

RYCHLOSTNÍ SCHOPNOSTÍ ŽÁKŮ VE SPORTOVNÍCH TŘÍDÁCH ZÁKLADNÍ ŠKOLY

MARIE VALOVÁ

Pedagogická fakulta, Ostravská univerzita, Ostrava, Česká republika

KLÍČOVÉ SLOVA: tělesná výchova, testování, talentovaná mládež

ÚVOD

Rychlost můžeme dle Periče (2004) chápat jako schopnost překonávat krátký časový úsek v co možná nejkratší době s co nejvyšší intenzitou. Dovalil (2008) definuje rychlostní schopnost jako schopnost provádět krátkodobou pohybovou činnost maximálně do 15 až 20 sekund v daných podmínkách co nejrychleji.

Mnohé sportovní výkony charakterizuje z fyzikálního pohledu vysoká, až maximální rychlost pohybu. Rychlostní schopnosti patří v mnoha sportech k důležitým faktorům výkonu. Podmínky jejich projevu mohou být jak standardní (sprinty, skoky), tak proměnlivé (sportovní hry, úpolové sporty). V některých případech mají rozhodující význam ve struktuře výkonu, jindy jen podíl doplňující. Vyšší uplatňování rychlostních schopností v mnoha specializacích je charakteristickým znakem vývojových tendencí současného sportu (Dovalil, et al., 2009). Rychlostní schopnosti mají tedy velký význam nejen pro atletické disciplíny, ale jsou důležité i pro další sportovní odvětví (Kaplan & Válková, 2009), jejich problematikou a diagnostikou se zabývá řada odborníků nejen u nás, ale i v zahraničí (Brown & Ferrigno, 2005; Volver, et al. 2005; Hoffman, 2006; Dintiman & Ward, 2003; Paugšchová & Kubaščík, 2002; Buková & Gajdošová, 2008; Kandrač, et al., 2009; Chovanová, 1997; Vala, 2009).

Tělesná výchova je důležitou formou pohybového učení a je důležitým nástrojem pro školní i mimoškolní pohybovou aktivitu. Školní tělesná výchova tedy patří mezi nejrozšířenější formu organizované tělovýchovné a sportovní činnosti, která může výrazně působit na vývoj dítěte. V tělesné výchově si žáci osvojují nové pohybové dovednosti, které se zároveň učí využívat v různých pohybových činnostech. Žáci si také díky tělesné výchově uvědomují princip spolupráce, tvořivosti, překonávání zábran, učí se rychlému a správnému rozhodování, ale i odpovědnosti za své zdraví (Kaplan & Válková, 2009). Školní tělesná výchova patří k nejrozšířenějším formám organizované tělovýchovné a sportovní činnosti. Bez nadsázky lze říci, že pro mnoho lidí je školní tělocvik prvním dominantním setkáním se záměrnou pohybovou aktivitou. Bohužel pro mnohé z nich zůstává jediným, aktivně sportovním pohybem v průběhu života (Rychecký & Fialová, 1998).

Mění se životní styl dětí, které raději dávají přednost méně náročným aktivitám jako je hra na počítači nebo dívání se na televizi. Ryba & Dlouhý (2007) hodnotil 21 volnočasových aktivit pohybově talentované mládeže, kdy byl významně doložen největší zájem o poslech hudby, o hru na hudební nástroj a sledování videa. Přitom je známé, že až okolo 70% mladých lidí se nevěnuje žádnému sportu a 50% se nevěnuje žádné mimoškolní zájmové aktivitě (Pajtinka, 2007).

Úroveň sportující mládeže a také pohybová úroveň dětí prošla významnými změnami a vývojem, na který je nutné reagovat novými výzkumy. Důležité se jeví aktualizovat známé informace a dále je prohlubovat a doplňovat o nové aspekty (Brodřani & Vrábcová, 2006) Pedagogická diagnostika je důležitou součástí činnosti, nejen trenéra ale i učitele. Mimo jiné je to i podmínka individuálního přístupu ke každému sportovci i celé sportovní skupině (Svoboda, 2008).

Článek je zaměřen především na rychlostní schopnosti, chlapců 6. tříd základní školy (ZŠ) s rozšířenou tělesnou výchovou v letech 2000-2009. Daná ZŠ také dlouhodobě spolupracuje s atletickým oddílem v Ostravě a společně se tak podílí na výchově mladých atletů. Náplní tělesné výchovy v rámci ŠVP jsou cvičení nespécifická – nácvičná a všeobecně rozvíjející (sportovní hry, netradiční sportovní hry, gymnastika, úpoly, plavání, lyžování, turistika, atd.), cvičení specifická rozvíjející (cvičení zaměřená na rozvoj rychlostních, vytrvalostních, silových a koordinačních schopností) a cvičení specificky nácvičná se zaměřením na atletické dovednosti.

