Universitas Bohemiae Meridionalis Budvicensis
Facultas Pedagogica

Studia Kinanthropologica

Studia Kinanthropologica

2 (issue)

Volume 13.
České Budějovice
Czech Republic
2012
ISSN 1213-2101

Studia Kinanthropologica 2012, XIII, 2

Studia Kinanthropologica

Studia Kinanthropologica, vědecký časopis pro kinantropologii. Vydává Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Vychází dvakrát za rok. Rada pro výzkum, vývoj a inovace zařadila v roce 2010 Studia Kinanthropologica mezi recenzované časopisy, které uvedla v oborech Národního referenčního rámce excelence (NRRE). Časopis Studia Kinanthropologica je indexován v databázi Medvik – Bibliographia medica Čechoslovaca (BMČ), Národní lékařské knihovny Praha. Adresa redakce: KTVS PF JU Jeronýmova 10, České Budějovice, 371 15, tel. 387773175, fax. 387773187, internet: www.pf.jcu.cz-katedry-katedra tělesné výchovy a sportu, e-mail: studiakin@pf.jcu.cz

Studia Kinanthropologica is scientific journal for kinathropology. The journal is published in two issues per year. In 2010 the Government Council for Research and Development classified journal Studia Kinanthropologica as a „Reviewed Journal.“ Studia Kinanthropologica journal is indexed in the database Medvik – Bibliographia Medica Čechoslovaca (BMČ) of National Medical library Prag, Czech Republic. The address of editor´s ofice: KTVS PF JU Jeronýmova 10, České Budějovice, 371 15, tel. +420387773175, fax. +420387773187, Internet: www.pf.jcu.cz-katedry-katedra tělesné výchovy a sportu, e-mail: studiakin@pf.jcu.cz

OBSAH

Výzkumné studie

J. BĚLKA, K. HŮLKA, J. KŇOURKOVÁ, H. BÁRTOVÁ
Komparace ukazatelů vnějšího zatížení hráček na jednotlivých herních postech během vybraných utkání interligy žen v házené.....68

L. BLÁHA
Pohybové aktivity osob se zrakovým postižením z pohledu výzkumů v České republice.....74

P. MESIARIK, P. BARTÍK, E. BENDÍKOVÁ
Postoje žiakov 8. ročníka základných škôl v okrese Zvolen k telesnej a športovej výchove.....80

L. MICHALOV, M. SLIŽIK, D. ŠVENDA
Zdravotně výchovné aspekty v bojových uměních.....92

R. WEISSER, J. BĚLKA, K. HŮLKA, P. HOUDKOVÁ, J. KORUNA
Komparace intenzity zatížení hráčů futsalu v soutěžních utkáních první a druhé ligy.....101

Teoretické studie

P. BAHENSKÝ
Vývoj sportovního tréninku v běhu na 1500m..... 108

M. BURSOVÁ
Interpretace posturální funkce jako determinujícího faktoru lidské motoriky.....126

Přehledové studie

T. TLUSTÝ
Historie basketbalového týmu YMCA Praha v meziválečném období.....137

POKYNY PRO AUTORY PŘÍSPĚVKŮ.....145

CONTENS

Research Studies

J. BĚLKA, K. HŮLKA, J. KŇOURKOVÁ, H. BÁRTOVÁ
Comparison analysis of playing posts from the outer load markers point of view during chosen competitive matches in women's handball interleague..... 68

L. BLÁHA
Physical activities of the people with visual impairments from the perspective of researches in the Czech republic.....74

P. MESIARIK, P. BARTÍK, E. BENDÍKOVÁ
Attitude of pupils of 8th classes primary schools in the district Zvolen for the physical and sport education.....80

L. MICHALOV, M. SLIŽIK, D. ŠVENDA
Health and educational aspects of martial arts.....92

R. WEISSER, J. BĚLKA, K. HŮLKA, P. HOUDKOVÁ, J. KORUNA
The comparison of load intensity during 1st and 2nd league futsal competition.....101

Theoretical studies

P. BAHENSKÝ
Development of sports training on the 1,500m run.....108

M. BURSOVÁ
The interpretation of postural function as determining factor of human motorics.....126

Review studies

T. TLUSTÝ
The history of basketball team YMCA Praha during interwar period.....137

AUTHOR INSTRUCTION.....145

VÝZKUMNÉ STUDIE

RESEARCH STUDIES

Studia Kinanthropologica, XIII, 2012, (2), 68-73
The Scientific Journal for Kinanthropology

KOMPARACE UKAZATELŮ VNĚJŠÍHO ZATÍŽENÍ HRÁČEK NA JEDNOTLIVÝCH HERNÍCH POSTECH BĚHEM VYBRANÝCH UTKÁNÍ INTERLIGY ŽEN V HÁZENÉ

COMPARISON ANALYSIS OF PLAYING POSTS FROM THE OUTER LOAD MARKERS POINT OF VIEW DURING CHOSEN COMPETITIVE MATCHES IN WOMEN'S HANDBALL INTERLEAGUE

J. Bělka, K. Hůlka, J. Kňourková & H. Bártová

Univerzita Palackého Olomouc, Fakulta tělesné kultury, Katedra sportu

ABSTRACT

The main goal of this pilot study is to compare outer load on players during three chosen competitive matches in women's handball interleague and to find out differences in movement structure within the posts. Three chosen competitive matches from women's handball league were analysed by means of authorized software called Video Manual Motion Tracker 1.0. In total, 44 players were monitored. The players spent most of the time, 41 % or rather 19 %, standing and trotting and 8 % or rather 6 % from the whole playing time period in activities of a high and maximal intensity. The biggest distance was reached by centers (6 430±613 m). Wings and pivots reached 6 366±843 m and 6 196±825 m respectively. There was no difference among posts to have been found of having statistical importance. Statistics was computed by means of non-parametrical test (Mann-Whitney test) in the program called Statistica 10. As there have not been any similar studies focusing on this part of performance in handball to be published in the Czech Republic in the last twenty years, we have decided to look more closely at this part of playing performance in handball competitive matches.

Keywords: Time-motion analysis; team handball; competition; woman; playing posts

SOUHRN

Hlavním cílem předložené pilotní studie je komparace vnějšího zatížení jednotlivých herních postů hráček během utkání v házené. Bylo analyzováno 44 hráček ve třech vybraných utkáních, v nejvyšší soutěži házené žen, pomocí autorizovaného softwaru Video Manual Motion Tracker 1.0. V průběhu utkání strávily hráčky nejvíce času ve stoji a v poklusu 41 % resp. 19 % a v činnostech vysoké a maximální intenzity 8 % resp. 6 % hracího času. Největší vzdálenost překonaly spojky (6 430±613 m) před křídly (6 366±843 m) a pivoty (6 196±825 m). Mezi jednotlivými herními posty nenastal statisticky významný rozdíl. V rychlostních kategoriích nastal významný rozdíl mezi herními posty pouze v rychlostní kategorii střední intenzita běhu mezi spojkami a křídly (p=.015377). Statistické zpracování bylo provedeno pomocí neparametrického testu (Mann-Whitneyův test) a příslušného výpočtu efect size ve statistickém programu Statistica 10. Obdobné studie zabývající se touto částí herního výkonu v házené nebyly ještě v České republice v posledních dvaceti letech publikovány, proto jsme se zaměřili na tuto část herního výkonu žen v utkáních házené.

Klíčová slova: Analýza pohybu; házená; utkání; herní posty

Úvod

Herní výkon ve sportovních hrách je ovlivněn několika faktory. Podle Táborského et al. (2007, 21) „je sportovní výkon speciálním druhem jednání sportovce ve specifických podmínkách soutěže". „Toto jednání je určeno dvěma množinami příčin – vnitřním stavem organismu sportovce, který lze označit jako předpoklady výkonu a vnějším stavem prostředí, který označujeme jako podmínky výkonu. Herní výkon můžeme chápat jako jakousi množinu všech forem pohybu, která je tvořena specifickými podmnožinami různé úrovně: fyzikální – biomechanické, chemické – biochemické, biologické – antropomotorické, fyziologické, psychologické, sociální" (Táborský et al., 2007, 21).

Výzkumy zabývající se ve sportovních hrách pohybem hráčů na hřišti během utkání se v odborných statích vyskytují u basketbalu

(Matthew, & Delextrat, 2009), ragby (Deutsch, Maw, Jenkins, & Reaburn, 1998), futsalu (Barbero-Alvarez, Soto, Barbero-Alvarez, Granda-Vera, 2008), fotbal (Castagna et al., 2003; Di Salvo et al., 2007; Stroyer et al., 2004; Tessitore et al., 2005), fotbalu o 7 hráčích (7-a-side football) (Capranica et al., 2001) plážového fotbalu (Castellano, J., Casamichana, D. 2010).

Pokud známe celkovou dosaženou vzdálenost nebo rychlost, které hráči v průběhu utkání dosahují, mohou nám tato data pomoci při plánování tréninkového procesu a tvorbě vhodného tréninkového programu ke zlepšení kondiční připravenosti hráčů. Tato data mohou být zároveň použita při hodnocení herního výkonů hráčů v utkání (Barros et al., 2007).

Pohyb hráčů na hřišti během utkání házené je jednou ze složek individuálního herního výkonu, blíže specifikující charakteristiku hráče během utkání (Brand et al., 2009; Brings, Platen & Hofmann, 1998; Steinhöfer, 2008). V závislosti na hráčském postu, dochází k rozdílným aktivitám jednotlivých postů, křídla během utkání naběhají nejdelší vzdálenost a vykonají nejdelší sprinty, spojky oproti křídlům mají nejvyšší počet střel Zapartidis et. al., (2009). V odborných publikacích se vyskytují výzkumy zabývající se strukturou pohybu hráčů a hráček na hřišti během utkání. Hráči – muži při utkání v házené uběhnou na hřišti v průměru 5000 m, brankář přibližně 2700 m. Při tom vykonají průměrně 76 krátkých sprintů, 241–279 změn rychlosti, 12 střel na bránu, 59–143 kontaktů se soupeřem, 19–29 výskoků (Brand et al., 2009). Starší studie (Brings, Platen & Hofmann, 1998) uvádí, že hráči se pohybují chůzí kolem 55 %, pomalým během 30 % a rychlým během a sprintem 15 %. Novější studie (Brand et al., 2009; Steinhöfer, 2008) uvádějí pohyb hráčů na hřišti chůzí a ve stoji pouze ve 40 %, pomalým během 43 % a rychlým během a sprintem 17 %. Podle Cuesty (in Wallace, M. Brian & Cardinale, M., 1997) uběhli házenkáři Španělska na jednotlivých postech 4 839,10 m (79,64 m/min), křídlo naběhá 5 081,8 m (83,19 m/min). Dále uvádí, že hráči v 38,81 % chodí, v 42,61 % běží pomalu, v 15,92 % běží rychle a sprintují z 2,66 %. Průměrná rychlost hráče byla 1,34 m/s .

Brings, Platen a Hofmann (1998) analyzovali pohyb německých házenkářek během utkání a zjistili, že hráčky z celkového hracího času stály 13,4 %, 55,8 % chodily, 9,9 % sprintovaly. Dále zjistili, že 12,8 % tvořila pomalá rychlost (2,3-2,5 m/s), 5,2 % tvořila střední rychlost (3,6-5 m/s), 22,3 % tvořila vysoká rychlost (nad 5 m/s).

V analýze pohybu u hráček u vybraných utkání nejvyšší dánské ligy bylo zjištěno, že hráčky v utkání naběhají v průměru 4 002,4±551,4 m z toho sprintují 9,8±11,2 m, prochodí 2 103,6±334,1 m a v běhu nízké intenzity uběhnou 1 114,2±218,7 m (Michalsik, B. L., Madsen, K. & Aagaard, P., 2011).

Manchado a Platen (2011) provedly analýzu dvou přípravných utkání mezi reprezentací žen Norska a Německa a zjistili, že hráčky v poli překonají v průměru vzdálenost 5 251 ±245 m a brankářky 2066±513 m během utkání.

V českých publikacích se objevují informace o pohybu hráček na hřišti jen minimálně. Podle Havlíčkové (1993) hráč v utkání naběhá 4 400 - 6 500 m, ženy uběhnou v průměru o 20-25 % kratší vzdálenost. Grasgruber & Cacek (2008) tvrdí, že hráč v házené naběhá v průměru 2-6 km v 60 minutovém utkání.

Z výše uvedených různorodých výsledků, lze usuzovat, že pohybovou strukturu hráčů na hřišti během utkání ovlivňuje zřejmě velké množství faktorů (např. změny pravidel, pohlaví, výkonnostní rozdíly, typ obranného a útočného systému, atd.).

Žádný z výše uvedených výzkumů nebyl proveden u českého družstva, z tohoto důvodu vznikla tato pilotní studie z oblasti pohybové struktury hráček házené v nejvyšší soutěži žen (WHIL).

Tabulka 1. Základní antropometrické charakteristiky výzkumného souboru
Table 1. Basic anthropometrical characteristics of the monitored players

	n	Věk	Výška (cm)	Hmotnost (kg)	BMI (kg/m$^{2)}$
probandky	*44*	*22,6±3,08*	*171,7±6,03*	*66,7±8,28*	*22,5±1,6*

Legenda: BMI – Body Mass Index.

vzdálenost, levé křídlo 3 557 m, pravé křídlo 4 083 m, levá spojka 3 464 m, pravá spojka 2 857 m a pivot 3 531 m. Rozdílné údaje sesbíral Brand et al. (2009) z údajů z mistrovství světa 2007 v Německu. Uvádí, že brankář za celé utkání uběhne 2 760,6 m (44,72 m/min), krajní spojka naběhá 5 251,6 m (87,86 m/min), střední spojka naběhá 5 394,03 m (89,9 m/min), pivot naběhá

Metodika

Charakteristika výzkumného souboru

Předložená studie se zabývá vnějším zatížením hráček na hřišti hráček DHC Sokola Poruba a hostujících týmů (TJ Házená Jindřichův Hradec, HC Britterm Veselí nad Moravou a HK Danlog Partizánske) ve třech vybraných utkáních nejvyšší česko-slovenské soutěže - interligy házené v sou-

těžním ročníku 2010/11, pro kterou se používá označení WHIL (Women‘s handball international league).

Tréninkový objem sledovaných družstev činí 4-5 povinných tréninkových jednotek týdně. Sledovaný soubor (tabulka 1.) se skládal ze 44 hráček o průměrném věku 22,6 ± 3,08 let. Devět hráček sledovaných týmů bylo v širší reprezentaci žen České republiky a čtyři v širší reprezentaci žen Slovenské republiky. Brankářky nebyly sledovány z důvodu specifičnosti jejich hráčské funkce.

Popis vlastního výzkumu

Pro monitorování utkání byly použity videokamery Panasonic SDR-H80 a Canon HF10. Byly postaveny ve statické poloze na tribuně pro diváky ve výšce 3,5 metrů nad zemí. Každá byla umístěna na jedné polovině hřiště na tribuně pro diváky tak, aby mohly snímat v nejvhodnějším úhlu celou protilehlou polovinu hřiště. Natáčelo se ve sportovní hale v Polance nad Odrou, která je považována za domácí halu házenkářek Poruby Ostrava. Utkání se hrála 2 × 30 minut a desetiminutovou přestávkou a skončila výsledky: 24:22, 29:34 a 32:31.

Videozáznamy z videokamer byly analyzovány pomocí v autorizovaného softwaru Video Manual Motion Tracker 1.0**.** Vyhodnocení jednoho utkání trvalo 32 hodin. Analyzoval se pouze pohyb hráček na hřišti v době, kdy nebyla zastavena časomíra (time out rozhodčího, team time out, poločas utkání).

Rychlost pohybu hráček na hřišti během utkání byla rozdělena podle Barbero-Alvareze et al. (2008) do rychlostních kategorií: stání 0 - 0,1 m/s; chůze 0,2 – 1 m/s; poklus 1,1 – 3 m/s; střední intenzita běhu 3,1 – 5 m/s; vysoká intenzita běhu 5,1 - 7 m/s; maximální intenzita běhu (sprint) > 7,1 m/s.

Statistické vyhodnocení dat

Při statistickém zpracování dat byl využit statistický program Statistica 10 (StatSoft Inc., Tulsa, OK, USA). Pro posouzení normality jsme použili Lillieforsův test normality a Levenovy testy pro zjištění homogenity dat. Pro zjištění míry (Hendl, 2006) diference průměrů sledované závisle proměnné mezi skupinami se použil Kruskal-Wallis test. Dále byly výsledky doplněny výpočtem velikosti účinku (Effect Size) pro Kruskal-Wallis test v podobě

$$\eta^2 = \frac{H}{n-1}$$

kde *H* je vypočítaná hodnota Kruskal-Wallis testu a *n* je celkový rozsah souboru (Morse, 1999). Pro stanovení síly využitých statistických procedur jsme použili statistický software G*Power 3.1.3 a postup Faul, Erdfelder, Buchner a Lang (2009).

Výsledky a diskuse

Pro ověření homogenity rozptylů jsme využili Leveneova testu homogenity rozptylů (p= 0,05). V případě analýzy rozptylu faktoru „herní post“ byl zjištěn signifikantní výsledek u pouze parametru rychlosti (střední intenzita běhu) hráčů mezi spojkami a křídly (p=.015377). U ostatních sledovaných parametrů byly výsledky nesignifikantní. Vzhledem k vzájemné provázanosti budoucích statistických operací jsme se rozhodli využít neparametrický Kruskal-Wallis test.

Ve třech sledovaných utkáních překonaly všechny hráčky ze všech družstev na hrací ploše průměrně 6 355±701 m. V průměru bylo v každém utkání 63 útoků každého týmu. Utkání se vyznačovala větším množstvím technických chyb (14 technických chyb průměrně za utkání na družstvo). Mezi technické chyby se počítaly: provinění proti pravidlům (kroky, dvojité hraní s míčem, útočné fauly, neoprávněný vstup do brankoviště) a chyby herního charakteru (nepřesné přihrávky) spojené s následnou ztrátou míče (přihrávka končící v autu, získání volného míče soupeřem při přihrávce). Jedno družstvo ve svých utkáních střídalo z taktického hlediska dvě hráčky na obranu a útok. Byly to převážně spojky. Všechna

Tabulka 2. Překonaná vzdálenost jednotlivých herních postů během tří sledovaných utkání
Table 2. Distances covered playing posts during tree match play

	Překonaná vzdálenost sledovaných družstev
Herní posty	Průměrná hodnota (m)
Křídlo	6 366±843
Spojka	6 430±613
Pivot	6 196±825
průměr	*6 355*±701

družstva preferovala obranné systémy 0:6 a 1:5.

Tabulka 2 představuje rozdíly v překonané vzdálenosti mezi jednotlivými herními posty. Nejdelší vzdálenost překonaly spojky 6 430±613 m, naopak nejkratší vzdálenost překonali pivoti 6 196±825 m během utkání. Mezi těmito herními posty v překonané vzdálenosti nebyl statisticky významný rozdíl (p=.68197). Ani mezi dalšími herními posty křídly a spojkami resp. pivoty v překonané vzdálenosti nenastal statisticky významný rozdíl (p=.85736 resp. p=.58875). Podle Xitao (2001) zjištěná hodnota velikosti účinku poukazuje na malý efekt u celkově překonané

vzdálenosti (η^2=.0156). Výsledek ukazuje, že zde není statistický ani praktický rozdíl.

