POROVNÁNÍ POHYBOVÝCH PŘEDPOKLADŮ DĚTÍ S ODLIŠNÝM SOCIÁLNÍM STATUSEM

COMPARISON OF PHYSICAL CONDITIONS IN CHILDREN WITH DIFFERENT SOCIAL STATUSES

D. Benešová, V. Salcman & P. Valach

Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická, Katedra tělesné a sportovní výchovy

ABSTRACT

The individual, the same as a bio-psycho-social unit, is influenced by a number of exogenous factors influencing his/her development. In our investigation, we compared the physical condition of 6 to 8 year old children from selected primary schools in Pilsen. According to the regional location of a school within the Pilsen - City district, we determined only two categories of social status, namely the socially powerful and socially underprivileged groups. The socially powerful group consisted of 197 children ($n = 197$), and the underprivileged group consisted of 66 children ($n = 66$). Their physical condition was tested using the German test battery DMT6-18 (Bös). The Mann-Whitney test was used to compare data. Statistically significant differences ($\alpha \leq 0.01$) were found both in the level of somatic prerequisites (body height and weight), and in the results of all tests, with the exception of the deep forward bend bent test and Walking backwards on a beam with a diameter of 3 cm. The performances of children were similar in this particular tests.

Keywords: socioeconomic status; physical condition, DMT6-18

SOUHRN

Na jedince, jako bio-psycho-sociální jednotku, působí celá řada exogenních faktorů, které ovlivňují jeho vývoj. V našem šetření porovnáváme pohybové předpoklady šesti až osmiletých dětí z vybraných plzeňských základních škol. Podle regionálního umístění školy v rámci okresu Plzeň – město, jsme stanovili dvě kategorie sociálního statusu, a to silnější a slabší. Skupinu sociálně silnější tvořilo celkem 197 dětí ($n = 197$), skupinu sociálně slabší 66 dětí ($n = 66$). K testování pohybových předpokladů byla použita německá testová baterie DMT6-18 (Bös,). Ke komparaci dat byl použit Mann-Whitneyův test. Statisticky významné rozdíly ($\alpha \leq 0,01$) byly zjištěny, jak v oblasti úrovně somatických předpokladů (tělesná výška, tělesná hmotnost), tak ve výsledcích všech testů s výjimkou testů Chůze vzad po kladince o průměru 3 cm a Hluboký ohnutý předklon. V těchto testech byly výkony dětí podobné.

Klíčová slova: socioekonomický status; pohybové předpoklady; DMT6-18

Úvod

Cílem naší studie je porovnat úroveň pohybových předpokladů dětí ve věku 6 – 8 let z rodin s různým sociálním statusem. Socioekonomický status (SES) chápeme jako sociálně-ekonomického postavení člověka ve společnosti. Ve světě existuje celá řada studií týkajících se zkoumání vztahů mezi socioekonomickým postavením jedince ve společnosti a různými faktory jeho životního stylu. Tyto studie shodně zjišťují, že jedinci se slabým socioekonomickým statusem vykazují méně zdravý životní styl, jehož jedním z hlavních rysů je nízká pohybová aktivita až inaktivita (Crespo et al., 2000; Lindström et al., 2001; Gordon-Larsen, 2002; Cerin & Leslie, 2008). Ze studie Giles-Corti et al. (2002) vyplývá, že obyvatelé žijící ve čtvrtích s velmi nízkým SES měli vynikající přístup k mnoha pohybově-rekreačním zařízením, ale využívali je mnohem méně ve srovnání s obyvateli žijícími v oblastech s vysokým SES. Nejaktuálnější výsledky výzkumu výše jmenovaných vztahů přináší studie německých autorů (Klein

et al., 2016), která porovnává čtyři věkové skupiny dětí a adolescentů žijících v Sársku (Německo). Rovněž toto šetření dospělo k obdobnému výsledku jako předchozí studie.