Sportovní třídy výrazně přispívají k vytvoření podmínek pro systematickou přípravu. Předností sportovních tříd je skloubení výuky a sportovní přípravy v rámci jednoho režimu ve vhodných podmínkách (Vindušková & Krátký, 2001). Tradice výběru dětí do sportovních tříd v tom pravém slova smyslu, tedy diagnostikovat a vybrat jen ty děti, které projevují určitou míru nadání (talentu), je většinou nahrazen spíše nábořem dětí, které mají zájem sportovat. Hlavní příčinou je malý počet dětí, které mají o tento sport zájem. Toto může být také následek menšího počtu narozených dětí v ČR, jak dokazuje dlouhodobá křivka porodnosti v ČR. Jen v roce 1995 se narodilo o 35 tisíc dětí méně než v roce 1990 (Český statistický úřad, 2010). Také můžeme říci, že obecný zájem o atletiku jako o sport v České republice je na ústupu. Navíc vedle atletiky, královny sportu, existují také další lákavá sportovní odvětví, která jsou pro děti z pohledu naší doby atraktivnější, jako jsou například netradiční sporty.

CÍL A ÚKOLY

Zajímá nás, jestli se současným životním stylem dětí, menším počtem narozených dětí a sníženým počtem zájemců o atletiku klesá také úroveň rychlostních schopností chlapců, kteří byli přijati do sportovní atletické třídy (třídy s rozšířenou výukou atletiky). Na základě výše uvedených faktorů ověřujeme hypotézu, že během námi sledovaného období dojde k poklesu střední hodnoty času v testu.

METODIKA

Celkově bylo v průběhu námi sledovaného období 2000-2009 testováno 124 žáků (chlapců) šestých tříd. Celá tato perioda byla pro statistické zpracování dále rozdělena na tři období: období 1 (2000-2003, 35 chlapců), období 2 (2004-2006, 42 chlapců) a poslední období 3, které tvořily roky 2007-2009 (47 chlapců). Testování je prováděno dle standardizovaného testu T. 76.0 sprint na 50 metrů (Měkota & Blahuš, 1983). Pro popis úrovně zjištěných dat v jednotlivých obdobích byly užity základní popisné charakteristiky – aritmetický průměr, směrodatná odchylka, minimum, maximum a také 95% interval spolehlivosti pro určení střední hodnoty. Pro porovnání středních časů v testu sprint na 50m ve zmíněných obdobích byl použit test známý pod názvem jednofaktorová ANOVA. Ke statistickému zpracování získaných výsledků byl použit statistický program SPSS 18.0.

VÝSLEDKY

Základní údaje charakterizující časy ve sprintu zjištěné v jednotlivých obdobích jsou uvedeny v tabulce 1. Jak již bylo zmíněno v metodice, byly výsledky testování rychlostních schopností všech 124 žáků chlapců rozděleny do 3 období a celkově byl vypočten čas v testu sprint na 50 metrů ($8,33 \pm 0,48$) sekund. Sloupec N udává počty chlapců testovaných v jednotlivých obdobích. Sloupec Mean udává průměrné časy zjištěné v jednotlivých obdobích, ve sloupci Std. Deviation najdeme příslušné směrodatné odchylky. Následuje 95% interval spolehlivosti pro střední hodnotu (95% Confidence Interval for Mean). V tomto intervalu lze s pravděpodobností 95% očekávat průměrný čas ve sprintu u všech chlapců z 6. tříd obdobně zaměřených škol. Poslední dva sloupce (Minimum a Maximum) udávají nejlepší a nejhůřší časy zjištěné v příslušných obdobích.

Tabulka 1 Popisná statistika testu sprint na 50 metrů (s)

	N	Mean	Std. Deviation	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
				Lower Bound	Upper Bound		
2000-2003	35	8,34	,51	8,18	8,52	7,4	9,4
2004-2006	42	8,25	,46	8,12	8,40	7,3	9,4
2007-2009	47	8,39	,48	8,26	8,54	7,5	9,6
Total	124	8,33	,48	8,25	8,42	7,3	9,6

V prvním období (2000-2003) byl vypočten čas ($8,34 \pm 0,51$) sekund, ve druhém období (2004-2006) byl vypočten nejlepší průměr ze všech tří období a to průměrný čas ($8,25 \pm 0,46$) sekund. V roce 2005 bylo navíc dosaženo nejlepšího výsledku ve sprintu chlapů a to času 7,3 sekund. V posledním období (2007-2009) byl průměrný střední čas testu ($8,39 \pm 0,48$) sekund. Se spolehlivostí 95% lze předpokládat, že průměrný čas dětí nastoupených do 6. tříd v období 2000-2009 do obdobných typů tříd (škol) se pohyboval v intervalu 8,25-8,42 sekund (viz Tabulka 1).