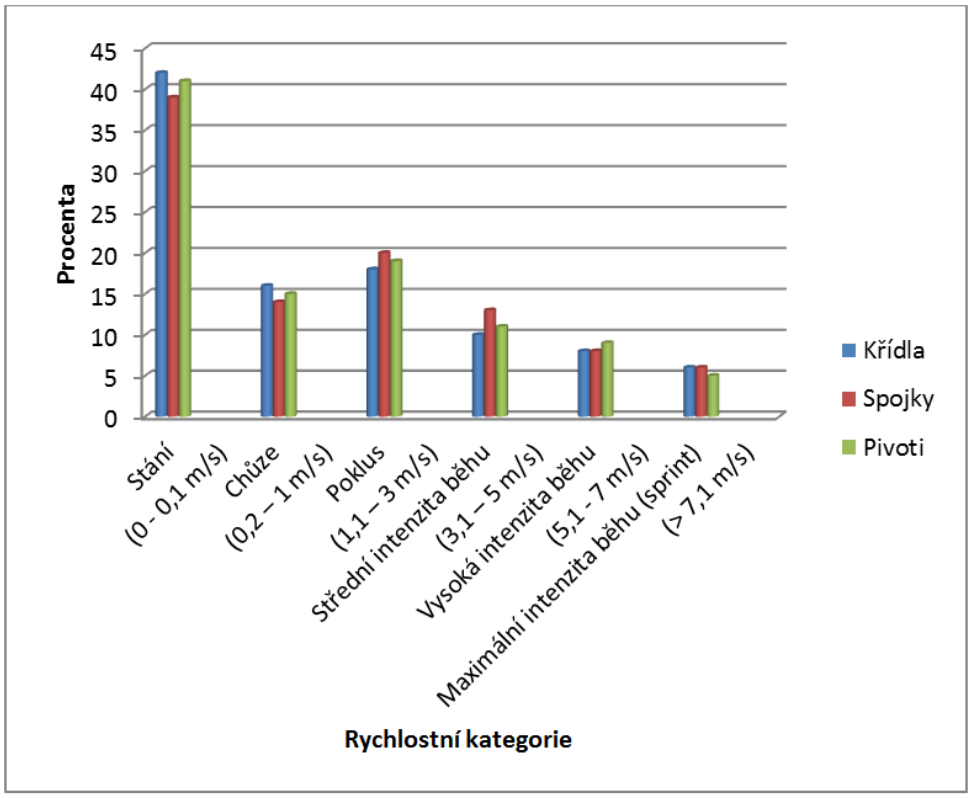
Největší vzdálenost překonaly ze všech herních postů spojky. V postupném útoku tvořili hru a zakládaly útočné akce. Byly také nejvíce aktivními střelkyněmi z herních postů, kdy během utkání střílely v průměru 56x na soupeřovu bránu. Percentuálně byly úspěšnější spojky hostujících celků, které měly střeleckou úspěšnost 56 % oproti spojkám domácího družstva, které byly úspěšné ve 44 %. Celková střelecká úspěšnost byla 50 %. Spojky domácího týmu se snažili střílet více z dálky, a spojky z hostujících týmů spíše volili uvolnění 1:1 zakončené střelbou s náskoků nad brankoviště. Pokud sledovaný tým hrál obranný systém 1:5, vysunutou hráčkou byla některá ze spojek. Tento fakt mohl ovlivnit výsledky, protože tato hráčka je v neustálém obranném pohybu.

Všechna sledovaná družstva hrála obdobným herním systémem a taktickým zapojením křídel. Specifický oproti jiným herním postům byl přechod do rychlého útoku. Do něj se nejčastěji zapojovala křídla a také při tomto přechodu do útoku překonala oproti ostatním herním postům největší vzdálenost, protože se museli dostat do rohu hřiště jako základní výchozí útočné pozice, kde převážnou část postupného útoku stála nebo chodila. V postupném útoku křídla někdy zabíhala do prostoru pivota a i tento fakt mohl ovlivnit, celkovou vzdálenost křídel. Střelecká úspěšnost křídel byla 48 %, kdy v průměru vyslaly na soupeřovu bránu 35 střel na utkání.

Družstva v postupném útoku preferovala útočný systém s jedním pivotem. Pivoti se dostali v postupném útoku jen minimálně ke střeleckému zakončení (v průměru 10x za utkání). Střelecká úspěšnost pivotů byla 73 %.

Ve sledovaných utkáních nezvítězilo vždy družstvo, které překonalo v průměru větší vzdálenost.

Obrázek 1 nám porovnává jednotlivé herní posty z hlediska rychlosti lokomoce na hřišti během utkání. Křídla strávila na hřišti nejvíce času stáním (42 %). V nejvyšších intenzitách běhu (vysoké a maximální) se pohybovaly všechny herní posty shodně 14 % hrací doby. Jediný statisticky významný rozdíl nastal v rychlostní kategorii střední intenzita běhu mezi spojkami a křídly (p=.015377). Stejně tak i výpočet efect size (η^2= .1998857) poukazuje na velký efekt, existuje vysoká pravděpodobnost, že výsledek není vlivem náhody a velikost efektu je také prakticky významný (Xitao, 2001). V ostatních rychlostních kategoriích nedošlo ke statisticky významnému rozdílu. Z hlediska věcné významnosti vykazují kategorie stání (η^2=.0592), chůze (η^2=.00222),



Obrázek 1. Komparace herních postů podle procentuálního vyjádření času stráveného v jednotlivých rychlostních kategoriích.
Figure 1. Comparison of posts based on time spent in individual velocity categories shown in percentage.

poklus (η^2=.0585), vysoká intenzita běhu (η^2=.0439) malý efekt, který ukazuje, že zde nejsou statisticky ani věcně významné rozdíly mezi posty. MIB: η^2=.102126).

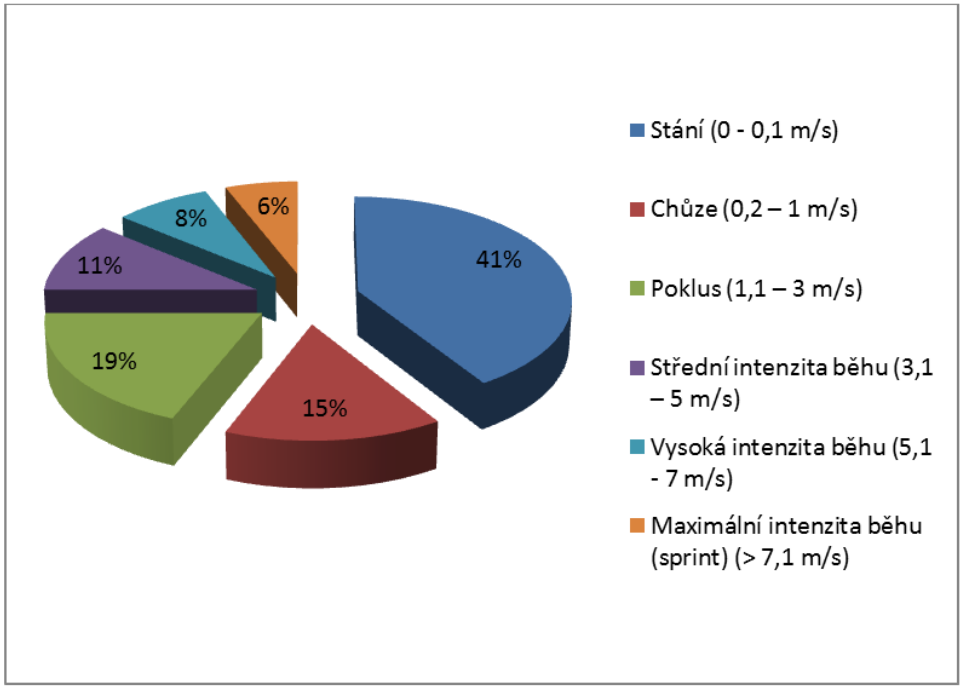
U výsledku malé intenzity běhu, kdy jsme dosáhli pouze střední efekt a navíc byly rozdíly statisticky nevýznamné Xitao (2001) doporučuje z obavy vlivu náhody vypočítat sílu testu. Jennions a Møhler (2003) doporučují pro neparametrickou Kruskal- Wallisovu jednofaktorovou analýzu spočítat sílu testu pro ekvivalentní parametrický test (jednofaktorová ANOVA), jelikož podle Siegel a Castellan (in Jennison et al., 2003) se výsledky shodují na 95,5 %. Síla testu byla (1-β)=.166. Podle zjištěných výsledků jsou rozdíly v hodnotách malé intenzity běhu statisticky a věcně nevýznamné.

Vnější zatížení hráček na jednotlivých herních postech je velmi podobné. Během utkání se střídaly fáze hry, kdy hráčky provedly rychlou lokomoci do 30 m, kterou často vystřídala fáze statičtějšího charakteru chůze a stání. Tento poměr byl z hlediska časového přibližně 1:1. Z hlediska vzdálenostního překonaly hráčky ve stoji a chůzi menší vzdálenost o 80 % než ve vyšších intenzitách běhu. Z tohoto nám vyplývá, že zřejmě dochází jen k částečnému obnovení energetických zásob ve svalech.

Z obrázku 2 vyplývá, že nejvíce času strávily hráčky ve stoji (41 %). Hostující hráčky v utkáních více stály (43 %) než hráčky domácího týmu (39 %). V nejvyšších intenzitách pohybu (vysoká a maximální intenzita běhu) se hráčky pohybovaly přibližně 8 min. Ve stoji a v chůzi strávily hráčky 33,5 min hrací doby.

Závěr

V předložené pilotní studii jsme zjistili, že u sledovaného souboru nebyl signifikantní rozdíl mezi jednotlivými posty v překonané vzdálenosti během utkání v házené žen. Největší vzdálenost překonaly spojky (6 430±613 m). V rychlostních kategoriích nastal významný rozdíl mezi herními posty pouze v rychlostní kategorii střední intenzita běhu mezi spojkami a křídly. Z hlediska individualizace tréninkového procesu v házené, z pohledu herních postů, výsledky naznačily minimální rozdíly v ukazatelích vnějšího zatížení hráček během utkání. Tento fakt se může projevit v tréninkovém procesu a jeho individualizaci, kdy by nemusely mít jednotlivé herní posty rozdílné tréninkové jednotky z hlediska zatěžování. Výsledky je nutné dále analyzovat, abychom mohli doporučit přesnější opatření pro praxi. Limity předložené studie spatřujeme především v menším počtu sledovaných utkání, aby mohly být signifikantnější závěry. Specializovaný software Video Manual Motion Tracker 1.0 je vhodný pro analýzu vnějšího zatížení hráčů v házené, i přes vysokou časovou náročnost analýzy videozáznamů (analýza jednoho utkání cca. 32 hodin).



Obrázek 2. Celkové percentuální vyjádření intenzity pohybu všech hráček v jednotlivých rychlostních kategoriích během tří sledovaných utkání.
Picture 2. Total percentage expressing players' load intensity of all movement intensities in individual velocity categories during the three monitored competitive matches.

Literatura

Barbero-Alvarez, J. C., Soto, V. M., Barbero-Alvarez, V., & Granda-Vera, J. (2008). Match analysis and heart rate of futsal players during competition. *Journal of Sports Sciences*, 26(1), 63-73.

Barros, R. M. L., et al. (2007). Analysis of the distance covered by the first division Brazilian soccer players obtained with an automatic tracking method. *Journal of Sports Science and Medicine* 6, 233-242.

Brand, H., et al. (2009). *Rahmen-trainings-konzeption*. Műnster: Philippka-Sportverlag.

Brings, J., Platen, P., & Hofmann, E. (1998). Testverfahren zur Beurteilung der Ausdauer - und Sprintleistungsfähigkeit im Frauenhandball. *Leistungssport* 28 (6), 26-31. Münster: Philippka - Sportverlag.

Capranica, L. et al. (2001). Heart rate and match analysis in pre-pubescent soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 19, p. 379–384.

Castagna, C., D'Ottavio, S., & Abt, G. (2003) Activity profile of young soccer players during actual match play. *Journal of Strength and Conditioning Research* 17, 775-780.

Castellano, J., & Casamichana, D. (2010). Heart rate and motion analysis by GPS in beach soccer. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9, p. 98–103.

Deutsch, M. U., Kearney, G. A., & Rehrer, N. J. (2007). Time – motion analysis of professional rugby union players during match-play. *Journal of Sports Sciences*, 25, 461–472.

Di Salvo, W., Baron, R., Tschan, H., Calferon, F. J., Bachi, N., & Pigozzi, F. (2007) Performance characteristics according to playing position in elite soccer. *International Journal of SportsMedicine*, 28, 222-227.

Grasgruber, P., & Cacek, J. (2008). *Sportovní geny*. Brno: Computer Press.

Havlíčková, L. et al. (1993). *Fyziologie tělesné zátěže II. (speciální část – 1. díl).* Praha: Univerzita Karlova.

Jennoins, M., D., & Møhler, A., P. (2003). A survey of the statistical power of research in behavioral ekology and animal behaviour. *Behavioral Ecology*, 14(3): 438 – 445.

Manchado, C., & Platen, P. (2011). Time-motion analysis and physiological demands in international women´s team handball. In F. Taborsky (Ed.) *Conference "Science and* 86 *Analytical Expertise in Handball" (Scientific and Practical Approaches)* (pp. 151-155). Vídeň: EHF Metods commission.

Matthew, D., & Delextrat, A. (2009). Heart rate, blood lactate concentration, and time-motion analysis of female basketball playersduring competition. *Journal of Sports Sciences*, 27, p. 813–821.

Michalsik, B. Lars, Madens, K., & Aagaard, P. (2011). Activity match profile and physiological demands in female elite team handball. In F. Taborsky (Ed.) *Conference "Science and Analytical Expertise in Handball" (Scientific and Practical Approaches)* (pp. 162-167). Vídeň: EHF Metods commission.

Platenová, P. (2009) *Progresive entwicklung der belastungstrutur*. In Brand, H., Langhof, K., Späte, D. Rahmen Trainingskonzeption des Deutschen Handballbundes. Onde: Graphische Betriebe E. Holterdorf, 24-27.

Steinhöfer, D. (2008). *Athletik training im sport-spiel*. Münster: Philippka – Sportverlag.

Stroyer, J., Hansen, L., & Klausen, K. (2004) Physiological Profile and Activity Pattern of Young Soccer Players during Match Play. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 36, 168-174.

Táborský, F. et al. (2007). *Základy teorie sportovních her*. Praha: Univerzita Karlova.

Tesittore, A., Meeusen, R., Tiberi, M., Cortis, C., Pagano, R., & Capranica, L. (2005) Aerobic and anaerobic profiles, heart rate and match analysis in older soccer players. *Ergonomics* 48, 1365-1377.

Wallace, M. Brian & Cardinale, Marco. (1997). *Conditioning for Team Handball.* Strength & Conditioning. 19 (6): 7-12.

Xitao, F. (2001). Statistical significance and effect size in eudcation research: Two sides of coin. *The Journal of Educational Research, 94(5),* 275-282.

Zapartidis, I., Toganids, T., Vareltzis, I., Christodoulidis, P., K., & Skoufas, D.(2009). *Profile of young fiale handball players*. Serbian Journal of Sports Sciences 3 (1-4): 53 – 60. (Electronic Version).

Mgr. Jan Bělka, Ph.D.
Univerzita Palackého v Olomouci,
Fakulta tělesné kultury,
Katedra sportu
Hynaisova 9
779 00 Olomouc
Tel: 585 636506
jan.belka@upol.cz

Studia Kinanthropologica, XIII, 2012, (2), 74-79
The Scientific Journal for Kinanthropology

POHYBOVÉ AKTIVITY OSOB SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM Z POHLEDU VÝZKUMŮ V ČESKÉ REPUBLICE

PHYSICAL ACTIVITIES OF THE PEOPLE WITH VISUAL IMPAIRMENTS FROM THE PERSPECTIVE OF RESEARCHES IN THE CZECH REPUBLIC

L. Bláha

Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu

ABSTRACT

Visual impairment substantially limits a person in performing the daily activities because perception and processing of information from the environment is significantly distorted. The differences in possibilities of perception affect human's ontogenetic development and confront him with problems also in acquiring of locomotive skills and performing physical activities. Also, the university workplaces focused on kinanthropology contribute to the revision of data which can be used for improving the life quality of these people. This paper summarizes the areas examined by each workplace and presents the selected results of the researches. It presents the selected results of researches made by the FTK UP Olomouc, FTVS UK Prague and KTVS PF in Ústí nad Labem. Many results can be used for the purposes of health, psychology, sociology, education, municipal politics, urban planning, etc. The conclusions of the researches usually highlight the problem of creating movement stereotypes, level of locomotive faculties, orientation, movement and limited possibilities of locomotion, the risks associated with the lifestyle but also provide the guidance to the solution.

Keywords: visual impairment; physical activity; walking; research; IPAQ

SOUHRN

Zrakové postižení člověka výrazným způsobem limituje ve vykonávání každodenních činností, neboť je výrazně narušeno vnímání a zpracování informací z prostředí. Odlišnosti v možnostech vnímání podnětů ovlivňují ontogenetický vývoj člověka a staví před něho problémy také v osvojování pohybových dovedností a vykonávání pohybových aktivit. Také vysokoškolská pracoviště orientovaná na kinantropologii přispívají svým dílem k zpřesnění údajů využitelných pro zlepšení kvality života těchto osob. Příspěvek shrnuje zkoumané oblasti jednotlivými pracovišti a uvádí vybrané závěry realizovaných studií. Prezentuje vybrané výsledky studií pracovišť FTK UP Olomouc, FTVS UK Praha a KTVS PF UJEP v Ústí nad Labem. Řada výsledků je využitelná pro účely zdravotnictví, psychologie, sociologie, vzdělávání, komunální politiky, urbanismu apod. Závěry studií obvykle upozorňují na problém vytváření pohybových stereotypů, úroveň pohybových schopností, orientace, pohybu a omezených možnostech lokomoce, na rizika spojených s životním stylem, ale přinášejí i návody k řešení.

Klíčová slova: zrakové postižení; pohybové aktivity; chůze; výzkum; IPAQ

Úvod

Jinakost mnohých lidí spočívá ve výraznějším snížení některé z funkcí organismu a z toho plynoucích důsledků pro jejich způsob života. Četnou skupinou takových lidí jsou i osoby se zrakovým postižením. Zrakové postižení „…lze definovat jako absenci nebo nedostatečnost kvality zrakového vnímání“ (Ludíková, 2005, p. 192). Pod tímto vyjádřením se skrývá komplikovaná oblast poruch zraku, které konkrétního člověka omezují nebo mu neposkytují potřebnou úroveň schopností k jednání nebo vykonávání činností způsobem nebo v rozsahu, považovaném u člověka za normální. Tato skutečnost se promítá do omezení nebo ztráty příjmu vizuálních informací, což vede ke zvýšené závislosti na kinestetickém, akustickém a taktilním vnímání a příslušných receptorech. Tato závislost dosahuje různých stupňů a rozhodně lze hovořit o vážném fenoménu. Přes různící se údaje dosahuje počet osob s tímto postižením v samotné ČR

několika desítek tisíc. Otázkou ovšem je, *…jak člověk, který je jinak vybaven ke zpracování informací, realizuje svůj pohyb v sepětí s prostředím, které ho obklopuje? Projevuje se tedy tato jinakost prostřednictvím realizovaného pohybu pro nastolení rovnováhy s prostředím?*

Odpovědi na tyto otázky by také měly být v centru zájmu kinantropologie. Její přínos lze spatřovat ve *zkoumání struktury a funkce účelově zaměřených pohybových činností člověka se zrakovým postižením (ZrP) a jejich rozvojem, kultivací a účinky v definovaných podmínkách prostředí.*

Pro zpřesnění okolností zkoumání tohoto fenoménu je možné vycházet z kategoriálního systému stanoveným IBSA *(International Blind Sports Federation)* a používaným rovněž *Mezinárodním paralympijským výborem (International Paralympic Comitee – IPC).* V ČR je tento systém uplatňován *Českým paralympijským výborem* (ČPV) a zároveň *Českým svazem zrakově postižených sportovců* (ČSZPS). V rámci uvedeného systému se usiluje o vytváření srovnatelných podmínek pro účast na soutěžích všem účastníkům pohybových aktivit. U některých sportovních disciplín (zejména pohybových her) se podmínky k soutěžení vyrovnávají vyloučením zraku všech hráčů (použitím klapek). Oporu tohoto systému najdeme zejména ve vrcholovém nebo výkonnostním sportu. Podstatné je však, jak ukazuje řada šetření v zahraničí i v ČR, využití pohybových aktivit (PA) k rozvoji jedince, k udržení zdraví, kultivaci celkového pohybového projevu osob se ZrP a zlepšení kvality života.

V našich podmínkách proběhly výzkumy a realizují se šetření, která jsou cílena do různých oblastí kinantropologických disciplín. Řešené oblasti se navzájem prolínají a společně dokreslují komplex složité problematiky uplatňování PA u osob se ZrP. Na realizaci těchto výzkumů se podílejí některá vysokoškolská pracoviště, k nimž patří zejména katedry FTK UP Olomouc a FTVS UK Praha. Z dalších pracovišť lze pak jmenovat i KTVS PF UJEP v Ústí nad Labem. Odbornost vůdčích osobností a vybavenost příslušných pracovišť jsou předpokladem udržení variability v dílčích oblastech zkoumání řešeného fenoménu a zároveň umožňují odpovídající prolínání a využívání výsledků dílčích šetření. Za společný rys všech pracovišť je možné považovat sérii kvalifikačních prací, které jsou orientovány do sportovní praxe nebo vzdělávání a jejichž těžiště spočívá v aplikacích vybraných sportovních odvětví. Přínos těchto prací může být značný, pokud se jejich závěry daří zevšeobecňovat nebo uvádět do praxe, popř. pokud vytvoří východiska pro podrobnější a hlubší šetření. Pohybové aktivity, způsoby jejich provozování popisují např. Bergl (2001), Dědičová (2003), Dufková (2005), Fialová (2006), Finková (2011), Hájek (2008), Hornová (1999), Charousek (2004), Kittlerová (2005), Linhartová (2008), Loulová (2009), Mátlová (2000), Novotná (2003), Obermanová (2004), Provazník (2008), Součková (2005), Stodůlka (2006), Štěpánek (2009), Štych (2007), Tomášková (2005), Valentová (2008) aj. Méně časté jsou výstupy založené na aplikaci složitějších výzkumných technik nebo pohybující se na hranici vědních oborů (Dvořák, 2006; Dvořáková, 2001; Holubová, 2000; Kvapilová, 2004; Macháček, 2000; Mrňák, 1999; Říhová, 2001; Sobotková, 2004 aj.). Společným jmenovatelem některých kvalifikačních prací je místo pohybových aktivit v životě člověka se ZrP (Došková, 2009; Drahovzalová, 2009; Frková, 2006; Křivková, 2005; Pálková, 2006; Příhodová, 2007; Richterová, 2011). Tyto a další práce nám poskytují cenné informace z vybraných oblastí vázaných na fenomén pohybových aktivit. Hlubší poznatky pak přinášejí nálezy z jednotlivých pracovišť.

