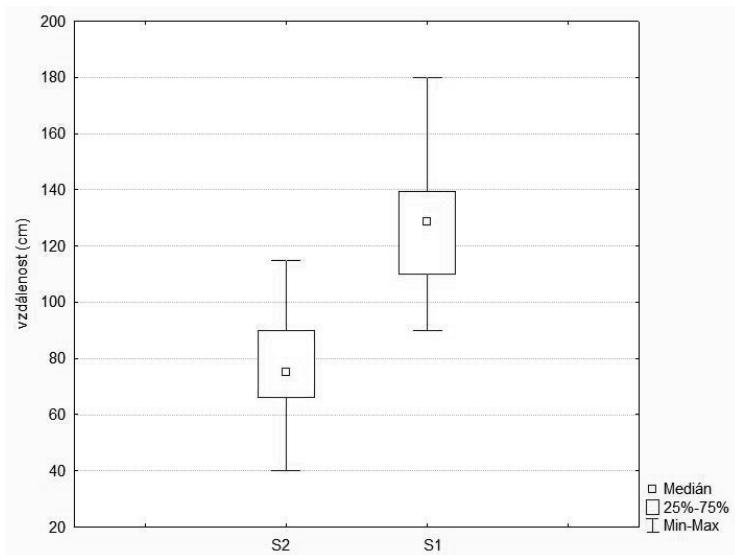
ní části zad. Test se prováděl po ústním vysvětlení, vizuální ukázce a krátkém rozcvičení v sedu, s využitím dřevěné testovací lavice (Sit and Reach Test Box). Dolní končetiny byly extendované a nohy zapřené o lavici v dorzální flexi. S výdechem byl proveden hluboký předklon. Výkon se měřil pásmem od začátku lavice, na které byly položeny dlaně, k místu dosahu prostředníčku. Test se provedl 2x, měření bylo s přesností na 0,1cm.

Beep test

Testuje aerobní vytrvalost. Při testování jsme použili 20metrovou dráhu vymezenou dvěma kuželi. Cílem bylo na této dráze udržet tempo, které bylo postupně zvyšováno. Na každý signál bylo potřeba překonat trať v jednom směru. Testovaný skončil, pokud dvakrát po sobě nestihl překonat danou vzdálenost v limitu. Zaznamenávala se poslední překonaná vzdálenost podle pravidel (Chytráčková, 2002). V našem případě byla využita verze *Australian Sports 20 m beep test* s první úrovní rychlosti běhu 8 km/h, se zrychlením na každé další úrovni o 0,5 km/h (tj. další byla 8,5 km/h atd.).

Běh 4x5m

Testuje agilitu, tzn. rychlost pohybu se změnami směru. Při testování jsme použili 5metrovou dráhu vymezenou dvěma čarami (navíc označenou viditelně kuželi). Testovaný se připravil na start k prvnímu kuželi do polovysokého startu. Po písknutí vyběhl k druhé čáře (označené kuželem), musel na ni



Graf 1. Hodnoty testu Skok daleký z místa u obou souborů (S1 = SportKids, S2 = MŠ)

šlápnout, obrátit se a běžet zpět, opět šlápnout na čáru, poté identicky opět k druhému kuželu a poté zpět k prvnímu. Cílem bylo dosáhnout co nejnižšího času (s přesností na 0,1s).

Všechny testy byly dětem nejprve ukázány nebo předvedeny názorně examínátorem. Každé dítě si jednou zkusilo test provést. Do způsobu provedení pohybových úkolů v rámci testů examínátor nezasahoval.

Sběr dat probíhal 2 dny (každý den jeden soubor), v zimním období, ve vnitřních prostorách sportovní agentury

(S1) a ve vnitřních prostorách MŠ (S2). Ke statistickému zpracování byl použit program *Statistica*, verze 13.5. Získaná data nevykazovala normální rozdělení dle Kolmogorov-Smirnov testu, k analýze byl proto využit Mann-Whitney U Test. Výsledky byly považovány za statisticky významné na hladině významnosti 5 % ($p < 0.05$). Vyhodnocena byla i věcná významnost s využitím Cohena d.