Je naprosto nezbytné věnovat pozornost širším společenským souvislostem, jestliže chceme lépe porozumět a proniknout do problematiky faktorů ovlivňující podmínky socializace, výchovy a vzdělání (Havlík, 2002). Kraus (2001) upozorňuje na skutečnost, že v posledních letech dochází k velmi dynamickým změnám ve společnosti a tudíž, na nás i naše děti působí mnohem více patologických jevů, než v předcházejících obdobích. Proto na pohybovou aktivitu nelze pohlížet pouze jako na fyzickou aktivitu člověka, ale především také jako na specifický sociálně kulturní fenomén. Stejně neodmyslitelný je rovněž zdravotní význam pohybových aktivit (CDC, 2005).

Metodika

Pro naše šetření jsme zvolili výzkumný soubor ($n = 263$), který tvořili žáci 1. tříd záměrně vybraných plzeňských základních škol. Tento záměrný výběr byl podmíněn kritériem sociálního statusu rodin žáků navštěvujících školy v okrajových částech města, a sice Bory, Slovany, Doubravka a středu města. Žáci navštěvující školy v sídlištních lokalitách žijí se svými rodiči především v družstevních bytech anebo v přilehlé satelitní zástavbě. Z tohoto poznatku jsme usoudili, že tyto rodiny budou patřit spíše k nositelům silného či středního SES, zatímco děti navštěvující školu v centru města, žijí se svými rodinami v městských, tzv. sociálních bytech, budou patřit spíše k nositelům slabého SES. Celý výzkumný soubor jsme tedy rozdělili pouze na dvě skupiny, sice na děti se silnějším SES ($n = 197$) a děti se slabším SES ($n = 66$).

Pro porovnání obou skupin jsme použili jednak měření somatických předpokladů – tělesné hmotnosti a tělesné výšky a jednak aplikací motorických subtestů testové baterie DMT6-18 (Deutscher motoric Test) (Bös, 2008). Tato testová baterie obsahuje tyto subtesty: Sprint na 20 metrů, Chůze vzad po kladince o průměru 6 cm, 4,5 cm a 3 cm, Leh sed, Modifikovaný klik, Hluboký ohnutý předklon, Přeskoky stranou, Skok daleký z místa a Šestiminutový běh.

Abychom mohli zhodnotit významnost rozdílů mezi skupinami, použili jsme Mann-Whitneyův pořadový test ($\alpha \leq 0,01$). Pracovali jsem programem STATISTIKA 6.0.

Tabulka 1./ Table 1.

Výsledky Mann-Whitneyova testu. Tučně jsou vyznačena měření a subtesty, u nichž byly zaznamenány statisticky významné rozdíly ($\alpha \leq 0,01$) mezi skupinou dětí se silnějším a dětí se slabším SES./ Results of the Mann-Whitney test. Measurements and subtests with detected statistically significant differences ($\alpha \leq 0.01$) between groups of children with socially more powerful and underprivileged statuses are shown in bold.

	Součet pořadí		U	Z	p-level
	SES silnější	SES slabší			
TĚLESNÁ VÝŠKA	29026	5427	3282	5,890	0★
TĚLESNÁ HMOTNOST	27346	7107	4962	2,719	0,007★
SPRINT NA 20 M	23617	11099	4114	-4,463	0★
KLADINKA 6 CM	28177,5	6538,5	4327,5	4,064	0★
KLADINKA 4,5 CM	28051,5	6664,5	4453,5	3,828	0★
KLADINKA 3 CM	26280	8436	6225	0,516	0,606
PŘESKOKY	29980	4736	2525	7,434	0★
PŘEDKLON	26153,5	8562,5	6351,5	0,280	0,780
KLIKY	29600	5116	2905	6,724	0★
LEHY-SEDY	28920,5	5795,5	3584,5	5,453	0★
SKOK DALEKÝ	29212,5	5503,5	3292,5	5,999	0★
BĚH 6 MIN	29092	5624	3413	5,774	0★

Poznámka: ★ $\alpha \leq 0,01$

Výsledky

Z tabulky 1 vyplývá, že statisticky významné rozdíly ($\alpha \leq 0,01$) mezi oběma skupinami byly zjištěny jak u somatických předpokladů (tělesná výška, tělesná hmotnost), tak u subtestů motorických

předpokladů testové baterie DMT6-18. Výjimku tvoří subtesty Chůze vzad po kladince o průměru 3 cm a Hluboký ohnutý předklon. V těchto testech dosahovaly děti obou skupin srovnatelných výsledků.