Řešené problémy a závěry studií u vybraných pracovišť

Kolegové z *FTK UP Olomouc (Janečka a kol.)* se orientují zejména na oblast senzomotoriky, motorických kompetencí a pohybového učení. Potvrzují rozdíly v psychomotorickém vývoji dětí se ZrP ve srovnání s dětmi bez postižení. Janečka, Štěrbová a Kudláček (2008) poukázali na problém vytváření jiného dílčího pohybového vzoru než je správně vytvořený řetězec svalových souher, které u dětí limitují budování vyšších motorických kompetencí. Děti vykazují opožděný vývoj v kontrole hlavy a abnormálně přehnané projevy neklidu. Janečka také potvrzuje nebo doplňuje závěry zahraničních výzkumů při stanovení úrovně pohybových schopností (2001; 2003). Použil testovou baterii částečně vycházející z UNIFIT-TESTU. Aplikoval testy koordinačních schopností, dotazníky (k hodnocení úrovně sportovní socializace) a další. U dětí se ZrP na úrovni kategorie B1 zjistil nižší úroveň explozívně silových schopností dolních končetin, podobně tak v testu „leh – sed“, „výdrž ve shybu“ a v dynamometrii. Z hlediska motorické kompetence dosáhli dívky i chlapci v kategorii B2 a B3 srovnatelných hodnot s výkony vidící populace. Na základě zjištěných odlišností v ukazatelích vybraných schopností u dětí se ZrP a dětmi běžné populace doporučil aplikaci intervenčních programů.

Ve studiích *FTVS UK Praha (Bunc a kol.)* se poukazuje se na nevyjasněnost odchylek od běžných hodnot některých vegetativních funkcí, biologického rytmu a změn hodnot srdeční frekvence (SF) u dětí se ZrP. Bunc, Segeťová, Šafaříková a Horčic (1997) konstatovali stálou svalovou tenzi u dětí se ZrP, která zřejmě vyvolává vyšší hodnoty SF během dne. Pracoviště Bunce také stanovovalo hodnoty BMI u dětí se ZrP a pro

potřeby kultivace aerobní zdatnosti v terénních podmínkách byly pro děti a mládež se ZrP zpracovány normy, které umožňují stanovit tři pásma úrovně aerobní zdatnosti a tělesné výkonnosti (Bunc, Šafaříková, & Segeťová, 1997). Zahálka et al. (2011) upozornil na základě hodnocení rovnovážných schopností u osob se ZrP na nezbytnost zvýšení posturální jistoty při stoji a lokomoci prostřednictvím pohybové edukace.

Z šetření jiných pracovišť je možné zmínit závěry starší studie Volfové a Vávry (1991), kteří hodnotili aspekty tělesného zatížení a měření srdeční frekvence u nevidomých dětí. Konstatovali zřejmé pozitivní působení podmínek daných internátními školami ve smyslu možností provozovat PA.

Pracoviště *KTVS PF UJEP* v Ústí nad Labem již v minulosti realizovalo drobnější šetření, která prezentovala, že některé ukazatele charakterizující úroveň vybraných schopností jsou srovnatelné nebo i lepší ve srovnání s běžnou populací. Patří k nim studie zaměřená na hodnocení reakčních schopností (reakce na zvukový podnět) a realizaci orientačních úloh lokomočního charakteru (Bláha, Valter, & Král, 1998; Bláha, Valter, Pyšný, & Macháček, 1999, 2001; Bláha & Pyšný, 2000). Usilovali jsme i o specifikování zátěže goalballistů (Bláha, Valter, & Bechyně, 1998). Z hlediska srdeční frekvence se toto zatížení pohybuje na úrovni anaerobního prahu. Pozornost pedagogicky orientovaného pracoviště se upírá směrem k aplikaci pohybových aktivit a uplatnění pohybových aktivit jako prostředku k udržení zdraví a kultivace životního stylu. Soudíme, že změna vztahu k PA, jejich akceptace a následně samotné uplatňování jsou zejména u osob se ZrP důležité. Bohužel, potenciál PA není využit ani k pozitivním psychickým změnám a změnám v sociálním chování lidí běžné populace a ukazuje se, že ve velké míře to platí i u osob se ZrP. V našich studiích (Bláha, 2011) jsme poukázali nejen na to, jak lidé se ZrP přičítají svému postižení nemožnost účasti na provozování pohybových aktivit, ale na druhou stranu nejsou příliš ochotni hledat cesty k nápravě tohoto stavu v případě, kdy to podmínky umožňují (Bláha & Machačová, 2007; Bláha, Machačová, Pálková, & Ženíšková, 2009). Účast na pohybových programech by byla možná teprve na základě komplexního řešení řady problémů, které vidíme ve vzdělání, pohybové přípravě, nabídce vhodných aktivit a potřebné motivaci. K nejčastějším důvodům, pro které se osoby se zrakovým postižením pohybovým aktivitám vyhýbají, patří podle nich strach ze zranění, nedostatek vůle, nezájem, špatné počasí a nadváha. Cesty k nápravě by bylo možné hledat ve spolupráci s vodiči, traséry a v omezené míře i v nabídce odpovídajících PA.

Studie orientované na hodnocení účasti na pohybových aktivitách a lokomoci.

Řadu poznatků o omezené účasti osob se ZrP na PA přineslo dlouhodobé šetření v rámci spolupráce s Centrem kinantropologického výzkumu FTK UP. Cílem první studie bylo poskytnout údaje o pohybové aktivitě osob se ZrP, které jsou srovnatelné s charakteristikami obvyklými pro osoby bez ZrP a které umožní objektivně hodnotit stav a trendy v aktivním životním stylu. Cílem studie realizované za pomoci pedometrů bylo přispět k specifikaci zatěžování organismu spoluobčanů se ZrP a skupiny aktivních seniorů (Bláha et al., 2009).

Metodika

Šetření byla navázána na celonárodní výzkum, který byl prováděn v rámci *Celosvětové iniciativy zjišťování stavu pohybové aktivity dospělých* za schválení výzkumného záměru MŠMT *Pohybová aktivita v životě člověka* id. kód CEZ: J14/98:155100015 a U. S. Center for Disease Control and Prevention „International Physical Activity Questionnaire" v Atlantě. První studie - dotazníkové šetření bylo realizováno v rámci schváleného výzkumného záměru MŠMT *Pohybová aktivita a inaktivita obyvatel České republiky v kontextu behaviorálních změn* id. kód CEZ: J14/98: 155100015. Pohybová aktivita byla odhadována na základě dotazníku IPAQ (Epidemiology Unit, University of New South Wales, Sydney), mezinárodně standardizované (Craig et al., 2003; Frömel et al., 2004) krátké administrativní verze. Vybrané položky vztahující se k hodnocení aplikace PA různé intenzity a chůze byly převáděny na hodnoty MET a MET-min•týden^{-1}. Realizace šetření osob se ZrP proběhla v letech 2004 až 2008. Šetření se zúčastnilo 2 177 osob běžné populace, 71 osob se ZrP s klasifikací B1, 29 s klasifikací B2 a 52 s klasifikací B3-B4. Šetření s použitím pedometrů YAMAX Digiwalker SW-200 a YAMAX Digiwalker SW-700 se zúčastnili klienti Tyflocenter (n=30) a studenti U3V na UJEP v Ústí nad Labem (n=48).

Výsledky a diskuse

Ukázalo se, že ve vykazovaných PA během jednoho týdne u respondentů se ZrP dominuje chůze. Nízká je ale jejich účast na intenzivních PA a nižší je i ve středně zatěžujících aktivitách. Intenzivní PA nevykonávají osoby s nejtěžšími stupni postižení. Pokud se intenzivní PA u respondentů se ZrP vykonávají, je to u osob mladších a v rámci organizovaných PA, kdy se objevuje i větší účast na středně zatěžujících aktivitách.

V plnění zdravotních doporučení provozování PA jsme shledali lepší plnění ukazatelů u běžné populace ve srovnání se soubory respondentů se ZrP, přičemž zjištěné rozdíly byly statisticky významné. Ve zvýšené míře byli lidmi se ZrP

vykazovány inaktivity. Doba strávená sezením je nejvyšší u osob s nejvyšším stupněm postižení, nejméně času sezení věnovali respondenti běžné populace. Ukázalo se, že nedostatek uplatňování intenzivních PA a středně zatěžujících aktivit se u osob se ZrP promítá do celkového objemu všech vykazovaných aktivit. Z tohoto pohledu jsme tedy osoby se ZrP hodnotili jako méně aktivní než občany běžné populace. U osob se ZrP vykazovali větší objem absolvovaných pohybových aktivit ženy, nekuřáci, osoby ve věku 45-69 let a s hodnotou BMI>25,00. S ohledem na zdravotně doporučovaná kritéria je možné konstatovat rozdíly v jejich plnění mezi běžnou populací a soubory respondentů se zrakovým postižením dále rozlišených podle klasifikace postižení.

Šetření za použití pedometrů ukázalo značné rozdíly v denních objemech kroků u souborů seniorů a občanů se zrakovým postižením během pracovních dnů a dnů odpočinku. Projevil se pozitivní vliv existence zaměstnání u osob se ZrP v podobě zvýšeného množství absolvovaných kroků během pracovních dnů. Ve srovnání s doporučovanými hodnotami denně absolvovaných kroků se však muži i ženy se ZrP drží na nižších hodnotách, které odpovídají sedavému stylu života a potvrdily závěry dotazníkového šetření.

Z našich nálezů vyplývá, že chůze je sice nejčastěji uplatňovaná pohybová aktivita u osob se ZrP, ale vykazovanými hodnotami nepřesahuje úroveň dosahovanou běžnou populací (Bláha, 2011). Otázkou zůstává kvalita této činnosti, neboť se ukazuje, že skutečný počet absolvovaných kroků je obecně velmi nízký. Deficit zapříčiněný neprovozováním intenzivních PA a středně zatěžujících aktivit znamená v celkovém objemu nízké hodnoty vykazovaných PA.

Přes některé nepříliš optimistické závěry jsme v některých kasuisticky orientovaných studiích uvedli možnosti realizace PA a zapojení osob se ZrP do jejich provozování. Z uváděných příkladů vyplývá řada doporučení pro zdravotnický, sociální systém a také námětů pro oblast školství a vzdělávání. Považujeme za vhodné zpracovat návody pro osoby se ZrP a učitele vzdělávající žáky s tímto postižením, pozitivně ovlivňovat rodinné zázemí žáků, aby působení na žáky bylo ve shodě s představami rodičů i kompetentních pedagogů. U dospělých osob je vhodné nadále proklamovat aktivní životní styl, klást důraz na uplatňování pohybových aktivit jako prostředku udržení zdraví a tělesné i duševní pohody, a tím i udržení kvality života. Perspektivní je použití pedometrů jako vhodného motivačního činitele. Technický pokrok nabízí dnes i jejich spojení s navigačními prostředky, které by usnadnily orientaci v prostoru a mohly významně přispět k zlepšení lokomoce.

Závěry

Provozování PA doznává u osob se ZrP řady specifik. Studie realizované v ČR potvrzují u osob se ZrP obecně nižší úroveň vybraných pohybových schopností, odlišnosti v osvojení některých pohybových dovedností a menší účast spoluobčanů s tímto postižením na realizaci PA. Existuje však řada návodů, které jsou individuálně využívány zejména ve sportovní přípravě jednotlivců. Tyto návody je nutné zevšeobecnit a hledat cesty, jak učinit PA více dostupné a přijatelné pro více lidí se ZrP.

Je zřejmé, že další cestu zvyšování kvality života osob se zrakovým postižením může a zřejmě bude kinantropologie rovněž ovlivňovat. Míra zapojení tohoto oboru do řešení otázek kvality pohybu, aktivního provozování pohybových aktivit a jejích místa v ovlivňování životního stylu u osob se ZrP je samozřejmě i záležitostí zapojení vysokoškolských pracovišť do další výzkumné práce v této oblasti. Bude vhodné pokračovat v propojování poznatků s jinými vědními obory, aplikovat další výzkumné techniky a zejména pak směrovat pozornost k dosažení výsledků vhodných pro praxi.

Literatura

Bergl, K. (2001). *Pohybové a sportovní aktivity vhodné pro zrakově postižené.* Diplomová práce, Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Praha.

Bláha, L. (2011). *Vybrané studie k uplatňování pohybových aktivit u osob se zrakovým postižením.* Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně.

Bláha, L. Balkó, Š, Drahovzalová, L., Bartůňková, M., Kloudová, L., & Ženíšková, A. (2009). Chůze zrakově postižených spoluobčanů jako sledovaný prvek zdravého uplatňování pohybových aktivit. In M. Blahutková (Ed.), *Sport a kvalita života 2009. Sborník příspěvků mezinárodní konference konané 5. - 6. 11. 2009 v Brně* (10 p.) Brno: Masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií.

Bláha, L., Pálková H., Ženíšková, A., & Machačová, V. (2009). Issues of the visually handicapped citizens´ attitude to physical activities. *Acta Universitatis Matthiae Belii. Physical Education and Sport, 1*(1), 26-38.

Bláha, L., & Pyšný, L. (2000). *Provozování pohybových aktivit zrakově handicapovanou populací.* Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně.

Bláha, L., Valter, L., & Král, T. (1998). Stanovení jednoduché reakční doby na zvukový podnět u zrakově handicapovaných dětí hrajících goalball. In M. Janura (Ed.), *Celostátní studentská vědecká konference s mezinárodní účastí v oboru kinantropologie: Sborník referátů* (pp. 13-15). Olomouc: Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury.

Bunc, V., Segeťová, J., Šafaříková, L., & Horčic, J. (1997). The assessment of whole day physical activity in visually handicapped children. *Acta Universitatis Carolinae Kinanthropologica, 33*(2), 61-65.

Bunc, V., Šafaříková, L., & Segeťová, J. (1997). A simple assessment of aerobic fitness in visually handicapped children. *Acta Universitatis Carolinae Kinanthropologica, 33*(1), 69-74.

Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F., & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 35*(8), 1381–1395.

Dědičová, K. (2003). *Pálkovací hry pro zrakově postižené.* Diplomová práce, Univerzita J. E. Purkyně, Pedagogická fakulta, Ústí nad Labem.

Došková, J. (2009). *Sledování pohybových aktivit vybraných zrakově handicapovaných žáků.* Diplomová práce, Univerzita J. E. Purkyně, Pedagogická fakulta, Ústí nad Labem.

Drahovzalová, L. (2009). *Monitorování pohybových aktivit a inaktivit zrakově postižených jedinců v Ústeckém kraji.* Diplomová práce, Univerzita J. E. Purkyně, Pedagogická fakulta, Ústí nad Labem.

Dufková, J. (2005). *Sporty v přírodě zrakově postižených.* Bakalářská práce, Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Praha.

Dvořák, T. (2006). *Posturální a kineziologické aspekty běhu na lyžích nevidomých.* Bakalářská práce, Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Praha.

Dvořáková, T. (2001). *Komunikace traséra a zrakově postiženého sportovce při běhu na lyžích.* Diplomová práce, Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Praha.

Fialová, M. (2006). *Běh na lyžích nevidomých.* Bakalářská práce, Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Praha.

Finková, I. (2011). *Základní didaktické problémy plavecké výuky osob se zrakovým postižením (součástí je legislativa k plavecké výuce na speciálních školách pro zrakově postižené).* Bakalářská práce, Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Praha.

Frková, K. (2006). *Uplatňování pohybových aktivit u zrakově handicapované populace Severočeského regionu.* Diplomová práce, Univerzita J. E. Purkyně, Pedagogická fakulta, Ústí nad Labem.

Frömel, K., Bláha, L., Dvořáková, H., Gajda, V., Hájek, J., Horák, S., Klobouk, T., Ludva, P., Lukášek, M., Lukavská, M., Mitáš, J., Neuls, F., Nykodým, J., Pelclová, J., Ryba, J., Řepka, E., Sigmund, E., Sigmundová, D., Suchomel, A., Šebrle, Z., & Votík, J. (2004). Physical activity of men and women 18 to 55 years old in the Czech republic. In F. Vaverka (Ed.), *Movement and Health. 3rd International conference* (pp. 169-173). Olomouc: Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury.

Hájek, Z. (2008). *Možnosti volnočasových aktivit zrakově postižené mládeže.* Závěrečná práce, Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, Praha.

Holubová, E. (2000). *Zvláštnosti adaptace ve vodním prostředí dětí zrakově postižených.* Bakalářská práce, Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Praha.

Hornová, M. (1999). *Kuželkářský sport zrakově postižených.* Bakalářská práce, Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Praha.

Charousek, Z. (2004). *Vybrané aspekty provozování kuželek a bowlingu u zrakově postižených jedinců.* Diplomová práce, Univerzita J. E. Purkyně, Pedagogická fakulta, Ústí nad Labem.

Janecka, Z. (2001). The motor competence of visually disabled children in the basic school. In M. Dinold, G. Greber, & T. Reinelt (Eds.), *Proceedings 13th International Symposium /5th Euroepan congress adapted physical activity* (pp. 142-148). Wien: Institut für Sportwissenschaft.

Janečka, Z. (2003). Motorická kompetence zrakově postižených prepubescentů a pubescentů. In L. Dobrý & O. Souček (Eds.), *Pedagogická kinantropologie 2003* (pp. 115-131). Praha: Karolinum.

Janečka, Z., Štěrbová, D., & Kudláček. M. (2008). Psychomotorický vývoj a vývoj motorických kompetencí kongenitálně nevidomého dítěte do 36 měsíců věku. *Tělesná kultura, 31*(1), 20-29.

Kittlerová, Š. (2005). *Aplikace koloběhu pro zrakově postižené.* Diplomová práce, Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Praha.

Křivková, Z. (2005). *Význam pohybu pro formování osobnosti nevidomých.* Bakalářská práce, Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Praha.

Kvapilová, Z. (2004). *Senzomotorické dispozice zrakově postižených plavců.* Diplomová práce, Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Praha.

Linhartová, D. (2008). *Využívání nabídky adrenalinových sportů zrakově postiženými.* Bakalářská práce, Univerzita Palackého, Pedagogická fakulta, Olomouc.

Loulová, M. (2009). *Veslování zrakově postižených.* Diplomová práce, Univerzita J. E. Purkyně, Pedagogická fakulta, Ústí nad Labem.

Ludíková, L. (2005). Speciální pedagogika osob s postižením zraku. In M. Renotiérová, L. Ludíková et al. (Eds.), *Speciální pedagogika* (pp. 191-207). Olomouc: Univerzita Palackého, Pedagogická fakulta.

Macháček, P. (2000). *Měření jednoduché reakční doby na zvukový podnět u zrakově postižených dětí hrajících goalball.* Diplomová práce, Univerzita J. E. Purkyně, Pedagogická fakulta, Ústí nad Labem.