Výsledky

Souhrnné výsledky jsou uvedeny v tabulce 1, kde jsou vyjádřeny v hodnotách

Tabulka 1. Průměrné hodnoty jednotlivých testů u obou souborů (průměr ± SD)

	S1=SportKids	S2=MŠ	p	d
Skok daleký (cm)	127,4±19,2	75,6±18,4	<0,001	2,75
Hod LR (cm)	449,5±175,5	390,7±117,8	0,459	0,39
Hod PR (cm)	437,9±162,2	459,3±118,8	0,255	0,15
Flexibilita (cm)	19,1±9,0	16,1±5,5	0,256	0,40
Beep test	1,67±0,2	1,92±0,4	0,008	0,79
Běh 4 x 5 m (s)	9,04±1,7	10,6±1,1	<0,001	1,09

průměru, směrodatné odchylky (SD), statistické (p) a věcné (d) významnosti. Vybrané grafy pak ukazují data pomocí mediánu a mezikvartilového rozpětí.

Skok daleký z místa

Jak ukazuje graf 1, děti ze souboru S1 (SportKids) dosáhly lepších výkonů, přičemž rozdíl mezi soubory byl průměrně 51,8 cm. Tento rozdíl byl statisticky ($p < 0,001$) i věcně ($d = 2,75$) významný. Explorativní síla DK tedy byla významně vyšší u dětí ze sportovní agentury.

Hod pravou a levou rukou

Soubor S2 dosáhl v průměru lepších výsledků v hodu pravou rukou, v hodu levou rukou měl naopak průměrně vyšší hodnoty soubor S1. Rozdíly mezi soubory nebyly statisticky ani věcně významné. Lze tedy konstatovat, že manipulační dovednosti a síla HK byly u dětí z obou skupin srovnatelné. Celkově byly v tomto parametru mezi jednotlivými dětmi poměrně velké rozdíly, a tedy i velká variabilita dat.

Flexibilita – Sit and Reach Test

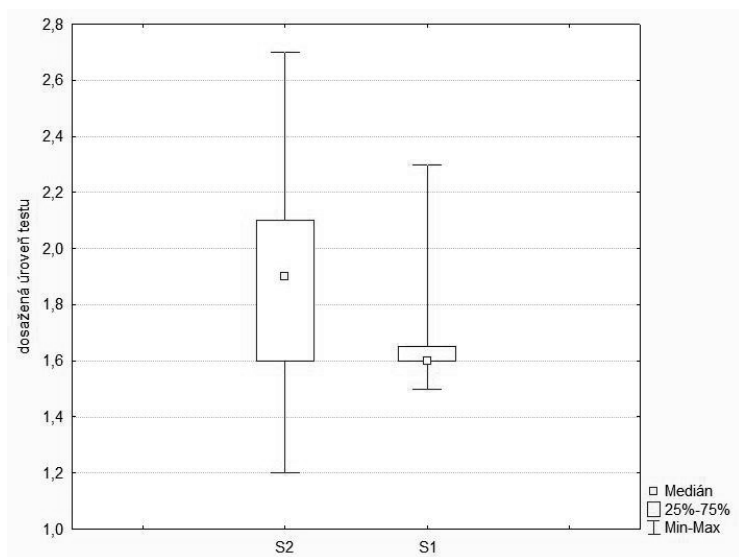
Děti ze souboru S1 dosáhly mírně lepších výkonů oproti dětem ze souboru S2. Rozdíl mezi skupinami nebyl statisticky významný, věcná významnost byla nízká. Flexibilita kyčelního kloubu a dolní části zad byla tedy u dětí z obou skupin obdobná. Opět byla patrná vysoká interindividuální variabilita.