Tabulka 2 Test normality

Období		Shapiro-Wilk		
				p-value
sprint 50 m (s)	2000-2003	,974	35	,559
	2004-2006	,983	42	,789
	2007-2009	,968	47	,227

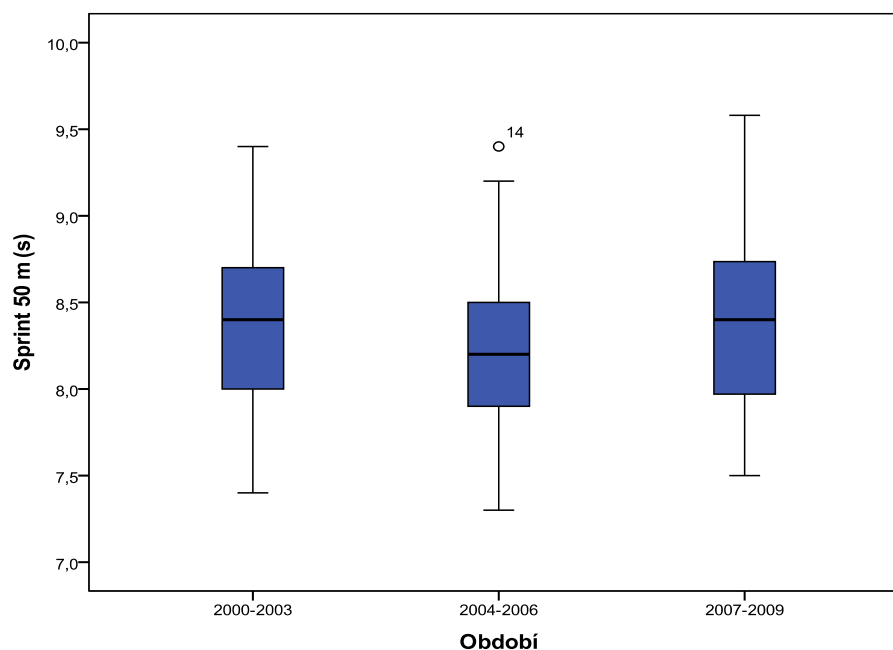
Pro porovnání středních časů ve sprintu na 50m v obdobích 2000-2003, 2004-2006 a 2007-2009 byl použit test známý pod názvem jednofaktorová ANOVA. Předpoklady pro použití tohoto testu jsou normalita dat (časů) v každém ze sledovaných období a jejich homoskedasticita (shoda rozptylů). Pro ověření normality byl použit Shapiro-Wilk test. Jak je zřejmé z Tabulky 2, předpoklad normality nebyl na hladině významnosti 5% zamítnut pro žádné ze sledovaných období ($p\text{-value} \gg 0,05$), můžeme jej tedy považovat za splněný.

Rovněž předpoklad homoskedasticity lze na základě výsledku Leveneho testu ($p\text{-value}=0,716$) považovat na hladině významnosti 5% za splněný. Předpoklady jednofaktorové ANOVY byly splněny, pro vyhodnocení závislosti shody středních časů ve sprintu na 50m na období proto můžeme použít její parametrickou podobu – F-test. Na základě F-testu (Tabulka 3, $p\text{-value}=0,378$) konstatujeme, že navzdory našim předpokladům nelze rozdíly mezi středními časy ve sprintu na 50m ve sledovaných obdobích považovat za statisticky významné (na hladině významnosti 5%).

Tabulka 3 ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,441	2	,221	,980	,378
Within Groups	27,246	121	,225		
Total	27,688	123			

V prvním a také v posledním sledovaném období (2000-2003 a 2007-2009) měla polovina chlapců lepší časy než 8,40 s. V letech 2007-2009 běželo 25% žáků sprint na 50 metrů hůře než za 8,74 sekund. V tomto období byl také změřen celkově nejhorší čas v šestých třídách za celou dobu testování (2000-2009) a to čas 9,6 sekund. Naopak nejlepšího času dosáhl žák v roce 2006 (7,3 s). V tomto období (2004-2006) mělo 50% chlapců čas v rozmezí 7,90-8,51 sekund. Figure 1 obsahuje také jedno odlehlé pozorování (období 2004-2006). V předchozím, ale také následujícím období by stejný čas (9,4 s) však za odlehlé pozorování označen nebyl.