Mátlová, L. (2000). *Metodika a didaktika kuželkářského sportu zrakově postižených.* Diplomová

práce, Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Praha.
Mrňák, M. (1999). *Sledování zatížení hráčů goalballu během utkání*. Diplomová práce, Univerzita J. E. Purkyně, Pedagogická fakulta, Ústí nad Labem.
Novotná, E. (2003). *Plavecká výuka nevidomého dítěte se zaměřením na plavecké dovednosti a plavecký způsob znak.* Diplomová práce, Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Praha.
Obermanová, A. (2004). *Školní tělesná výchova zrakově postižených.* Diplomová práce, Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Praha.
Pálková, H. (2006). *Uplatňování pohybových aktivit u zrakově handicapované populace Ústeckého kraje.* Diplomová práce, Univerzita J. E. Purkyně, Pedagogická fakulta, Ústí nad Labem.
Provazník, M. (2008). *Tandem snowboarding zrakově postižených.* Diplomová práce, Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Praha.
Příhodová, K. (2007). *Význam sportu pro jedince se zrakovým postižením a jeho vliv na kvalitu života.* Diplomová práce. Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, Praha.
Richterová, N. (2011). *Sportovní a pohybové aktivity zrakově postižených a jejich přínos pro integraci této skupiny.* Bakalářská práce, Masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií, Brno.
Říhová, M. (2001). *Goalballem k lepší orientaci.* Diplomová práce, Univerzita J. E. Purkyně, Pedagogická fakulta, Ústí nad Labem.
Sobotková, L. (2004). *Specifické změny držení těla a funkční změny v pohybovém systému těžce zrakově postižených dětí (kazuistická studie).* Diplomová práce, Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Praha.
Součková, G. (2005). *Výcvik lezení nevidomých dětí na umělé horolezecké stěně.* Bakalářská práce, Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Praha.
Stodůlka, D. (2006). *Úloha komunikace mezi trasérem a atletem se zrakovým postižením.* Diplomová práce, Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Praha.
Štěpánek, M. (2009). *Rychlostní plavání zrakově postižených se zaměřením na výkonnost v klasifikační třídě S12 a S13 muži.* Diplomová práce, Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Praha.
Štych, O. (2007). *Vybrané aspekty provozování tandemové cyklistiky u zrakově postižených jedinců.* Diplomová práce, Univerzita J. E. Purkyně, Pedagogická fakulta, Ústí nad Labem.
Tomášková, I. (2005). *Sportovní plavání v kategorii B1 – nevidomí.* Diplomová práce, Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Praha.
Valentová, L. (2008). *Metodika výuky tělesné výchovy u zrakově postižených na 1. stupni základních škol.* Diplomová práce, Univerzita Palackého, Pedagogická fakulta, Olomouc.
Volfova, B., & Vavra, J. (1991). The energy cost of walking and the physical fitness of blind children. *Eurorehab*, *16*(1), 33-37.
Zahálka, F., Malý, T., Richterová, M., Gryc, T., Hanuš, M., Malá, L., & Pavlů, D. (2011). Posturální stabilita dětí se zrakovým postižením. *Česká kinantropologie*, *15*(3), 180-191.

Doc. PaedDr. Ladislav Bláha, Ph.D.
Katedra tělesné výchovy a sportu PF UJEP
České mládeže 8
400 96 Ústí nad Labem
tel.: 475 283 219
Ladislav.Blaha@ujep.cz

Studia Kinanthropologica, XIII, 2012, (2), 80-91
The Scientific Journal for Kinanthropology

POSTOJE ŽIAKOV 8. ROČNÍKA ZÁKLADNÝCH ŠKÔL V OKRESE ZVOLEN K TELESNEJ A ŠPORTOVEJ VÝCHOVE

ATTITUDE OF PUPILS OF 8th CLASSES PRIMARY SCHOOLS IN THE DISTRICT ZVOLEN FOR THE PHYSICAL AND SPORT EDUCATION

P. Mesiarik[1], P. Bartík[2] & E. Bendíková[2]

[1]Univerzita Mateja Bela Banská Bystrica, fakulta humanitných vied, katedra telesnej výchovy a športu (externý doktorand)
[2]Univerzita Mateja Bela Banská Bystrica, fakulta humanitných vied, katedra telesnej výchovy a športu

ABSTRACT

This paper presents the results of research to determine attitudes of students 8th primary school in the district Zvolen to physical and sporteducation. The sample included 543 students 8th 8 years of urban and 5 rural primary schools. The authors found that boys and girls have more positive attitudes toward physical and sport education then indifferent attitudes. Negative attitudes of respondents expressed in appreciable amounts.The boys showed more positive attitudes toward physical education and sports as girls**.**Students in rural primary schools had more positive attitudes than students of city primary school and the boys just showed more positive attitudes than girls. These differences in terms of school status of residence and sex were not statistically significant.

Keywords: Attitudes; pupils of primary school; physical and sport education

SÚHRN

V príspevku sú prezentované výsledky prieskumu zameraného na zistenie postojov žiakov základných škôl v okrese Zvolen k telesnej a športovej výchove. Výskumný súbor tvorilo 543 žiakov z 8. ročníkov z 8 mestských a 5 vidieckych základných škôl. Autori zistili, že u žiakov a žiačok prevládajú pozitívne postoje k telesnej a športovej výchove nad postojmi indiferentnými. Negatívne postoje respondenti prejavili v zanedbateľnom množstve. Chlapci prejavili viac pozitívnych postojov k telesnej a športovej výchove ako dievčatá. Žiaci vidieckych základných škôl mali viac pozitívnych postojov k telesnej a športovej výchove ako žiaci mestských škôl. Tieto rozdiely z hľadiska statusu sídla školy a pohlavia neboli štatisticky významné.

Kľúčové slová: postoje, žiaci základnej školy, telesná a športová výchova.

Úvod

Súčasný stav v školskej telesnej výchove a športe na Slovensku nie je podobne ako v mnohých krajinách Európskej únie, USA, Kanade, Austrálii a iných ekonomicky vyspelých štátoch uspokojivý. Za posledných dvadsať rokov podľa Antalu (2011) zásadným spôsobom pribudlo detí, pre ktoré sú hodiny telesnej a športovej výchovy jediným miestom pohybu. Bendíková (2009) navyše podotýka veľmi vážny fakt, že telesná a športová výchova, kedysi najobľúbenejší predmet, z roka na rok stráca kredit. Šafaříková (2010) zas pripomína, že predmet telesná výchova, vo všetkých predchádzajúcich generáciách u dospievajúcej mládeže skoro bezvýhradne obľúbený, musí bojovať s pohodlnosťou a nechuťou žiakov k pohybu.

Aktuálne výskumy školskej populácie v oblasti zisťovania postojov k školskej telesnej výchove a športu u detí a dospievajúcej mládeže na školách zisťujú pokles pozitívnych postojov, nárast postojov indiferentných a už aj výskyt postojov negatívnych, o čom vypovedajú zistenia autorov doma i v zahraničí: Antala - Dorošová (1996), Görner - Starší (2001), Bartík (2005, 2006, 2007a, 2007b, 2009a, 2009b), Vladovičová – Novotná (2005), Bartík – Mesiarik (2009, 2011), Mesiarik (2010, 2011), Michal – Kollár – Kružliak (2010) ai. V Českej republike to boli napr. Rýgl (2003a, 2003b). V Českej republike a v Poľsku Górna

(1997, 1998), Subramanian – Silverman (2007) v USA, Stelzer – Ernest – Fenster – Langford (2004) na školách v Anglicku, Českej republike Rakúsku a USA. Postojmi študentov na slovenských vysokých školách sa zaoberal Šikula (1992), Michal (2002) a Pistlová – Sedláček (2008). U dospelej populácie v Českej republike napr. Zich – Ungr (1995) a Sekot (2007). Jednou z možností ako tento stav zmeniť je aj kvalitne vedená školská telesná a športová výchova a šport. Mimoriadne dôležitá sa javí najmä motivácia detí a dospievajúcej mládeže pre pohyb a formovanie pozitívnych postojov k pohybovým a športovým aktivitám.

Postoje sú v psychológii definované ako relatívne trvalé sústavy pozitívnych, alebo negatívnych hodnotení, emocionálneho cítenia a tendencií konať pre, alebo proti spoločenským objektom. Nakonečný (1999) označuje postoje ako hodnotiace vzťahy, zakladajúce určitú konatívnu pohotovosť, ktorej realizácia v príslušnom konaní však závisí od situačných podmienok. Podľa Boroša – Ondriškovej – Živčicovej (1999), Biznárovej (2006), Nakonečného (2008) sú postoje pomerne trvalé charakteristiky jednotlivca, ktoré vyjadrujú jeho stanovisko (pozitívne či negatívne) k určitej oblasti skutočnosti, vyjadrujú nielen základnú poznávaciu orientáciu, ale aj hodnotový systém človeka a jeho snahovú zameranosť. V tomto zmysle sú postoje faktorom, ktorý silne ovplyvňuje správanie sa jednotlivca. Objektom postoja môže byť čokoľvek, čo človek registruje, alebo čím sa zaoberá v mysli. Predmety postojov môžu byť konkrétne alebo abstraktné, predmetmi môžu byť neživé veci, osoby alebo celé skupiny. Poliach (2003) uvádza, že postoje významne ovplyvňujú konanie v situáciách každodenného života. Uplatňujú sa všade tam, kde je dôležité a možné slobodné rozhodovanie (napr. nákupy, plánovanie voľného času, riešenie konfliktov ap.). Pojem postoj sa v iných disciplínach (napr. v sociológii, v ekonómii, v politológii) používa aj v širšom slova zmysle ako charakteristika celých skupín ľudí (napr. voličské postoje, zákaznícke postoje). Postoje sú taktiež v mnohom blízke osobným hodnotám a súvisia aj s vedomosťami, skúsenosťami a motiváciou. Postoj je podľa Hartla (2004) hodnotiaci vzťah vyjadrený sklonom reagovať ustáleným spôsobom na predmety, osoby, situácie a na seba samého. Predurčujú poznanie, chápanie, myslenie a cítenie. Podobne podľa Kosovej – Kasáčovej (2009) a Janderovej (2010) je postoj vzťah k niečomu. Ide o relatívne ustálené tendencie kladne, či záporne reagovať na určité podnety. Vytvárajú sa životnou skúsenosťou, počnúc asi tretím - štvrtým rokom života (Kubáni, 2004). Warchol (2010) sa v teórii vyučovania teda aj v teórii vyučovania TŠV objavila humanistická verzia v nazeraní na telesnú výchovu, ktorá znamená zmenu postulátu „telom k osobnosti“ na novú paradigmu „osobnosťou k telu“. V školskej praxi to znamená orientáciu na všestranný vplyv na osobnosť žiaka, na jeho postoje, vedomosti, zručnosti, motilitu, hodnoty a pocity. V nadväznosti na vyššie uvedené zastávame názor, že najmä aktívnym a humanisticky vedením hodín TŠV učiteľom a variabilnosťou ich obsahu je možné rozvíjať všetky tri zložky postoja – emotívnu (citovú), kognitívnu (poznávaciu) a konatívnu zložku postoja k športovým a pohybovým aktivitám.

Postoj má niekoľko zložiek. V odbornej literatúre sa najčastejšie uvádzajú tieto zložky postoja (Boroš - Ondrišková - Živčicová, 1999; Nákonečný, 1998; Poliach, 2003; Bartík, 2005 ai.):

- *Kognitívna zložka (poznávacia)* - je spojená s rozumovým hodnotením predmetu postoja. Zahŕňa to, čo subjekt o objekte svojho postoja vie. Tvoria ju myšlienky, názory jednotlivca o nejakom predmete alebo jave, pričom sa za najzložitejšie považujú názory týkajúce sa hodnotenia, ktoré zahŕňajú názory týkajúce sa hodnotenia, ktoré zahŕňa žiaduce a nežiaduce znaky.
- *Emocionálna zložka (citová, afektívna)* - Vzťahuje sa na emócie spojené s predmetom alebo javom (objektom), pričom emócie vyjadrujú dynamiku postojov k obľúbeným alebo neobľúbeným predmetom. Vyjadruje citový vzťah k predmetu postoja, v zmysle ľúbim – neľúbim, radosť – smútok, sympatie – antipatie.
- *Konatívna zložka (behaviorálna predispozícia)* – Ide o pohotovosť správania súvisiacu s postojom. Postoje utvorené v spojení s aktivitou sú jasnejšie definované, v čase stabilnejšie, v pamäti sú lepšie zafixované a tým odolnejšie voči zmene. Prejavuje sa v tendencii konať, reagovať určitým spôsobom na predmet postoja, v zmysle chcem to – nechcem to.

Cieľ výskumu

Cieľom výskumu bolo zistiť orientáciu postojov žiakov ôsmich ročníkov základných škôl v okrese Zvolen k telesnej a športovej výchove a zistiť rozdiel v orientácii a intenzite postojov vzhľadom na status sídla školy (mesto a vidiek) a pohlavie žiakov. Tento cieľ sme si stanovili z dôvodu, aby sme spoznali postoje žiakov k TŠV z hľadiska statusu pohlavia a sídla školy a mohli tak na hodinách TŠV vplývať na žiakov, ktorý budú mať menej pozitívne postoje k TŠV s cieľom vytvárať pozitívny postoj k TŠV a tým aj k športovým a pohybovým aktivitám u všetkých žiakov. Žiaci ôsmich ročníkov sú prvým ročníkom, ktorý sa vzdeláva na 2. stupni ZŠ podľa vlastných školských vzdelávacích programov, ktoré nahradili staré direktívne klasické učebné osnovy.

Metodika

Výskumný súbor tvorili žiaci 8. ročníkov všetkých trinástich ZŠ zriadených v okrese Zvolen.

Celkove bolo do výskumu zapojených 8 mestských a 5 vidieckych základných škôl. Celkový počet respondentov bol 543 (tab. 1), 304 chlapcov (55,98 %) a 239 dievčat (44,02 %) Upotrebiteľnosť dotazníkov bola 94,60 %.

Tabuľka 1. Charakteristika súboru
Table 1. Characteristics of the file

Pohlavie žiakov	Mesto	Vidiek	Žiaci spolu
Chlapci	252 **55,87 %**	52 **56,52 %**	304 **55,98 %**
Dievčatá	199 **44,13 %**	40 **43,48 %**	239 **44,02 %**
Chlapci a dievčatá	451 **83,05 %**	92 **16,95 %**	543 **100 %**

Hypotézy:

H 1: U žiakov budú prevládať pozitívne postoje k TŠV a v percentuálnom vyjadrení viac ako 50 % žiakov zo všetkých škôl bude mať pozitívne postoje k TŠV.

H2: Väčší počet chlapcov ako dievčat bude mať pozitívne postoje k TŠV.

H3: Žiaci vidieckych ZŠ budú mať v percentuálnom vyjadrení viac pozitívnych postojov k TŠV ako žiaci mestských ZŠ.

H4: Menej ako 10 % žiakov zo všetkých škôl bude mať negatívne postoje k TŠV.

H5: V percentuálnom vyjadrení menší počet chlapcov ako dievčat bude mať negatívne postoje k TŠV.

Hlavnou výskumnou metódou bol postojový dotazník uvedený autormi Sivák et al. (2000) v publikácii *„Vzdelávací štandard z telesnej výchovy pre 2. stupeň základných škôl“*, ktorý bol schválený Ministerstvom školstva Slovenskej republiky dňa 6. júla 2000 ako vzdelávací štandard pre 2. stupeň základnej školy s účinnosťou od 1. septembra 2000. Dotazník obsahuje 51 položiek a zameriava sa na tri samostatné zložky postoja – poznávaciu, emotívnu a konatívnu zložku postoja. Pre každú z uvedených zložiek je určených 17 položiek.

Maximálny počet bodov v každej položke postoja je 34 bodov. Maximálny počet bodov za celý dotazník je 102 bodov.

Intenzitu postoja k telesnej výchove určuje celkový zisk bodov, a to:

- negatívny postoj - od 0 do 34 bodov
- indiferentný postoj - od 35 do 68 bodov
- pozitívny postoj - od 69 do 102 bodov

S učiteľmi telesnej a športovej výchovy sme uskutočnili aj štandardizovaný rozhovor s cieľom zistiť názory učiteľov na vyučovanie tohto predmetu s dôrazom na vytvárania pozitívnych postojov žiakov na základnej škole k TŠV.

Pri spracovaní kvantitatívnych údajov sme použili matematicko – štatistické metódy: sumarizácia údajov, aritmetický priemer, percentuálne výpočty. V rámci vyhodnotenia kvalitívnych údajov sme použili analyticko – syntetické metódy a induktívno – deduktívne metódy. Štatistickú významnosť dát zistených v postojovom dotazníku sme overovali neparametrickým Wilcoxon sun runk testom. Pri uvedených štatistických testoch sme overovali vopred stanovenú hypotézu.

Tabuľka 2. Výsledky postojového dotazníka žiakov 8. ročníkov ZŠ v okrese Zvolen k telesnej a športovej výchove (n = 543)
Table 2. The results of the attitudinal questionnaire pupils of 8th grade school in the district Zvolen to physical and sports education (n=543)

Základné školy	Orientácia postoja (chlapci a dievčatá)			Orientácia postoja (chlapci)			Orientácia postoja (dievčatá)		
	+	i	-	+	i	-	+	i	-
Mestské ZŠ (8)	268 59,42 %	164 36,36 %	19 4,22 %	157 62,30 %	86 34,13 %	9 3,57 %	111 55,78 %	78 39,2 %	10 5,02 %
Dedinské ZŠ (5)	60 65,21 %	30 32,60 %	2 2,19 %	37 71,15 %	15 28,85 %	0 -	23 57,50 %	15 37,50 %	2 5,00 %
Mestské a vidiecke ZŠ (13)	328 60,40 %	194 35,73 %	21 3,87 %	194 63,82 %	101 33,22 %	9 2,96 %	134 56,07 %	93 38,91 %	12 5,02 %
Počet žiakov spolu %	**n = 543 100 %**			**n = 304 55,98 %**			**n = 239 44,02 %**		

Legenda: n = počet respondentov; + pozitívny postoj; – negatívny postoj; i indiferentný postoj

To znamená prijatie, alebo zamietnutie hypotézy na základe vypočítanej p-hodnoty na hladine 5 % štatistickej významnosti.

Výsledky a diskusia

Výsledky a analýzu postojov žiakov k telesnej a športovej výchove uvádzame pre lepšiu prehľadnosť v tab. 2.

Výskumom v oblasti zisťovania postojov k telesnej a športovej výchove sme na výskumnej vzorke 543 žiačok a žiakov 8. ročníkov základných škôl v okrese Zvolen, z toho 8 mestských ZŠ a 5 vidieckych ZŠ zistili prevažujúce pozitívne postoje k TŠV nad postojmi indiferentnými. Negatívne postoje sa vyskytli u respondentov ojedinele, t.j. v zanedbateľnom množstve. Z 543 respondentov (304 chlapcov a 239 dievčat) 8. ročníkov 13 ZŠ z okresu Zvolen, z ktorých bolo 8 mestských ZŠ a 5 vidieckych ZŠ prejavilo k TŠV pozitívny postoj (+) 60,40 % respondentov; indiferentný postoj (i) 35,71 % respondentov; negatívny postoj (–) 3,87 % respondentov – Tab. 2. Z 304 chlapcov prejavilo k TŠV pozitívny postoj (+) 63,82 % respondentov; indiferentný postoj (i) 33,22 % respondentov a negatívny postoj (–) 2,96 % respondentov. Z 239 dievčat prejavilo k TŠV pozitívny postoj 56,07 % respondentiek; indiferentný postoj 38,91 % respondentiek a; negatívny postoj 5,02 % respondentiek. V tejto súvislosti uvádzame prevahu pozitívnych postojov k TŠV nad postojmi indiferentnými na 2. stupni základných škôl, ktorú zistili v rôznych častiach Slovenska vo svojich výskumoch aj Görner - Starší (2001), Bartík (2005, 2007c, 2009a), Mesiarik (2010, 2011); v Poľsku a v Českej republike Górna (1997) a Subramanian – Silverman (2007) u 12 až 14 ročných žiakov na školách v USA. Tieto výskumy naznačili už aj nárast indiferentných postojov k TŠV a dokonca prevahu indiferentných postojov nad postojmi pozitívnymi zaznamenali už vo výsledkoch výskumu Bartík (2009b) a Bartík – Mesiarik (2009).

Chlapci prejavili viac pozitívnych postojov k TŠV ako dievčatá, čo je v súlade s výsledkami väčšiny výskumov na Slovensku ako uvádzajú Görner - Starší (2001), Bartík (2005, 2007c, 2009a, 2009b), Bartík – Mesiarik (2009), Mesiarik (2009); v Poľsku a v Českej republike Górna (1997), Subramanian – Silverman (2007) u 12 až 14 ročných žiakov na školách v USA a Stelzer – Ernest – Fenster – Langford (2004) u žiakov 6. a 8. ročníkov na školách v Anglicku, Českej republike, Rakúsku a v USA.

Görner - Starší (2001) zistili u žiakov 6. a 8. ročníkov vo vybraných ZŠ Stredoslovenského kraja prevahu pozitívnych postojov k školskej telesnej výchove a športu. Okrem dobrej práce učiteľov TV pripísali autori pozitívne názory na školskú TV a šport najmä faktu, že šport sa stal pre svoju popularitu vytvorenú médiami (najmä televíziou) významným spoločenským fenoménom.