Beep test

V tomto testu byly statisticky významně lepší děti ze souboru S2 (MŠ), které dosáhly vyšších úrovní oproti dětem ze skupiny S1. Rozdíl mezi skupinami se střední věcnou významností je demonstrován v grafu 2. I zde se však vyskytuje poměrně velká variabilita dat, zejména v souboru vesnické mateřské školy.

Běh 4x5 m

V běhu na 4x5 m byl úspěšnější soubor S1 (SportKids), který byl průměrně rychlejší o 1,6 s, přičemž tento rozdíl byl statisticky i věcně významný. Výsledky tohoto testu přehledně ukazuje graf 3.



Graf 2. Hodnoty Beep testu u obou souborů (S1 = SportKids, S2 = MŠ)

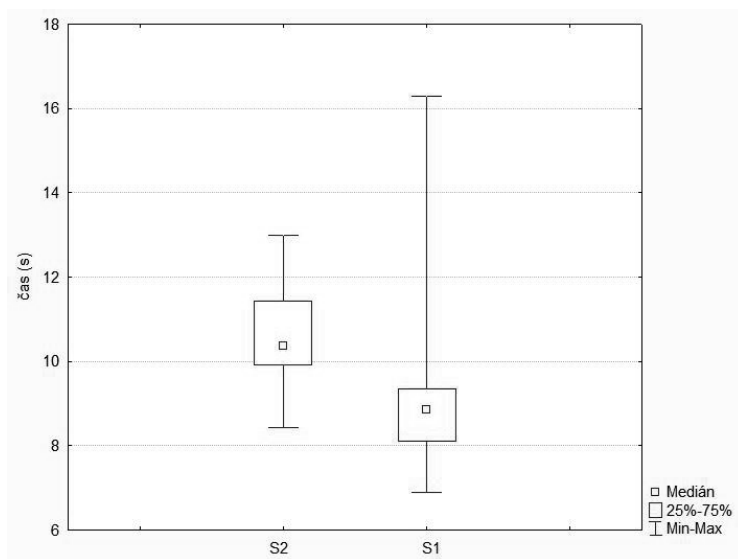
Diskuse

Pohyb je významným faktorem tělesného, psychického i vzdělávacího rozvoje. Je proto důležité vytvářet prostředí pro získání pohybových návyků z důvodu vyšší pravděpodobnosti optimální pohybové aktivity v dospělosti (Junger a Palanská, 2016).

Na vývoj jedince má obrovský vliv také psychosociální prostředí, ve kterém se vyskytuje. To ovlivňuje jeho myšlení, chápání světa, řešení situací, vytváření hodnot, priorit a návyků (Volfová a Kolovská 2009). Pokud rodiče dítě nevedou k pohybovým návykům, může toto být pozitiv-

ně ovlivněno v mateřské škole, pokud ji navštěvuje (Zelinková, 2017). Učitel je další autoritou a osobou, která má na dítě velký vliv. Pokud má učitel kladný vztah k pohybu a dítě správně nasměruje, může dojít ke zvýšení motivace a oblibě dané pohybové aktivity u dítěte.

Jelikož se čas trávený pohybem snižuje, například díky moderním technologiím, i u takto malých dětí, lze v budoucnu předpokládat horší psychomotorický vývoj s následky v různých oblastech v pozdějším životě (Blahutková, 2017). Pokud nemají lidé návyky vedoucí k aktivnímu životnímu stylu zažité z dětství, pravděpodobnost vykonávání



Graf 3. Hodnoty testu Běhu 4x5 m u obou souborů (S1 = SportKids, S2 = MŠ)

pravidelné PA, relaxace a dalších faktorů ovlivňování zdravého já se snižuje (Šulová, 2005).

Proto jsme se rozhodli v této pilotní studii zkoumat, zda existují určité trendy ve vybraných motorických kompetencích u dětí předškolního věku, které navštěvují pouze MŠ a u dětí, které se účastní navíc také pohybových lekcí vedených instruktory sportovní agentury. Zajímalo nás, zda větší a pestřejší množství pravidelné řízené pohybové aktivity může souviset s úrovní vybraných motorických kompetencí.