Při podrobné analýze grafu 1, který pracuje s hodnotou aritmetického průměru a směrodatné odchylky, zjistíme, že děti se silnějším socioekonomickým statusem jsou v průměru vyšší a více váží, ale skupina dětí se slabším SES vykazuje v případě tělesné hmotnosti větší hodnotu směrodatné odchylky (rozptyl souboru) než je tomu u dětí se silnějším SES.

Graf 1./ Graph 1.

Grafické porovnání aritmetického průměru a hodnot směrodatné odchylky somatických předpokladů obou skupin./ Graphical comparison of the arithmetic mean and values of standard deviation in the somatic prerequisites of both groups.

Graf 2./ Graph 2.

Grafické porovnání aritmetického průměru a hodnot směrodatné odchylky subtestu Modifikovaný klik./ Graphical comparison of the arithmetic mean and values of standard deviation in the Modified push-up subtest.

Z grafického vyjádření aritmetických průměrů ve vztahu k směrodatné odchylce obou skupin, si všimneme především velkých meziskupinových rozdílů u subtestů, které mapují kondiční schopnosti jedinců. V subtestech Modifikovaný klik (Graf 2), Lehy-sedy (Graf 3) a Šestiminutový běh (Graf 4). Stejný trend můžeme pozorovat také v případě subtestů Sprint na 20 metrů (Graf 5) a Přeskoky stranou (Graf 6).

Graf 3./ Graph 3.

Grafické porovnání aritmetického průměru a hodnot směrodatné odchylky subtestu Lehy-sedy./ Graphical comparison of the arithmetic mean and values of standard deviation in the Sit-ups subtest.

Graf 4./ Graph 4.

Grafické porovnání aritmetického průměru a hodnot směrodatné odchylky subtestu Šestiminutový běh./ Graphical comparison of the arithmetic mean and values of standard deviation in the Six-minute running subtest.

Graf 5./ Graph 5.

Grafické porovnání aritmetického průměru a hodnot směrodatné odchylky subtestu Sprint na 20 metrů./ Graphical comparison of the arithmetic mean and values of standard deviation in the 20-m sprint subtest.

Graf 6./ Graph 6.

Grafické porovnání aritmetického průměru a hodnot směrodatné odchylky subtestu Přeskoky stranou./ Graphical comparison of the arithmetic mean and values of standard deviation in the Sideways jump subtest.

Diskuze

Zcela úmyslně jsme zvolili žáky z 1. plzeňských tříd základních škol. Domníváme se, že tento výzkumný soubor je relativně homogenní z hlediska psychomotorického vývoje a nehrozí v tomto věku ještě roztržité souboru vysokou mírou individuální variability nástupu puberty. Dále se nám podařilo díky krátké školní docházce dětí eliminovat rozdílnost sportovní a tělovýchovné vybavenosti jednotlivých škol a také pestrost nabídky volnočasových pohybových aktivit. Pokud se týče podílu chlapců a dívek v jednotlivých skupinách, jsou obě skupiny v tomto ohledu vyvážené, což demonstruje uvedený histogram (Graf 7).

Graf 7./ Graph 7.

Histogram rozdělení četností chlapců a dívek u obou skupin./ Histogram of frequency distribution of boys and girls in both groups.

Pokud se týče subtestu pohybových předpokladů Chůze vzad po kladince je nutno zde upozornit na poměrně vysokou náročnost testu především na úroveň koordinace, rovnovážové schopnosti a koncentrace testovaného. Test probíhá na třech úrovních obtížnosti, která je stanovena průměrem kladinek. Na kladinkách o průměru 6 cm a 4,5 cm dosáhly děti se silnějším SES opět signifikantně lepších výkonů. Z Grafu 8 vyplývá, že zvýšením náročnosti cvičení se velikost meziskupinového rozdílu snižuje. Na kladince o průměru 3 cm se výkony obou skupin prakticky nelišily. Domníváme se, že nejobtížnější úroveň testu – chůze vzad po kladince o průměru 3 cm, je skutečně velmi náročná a pro naši věkovou kategorii dětí zřejmě náročná příliš.