V ďalšom výskume sa Bartík (2007b) venoval tejto istej otázke v inej časti východného Slovenska. Výskumom vykonaným na ZŠ v meste Kežmarok a na dedinách v blízkom okolí zistil, že žiaci 2. stupňa skúmaných ZŠ majú pozitívny vzťah k TV. Výskumom bolo zistené, že žiaci 5. ročníkov mali pozitívnejšie postoje k TV ako žiaci 9. ročníkov. Zvlášť výrazne sa to prejavilo v skupine dievčat, kde deviatačky z mesta iba v 56,7 % prípadoch prejavili pozitívny postoj k telesnej výchove, kým piatačky až v 80 %. Pozitívnejšie postoje k školskej TŠV u žiakov nižších ročníkov ZŠ v porovnaní s ročníkmi vyššími zistil aj Subramanian – Silverman (2007) u 12 až 14 ročných žiakov na školách v USA.

Skúmaním postojov žiakov 9. ročníkov k telesnej výchove a pohybovým aktivitám sa Bartík (2009a) zaoberal na základných školách v meste Martin a jeho okolí. U 67,96 % žiakov zistil pozitívne postoje a u 32,04 % indiferentné postoje k telesnej výchove. Negatívne postoje neprejavil ani jeden žiak. Výskum poukázal na pomerne vysoký počet indiferentných postojov žiakov – chlapcov dedinských základných škôl (38,5 %), čo v konečnom sumáre znamenalo, že dievčatá (70,7 %) mali o niečo pozitívnejší postoj k pohybovým a športovým aktivitám ako chlapci (67,1 %).

Bartík (2009b, 2009c), Bartík – Mesiarik (2009) v posledných výskumoch zistili u žiakov 9. ročníkov ZŠ prevažujúce indiferentné postoje k školskej telesnej výchove a športu nad postojmi pozitívnymi. Negatívne postoje žiaci 9. ročníkov ZŠ uviedli vo veľmi malom množstve (od 1 do 3 %). Chlapci mali pozitívnejšie postoje k školskej telesnej výchove a športu ako dievčatá. Prevahu pozitívnych postojov u chlapcov v porovnaní s dievčatami zistil aj Subramanian – Silverman (2007) u 12 až 14 ročných žiakov na školách v USA.

V súlade s uvedenými výsledkami sú aj tvrdenia odborníkov Sekot (2007), ktorý uvádza, že k utváraniu rodových identít výrazne prispieva aj šport a telesná výchova, kde v širších súvislostiach Medeková (2003) uvádza, že ženy v porovnaní k mužom signifikantne nižšiu telovýchovnú aktivitu a v pretekárskom športe sa muži angažujú dokonca trojnásobne viac ako ženy. Vzhľadom k tomu, že úspech v medziškolských športových súťažiach vytvára obraz úspešnej školy a športové súťaže sú realizované ako súťaže rodovo segregovaných družstiev, je pochopiteľné, že ak sa prihlási na volejbal viac chlapcov, ako dievčat a škola nedisponuje dostatočnými finančnými prostriedkami, vytvorí sa iba chlapčenské družstvo. Ide o obyčajné tzv. „trhové uvažovanie“, ktoré pri práci s deťmi však nemá mať miesto, uvádzajú Bosá – Minarovičová (2005). Zároveň Lopušniaková (2009) hovorí, že šport je ideálnym prostriedkom na

Tabuľka 3. Štatistická významnosť rozdielov v kvalite pozitívnych postojov k telesnej a športovej výchove medzi chlapcami a dievčatami 8. ročníkov ZŠ v okrese Zvolen
Table 3. Statistical significance of differences in the quality of positive attitudes to physical education and port among boys and girls 8th grade school in the district Zvolen

Základné školy	Chlapci	Dievčatá	Rozdiel	Wilcoxon sun runk test, p > 0,05 Štatist. významnosť
	Pozitívny postoj	Pozitívny postoj		
Mestské ZŠ (8)	157 62,30 %	111 55,78 %	- 6,52 %	p = 0,1618
Dedinské ZŠ (5)	37 71,15 %	23 57,50 %	- 13,65 %	p = 0,06708
Mestské a dedinské ZŠ (13)	194 63,82 %	134 56,07 %	- 7,75 %	p = 0,1752

odstraňovanie stereotypného chápania úloh mužov a žien a jeho využitie závisí od povedomia ľudí, ktorí sa realizujú v športe na úrovni telovýchovného a tréningového procesu. Sú to hlavne učitelia telesnej a športovej výchovy, tréneri, vedenie športových klubov, ale aj rodiny.

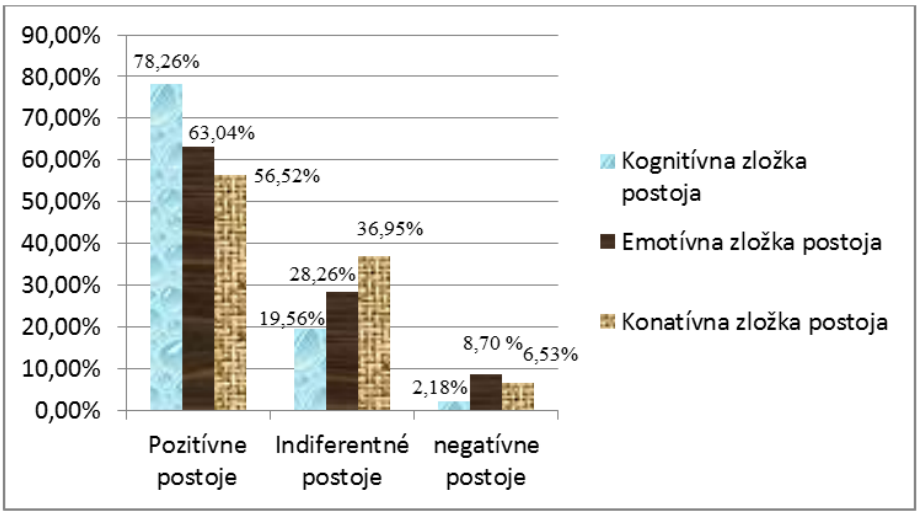
Tab. 2 prezentuje rozdiely v orientácii postojov k TŠV medzi mestskými a vidieckymi ZŠ v okrese Zvolen, keď žiaci 8. ročníkov na vidieckych ZŠ prejavili pozitívnejšie postoje (65,21 %) ako žiaci mestských ZŠ (59,42 %) a súčasne chlapci a dievčatá na vidieckych ZŠ (32,60 %) prejavili menej indiferentných postojov ako chlapci a dievčatá na mestských ZŠ (36,36 %). Obdobné výsledky zaznamenali vo svojich výskumoch aj Bartík – Mesiarik (2009).

Chlapci 8. ročníkov vidieckych ZŠ (71,15 % pozitívnych postojov) preukázali o 8,85 % viac pozitívnych postojov k TŠV ako chlapci mestských ZŠ (62,30 % pozitívnych postojov). Rozdiel v množstve pozitívnych postojov k TŠV bol medzi dievčatami na mestských a vidieckych ZŠ podstatne menší ako u chlapcov. Dievčatá 8. ročníkov vidieckych ZŠ (57,50 % pozitívnych postojov) preukázali o 1,72 % viac pozitívnych postojov k TŠV ako dievčatá mestských ZŠ (55,78 % pozitívnych postojov). Na vidieckych a mestských ZŠ dievčatá prejavili približne rovnaké množstvo negatívnych postojov, na vidieckych ZŠ 5,00 % a na mestských ZŠ 5,02 %. Pozitívnym zistením výskumu je aj zistenie, že dievčatá na siedmych a chlapci až na ôsmych základných školách neprejavili ani jeden negatívny postoj k TŠV a zhodne na troch školách iba po jednom negatívnom postoji. Tieto zistené rozdiely v orientácii postojov medzi žiakmi jednotlivých pohlaví (tab. 3) a medzi žiakmi mestských a vidieckych škôl (tab. 4) neboli štatistické významné na 5 % hladine štatistickej významnosti.

- Na mestských ZŠ chlapci (62,30 %) dosiahli o 6,52 % viac pozitívnych postojov ako dievčatá (55,78 %), pričom tento rozdiel nebol štatisticky významný (p = 0,1618).

Tabuľka 4. Štatistická významnosť rozdielov v kvalite pozitívnych postojov k telesnej a športovej výchove žiakov 8. ročníkov medzi mestskými a vidieckymi ZŠ
Table 4. Statistical significance of differences in the quality of positive attitudes towards physical education and sports students 8th grades between urban and rural school district in Zvolen

Základné školy	Orientácia postoja (chlapci a dievčatá)	Orientácia postoja (chlapci)	Orientácia postoja (dievčatá)
	Pozitívne postoje	Pozitívne postoje	Pozitívne postoje
Mestské ZŠ (8)	268 59,42 %	157 62,30 %	111 55,78 %
Dedinské ZŠ (5)	60 65,21 %	37 71,15 %	23 57,50 %
Rozdiel	**- 5,79 %**	**- 8,85 %**	**- 1,72 %**
Wilcoxon sun runk test Štatist. významnosť p > 0,05	p = 0,3008	p = 0,2272	p = 0,8417



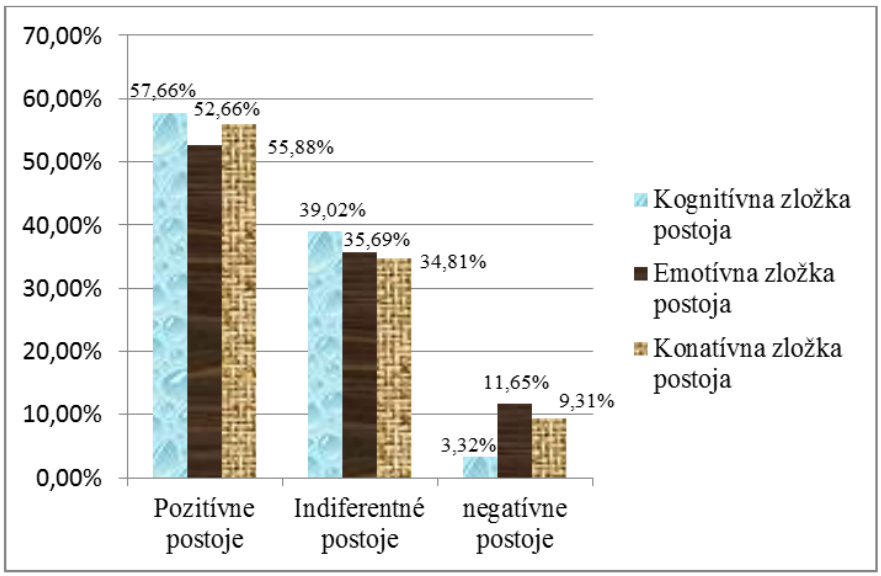
Obrázok 1. Postoje žiakov 8. ročníkov vidieckych ZŠ v okrese Zvolen k telesnej a športovej výchove v zložke kognitívnej, emotívnej a konatívnej
Figure 1. Attitudes of students 8th years of rural primary schools in the district Zvolen to physical education and sports in the folder cognitive, emotional and conative

- Na vidieckych ZŠ chlapci (71,15 %) dosiahli až o 13,65 % viac pozitívnych postojov ako dievčatá (57,50 %), pričom tento rozdiel nebol štatisticky významný (p = 0,06708), avšak sa najviac priblížil hranici štatistickej významnosti p<0,05.
- Na mestských a vidieckych ZŠ spoločne chlapci (63,82 %) dosiahli o 7,75 % viac pozitívnych postojov ako dievčatá (56,07 %), pričom tento rozdiel nebol štatisticky významný (p = 0,1752).
- Na vidieckych ZŠ chlapci a dievčatá (65,21 %) dosiahli o 5,79 % menej pozitívnych postojov ako chlapci dievčatá (59,42 %), pričom tento rozdiel nebol štatisticky významný (p = 0,3008).
- Na vidieckych ZŠ chlapci (71,15 %) dosiahli o 8,85 % viac pozitívnych postojov ako chlapci na mestských ZŠ (62,30 %), pričom tento rozdiel nebol štatisticky významný (p = 0,2272).
- Na vidieckych ZŠ dievčatá (57,50 %) dosiahli o 1,72 % viac pozitívnych postojov ako dievčatá na mestských ZŠ (55,78 %), pričom tento rozdiel nebol štatisticky významný (p = 0,8417).

Kongitívna, emocionálna a konatívna zložka postoja žiakov a žiačok 8. ročníkov mestských a vidieckych ZŠ okresu Zvolen k telesnej a športovej výchove a športu.

Pri rozložení celkového postoja k TŠV na kognitívnu (poznávaciu), emocionálnu a konatívnu zložku postoja sme zistili u žiakov a žiačok 8. ročníkov rôznu úroveň ich postojov aj v jednotlivých zložkách postoja. Pokiaľ na vidieckych ZŠ (Obr. 1) bol u žiakov a žiačok 8. ročníkov ZŠ medzi kognitívnou zložkou postoja (78,26 % pozitívnych postojov), emotívnou zložkou postoja (63,04 % pozitívnych postojov) a konatívnou zložkou postoja (56,52 % pozitívnych postojov) pomerne veľký rozdiel (15,22 % resp. 21,74 %) na mestských ZŠ bol tento rozdiel medzi jednotlivými zložkami postoja podstatne nižší (5 % resp., 1,78 %) a dosiahnuté výsledky u žiakov boli v jednotlivých zložkách postoja vyrovnanejšie a kompaktnejšie. Na mestských ZŠ (Obr. 2) bol u žiakov a žiačok 8. ročníkov ZŠ medzi kognitívnou stránkou postoja (57,66 % pozitívnych postojov), emotívnou stránkou postoja (52,66 % pozitívnych postojov) a konatívnou zložkou postoja (55,88 % pozitívnych postojov) podstatne menší rozdiel a kompaktnejší vzťah ako na dedinských ZŠ. Obdobné výsledky ako na mestských ZŠ uvádza vo svojich výsledkoch výskumu na 2. stupni ZŠ v okrese Ružomberok aj Bartík (2009).

Učitelia TŠV na vidieckych ZŠ by mali naďalej so žiakmi pracovať okrem kognitívnej oblasti, kde dosiahli najlepšie výsledky najmä v oblasti emotívnej a najviac v oblasti konatívnej. To znamená, že hodiny TŠV by mali na vidieku, ale aj v meste deti viac emotívne napĺňať a učitelia TŠV by mali využívať široký zásobník rôznych športových a pohybových aktivít, športov a najmä jednotlivých cvičení, aby deti pociťovali pozitívne pocity na hodinách TŠV. Na mestských základných školách majú žiaci obrovské rezervy vo všetkých zložkách postoja a preto by učitelia mali okrem emotívnej a konatívnej oblasti ešte kvalitnejšie pôsobiť na žiakov aj v oblasti kognitívnej a so žiakmi viac komunikovať a kvalitnejšie vysvetľovať a popisovať jednotlivé druhy pohybových, či športových aktivít a najmä cvičení, ktoré by mali byť variabilné, aby boli pre žiakov zaujímavé.



Obrázok 2. Postoje žiakov 8. ročníkov mestských ZŠ v okrese Zvolen k telesnej a športovej výchove v zložke kognitívnej, emotívnej a konatívnej
Figure 2. Attitudes of students 8th years of rural urban schools in the district Zvolen to physical education and sports in the folder cognitive, emotional and conative

V súlade s názormi viacerých autorov Subramanian – Silverman (2007), Čechovská – Dobrý (2010) zastávame názor, že pokiaľ platí, že učiteľ je schopný vytvoriť také učebné prostredie, v ktorom sa žiaci budú cítiť príjemne, pohodlne a sebavedome a budú rešpektované ich záujmy je vysoký predpoklad, že bude dochádzať na strane žiakov aj k vytváraniu pozitívnych postojov a vyššej zaangažovanosti do telesnej a športovej výchovy.

V tomto duchu Čechovská – Dobrý (2010) odporúčajú trénerom a učiteľom urobiť šport a telesnú a športovú výchovu pre deti zábavnejšiu na každom kroku, ďalej odporúčajú vytvoriť učebné prostredie pozitívne a atraktívne a urobiť z učenia hrovú činnosť. Taktiež zdôrazňujú dôležitosť zaraďovania nových pohybových aktivít do obsahu hodín telesnej a športovej výchovy. Stackeová (2009) uvádza, že detský vek a dospievanie majú k pohybovým aktivitám svoje špecifiká, keď hlavným špecifikom pre deti je rýchlejšie striedanie činností a záujmov a Dobrý (2008) na základe viacerých výskumov odporúča ponúknuť deťom čo najskôr širokú ponuku športových príležitostí a účasť v športe by mala mať viac charakter výuky, než súťaže.

Robazza, Bortoli, Carraro, Bertollo (2006) vidia hlavný cieľ učiteľov telesnej a športovej výchovy v zvýšení skutočnej motivácie u žiakov na telesnej a športovej výchove a pri športovaní a zároveň podporiť ich aktívny životný štýl. Cihlář (2007) odporúča chlapčenské hodiny TŠV orientovať na výkon s prevažujúcim učivom futbalu, florbalu, basketbalu a iných športových hier. Dievčatá na hodinách TŠV preferujú aktivity spojené s hlbším prežitkom a dávajú prednosť kondičnému posilňovaniu, aerobiku, spinningu, či iným pohybovým aktivitám, ktoré majú pozitívny vplyv na vzhľad a formovanie tela. Podľa Vilímovej a Hurychovej (2001) chlapci uprednostňujú pohybové aktivity s intenciou na rozvoj, zdatnosť a nové pohybové zručnosti. Dievčatá dávajú prednosť redukcii hmotnosti a zlepšeniu telesného vzhľadu.

Bendíková (2011a) v súlade s názormi ďalších autorov odporúča prispieť k inovácii hodín TŠV zaraďovaním netradičných športov, ktoré by mohli zvýšiť kvalitu a účinnosť školskej telesnej a športovej výchovy. Taktiež pripomína nevyhnutnosť hľadania a ponuky aktivít, ktoré by boli pre žiakov zaujímavé, atraktívne a prispievali by k rozvoju zdravotne orientovanej telesnej zdatnosti aj u žiakov so zdravotnými problémami.

V súlade s našimi názormi uvádzajú Bebčáková (2000), Šimonek (2003), Lakóová (2005), Antala (2009), Bendíková – Jančoková (2009), že učiteľ je realizátor zmien, ktorý má možnosť vytvárať podmienky v súlade so záujmami žiakov, s objektovým a materiálovým vybavením školy, s klimatickými podmienkami a skúsenosťami učiteľa, ktoré sa budú podieľať na rozvíjaní kompetencií žiakov. Bendíková (2011b) zároveň ešte aj zvýrazňuje dôležitosť komunikačných schopností, ktoré považuje za významné pedagogické predpoklady, ktoré telovýchovný pedagóg využíva v styku so žiakmi a od kvality komunikačných schopností závisí efektívnosť učenia a v neposlednom rade aj formovanie pozitívnych postojov k telesnej a športovej výchove a pohybovým aktivitám.

Warchol (2010) upozorňuje, že výskumy u učiteľov TŠV v Poľsku poukázali na to, že viac

ako polovica samotných učiteľov sebareflexívne priznáva a upozorňuje na neatraktívne vedenie hodín TŠV. Bendíková – Jančoková (2009), Gejmovský – Peráčková (2009) upozorňujú na potrebu ďalšieho kontinuálneho vzdelávania telovýchovných pedagógov najmä formou kurzov a seminárov, ktoré sú vodným prostriedkom získavania nových poznatkov a zručností a konfrontáciou ich vlastných pedagogických skúseností a kompetencií. Táto myšlienka a postreh má súvislosť najmä so školskými vzdelávacími programami, pretože do nich môžu byť zaradené iba tie športové činnosti, ktoré boli súčasťou pregraduálnej vysokoškolskej prípravy učiteľa, alebo na ktoré získal trénerské vzdelanie, prípadne certifikát niektorou z foriem ďalšieho vzdelávania učiteľov. Je teda v záujme školy a učiteľov TŠV, aby sa zúčastňovali ďalšieho vzdelávania a postupne získal potrebnú spôsobilosť a kvalifikáciu k plánovaným športovým činnostiam.

Na základe uskutočneného štandardizovaného rozhovoru s učiteľmi TŠV sme zistili, že až 85,72 % učiteľov považovalo možnosť dotvoriť si tematický výchovno-vzdelávací plán s rôznou časovou dotáciou tematických celkov vyučovacích hodín vo vlastnom ŠkVP za pozitívny krok v modernizácii školského kurikula, zatiaľ čo iba 14,28 % učiteľov v tomto nevidelo žiadnu pozitívnu zmenu v porovnaní so zanikajúcimi klasickými školskými učebnými osnovami.

Až 90,62 % opýtaných učiteľov považuje TŠV za rovnocenný vyučovací predmet s ostatnými predmetmi a iba 9,38 % učiteľov naopak tento predmet nepovažuje sa rovnocenný s inými vyučovacími predmetmi.

Ako najobľúbenejší tematický celok na hodinách TŠV u žiakov uviedlo na prvom mieste až 59,37 % učiteľov športové hry. Testovanie bolo v obľube u žiakov podľa učiteľov u 21,87 % a po 9,38 % žiakov preferovalo sezónne činnosti a výberové tematické celky.