Děti ze sportovní agentury (S1) vykazovaly lepší výkony v disciplínách skok

daleký a běh 4x5m. Skok daleký je aktivita, které se v rámci všestranné sportovní přípravy lektori s dětmi věnují, což může být důvodem lepší připravenosti těchto dětí k danému testování. Další významný rozdíl jsme pozorovali v testování běhu 4x5 m. Děti ze sportovní agentury byly v průměru o 1,6s rychlejší než děti z MŠ. Tento rozdíl může být způsobený právě cílenými, pravidelně prováděnými PA (pohybovými hrami) ve sportovní agentuře, které využívají rychlé změny směru a jsou soutěživého charakteru (vyžadují rychlost). Dalo by se říci, že v těchto parametrech naše výsledky korespondují s prací autorů Niemistö a kol. (2020).

Děti z MŠ (S2) naopak vykazovaly lepší výkon v aerobní vytrvalosti (Beep test), což může být vysvětleno faktem, že v této MŠ děti tráví mnoho času venku a snaží se vyrovnat dětem starším, se kterými ve školce společně čas tráví. To je v souladu s dřívější prací finských autorů Niemistö a kol. (2019), kteří popsali, že děti žijící na venkově tráví většinu času venku, což může souviset i s úrovní motorických kompetencí. Na druhou stranu, děti z městského, resp. metropolitního, prostředí mají dle těchto autorů nižší úroveň motorických kompetencí a tráví méně času venku, ale zase jsou často zapojené do různých organizovaných aktivit, což jim pomáhá v oblasti motorického vývoje. Mezi různými prostředími jsou tedy rozdíly ve faktorech, které ovlivňují úroveň motorických kompetencí a důležité jsou jak organizované aktivity, tak hry ve venkovním prostředí.

V testech hodů a flexibility byly výkony dětí z obou souborů srovnatelné. Zajímavé však bylo samotné provedení testu v daných souborech z kvalitativního hlediska. Vykonávání testové baterie v souboru S1 (sportovní agentura) proběhlo snadno ve smyslu samotného provádění pohybového úkolu, protože děti všechny pohybové úkoly znaly. Byly si více jisté v pohybu při skoku dalekém, při uchopování míčku a samotném odhodu svou dominantní rukou. Při testu flexibility neměly problém s provedením hlubokého předklonu i přes to, že protažení do krajních poloh může být pro děti nepříjemné. Zároveň tyto děti, které se účastní

PA pravidelně, lépe komunikovaly mezi sebou i s trenérem. Děti ze souboru S2 vykazovaly naopak menší jistotu v prováděných pohybových úkolech.

Práce Havlákové (2018) se rovněž zabývala úrovní motorických kompetencí, konkrétně úrovní základní motoriky – pohybových schopností a dovedností dětí předškolního věku v rozdílném prostředí. Porovnávala děti z dvou typů mateřských škol, a to z běžné MŠ a lesní MŠ. Pro zjištění úrovně motorických schopností u předškolních dětí použila 7 motorických testů (výdrž ve stoji jednož, skoky po jedné noze, běh na 20 m, skok daleký z místa, skok snožmo do stran přes překážku, chytání míče, vkládání sirek do krabičky), z nichž některé v pozměněné formě byly využity i v našem výzkumu. Je zajímavé, že děti z běžné MŠ dosáhly ve všech testech lepších výsledků než děti z lesní MŠ i přes to, že v lesní školce mají děti více pohybové aktivity. Ta je však více spontánního charakteru, zatímco v běžné MŠ je pohybová aktivita více řízená a soutěživého charakteru. V běžné MŠ byly také ve většině testů lepší dívky. Autorka uvádí, že mnoho z nich navštěvuje pravidelně pohybový kroužek, což je právě fakt, který mohl výkony dětí ovlivnit. Tato skutečnost se shoduje s výsledky našeho výzkumu.