Obrázek 1 Srovnání časů ve sprintu na 50 metrů (chlapci z 6. tříd) ve sledovaném období

ZÁVĚR

Celkem bylo testováno 124 chlapců ZŠ, kteří navštěvovali v námi sledovaném období (2000 - 2009) sportovní atletické třídy (třídy s rozšířenou výukou atletiky). Navzdory výše jmenovaným faktorům nedošlo v období 2000-2009 ke změnám v úrovni rychlostních schopností žáků sportovních tříd, ať už negativním, tak i pozitivním. Střední časy v testu sprint na 50 metrů jsou si rovny. Po statistickém zpracování dat (provedení jednofaktorové ANOVY) byla tedy námi určená hypotéza zamítnuta.

Můžeme konstatovat, že v období 2000 – 2009 byli do 6. tříd s rozšířenou výukou atletiky přijati chlapci s přibližně shodnou úrovní rychlostních schopností, které mají velký význam nejen pro atletické disciplíny, ale jsou důležité i pro další sportovní odvětví. Naše výsledky mohou také sloužit k porovnání výkonnosti chlapců šestých tříd podobně

(sportovně) zaměřených základních škol v testu rychlostních schopností (sprint na 50 metrů). Výsledky budou dále také srovnány s dlouhodobou normou vytvořenou profesorem Moravcem v rámci dlouhodobého testování dětí základních škol v 80. a 90. letech. Je samozřejmě důležité si uvědomit, že rozvoj nejen rychlostních schopností potřebných k sportovnímu úspěchu může být dosažen různými přístupy a metodami, a proto by měli trenéři a učitelé používat také tyto nehmotné parametry vedoucí k sportovnímu úspěchu vždy s ohledem na individuální zvláštnosti a potřeby dětí na základních školách.

LITERATURA

- BROŽÁNI, J. & VRÁBCOVÁ, M. (2006). Úroveň atletických výberov ŠOG v Nitre v rokoch 1998 – 2004. In: *soubor referátů z mezinárodního semináře- Diagnostika motoriky mládeže*. Ostrava : OU PdF v Ostravě. 80 – 84.
- BROWN, L., E., FERRIGNO, V., A. (2005). *Training for Speed, Agility, and Quickness*. Champaign: Human Kinetics.
- BUKOVÁ, A. & GAJDOŠOVÁ, B.(2008). Rýchlosť reakcie 17 a 20 - ročnej populácie a rozdiely medzi nimi. In: *Optimalizácia zaťaženia v telesnej a športovej výchove Sjf STU Bratislava 2008*. s.21 – 25.
- DINTIMAN, G.B., WARD, R.D. (2003). *Sports Speed*, Champaign: Human Kinetics.
- DOVALIL, J. et al. (2008). *Lexikon športovního tréningu*. Praha: Karolinum.
- DOVALIL, J. et al. (2009). *Výkon a tréning ve sportu*. Praha: Olympia.
- HOFFMAN, J. (2006). *Norms for Fitness, Performance, and Health*, Champaign: Human Kinetics.
- CHOVANOVÁ, E. (1997). Rozvoj pohybových schopností na hodinách TV u žiakov mladšieho školského veku, In: *Telesný rozvoj a pohybová výkonnosť detí a mládeže : zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie, Prešov 7.-9. novembra 1996*, Slovakia. Prešov : Vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport, s.56-59.
- KANDRÁČ, R., NEMEC, M., STACH, J. (2009). Špeciálna pohybová výkonnosť Žižkov atletických športových tried. In *Atletika 2009*. Banská Bystrica: KTVŠ FHV UMB v Banském Bystrici, s. 165-170.
- KAPLAN, A. & VÁLKOVÁ, N. (2009). *Atletika pro děti a jejich rodiče, učitele a trenéry*. Praha: Olympia.
- MĚKOTA, K. & BLAHUŠ, P. (1983) *Motorické testy v tělesné výchově*. Praha: SNP.
- PAUGSCHOVA, B. & KUBAŠČÍK, R.(2002). Dynamika bežeckej rýchlosti v rýchlostnom biatlone. In: *50. výročie organizovaného vyučovania telesnej výchovy na vysokých školách: Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie*. Nitra, Agroinštitút, s.146-150.
- PAJTINKA, L. (2007). Vzdělávání športom. In: M. Modrák, (ed.) *Zimná kalokagatia 2007 (Kalokagatie je ešte aj dnes pre mládež ideál...): zborník prác z odbornej konferencie*, Prešov, 17-20.
- PERIČ, T. (2004). *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada.
- RYBA, J. & DLOUHÝ, M. (2007). Příspěvek k vývoji talentované mládeže s intenzivnějším pohybovým režimem. In: *Optimální působení tělesné zátěže a výživy: sborník příspěvků ze XIV. Ročníku interdisciplinární konference s mezinárodní účastí*, Hradec Králové, 75-84.
- RYCHTECKÝ, A. & FIALOVÁ, L. (1998). *Didaktika školní tělesné výchovy*. Praha: Karolinum.
- SVOBODA, B. (2008). *Pedagogika sportu*. Praha: Karolinum.
- VALA, R. (2009). Diagnostika reakčně-rychlostních schopností hokejistů pomocí testu Fitro Agility Check. *Acta Facultatis excercitationis corporis universitatis Presoviensis*. roč. 3, sv. 3, s. 50-54.