Za najväčšiu prekážku pri vyučovaní TŠV učitelia uviedli skutočnosť, že žiaci si nenosia na hodiny TŠV úbor na cvičenie (53,13 %), 37,50 % učiteľov uviedlo ako najväčšiu prekážku nevyhovujúce podmienky pre realizáciu hodín TŠV a 9,37 % učiteľov najväčšiu prekážku v realizácii TŠV videlo v ospravedlňovaní žiakov z vyučovacích hodín TŠV rodičmi a lekármi.

Až 93,75 % učiteľov rešpektujete v rámci vyučovania TŠV učebné osnovy a tematické výchovno-vzdelávacie plány, čiastočne ich rešpektuje zostávajúce množstvo učiteľov – 6,25 %.

V rámci vyučovania TŠV záujmy a názory žiakov na jednotlivé pohybové a športové činnosti čiastočne rešpektuje 78,13 % a rešpektuje 21,87 % učiteľov?

Dotáciu 2 vyučovacích hodín TŠV týždenne považujú všetci opytovaní učitelia za nedostatočnú.

75 % učiteľov kladie dôraz počas hodín TŠV na formovanie pozitívnych postojov a vytváranie záujmu o športové a pohybové aktivity, 25 % rovnako na výkon a súčasne na formovania pozitívnych postojov a vytváranie záujmu o športové a pohybové aktivity. Najviac sa na výkon sa hodinách TŠV nesústreďuje ani jeden učiteľ TŠV z opytovaných.

V ďalšej otázke nás zaujímal názor učiteľov, že čo by si mal podľa ich názoru odniesť žiak do života z pohľadu telesnej kultúry z hodín TŠV na základnej škole. Učitelia mali označiť iba jednu možnosť, podľa nich najdôležitejšiu. Až 66,5 % učiteľov sa vyjadrilo, že by to mal byť pozitívny postoj k vykonávaniu pohybových a športových aktivít ako predpoklad na ich celoživotné uplatňovanie v individuálnej pohybovej aktivite. Vedomosti z telesnej kultúry a športu (o športe, pohybových aktivitách a pod.) preferovalo 14,5 % učiteľov a 9 % učiteľov dalo prednosť disciplíne. Dobrú fyzickú kondíciu neoznačil ani jeden učiteľ.

Až 53,12 % učiteľov uviedlo domnienku, že žiaci, ktorých vyučujú TŠV na ich škole majú skôr indiferentné postoje k TŠV a 46,88 % učiteľov sa vyjadrilo, že majú skôr pozitívne postoje. Negatívne postoje podľa vyjadrenia učiteľov TŠV sú u žiakov ZŠ ojedinelé.

Na otázku, či učitelia zisťovali postoje žiakov k TŠV, ktorých vyučujú väčšina učiteľov (84,36 %) odpovedala áno a zostávajúci učitelia (15,64 %) uviedli, že tieto postoje nezisťovali.

V nadväzujúcej otázke sme konkrétne chceli zistiť ako tieto postoje žiakov k TŠV učitelia zisťovali. Odpoveďou nám bolo vo všetkých prípadoch, že iba na základe rozhovorov so žiakmi a vnímania ich pocitov a emócii počas vyučovacích hodín. Postojový dotazník nevyužil ani jeden učiteľ a väčšina ani tento dotazník nepoznala. Toto zistenie hovorí o tom, že aj učitelia TŠV majú rezervy vo svojej pedagogickej činnosti.

Keďže náš postojový dotazník bol anonymný nepodarilo sa nám zistiť, a nebolo to ani cieľom práce, či žiaci, ktorí mali pozitívne postoje k TŠV, resp. žiaci s vyšším skóre pozitívneho postoja boli pohybovo aktívnejší ako deti s indiferentným postojom, resp, ako žiaci s nižším skóre pozitívneho postoja.

Samozrejme, že na základe pozitívneho postoja žiaka k TŠV môžeme do budúcnosti predpokladať, že práve títo žiaci budú aj po ukončení školy aktívnejší v pohybových a športových aktivitách ako žiaci, ktorí už na škole mali vypestovaný ľahostajný (indiferentný), alebo dokonca negatívny postoj k TŠV. Preto sa domnievame, že formovanie pozitívnych postojov k TŠV má svoje dôležité miesto v praktickej práci telovýchovných pedagógov, ak nie jedno z najdôležitejších.

Záver

V príspevku sú prezentované výsledky výskumu zameraného na zistenie postojov žiakov 8. ročníkov ZŠ v okrese Zvolen k telesnej a športovej výchove. Výskumný súbor tvorilo 543 žiakov 8. ročníkov z 8 mestských a 5 vidieckych základných škôl. Autori zistili, že u chlapcov a dievčat prevažujú pozitívne postoje k telesnej a športovej výchove nad postojmi indiferentnými. Žiaci vidieckych základných škôl mali pozitívnejšie postoje ako žiaci mestských základných škôl a rovnako chlapci prejavili pozitívnejšie postoje ako dievčatá. Tieto zistené rozdiely v kvalite postojov medzi žiakmi jednotlivých pohlaví a medzi žiakmi mestských a vidieckych škôl neboli štatistické významné na 5 % hladine štatistickej významnosti.

1. V prvej hypotéze sme predpokladali, že u žiakov budú prevládať pozitívne postoje k TŠV a v percentuálnom vyjadrení viac ako 50 % žiakov zo všetkých škôl bude mať pozitívne postoje k TŠV.

Na základe nášho výskumu konštatujeme, že u žiakov 8. ročníkov na základných školách v okrese Zvolen prevažovali pozitívne postoje (60,40 %) k TŠV nad postojmi indiferentnými (35,73 %). Negatívne postoje (3,87 %) žiaci prejavili iba ojedinele. Hypotéza 1 sa nám potvrdila.

2. V druhej hypotéze sme predpokladali, že väčší počet chlapcov ako dievčat bude mať pozitívne postoje k TŠV. Výsledky výskumu hovoria, že chlapci na vidieckych (71,15 %) a mestských (62,30 %) ZŠ mali viac pozitívnych postojov k TŠV ako dievčatá na vidieckych (57,50 %) a mestských ZŠ (55,70). Hypotéza 2 sa nám potvrdila.

3. V hypotéze č. 3 sme vyslovili predpoklad, že žiaci vidieckych ZŠ budú mať v percentuálnom vyjadrení viac pozitívnych postojov k TŠV ako žiaci mestských ZŠ. Na základe nášho výskumu konštatujeme, že žiaci vidieckych ZŠ (65,21 %) prejavili o 5,79 % viac pozitívnych postojov k TŠV ako žiaci mestských ZŠ (59,42 %). Hypotéza 3 sa nám potvrdila.

4. V štvrtej hypotéze sme predpokladali, že menej ako 10 % žiakov zo všetkých škôl bude mať negatívne postoje k TŠV. Pri overovaní tejto hypotézy sme zistili, že iba 3,87 % žiakov malo negatívne postoje k TŠV. Hypotéza č. 4 sa nám potvrdila.

5. V piatej hypotéze sme predpokladali, že v percentuálnom vyjadrení menší počet chlapcov ako dievčat bude mať negatívne postoje k TŠV. Pri overovaní tejto hypotézy sme zistili, že dievčatá (5,02 %) mali o 2,06 % viac negatívnych postojov k TŠV ako chlapci (2,96%). Hypotéza č. 5 sa nám potvrdila.

Pre potreby praxe odporúčame skvalitniť výchovný a vzdelávací proces v TŠV, zisťovať obľúbenosť pohybových a športových aktivity u detí, aktívnejšie a vo väčšom rozsahu zavádzať netradičné a menej rozšírené pohybové a športové aktivity, modernizovať obsah vyučovania, formy a metódy práce. Pri príprave budúcich učiteľov telesnej a športovej výchovy na vysokých školách je potrebné preto uvažovať o väčšej hodinovej dotácii niektorých netradičných športov a pohybových aktivít a rozšíriť ponuku aj o ďalšie netradičné športy.

V ďalšom období je dôležité zlepšiť aj priestorové a materiálne vybavenie škôl najmä na vidieckych ZŠ. Aktuálne je rozšírenie vyučovania telesnej a športovej výchovy o 1 a viac hodín v týždni, pretože podpora vytvárania pozitívnych postojov k TŠV a pohybovým aktivitám môže mať vážne, hlboké, pozitívne dôsledky v dlhodobom horizonte. Pre mnohé deti, ktoré nešportujú v športových kluboch sú hodiny TŠV mnohokrát jedinou pohybovou aktivitou a jediným miestom, kde sa venujú pohybovým a športovým aktivitám, a preto môže mať školská telesná výchova hlavný efekt na verejné zdravie.

Vzhľadom k dosiahnutému vyššiemu počtu pozitívnych postojov k TŠV u chlapcov než u dievčat je potrebné sa zamerať u dievčat na využívanie najmä ich záujmu o športovanie ako prostriedku k zlepšeniu postavy a fyzickej kondície a to najmä u starších dievčat.

Zaktivizovať spoluprácu školy s rodičmi a športovými klubmi s cieľom zlepšiť postoje žiakov k školskej telesnej výchove a pravidelnej pohybovej a športovej aktivite a to najmä na 2. stupni základnej školy sa javí ako nutnosť súčasnej doby, s cieľom prilákať viac mladých záujemcov do týchto športových klubov. Väčšiu pozornosť je potrebné venovať aj teoretickému vzdelávaniu žiakov z telesnej a športovej výchovy a športu.

V oblasti školných telovýchovných aktivít je potrebné zdôrazniť najmä význam učiteľa telesnej výchovy ako sprostredkovateľa medzi dieťaťom a športom v školskom prostredí. Najmä v súčasnom období krízy rodiny a mnohokrát jej zlom sociálnom prostredí môže práve učiteľ telesnej výchovy výrazne pozitívne ovplyvniť postoje žiakov k športu a pohybovým aktivitám.

Záverom môžeme konštatovať, že najdôležitejším sa javí ponúknuť žiakom atraktívne prostredie a náplň telesnej a športovej výchovy.

Predmetný empirický prieskum prispieva k rozširovaniu poznatkov o formovaní postojov k školskej telesnej a športovej výchove. Prezentované výsledky nemožno generalizovať, ale je potrebné ich chápať v celkových súvislostiach ako orientačné a východiskové vzhľadom na transformáciu, ktorá sa realizuje v súčasnom slovenskom školstve pri implementácii školských vzdelávacích programov do praxe. Naše nahliadnutia nie sú úplné a v nasledujúcom období odporúčame ďalším výskumníkom rozšíriť vzorku výskumu do rôznych častí Slovenska.

Literatúra

Antala, B. (2009). Telesná a športová výchova v základných a stredných školách v SR po prvom roku transformácie vzdelávania. *Zborník Národnej konferencie o školskom športe*, Slovenská asociácia univerzitného športu v spolupráci s MŠ SR, Bratislava, 2009, [cit. 15. 02. 2012], 54 – 62, Dostupné na internete: www.sport-konferencia.sk, http://skolskysport.sport-konferencia.sk/files/zbornik.pdf

Antala, B. (2011). Pohybová výkonnosť detí a mládeže z hľadiska zapájania sa do telovýchovných a športových činností. In: Zapletalová, L. a kol.: *Sekulárny trend v ukazovateľoch telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti 11 – 18 ročnej školskej populácie na Slovensku*, Bratislava 2011, 50 – 70 (rukopis).

Antala, B. – Dorošová, S. (1996). Postoje žiakov pohybovo podpriemerných a pohybovo nadpriemerných ku školskej telesnej výchove. *Telesná výchova a šport*, roč. 6, č. 4, s. 8 - 10.

Bartík, P. (2005). Postoje žiakov 2. stupňa základnej školy k telesnej výchove. *Acta universitatis Matthaei Belii, Zborník vedecko-výskumných prác*, č. 9. Banská Bystrica: UMB, s. 158 - 164.

Bartík, P. (2006). Postoje žiakov 1. stupňa ZŠ k telesnej výchove a pohybovým aktivitám v regióne Čadca. *Sborník referátú z 6. medzinárodního vědeckého semináře „Efekty pohybového zatížení v edukačním prostředí tělesné výchovy a sportu“*. Olomouc: FTK UP, s. 46.

Bartík, P. (2007a). Postoje žiakov k telesnej výchove na 1. stupni ZŠ na vybraných školách v Banskej Bystrici. *Telovýchovný proces na školách, Recenzovaný zborník vedecko – výskumných prác*. Banská Bystrica: PF UMB, s. 46-56.

Bartík, P. (2007b). Postoje žiakov 5. a 9. ročníkov na vybraných ZŠ k telesnej výchove. *Optimální pusobení tělesné záteže a výživy 2007 s podtitulem Kinantropologické dny MUDr. V. Soulka, Sborník příspevku ze XVI. Ročníku interdisciplinární konference s medzinárodní účastí.* Hradec Králové: PF UHK, s. 210 - 216.

Bartík, P. (2009a). Postoje žiakov základných škôl k telesnej výchove. *Exercitatio corpolis – motus – salus*. Banská Bystrica: FHV UMB, KTVaŠ, Vedecká spoločnosť pre TV a šport, s. 153 – 159.

Bartík, P. (2009b). *Postoje žiakov základných škôl k telesnej výchove a športu a úroveň ich teoretických vedomostí z telesnej výchovy v intenciách vzdelávacieho štandardu.* Banská Bystrica: FHV UMB Banská Bystrica.

Bartík, P. (2009c). Úroveň postojov k telesnej výchove a športu žiakov ZŠ v stredoslovenskom regióne. *Zborník z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou – Šport a zdravie*. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, PF, KTVŠ, 2009. s. 19-25.

Bartík, P. – Mesiarik, P. (2009). Postoje žiakov deviateho ročníka základných škôl v stredoslovenskom regióne k školskej telesnej výchove a športu. *Telesná výchova a šport*. 1, s. 7-9.

Bartík, P. – Mesiarik, P. (2011). Vplyv záujmovej školskej telesnej výchovy a športu na formovanie pozitívnych postojov žiakov k pohybovým aktivitám. *Exercitatio corpolis - motus - salus = Slovak journal of sports sciences: slovenský časopis o vedách o športe.* Banská Bystrica: FHV UMB. 1, s. 97-104.

Bebčáková, V. (2000). Súčasné trendy výučby telesnej výchovy. *Telesná výchova a šport mládeže*. 3, s. 2-4.

Bendíková, E. (2009). Kritický pohľad na príčiny pohybovej nedostatočnosti slovenských školákov. *Tělesná výchova a sport mládeže*. 5, 2-5.

Bendíková, E. (2011a). Aktuálny zdravotný stav a dôvody neúčasti žiačok na hodinách telesnej a športovej výchovy. *Telesná výchova a šport mládeže*. 1, s. 6-10.

Bendíková, E. (2011b). Názory žiakov na komunikáciu učiteľa telesnej a športovej výchovy. *Telesná výchova a šport mládeže*. 3, s. 18-23.

Bendíková, E. – Jančoková, Ľ. (2009). Význam fitlopty pri funkčných poruchách oporno-pohybového systému (The use of balls in the functional disorders of the locomotor system) In *Health Education and Quality of Life II = Výchova ke zdraví a kvalita života II: proceedings*, Hluboká nad Vltavou, České Budějovice: Jihočeská univerzita, s. 6.

Biznárová, M. (2006). *Psychológia osobnosti a sociálna psychológia*. Bratislava: Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce Sv. Alžbety, N. O.

Boroš, J. – Ondrišková, E. – Živčicová, E. (1999). *Psychológia*. Bratislava: Iris. s. 270.

Bosá, M. – Minarovičová, K. (2005). *Rodovo citlivá výchova*, Bratislava: EsFem. s. 87.

Cihlář, D. (2007). Odlišnost hodnocení chlapcú a dívek ve školní tělesné výchově na základních školách. *Tělesná výchova a sport mládež*. 7, 48-49.

Čechovská, I – Dobrý, Ľ. (2010). Co víme o podstate zábavy, hraní a potešení ves portu mládeže a v tělesné výchově. *Tělesná výchova a sport mládeže*. 4, s. 2-9.

Dobrý, L. (2006). Souvislosti výkonu s duševním rústem mladých sportovcú. *Tělesná výchova a sport mládeže*. 2, s. 18-24.

Dobrý, L. (2008). Jak by se měla tělesná výchova a sport mládeže podílet na vzdělávaní žáku. *Tělesná výchova a sport mládeže*. 1, s. 19-20.

Gejmovský, A. – Peráčková, J. (2009). Názory účastníkov seminára Škola v pohyb na kontinuálne vzdelávanie učiteľov telesnej výchovy. *Telesná výchova a šport*. 3–4, s. 44-47.

Górna, K. (1997). Vztah chlapcú a dívek středních škol olomouckého a katowického regionu k vy-

učovacím jednotkám tělesné výchovy. *Telesná výchova a sport mládeže*. 5, s. 41–43.
Górna, K. (1998). Deklarace zapojení do rekreační pohybové aktivity, vědomosti z oboru tělesné kultury a vlastní hodnocení pohybových dovedností studentu na gymnáziích. *Tělesná výchova a špor*. 1, s. 14-18.
Görner, K. – Starší, Jaroslav. (2001). *Postoje, vedomosti a názory žiakov II. stupňa ZŠ na telesnú výchovu*. Banská Bystrica: UMB, Fakulta humanitných vied.
Hartl, P. (2004). *Stručný psychologický slovník.* Praha: Portál, s. 311.
Janderová, D. (2010). *Slovník základných pojmú z pedagogiky, psychologie a metodologie.* Brno: Mendelova univerzita v Brně, s. 59
Kosová, B. – Kasáčová, B. (2009). *Základné pojmy a vzťahy v edukácií.* Banská Bystrica: PdF UMB, s. 161.
Kubáni, V. (2004). *Všeobecná psychológia*. Prešov: FHPV PU Prešov, s. 90.
Lakóová, I. (2005). Vplyv učiteľa na vzťah žiaka k predmetu telesná výchova. *Telesná výchova a šport*. 15, 3-4, 10-12.
Lopušniaková, I. (2009). Rodová diferenciácia a socializácia v telesnej výchove a športe. *Telesná výchova a šport*. 1, s. 33-35.
Medeková, H. (2003). Poznatky o pohybovej aktivite dievčat a žien. *Žena – Pohybová aktivita – Životný štýl – Zdravie*: Zborník z medzinárodnej konferencie. Bratislava: Univerzita Komenského, s. 37-43.
Mesiarik, P. (2009). *Teoretické vedomosti žiakov 9. ročníka ZŠ a úroveň ich postojov k školskej telesnej výchove a športu v intenciách vzdelávacieho štandardu:* rigorózna práca. Banská Bystrica: FHV UMB, KTVŠ, 2009, s. 99.
Mesiarik, P. (2010). *Golf – netradičný šport v záujmovej školskej TV a športe a jeden z prostriedkov formovania pozitívnych postojov k školskej telesnej výchove a športu:* rigorózna práca. Brno: FSpS MU, s. 143.
Mesiarik, P. (2011). Attitudes of boys sportś football classe to physical education. *Acta Universitatis Matthiae Belii, Physical Education and Sport*: Recenzovaný časopis vedeckých štúdií. Banská Bystrica: FHV UMB. 2, p. 49-59.
Michal, J. (2002). Názory, postoje a vzťah študentov UMB k telesnej výchove, športu a pohybovým aktivitám. *Acta universitatis Matthaei Belii, Telesná výchova a šport*. Banská Bystrica: UMB, s. 50-55.
Michal, J. – Kollár, R. – Kružliak, M. (2010). Názory a postoje študentov stredných škôl k pohybovým aktivitám, telesnej a športovej výchovy. *Pohybová aktivita v živote človeka - Pohyb detí*. Zborník recenzovaných vedeckých príspevkov. Prešov: Prešovská univerzita, s. 122-129.
Nakonečný, M. (1998). *Základy psychologie*. Praha: Academia, nakladatelství Akademie věd České republiky, s. 590.
Nakonečný, M. (1999). *Sociálni psychologie*. Praha: Academia, nakladatelství Akademie věd České republiky, s. 287.
Pistlová, Ľ – SedláčekK, Ľ. (2008). Postoje študentov FTVŠ UK k pohybovým aktivitám. *Telesná výchova a šport*. 3-4, s. 8-12.
Poliach, V. (2003). *Základy psychológie osobnosti.* Žilina: EDIS - vydavateľstvo Žilinskej univerzity, s. 74.
Robazza, C – Bortoli, L. – Carraro, A. Bertollo, M. (2006). Elektronické zdroje: „I wouldn´t do it; it looks dangerous“: Changing students´attitudes and emotions in physical education. *Personality and individual differences*, vol. 41, [cit. 24. 11. 2011], p. 767 – 777.
Dostupné na internete: http://unich.academia.edu/MaurizioBertollo/Papers/645603/_I_wouldnt_do_it_it_looks_dangerous_Changing_students_attitudes_and_emotions_in_physical_education
Rýgl, P. (2003a). Neradostný pohled na tělesnou výchovu. In *Tělesná výchova a sport mládeže*. 2, s. 43-46.
Rýgl, P. (2003b). Negramotnost v tělesné výchově. *Tělesná výchova a sport mládeže*. 3, s. 40 - 42.
Sekot, A. (2007). Sport jako významný faktor socializace. *Studia sportiva*, Brno: FSpS, Masarykova univerzita. 1, s. 107-114.
Sivák, J. et al. (2000). *Vzdelávací štandard z telesnej výchovy pre 2. stupeň základných škôl.* Bratislava: MŠ SR, s. 31
Stackeová, D. (2009). Doporučení pohybové aktívnosti pro děti a dospívající. *Tělesná výchova a sport mládežeč*. 2, s. 2 - 6.
Stelzer, J. – Ernest, J. M. – Fenster, M. J. – Langford, G. (2004). Elektronické zdroje: Attitudes toward physical education: a study of high schol students from four countries Austria, Czech republic, England and USA. College Student Journal, jun, 2004 [cit. 03.12.2011]. Dostupné na internete: http://findarticles.com/p/articles/mi_m0FCR/is_2_38/ai_n6124562/pg_2/?tag=content;col1.
Subramanian, P. R. – Silverman, S. (2007). Elektronické zdroje: Middle schol studen´s attitudes toward physical education. *Teaching and Teacher Education*, vol. 23, 2007 [cit. 24. 11. 2010], p. 602 – 611. Dostupné na internete: http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ShoppingCartURL&method=add&_udi=B6VD84NDDT062&_acct=C000050221&_version=1&_userid=10&_ts=1302802977&md5=a34c79175136c4eb2cc6b1d1ed56706f.
Šimonek, J. (2003). Inovačné tendencie v školskej telesnej výchove. *Telesná výchova a šport*, roč. 13, č. 1, 2-3.
Šafaříková, J. (2010). Přednosti tělesné výchovy, o kterých se nemluví. *Tělesná výchova a sport mládeže*. 2, s. 8-10.