Úrovní motorických kompetencí předškolních dětí se zabývala ve své práci také Niková (2020). Výzkum v této práci probíhal v TJ Sokol, pomocí standardizované testové baterie MOBAK-KG, která je komplexnější a zahrnuje pohyb s pomůc-

kou (házení, chytání, odrážení driblink) a dále pohyb vlastním tělem (rovnováha, kotoul, skákání a běh). Děti předškolního věku zde byly porovnávány z hlediska věku (mladší a starší děti) a pohlaví. Ukázalo se, že děti celkově dosahovaly nejhoršího výsledku v testu rovnováhy, což je ukazatel, který jsme v naší studii nezkoumali, a který by v dalším výzkumu měl být doplněn.

Musíme konstatovat, že MŠ v našem pilotním výzkumu byla na velmi dobré úrovni, co se týká přístupu pedagogického sboru (a především vedení) k pohybové aktivitě. Domníváme se, že to je základní determinantou toho, zda si děti z předškolního vzdělání odnesou všestranné dovednosti a pohybové návyky. Na jednu stranu existují mateřské školy, které nabízejí díky pozitivnímu vztahu svých pedagogů k pohybu absolvování a různých sportovních kurzů (lyžařský výcvik, plavecký výcvik, cyklistický výcvik, školy v přírodě aj.) jak popisuje např. Moravcová (2016) a na straně druhé jsou zařízení, kde je pohybová aktivita plněna jen v tom nejnужnějším rozsahu, daném povinnými body vzdělávacího programu. Jak uvádí Dvořáková (2006), určitým rizikem je i omezování spontánního pohybu dětí venku (např. z důvodu obavy, aby se nezranily) a též nedostatečný prostor a podmínky pro realizaci různých druhů lokomočních a nelokomočních činností. Zároveň si uvědomujeme, že pro tak malé děti (ale i jejich pedagogy) jsou tyto aktivity náročné ve všech jejich hlediscích. To může být důvodem, proč v některých

MŠ děti nemají takovou možnost se všestranně pohybově rozvíjet. Proto je potřeba motivovat samotné předškolní pedagogy i k tomu, aby se s dětmi PA cíleněji věnovali. Základní podmínkou je však kladný vztah samotných pedagogů k pohybu a také dobrá spolupráce s rodiči (Moravcová, 2016).

Pohybové aktivity v dětství mají totiž obrovský vliv na psychomotorický vývoj jedince i na kvalitu života v dospělosti. Pro každou etapu lidského života je dána určitá úroveň motorické kompetence a podle ní se dá předpokládat i vývoj do budoucna (Barnett et al. 2009). Nedostatečná úroveň motorických kompetencí, a s tím spojená ztížená účast ve sportovních aktivitách, může pro dítě představovat velkou psychickou zátěž a jedná se o problém, který přesahuje hranice sportu a který se bez správného řešení bude jen prohlubovat (Holfelder a Schott, 2014).

Nesmíme nicméně zapomínat, že docházka dítěte do předškolního vzdělávání je především doplňkem rodinné výchovy a na jeho rozvoj po pohybové stránce má zásadní podíl rodina, její životní styl a způsob trávení volného času.

Jsme si vědomi toho, že naše pilotní studie má mnoho limitů, a proto může být zobecnění výsledků problematické. Pro validnější výsledky by bylo třeba mít násobně větší skupinu dětí, měřit navíc další somatické parametry (výška, hmotnost), a měřit výkon u dalších pohybových aktivit, kterým se děti věnují.

Tyto kovariační proměnné mohly mít vliv na výkon dětí v jednotlivých testech. Mezi individuální koreláty lepší motorické kompetence zařazují Niemistö a kol. (2020) kromě věku, specifických rysů temperamentu, také schopnost udržet pozornost. Faktory se však mohou lišit s využitím různých hodnotících nástrojů.