Graf 8./ Graph 8.

Grafické porovnání aritmetického průměru a hodnot směrodatné odchylky subtestu Chůze vzad po kladince o průměru 6 cm a 4,5 cm./ Graphical comparison of the arithmetic mean and values of standard deviation in the subtest Walking backwards on a beam with a diameter of 6 and 4.5 cm.

Je nutno uvést rovněž skutečnost, že některé kondiční testy mohou být zkresleny také vlivem mentálních předpokladů některých žáků. Mnoho probandů spadajících do skupiny se slabším SES nepochopilo podstatu testu ani po opakování zmařeného pokusu. Domníváme se však, že tato skutečnost nezkreslila výsledky výzkumu významnou měrou.

Vzhledem ke skutečnosti, že děti se slabším SES vykazují nižší úroveň pohybových předpokladů především kondičního charakteru, lze predikovat také jejich horší zdravotní stav v následujících letech, popř. v dospělosti.

Zcela jasně jsme, dle našeho názoru prokázali, že plzeňské děti žijící v rodinách s nižším socioekonomickým statusem, vykazují nižší úroveň somatických i pohybových předpokladů. Velmi pravděpodobně se v tomto ohledu promítá nedostatečný pohybový režim. Předpokládáme, že tento trend se projeví i po rozšíření souboru. Doporučujeme zacílit pozornost tělovýchovných a volnočasových pedagogů právě na demografické oblasti, v nichž žijí rodiny s nízkým SES a pokusit se osvětovou činností zvýšit zájem těchto dětí o volnočasové pohybové aktivity. Výzkum v této oblasti bude nadále pokračovat.¹

¹Článek vznikl za podpory projektu Západočeské univerzity v Plzni SGS 2015-030.

Literatura

- Bös, K. (2008). *DMT 6-18. Deutscher Motorik-Test für Kinder und Jugendliche*. Karlsruhe: Deutsche Vereinigung für Sportwissenschaft.
- CDC (2005). Physical activity and good nutrition: essential elements to prevent chronic diseases and obesity 2005. Dostupné 10. duben 2016, z <http://www.cdc.gov/nccdphp/aag/aag-dnpa.htm>.
- Cerin, E., & Leslie, E. (2008). How socio-economic status contributes to participation in leisure-time physical activity. *Social Science & Medicine*, 66(12), 2596-2609.
- Crespo, C. J., Smit, E., Andersen, R. E., Carter-Pocras, O., & Ainsworth, B. E. (2000). Race/ethnicity, social class and their relation to physical inactivity during leisure time: results from Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *American Journal of Preventive Medicine*, 18(1), 46-53.
- Havlík, R., & Kořan, J. (2002). *Sociologie výchovy a školy*. Praha: Portál.
- Giles-Corti, B., & Donovan, R.J. (2002). Socioeconomic Status Differences in Recreational Physical Activity Levels and Real and Perceived Access to a Supportive Physical Environment. *Preventive Medicine*, 35(8), 601-611.
- Klein, M., Frölich, M., Pieter, A., & Emrich, E. (2016). Socioeconomic status and motor performance of children and adolescents. *European Journal of Sport Science*, 16(2), 229-236.
- Kraus, B., & Poláček, V. (2001). *Člověk – prostředí – výchova: k otázkám sociální pedagogiky*. Brno: Paido.
- Lindström, M., Hauson, B. S., & Östergren, P-Ö. (2001). Socioeconomic differences in leisure-time physical activity: the role of social participation and social capital in shaping health related behavior. *Social Science & Medicine*, 52(3), 441-451.

Mgr. Daniela Benešová, Ph.D.

KTV FPE ZČU v Plzni

Klatovská tř. 51

Plzeň 30100

dbenesov@ktv.zcu.cz