Šikula, T. (1992). Názory a postoje študentov Právnickej fakulty UK na výučbu telesnej výchovy v nových podmienkach štúdia za roky 1989 - 1990 a 1990 - 1991. *Telesná výchova a šport.* 3, s. 8-12.
Vilímová, V. – Hurychová, A. (2001). Tělesná výchova a sport jako prostředek harmonického rozvoje dětí a mládeže. *Role tělesné výchovy a sportu v transformujících se zemích středo-evropského regionu.* Brno: Masarykova univerzita, s. 23 – 25.
Vladovičová, N. – Novotná, N. (2005). Športové záujmy rómskych žiakov 1. stupňa základnej školy. *Acta universitatis Matthaei Belii, Zborník vedeckovýskumných prác,* č. 9. Banská Bystrica: UMB, s. 173 - 179.
Warchol, K. (2010). Názory učiteľov všeobecno-vzdelávacích predmetov na teoretické koncepcie a ciele telesnej výchovy v Poľsku. *Telesná výchova a šporč.* 3, s. 14-17.
Zich, F., Ungr, V. (1995). Postoje české veřejnosti k tělesné výchově a sportu. *Telesná výchova a sport mládeže.* 3, s. 1-8.

PhDr., PaedDr. Peter Mesiarik
Katedra telesnej výchovy a športu
Tajovského 40
974 11 Banská Bystrica
Slovenská republika
+421944377466
petermesiarik@seznam.cz

Studia Kinanthropologica, XIII, 2012, (2), 92-100
The Scientific Journal for Kinanthropology

ZDRAVOTNĚ VÝCHOVNÉ ASPEKTY V BOJOVÝCH UMĚNÍCH

HEALTH AND EDUCATIONAL ASPECTS OF MARTIAL ARTS

L. Michalov[1], M. Sližik[2], D. Švenda[2]

[1]Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy, České Budějovice
[2]Univerzita Mateja Bela, Fakulta humanitných vied, Katedra telesnej výchovy a športu, Banská Bystrica

ABSTRACT

The article specifies the particular spheres of an individual's health that may be influenced by practising martial arts. The theoretical part describes the particular spheres and the ways in which they may be influenced. Subsequently, it points out concrete effects of training martial arts, with a special emphasis on the influence it has on young school-age children. The practical part presents the results of the questionnaire survey, which is focused on the influence on the psyche and socialization of young school-age children of their respective age. The research survey was conducted in the parents of sixty children who practise martial arts. The results have demonstrated that practising martial arts influences personality development, in both the mental and social respects.

Keywords: martial arts; health; motor skills; combatives

SOUHRN

Článek specifikuje jednotlivé oblasti zdraví jedince, které mohou být ovlivněny cvičením bojových umění. Teoretická část charakterizuje jednotlivé složky zdraví a způsoby jejich ovlivňování. Následně poukazuje na konkrétní působení trénování bojových umění, s přihlédnutím k ovlivňování dětí mladšího školního věku. Praktická část přináší výsledky dotazníkového šetření, které je zaměřeno na ovlivňování psychiky a socializace cvičenců bojových umění daného věku. Výzkumné šetření bylo provedeno u rodičů šedesáti dětí, které se věnují těmto uměním. Výsledky ukázaly, že cvičení bojových umění ovlivňuje rozvoj osobnosti po psychické i sociální stránce.

Klíčová slova: bojová umění, zdraví, motorika, úpoly

Úvod

Jedním z důležitých motivačních prvků člověka, proč cvičí bojová umění kromě kondičního, socializačního faktoru je i velmi důležitý atribut, a to především jeho zdravotní význam. Stále více lidí si plně uvědomuje důležitost změny životního stylu a hledá formy psychomotorické relaxace, vedoucí k odpočinku ze stálého zrychlování životního tempa, vedoucího k celé řadě civilizačních nemocí. „Původní význam slova zdraví je překládán jako celek. Směr, který chápe zdraví a péči o něj z podstatně širšího hlediska se nazývá holismus a vnímá člověka jako celek. Pojem czdraví" zahrnoval u basic prapředků základní rysy fyzické zdatnosti, a to pevnost, odolnost, celistvost, neporušenost organismu a dále pak správnou hygienu a životosprávu (Krejčí a Bäumeltová, 2001). „Zdraví je celkový (tělesný, psychický, sociální a duchovní) stav člověka, který mu umožňuje dosahovat optimální kvality života a není překážkou obdobnému snažení druhých lidí" (Křivohlavý, 2003). Z této definice budeme vycházet, neboť zdraví není jen otázkou fyzického zdraví, ale i duševního (psychického) zdraví a právě bojová umění toto obsahuje.

Původní bojové systémy se užívají jako léčebné prostředky. Je tomu tak, že výcvik zatěžuje všechny části těla i jednotlivé organické systémy Můžeme jimi ovlivňovat i vertebrogenní obtíže. Cílem je odstranění svalových dysbalancí a posílení hlubokého stabilizačního systému páteře (Malátová & Rokytová, 2007; Malátová, 2007). Léčebné účinky však spočívají i v jiných přístupech. Je zřejmé, že neexistuje takové tělesné cvičení, které by nebylo zároveň i duševním cvičením. Neboť má-li člověk poznat svého protivníka, musí dříve dobře

poznat sebe sám, a má-li protivníka ovládnout, musí mít především sám dostatečnou sebevládu (Fojtík, 1999). Zdraví bývá nejčastěji spojováno se zdravím fyzickým (tělesným), které je spojeno především se subjektivním vnímáním vlastního těla. Pokud nás nic výrazně nebolí a jsme přesvědčeni o dostatečném fungování našich tělesných soustav, vnímáme aktuálně svůj tělesný zdravotní stav jako dobrý - dostačující. Pocit dobrého zdraví můžeme mít i tehdy, je-li tato skutečnost v rozporu s objektivním hodnocením lékaře a s jeho diagnózou, pokud nemáme subjektivní problémy. Týká se to hlavně onemocnění, která takzvaně nebolí, ale představují velké nebezpečí pro zdravotní stav jedince a mohou i vyvolat stavy ohrožující život (Kukačka, 2010).

Všechna bojová umění můžeme cvičit v několika úrovních: s důrazem na fyzický rozvoj a správnou techniku; upřednostňovat pojetí sportovní, sebeobranné, meditační, zdravotní; s důrazem na energetickou výměnu mezi člověkem a prostředím a na vědomé uvolnění rezerv organismu atd. Většinou tato pojetí jsou propojena v jediný celek. Lze tedy cvičit na úrovni z hlediska tělesného pohybu i z hlediska zapojení psychiky.

Zlepšení sociálních vztahů spadá do sociální stránky, která je také velmi důležitá pro bojové umění. Spolucvičenec slouží jako prostředek k vlastnímu technickému i sociálnímu růstu a posléze může být také jako prototyp činitele umožňujícího uvolňovat značnou energii, neboť hodnotnější protivník či partner opětně vyžaduje i zdokonalení spolucvičence (Fojtík, 1993).

Základní projevy zdravotních účinků.
Kardiovaskulární systém

Při cvičení dochází ke značným změnám v krevním oběhu a v krvi. Je to především proto, že jednotlivé tkáně, zúčastněné na zvýšení metabolismu při tělesné aktivitě, potřebují větší dodávku živin a kyslíku. V činných tkáních, zvláště ve svalech, se silně rozšiřuje cévní řečiště. Dochází k zvětšenému objemu srdce, zvětšení tepového objemu a zvýšení celkového objemu krve. Dále se objevují změny distribuce krve v periferii. Vznikají morfologické a funkční adaptace srdečního svalu. V neposlední řadě dochází ke zvýšení transportní kapacity pro kyslík. Příznivě bojové umění také ovlivňuje obsah krevních tuků, čímž se zvyšuje pravděpodobnost, že cvičení může napomáhat prevenci aterosklerózy.

Motorický systém

Dochází ke zvětšení svalové síly potlačením inhibičních mechanismů vlivem tréninku a zapojení většího počtu motorických jednotek do kontrakce. Zvětšuje se svalová hmota rozšířením fibril. Dochází ke zvýšení obsahu bílkovin ve svalovém vláknu, dále pak zvýšení obsahu hořčíku. Zvýšení enzymatické kapacity svalové buňky zvětšením plochy mitochondrií a počtu kapilár.

Vnitřní prostředí

„Úkolem vnitřního prostředí je udržovat rovnováhu katabolických a anabolických dějů. Při sportovním výkonu jsou nároky kladené na homeostázu vnitřního prostředí vyšší, neboť při převažující katabolické činnosti je třeba kompenzovat nadměrnou tvorbu katabolitů a dále ztrátu vody pro regulační pochody, které vystupují do popředí zvláště při déletrvajícím výkonu“.

Respirační systém

Při výkonu se zvyšuje přeměna látek a energie a tím se projevuje jako zvýšená výměna dýchacích plynů. Dochází ke zvětšené dechové frekvenci a větší spotřebě kyslíku ve tkáních a větší výdej kysličníku uhličitého v závislosti na intenzitě výkonu. Dechová cvičení se používají u různých druhů bojových umění. Pro dýchání při pohybu je třeba zařadit způsob dýchání do správného stereotypu pohybu a nacvičujeme jej při provádění pohybu. I při zatížení většinou půjde o snižování dechové frekvence a prohloubení dechových objemů. To napomáhá také zmenšení spotřeby kyslíku dýchacími svaly, protože se pak může provádět výdech pasivně jako při klidovém dýchání (Seliger, Vinařický, Trefný, 1980).

Autoimunitní systém

Dochází ke zvýšené odolnosti proti řadě infekčním onemocněním. Pokud se určitý typ bojového umění cvičí venku dochází ke zvýšené odolnosti k chladu a k otužování. Hlavním charakterem pohybové činnosti je její přiměřenost. Jak její nedostatek, tak i přemíra, může imunitní systém oslabit. Přetěžování organismu v podobě závodní sportovní činnosti vede k oslabení imunitního systému a k jeho častým projevům deficitu, což se projevuje různými infekčními onemocněními u sportujících jedinců. Proto naši závodníci a reprezentanti často musejí odříci účast na závodech z důvodů náhlého infekčního oslabení. Přiměřená - rekreační pohybová aktivita prováděná podle věkových a individuálních možností každého jedince pozitivně působí na imunitní systém a posiluje ho. Zvláště vhodná je pohybová činnost prováděná na čerstvém vzduchu v přírodě (Kukačka, 2010).

Psychika

Mezi stavem našich tělesných orgánů a stavem psychiky je těsná vazba. V minulosti byl sledován především vliv emocí na tělesné funkce, kdy působením pozitivních i negativních emocí jsou tyto funkce ovlivňovány a měněny, přičemž změny mohou dospět až do stádia fyzické nemoci. Bojová umění významně přispívají k regulaci emočních stavů a kontrole psychického naladění. Mnohé

studie také dokazují, že tělesná aktivita zlepšuje psychickou pohodu a mentální funkce (rozhodování, plánování, krátkodobá paměť). Lidé pravidelně sportující se snáze vyrovnávají se stresy, netrpí tak často depresemi. Pravidelná pohybová aktivita také odstraňuje úzkostné stavy a zlepšuje kvalitu spánku (Kukačka, 2010). Pašková (2008) vyzdvihuje velikou důležitost motorickému učení se sociálním aspektem na efektivitu rozvoje výkonové motivace.

Trénink bojových umění je charakteristický vysokou mírou aktivního sociálního učení a ve smyslu teorie rozšířené zpětné vazby. Podle Linharta (Pašková, 2008) bojová umění poskytují všechny 3 typy: rezultativní zpětnou vazbu, kognitivní zpětnou aferentaci a motivační zpětnou aferentaci. Další zdravotní účinek bojových umění je takový, že uchovává správné držení těla a předchází degeneraci páteře a rozvíjení rovnováhy a stability, což vede k prevenci pádů, zejména u lidí v pokročilejším věku. Příznivý účinek je také v prevenci řídnutí kostí a zachování jejich pevnosti. Bez pochyby je příznivý zdravotní účinek zejména tchaj ti čchuan, kde může zlepšit každodenní aktivity lidí trpících revmatickou artritidou, osteoartritidou, Parkinsonovou nemocí, roztroušenou sklerózou aj. (Sdružení taoistického tai chi, 3. 5. 2010, on-line). U bojových umění je velmi důležitý tzv. **„**vnitřní styl**“** bojového umění. Vnitřní styly dávají přednost spiritualitě a poddajnosti, klidné síle, rozvaze a uvolnění. Ve vnitřních stylech je silně rozvíjena „vnitřní energie“, japonsky ki. Význam slova Ki (duch) ve východních jazycích zahrnuje duševní a duchovní stránku (nehmotnou podstatu), které jsou podkladem tělesné (hmotné podstaty) a naopak tělesnost je součástí duchovna člověka. V Číně je se stejným významem nazývána „Čchi“, v Indii „Prána“ (životní energie). „Ki“ je universální energie, kterou používáme při našem myšlení, pohybu, spánku, vlastně v každém okamžiku našeho života. Tedy i při tréninku bojových praktik. Příkladem toho druhého jsou údery a tlaky na citlivé, zranitelné body. Je zdůrazňováno sjednocení těla a mysli, tj. využití tělesné i duševní síly k jednomu cíli. Velký význam je přikládán oblasti těžiště těla, oblasti podbřišku, “hara, seika tanden” a koncentraci na tuto oblast, což umožňuje stálé zachovávat přirozený postoj a rychle reagovat na akci protivníka. Tuto oblast lze opět chápat jako model uvědomování si pohybu těžiště těla (Bu-do, Kyudo ,Judo,Tomiki Aikido, 3. 5. 2010, on-line).

Ki těla a dýchání

Nádech je uskutečněn pasivním rozpětím plic pomocí aktivního pohybu dýchacích svalů. Účastní se na něm dýchací svaly mezižeberní a bránice. Bránice jako hlavní dýchací sval tvoří klenbu dělící břišní dutinu od dutiny hrudníku. Při stahu se bránice oplošťuje a zvyšuje objem hrudní dutiny na úkor dutiny břišní. Jelikož je hrudník pevný, dochází zároveň ke snížení nitrohrudního tlaku a nasání vzduchu do plic. Běžně též dochází k relaxaci svalstva břišní stěny.

Výdech je provázen relaxací bránice, její klenutí se do dutiny hrudní spolu se stahem břišních svalů zvýši nitrohrudní tlak a odpovídající objem vzduchu je z plic vydechnut. Judo zdůrazňuje hluboké břišní dýchání. Jeho popis se u nás objevuje např. v Lebedově učebnici juda. Důležitá při dýchání je však funkce břišní stěny a vnitřních břišních a zádových svalů. Tak například Judo popisuje tzv. správný dostředivý tlak v dutině břišní. Jóga zase mluví o aktivní kontrole břišní stěny. Znamená, že po aktivním výdechu, kdy dojde ke stahu svalů břišní stěny (při současné relaxaci bránice), je při nádechu tento stah částečně zachován. Břišní stěna tedy není nikdy úplně relaxována. Bránice, která se stahuje při nádechu, snižuje tlak nitrohrudní, ale stahuje se proti odporu břišního svalstva. Tím se zvyšuje nitrobřišní tlak. Krev v žilách, které procházejí dutinou břišní a vedou krev z dolních končetin a břišních orgánů, je tímto tlakem urychlena ve své cestě do pravého srdce. (V žilách jsou chlopně znemožňující tok od srdce.) Toto hluboké dýchání zajišťuje dobré okysličení tkání usnadněním vnitřního i vnějšího dýchání a urychlením oběhu krve.

Stálé napětí břišních svalů umožňuje lepší kontrolu těžiště v podbřišku a přenos mechanické energie dolních končetin a trupu do horní poloviny trupu a horních končetin. Správná a harmonická funkce břišní oblasti, která je v tradičních učeních považována za sídlo Ki usnadňuje správnou koordinaci jednotlivých částí těla v akcích. Hluboké břišní dýchání usnadňuje koncentraci, snižuje tonus sympatiku a povzbuzuje vegetativní funkce parasympatiku. Udává se, že je jedním z klíčů ke snížení vlivu stresu na organismus. Výdech a zpevnění svalů břicha bývá zdůrazňován pro správné vykonání bojové techniky, zesílený výdech pak může být až patrný jako Ki- ai. V tradičních školách je tomuto způsobu dýchání přičítáno zvýšení tvorby distribuce Ki v organismu. Je uváděna zranitelnost obránce v době nádechu, kdy má docházet k zpomalení reflexního oblouku. Je možné, že tomu lze zabránit zachováním aktivní břišní stěny.

Metodika

Cílem pilotní studie bylo zjistit možné působení cvičení bojových umění na psychosociální rozvoj u dětí mladšího školního věku

Základem naší pilotní studie byly tři výzkumné předpoklady:

1) Předpokládali jsme, že u dětí, které se pravidelně věnují cvičení bojových umění, dochází ke společensky žádoucím změnám v jejich chování, a to právě vlivem této činnosti.

2) Dalším předpokladem bylo, že k těmto změnám markantněji dochází u déle cvičících dětí, které dosáhly vyššího stupně technické dovednosti.
3) Třetím předpokladem bylo tvrzení, že u těchto dětí dochází, s narůstající délkou doby cvičení bojových umění, k pozorovatelnému zmírnění agresivity, nárůstu sebevědomí, snazšímu začleňování do kolektivu.

Základní metodou bylo použití nestandardizovaného dotazníku. Anonymní dotazník byl určen pro rodiče dětí cvičících bojová umění ve věku od 6 do 12 let. Především jsme touto dotazovací metodou oslovili rodiče dětí, které cvičí v oddílech působících v okresu České Budějovice, ve sportovních oddílech bojových umění, konkrétně Taekwondo, Karate, Allkampf-Jitsu. Hlavním záměrem bylo zjišťovat názor rodičů na změny v chování dětí v souvislosti s cvičením bojových umění.

Dotazník bude sestaven z úvodní části obsahující informace o tom, čím se dotazník zabývá, jeho účelu, a z pokynů k jeho vyplnění. Samotná dotazovací část bude obsahovat 15 až 20 otevřených i uzavřených otázek. Tyto otázky uspořádáme do dvou částí. V první budou zjišťovány faktické údaje o cvičenci ve vztahu k cvičení bojových umění. Druhá část bude zjišťovat možné působení bojových umění na změny v chování jedince. Získaná data nejprve zkontrolujeme z hlediska korektnosti a vyhodnotíme jednoduchými statistickými metodami – procentuálním srovnáním, či množstevním porovnáním označených odpovědí vzhledem k celkovému počtu respondentů.