Pro větší validitu i reliabilitu by bylo vhodné zvolit širší portfolio testovacích metod. Zde se nabízí jak komplexní testové baterie, kterými jsou například Bruininks-Oseretzky Test of Motor Proficiency nebo MABC-2 (Holický a Musálek, 2013), tak testovací nástroje, zabývající se přímo pohybovou gramotností, např. CAPL – Canadian Assessment of Physical Literacy (Gunnell et al., 2018). Nedávno byl také publikován autory Rodrigues a kol. (2019) validovaný test zaměřený přímo na motorické kompetence (MCA) včetně norem pro věkovou skupinu 2-23 let.

I přes fakt, že v našem pilotním výzkumu byly použity pouze vybrané testy motorických kompetencí, které nemohou zahrnout veškeré pohybové spektrum dítěte a rovněž testovaný vzorek dětí rozhodně nebyl rozsáhlý a ani jeho výběr nebyl náhodný a není tudíž možné výsledky nijak zobecňovat, můžeme se domnívat, že naše šetření naznačuje, že PA může ovlivňovat vybrané motorické kompetence dětí již v předškolním věku a pozitivně přispívat k jejich psychomotorickému vývoji. Zároveň není ovlivňován pouze výkon dítěte, ale také způsob provedení jednotlivých pohybů

a jistota v provedení. Na základě našeho pozorování lze říci, že děti, které navštěvují pohybové kroužky, byly vnímavější a pohyb pochopily daleko rychleji než děti, které se PA v kolektivu nevěnují tak často a tělesnou výchovu znají pouze z MŠ. Dítě totiž pohybem nejen rozvíjí své dovednosti, ale také poznává své tělo, pěstuje zdravé návyky, a získává motivaci – což je základem pohybové gramotnosti.

Závěr

Pohybová aktivita v širokém rozhledu má jistě pozitivní vliv na motorické kompetence a psychomotorický vývoj jedince v předškolním věku. Jak naznačují naše výsledky, pravidelná, řízená a všestranná PA může v předškolním věku ovlivnit nejen dynamickou sílu a rychlost pohybu, ale také kvalitu provedení pohybu.

Zejména s ohledem na zvyšování výskytu hypokineze je třeba si to uvědomit a klást větší důraz na zvýšení pohybových činností alespoň v mateřských školách. Důležitá je v tomto směru informovanost nejen pedagogů, ale i samotných rodičů, kteří by měli dostatečnou pohybovou aktivitu svých dětí aktivně podporovat a po školském zařízení požadovat totéž.