- VALOVÁ, M. & VALA, R. (2009). Úroveň rychlostních schopností žáků 5. tříd Základní školy s rozšířenou výukou tělesné výchovy. In: I. Čilík, M. Pupiš, J. Kremnický, (ed.): *Atletika 2009 – mezinárodní recenzovaný vědecký zborník*, Banská Bystrica. 239-244.
- VINDUŠKOVÁ, J. & KRÁTKÝ, P. (2001). Výkonnost žáků v atletických sportovních třídách. In: *Atletika 2001: Zborník z mezinárodnej konferencie*, Banská Bystrica, 146-151.
- VOLVER, A., VIRU, M., VIRU, K. (2005). Formation of sprinting ability in girl, *Acta Academiae Olympiquae Estoniae*, 13(2), 11-15.

Internetové zdroje

Český statistický úřad. *Vybrané demografické údaje v České republice* (29.3.2010). http://www.czso.cz/cz/cr_1989_ts/0101.pdf

SOUHRN

Příspěvkem bychom chtěli seznámit odbornou veřejnost, učitele a trenéry s úrovní rychlostních schopností chlapců 6. tříd základní školy (ZŠ) s rozšířenou tělesnou výchovou v letech 2000-2009. Výzkum byl realizován na základní škole s dlouholetou atletickou historií. Motorické testy jsou zdrojem důležitých informací potřebných pro řízení tělovýchovného a tréninkového procesu a jsou široce využívány v tělovýchovném výzkumu, tělovýchovné praxi a také při výběru sportovních talentů. Celkem bylo testováno 124 chlapců ZŠ. Můžeme konstatovat, že v období 2000 – 2009 byli do 6. tříd s rozšířenou výukou atletiky přijati chlapci s přibližně shodnou úrovní rychlostních schopností, které mají velký význam nejen pro atletické disciplíny, ale jsou důležité i pro další sportovní odvětví. Naše výsledky mohou také sloužit k porovnání výkonnosti chlapců šestých tříd podobně (sportovně) zaměřených základních škol v testu rychlostních schopností (sprint na 50 metrů).

SUMMARY

THE SPEED ABILITY OF THE STUDENTS ATTENDED SPORTS CLASSES OF THE ELEMENTARY SCHOOL

KEY WORDS: Physical education, testing, talented youth

The report focuses on finding out the standard of speed abilities of boys in the 6th grade of Elementarschool with enhanced physical education during years 2000-2009.

This Elementary School has a long standing athletics tradition. Motoric tests are an important source of information used for regulating the physical training and sport training process. Moreover, they are widely used in physical training researches, physical training practice as well as for the sport talent selection. In total, 124 male secondary school students were tested. In brief, it is possible to conclude that throughout the period of our research, these year six male students undergoing additional teaching of athletics had approximately identical sprinting abilities. This is an important finding for trainers and teachers as sprinting ability has a great impact not only on other athletic disciplines but also plays a role in other fields of sport. Our research results can be compared to those of other year six students of similarly specialized schools in tests of sprinting abilities (50 metres sprint).

Kontaktní údaje:

Mgr. Marie Valová, Ph.D.

Department of Physical Education

Pedagogical Faculty University of Ostrava, Varenská 40a, 702 00, Ostrava

e-mail: marie.valova@osu.cz