Literatura

- Barnett, L. M., Beurden, E., Morgan, P. J., Brooks, L.O., & Beard, J. R. (2009). Childhood motor skill proficiency as a predictor of adolescent physical activity. *The Journal of Adolescent Health: Official Publication of the Society for Adolescent Medicine*, 44(3), 252-259. Dostupné z: doi: 10.1016/j.jadohealth.2008.07.004.
- Dvořáková, H. (2006). *Pohybové činnosti pro předškolní vzdělávání*. Praha: Raabe.
- Gunnell, K. E., Longmuir, P.E., Barnes, J.D. et al. (2018). Refining the Canadian Assessment of Physical Literacy based on theory and factor analyses. *BMC Public Health*, 18, 1044. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5899-2>.
- Havláková, M. (2018). *Úroveň základní motoriky u dětí z lesní a běžné mateřské školy* (Bakalářská práce). Praha: Pedf UK.
- Holfender, B., & Schott, N. (2014). Relationship of fundamental movement skills and physical activity in children and adolescents: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 15 (4), 382-391. Dostupné z: doi: 10.1016/j.psychsport.2014.03.005.
- Holický, J., & Musálek, M. (2013). Evaluační nástroje motoriky podle vývojových norem u české populace. *Studia Sportiva*, 7(2), 102-109.
- Chytráčková, J. (2002). *Unifittest*. Praha: FTVS UK.
- Janečka, Z., Štěrbová D., & Kudláček M. (2008). Psychomotorický vývoj a vývoj motorických kompetencí kongenitálně nevidomého dítěte do 36 měsíce věku. *Tělesná kultura*, 31(1), 20-29.
- Junger, J., & Palanská, A. (2016). *Telesné zaťaženie detí v materskej škole*. Prešov: Prešovská Univerzita.
- Lubans, D. R., Morgan, P.J., Cliff, D. P., Barnett, L. M., & Okely, A.D. (2010) Fundamental Movement Skills in Children and Adolescents: Review of Associated Health Benefits. *Sports Medicine*, 40(12), 1019-1035. doi:10.2165/11536850-000000000-00000.
- Křištofič, J. (2006). *Pohybová příprava dětí*. Praha: Grada Publishing a.s.
- Marčík, T. (2020). *Stanovení úrovně motorické kompetence u dětí staršího školního věku s pravidelnou pohybovou aktivitou* (Bakalářská práce). Liberec: FP TUL.
- Matějček, Z. (2005). *Prvních 6 let ve vývoji a výchově dítěte*. Praha: Grada Publishing a.s.
- Moravcová, D. (2016). Pohybové aktivity dětí v mateřské škole. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 82(4), 29-35.
- Niemistö, D., Finni, T., Haapala, E.A., Cantell, M., Korhonen, E. & Sääkslahti, A. (2019). Environmental Correlates of Motor Competence in Children-The Skilled Kids Study. *Int J Environ Res Public Health*, 4;16(11):1989. doi: 10.3390/ijerph16111989.

- Niemistö, D., Finni, T., Cantell, M., Korhonen, E. & Sääkslahti, A. (2020). Individual, Family, and Environmental Correlates of Motor Competence in Young Children: Regression Model Analysis of Data Obtained from Two Motor Tests. *Int J Environ Res Public Health*. 8;17(7):2548. doi: 10.3390/ijerph17072548.
- Niková, T. (2020). *Úroveň motorických kompetencí u dětí předškolního věku 4-6 let hodnocených dle MOBAK-KG* (Bakalářská práce). Praha: PedFUK.
- Robinson, L. E., Stodden, D. E., Barnett, L. M., Lopes, V. P., Logan, S.W., Rodrigues, L.P., & D'Hondt, E. (2015). Motor Competence and its Effect on Positive Developmental Trajectories of Health. *Sports Medicine*. 45(9), 1273-1284. doi:10.1007/s40279-015-0351-6.
- Rodrigues, L.P., Luz, C., Cordovil, R., Bezerra, P., Silva, B., Camões, M. & Lima, R. (2019). Normative values of the motor competence assessment (MCA) from 3 to 23 years of age. *J Sci Med Sport*. Sep;22(9):1038-1043. doi: 10.1016/j.jsams.2019.05.009.
- Šulová, L. (2005). *Raný psychický vývoj dítěte*. Praha: Karolinum.
- Volfová, H., & Kolovská, I. (2008). *Předškoláci v pohybu*. Praha: Grada Publishing a.s.
- Válková, H. (2013). *Motorika a motorické kompetence*. Olomouc: FTK UPOL. Dostupné z: <http://pfyziolmysl.upol.cz/?p=6343>.
- Zelinková, O. (2017). *Dyspraxie, vývojová porucha koordinace*. Praha: Portál.
- Zálešák, D. (2017). *Pohybová negramotnost žáků základní školy* (Bakalářská práce). Praha: FTVS UK.
- Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání. (2018). Praha: MŠMT. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/file/45304/>.

Mgr. Nováková, Pavlína, Ph.D.

PhDr. Klára Daďová, Ph.D.

Mgr. Petra Fleková

Fakulta tělesné výchovy a sportu,

Katedra Zdravotní TV a tělovýchovného lékařství

Univerzita Karlova

paolanovak@email.cz

dadova@ftvs.cuni.cz

petraflekova@seznam.cz