Pro případné dokreslení a zpřesnění výsledků výzkumu byla další použitou metodou sběru dat metoda interview. Velkou výhodou interview oproti jiným výzkumným metodám je navázání osobního kontaktu, který umožňuje hlubší proniknutí do motivů a postojů respondentů. U interview můžeme sledovat reakce respondenta na kladené otázky a podle nich usměrňovat jeho další průběh. Podle toho, jak dalece je interview výzkumníkem řízeno, je možno rozlišit interview strukturované, polostrukturované a nestrukturované (Chráska, 2007).

V této práci jsme použili strukturované interview, kdy byly vedeny rozhovory dle přesně připraveného textu, formulace otázek i jejich pořadí. Konkrétní dotazy a forma pro interview byly pro usnadnění vyhodnocení, shodná s obsahem dotazníku. Vyhodnocení dat získaných metodou interview bylo realizováno identickými metodami, jako data získaná formou dotazníku.

Výzkum byl realizován v období od ledna do února roku 2012. Výzkumný vzorek tvořil soubor 115 rodičů cvičících dětí mladšího školního věku (od 6 do 12 let). Jednalo se o rodiče dětí z oddílů bojových umění v okrese České Budějovice. Pro různorodost, ale zároveň obdobný styl, byli zařazeni do tohoto souboru oddíly různých bojových umění a to Karate, Taekwondo, Allkampf-Jitsu. Do výzkumného vzorku jsme zařadili čtyři oddíly z okresu České Budějovice, jejichž trenéři a rodiče v nich cvičících dětí, byli ochotni spolupracovat na dotazníkovém šetření. Prvním oddílem bylo Allkampf-jitsu České Budějovice, který funguje pod záštitou Sportovního klubu policie ČR. Allkampf-jitsu patří k moderním bojovým uměním. Bylo vytvořeno v roce 1968 v Německu mistrem Jakobem Beckem, jako souhrn nejúčinnějších technik z bojových umění Taekwondo, Aikido, Jiu-jitsu, Karate a dalších. Druhým oddílem je oddíl Taekwon-do Velešín. Styl Taekwon-do je Korejské bojové umění, které bylo původně vyvinuto pro vojenské účely. Postupně bylo přizpůsobeno pro civilní potřebu se zachováním zásad a hodnot bojových umění, ze kterých vzniklo. Dalšími oddíly, kde byla data získána, byly dva oddíly karate. Každý s oddílů je veden pod jinou sportovní asociací. Karate je japonské bojové umění, které vzniklo z nutnosti sebeobrany pro prostý lid Okinawy, který měl zakázáno používat zbraně. Původní umění zvané Te - ruka, se postupně, hlavně vlivem bojových umění z Číny, upravilo do dnešního Karate.

Dotazníky jsme rozdali rodičům dětí v oddílech. Několik dotazníků doručili respondentům i sami trenéři jednotlivých oddílů. V lednu 2012 jsme rozdali 130 dotazníků rodičům cvičících dětí ve věku od 6 do 12 let. V průběhu února 2012 jsme postupně od oslovených rodičů získávali vyplněné dotazníky zpět a tak získali po korekci materiálů 115 vyplněných dotazníků s validními daty.

Výsledky a diskuze

Naše studie se zabývá pokusem o objasnění některých zdravotně výchovné aspekty v bojových uměních. Zdraví zahrnuje tělesnou, psychickou i sociální stránku. Z této rozsáhlé problematiky jsme se blíže věnovali psycho-sociálnímu aspektu. Cílem praktické části bylo zjistit možné působení cvičení bojových umění na psychosociální rozvoj, konkrétně u vybrané skupiny dětí mladšího školního věku.

Dotazník se v první části věnuje nejprve zjišťování poměru v zastoupení chlapců a dívek, věkových skupin v zastoupeném vzorku, důvodů pro vstup do oddílu bojových umění, či již získané technické schopnosti dosažené v cvičení bojového umění. Zařadili jsme i otázky týkající se délky cvičení, četnosti a pravidelnosti tréninku. Druhá část zjišťuje možné působení bojových umění na změny v chování jedince. Otázky zjišťovaly změny v postoji k sobě samému, svým vrstevníkům i dospělým (otázky 9 až 17). Otázka číslo 18 zjišťuje názor rodičů, zdali změny v chování, ke kterým došlo, připisují právě cvičení bojových umění. Otázka číslo 19 zjišťuje názor respondentů na trenéry. Otázka číslo 20 pak zjišťuje druh bojového

umění, které děti cvičí. Při interpretaci výsledků smě se zaměřili na vyhodnocení druhé části našeho dotazníku zaměřeném na zjištění objektivních souvislostí ve vztahu ke obsahovému zaměření naší studie.

Otázka č. 3 – Jak se vaše dítě dostalo ke cvičení bojových umění?

Otázka zjišťuje motivaci dětí, či jejich rodičů, která je vede k trénování bojových umění. Většina dotazovaných v dotaznících uváděla více odpovědí. Mezi nejčastěji označované byla odpověď „doporučení kamaráda“ (39 odpovědí). Dalšími frekventovanými odpověďmi byly filmy (26 odpovědí), letáky oddílů bojových umění (23 odpovědí) a internet (16 odpovědí). Nemalou roli zde hraje také popud rodičů (21 odpovědí). Překvapivě málo dětí začne studovat bojová umění z důvodu skutečné potřeby se bránit (6 odpovědí). Z toho plyne fakt, že v dnešní době není důvodem cvičení opravdová prapůvodní příčina vzniku bojových umění, a tedy ubránit se či zničit protivníka. Z více – méně obdobného početního zaznamenání jednotlivých motivačních prvků však můžeme usoudit, že se děti o bojová umění zajímají pro jeho všeobecnou atraktivnost. Následně se k vlastní činnosti dostávají prostřednictvím kamarádů, na popud rodičů, či přes reklamní činnost vlastních oddílů.

Otázka č. 4 – Prosím uveďte přibližný počet členů ve skupině, ve které vaše dítě trénuje.

Tato otázka měla za úkol zohlednit počty dětí, které se věnují bojovým uměním přímo - při společných trénincích. Rodiče zde uváděli přibližný počet těchto cvičících, který je jim znám. V jednotlivých oddílech, dle výpovědí v dotaznících, společně cvičí skupiny v počtech od 15 do 40 dětí. Z této skutečnosti je zřejmé, že nutné začleňování dětí do takovýchto skupin, přispívá k rozvoji sociálního soucítění, ohleduplnosti a dalších předností. Děti se musí učit spolupráci ve větší skupině a tím pádem i vzájemné toleranci.

Otázka č. 5 – Počet členů stejného věku ve skupině, ve které vaše dítě trénuje.

Odpovědí na tuto otázky bylo možno doplnit údaje té předchozí. Pro každé dítě je důležité trénovat společně se svými vrstevníky. Ve skupinách od 15 do 40 dětí společně, dle vytěžených dat, cvičí od 5 do 15 dětí stejného věku.

Otázka č. 6 – technický stupeň vašeho dítěte.

Stupeň technické vyspělosti, jak značí samotný název, je ukazatelem dosažených dovedností v daném stylu bojového umění. Tyto stupně jsou navenek označovány barevností plátěných opasků – součástí tradičního zápasnického úboru, která je pro každé umění rozdílná. Mistru i cvičenci samotnému ukazuje, jak daleko na cestě bojových umění žák zašel. Pro účely této práce nazývám tyto stupně pro ně nejrozšířenějším názvem – kyu. Zde obecně platí, že čím vyšší číslovka stupně kyu, tím jde o méně zkušeného cvičence. Tento údaj byl zjišťován hlavně pro možnost ověření předpokladu č. 2., který usuzuje, že více kladného psychosociálního vývoje dochází u dětí, které dosáhnou vyššího stupně technické vyspělosti a tedy u dětí, které dospějí ve studiu bojových umění dále. Z výsledků je patrné, že děti v rozsahu věku od 6 do 12 let nejčastěji dosáhnou 9. až 8. Kyu (23 – 38%). Bez technického stupně je pak 14 dětí (23%), 7. až 6. Kyu má 13 dětí (22%), 5. až 4. Kyu 6 dětí (10%), 3. až 2. Kyu dosáhli 4 z nich. Nikdo z dotazovaných neoznačil odpověď 1. Kyu a vyšší.

Otázka č. 7 – Délka cvičení bojového umění.

Tato otázka se vztahovala k druhému předpokladu této práce, za účelem ověření skutečnosti, zdali bojová umění výchovně působí na děti více po delší době jejich cvičení. Nejvíce dětí z daného vzorku cvičí v rozsahu 1 až 3 let – 31 dětí (52%), méně než 1 rok jich cvičí 18 (30%) a více než 3 roky cvičí 11 z nich (18%).

Otázka č. 8 – Trénuje vaše dítě pravidelně?

Tato otázka rovněž napomáhá potvrdit předpoklad č. 2, který uvádí domněnku, že větší výchovné působení mohou mít na jedince bojová umění při jejich častějším a pravidelném trénování. Dle získaných dat nejvíce dětí trénuje jedenkrát týdně (26 dětí) s občasnou absencí (18 z nich). Na každý trénink chodí 4 a pouze nárazově stejný počet. Téměř stejný celkový počet trénuje dvakrát týdně (23 dětí). Občas trénink vynechá 15 z nich, každý navštěvují 2 a nárazově chodí 6 dětí. Nezanedbatelná část dětí trénuje třikrát do týdne (11), přičemž každý z této skupiny občas trénink vynechá.

Otázka č. 9 – Pozorujete u vašeho dítěte vlivem trénování větší sklony k agresi?

Tato otázka se vztahuje k předpokladu č. 3. Dotaz zjišťuje, zda-li se děti vlivem cvičení bojových umění stávají agresivnějšími, čímž jsou myšleny vnější projevy agrese, jako napadání spolužáků, kamarádů atp. Na tuto otázku neodpověděl ani jeden z dotázaných kladně. Neutrální odpověď zvolilo z celého vzorku 19 rodičů. Tím, že cvičení bojových umění v jejich dětech nepodněcuje agresivní sklony si je jistých 41 dotázaných. Tato otázka velmi přesvědčivě ukazuje, že ve své podstatě válečnické umění neprobouzí u dětí touhu fyzicky napadat své kamarády. Taktilní podněty v bojových uměních naopak nutí cvičence bojovat s chladnou hlavou.

Otázka č. 10 a 11 – Pozorujete v době, kdy se vaše dítě věnuje cvičení bojových umění, změny

v sebevědomí? – Pokud ano, je více sebejisté či méně sebejisté?

Jedním z předpokladů praktické části je také nárůst sebevědomí cvičenců bojových umění, které by mělo vyplynout z postupného nárůstu fyzických schopností a dalších vlivů bojových umění. Otázka číslo 10 zjišťuje, zdali sami rodiče pozorují změny v tomto směru, přičemž převážná většina dotazovaných (65) odpověděla kladně. Toto změnou si není jisto 11 dotázaných a 14 z nich je přesvědčeno, že se míra sebevědomí dítěte nezměnila. Otázka číslo 11 je návaznou a doplňující. Zde všech 65 rodičů s kladnou odpovědí ohledně změny sebevědomí jejich potomka, potvrzuje změnu k většímu sebevědomí. Každý člověk, který se cítí kondičně dobře, lépe ovládá své tělo, které v neposlední řadě vlivem cvičení i lépe vypadá, nutně pociťuje i větší víru v sebe sama.

Otázka č. 12 – Je u vašeho dítěte patrnější větší poslušnost?

Při tréninku bojových umění je nutná kázeň. Je tedy také vyžadována a děti by postupem času měli být schopny rozvinout a aplikovat tuto vlastnost v rodině i tělocvičně. Otázka zjišťuje, zdali se tato rozvinutá, či nově nabytá kázeň projevuje v rodině. Kladně na tuto otázku odpovědělo 61 rodičů, 23 si nebylo změnou jistých a 31 z nich se domnívá, že ke změně nedošlo. Nutnost zachovávání kázně je v hodinách bojových umění více než nutný. Děti tak snadno tyto zvyky přenáší i do svého domova, což je zřejmé i z odpovědí rodičů.

Otázka č. 13 – Je pro vaše dítě nyní snazší, hledat si nové kamarády – má jich nyní více?

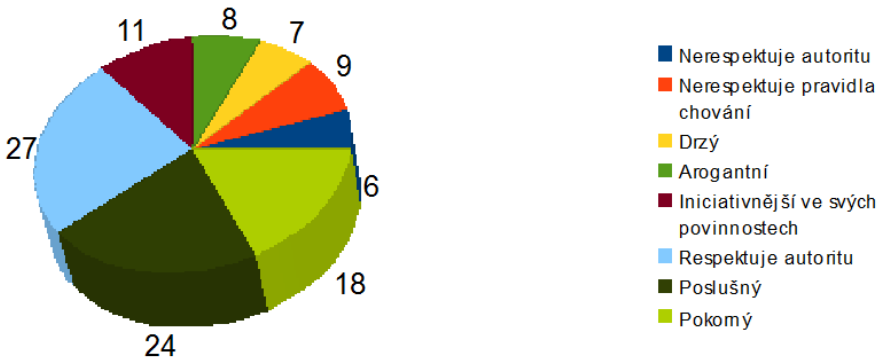
Tato otázka má souvislost s předpokladem č. 3. Dítě zde přichází do nového kolektivu, kde je množství neznámých dětí, také nová autorita v podobě mistra/trenéra. Vzhledem k povaze činnosti, ve které se děti musí vzájemně často a různě dotýkat, spolupracovat a koordinovat svou činnost, je předpoklad, že děti budou snáze navazovat kontakt nejen se svými vrstevníky. Předpokládá se také, že velká část dětí takové začleňování uvítá a bude své kontakty rozšiřovat. Odpovědi rodičů na tuto otázku se pohybují rovnoměrně ve všech třech oblastech. Kladně odpovědělo 21 rodičů, není si jistá, či toto chování nespatřuje 20 dotázaných. Z dotazovaného vzorku si 19 rodičů nemyslí, že jejich dítě navazuje snáze kontakty, či je více vyhledává. Tato otázka překvapivě nepoukázala na snazší schopnost si získat nové přátele. Důvodem zde může být to, že rodiče v této oblasti nemají úplný přehled, či děti nemají potřebu vyhledávat nové přátele, což ovšem nemusí znamenat, že by jim v této oblasti cvičení bojových umění nepomáhalo, pokud by sami chtěli nějaké nové kontakty navazovat.

Otázka č. 14 – Zlepšila se za čas, který se věnuje bojovým uměním jeho fyzická kondice?

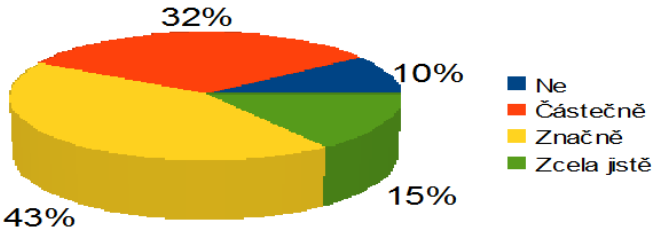
Zodpovězení této otázky souvisí s předpokladem, že se studentovi bojových umění s nárůstem kondice zvýší i jeho sebevědomí. Každý, kdo je na tom lépe se svou fyzickou kondicí se cítí po všech stránkách lépe, než když se cítí „z formy“. Nejvíce odpovědí označovalo možnost, že se fyzická kondice dětí zlepšila málo (38 odpovědí). Nezanedbatelná část respondentů pak označila možnost značného nárůstu fyzické kondice (15) a jen 7 z nich odpovědělo, že nezaznamenali žádný nárůst.

Otázka č. 15 – Tráví vaše dítě nyní více času dalšími pohybovými aktivitami?

V dnešní době mají děti možnost, účastnit se širokého spektra pohybových aktivit. Často však převažují formy zábavy, kde pohyb nehraje téměř žádnou roli. Tato otázka zjišťuje, zdali věnování se bojovým uměním vede též k zájmu o jiné pohybové aktivity. Na tuto otázku odpovědělo 35 rodičů z celkového počtu 60 dotazovaných kladně. Z toho 25 jich odpovědělo, že bojová umění u jejich dítěte nevzbudila zájem o další pohybové aktivity. U dětí



Obrázek 1. Ve vztahu k rodičům (a všeobecně k dospělým) je od doby, kdy se věnuje bojovým uměním vaše dítě více... (odpovědi z výzkumného vzorku 60 dotazovaných).
Figure 1. Since the time your child has started with martial arts he/she is in relation to parents (and adults generally) more... (answers from research sample of the respondents)



Obrázek 2. Považujete kladné změny v chování dítěte za zásluhu bojových umění? (odpovědi rodičů v procentech).
Figure 2. Do you think the positive changes in child´s behaviour are due to of martial arts? (parents´answers in %).

se cvičením bojových umění zvýší mnohdy značně jejich fyzické možnosti a tak často rozšiřují i své další pohybové aktivity.

Otázka č. 16 – Vaše dítě je ve vztahu ke svým vrstevníkům od doby, po kterou se věnuje bojovým uměním více...

Tato otázka se zabývá zjišťováním konkrétních změn vlastností a to s ohledem k vrstevníkům dítěte. Předpoklad této práce č. 3 předjímá, že cvičení bojových umění povede k rozvoji vlastností pro zlepšení sebevědomí, zmírnění agresivity a vlastností potřebných k snadnějšímu začleňování do kolektivu, což ukazuje následující graf s převažujícím výsledkem potvrzujícím daný předpoklad. Nejčastěji označovanou odpovědí v počtu 42, byla skutečnost, že se dítě po dobu cvičení bojového umění stalo více „Přátelským“. V počtu 37 odpovědí byla označena možnost „Společenský“, dále v počtu 21 možnost „Vůdčí“, v počtu 13 pak „Arogantní“, Celkem ve 12 případech označili respondenti odpověď „Klidný“, odpověď „Násilnický“ byla označena 7 krát, „Vulgární“ 5 krát, „Submisivní“ 4 krát. Odpověď „Agresivní“ nebyla nikým označena. Při porovnávání dotazníků dětí, které cvičí déle, častěji a dosáhli vyššího stupně technické zdatnosti, jsou společensky potřebné změny v chování uváděny mnohem častěji, což rovněž poukazuje na správnost našich předpokladů.

Otázka č. 17 – Ve vztahu ke svým rodičům (a všeobecně k dospělým) je od doby, kdy se věnuje cvičení bojového umění více...

Tento dotaz je rozvinutím otázky číslo 16, ale ve vztahu k dospělým. Nejčastěji označovanou odpovědí byla možnost „Respektuje autoritu“ v počtu 27 odpovědí. Druhou nejčastější označenou 24 krát byla odpověď „Poslušný“. V počtu 18 označených byla odpověď Pokorný, označena 11 krát byla možnost Iniciativnější ve svých povinnostech. V počtu 9 odpovědí byla označena volba „Nerespektuje pravidla chování“, možnost „Arogantní“ pak 8 krát, možnost „Drzý“ 7 krát a „Nerespektování autority“ 6 krát (viz obr. 1). Při porovnávání dotazníků dětí, které cvičí déle, častěji a dosáhli vyššího stupně technické zdatnosti, jsou společensky potřebné změny v chování uváděny mnohem častěji, což rovněž poukazuje na správnost našich předpokladů.

Otázka č. 18 – Pokud se v rozvoji vašeho dítěte projevily změny během doby, po kterou se této činnosti věnuje, považujete to za vliv bojových umění?

Tato otázka se pojí k předpokladu č. 1, kde uvádím, že jsou to právě bojová umění, která upravují chování dětí společensky žádoucím způsobem. Dotaz zjišťuje, zdali rodiče přisuzují tyto změny působení bojových umění. Z dat vyplývá, že nadpoloviční většina dotazovaných přisuzuje kladné působení bojovým uměním buď zcela jistě (9 dotázaných), či značně (26 dotázaných). Částečnou zásluhu přičítá bojovým uměním 19 rodičů z vybraného vzorku. Jen 9 se jich domnívá, že bojová umění na těchto změnách zásluhy nemají (viz. obrázek 2).

Závěry

Tato práce se zabývá zdravotně výchovnými aspekty v bojových uměních. Teoretická část shromažďuje důležitá fakta o jednotlivých složkách zdraví a údaje o jejich ovlivňování cvičením bojových umění. Praktická část se zabývá pouze samotným psychosociálním aspektem zdraví, a to konkrétně na ovlivňování chování dětí ve věku od 6 do 12 let. Na základě získaných dat a jejich vyhodnocení, došlo k potvrzení tří výzkumných předpokladů.

Prvním předpokladem této studie byla skutečnost, že u dětí, které se pravidelně věnují cvičení bojových umění, dochází ke společensky žádoucím změnám v jejich chování, a to právě vlivem této činnosti. Potvrzení platnosti předpokladu u vybraného vzorku dotazovaných, bylo možno získat na základě údajů ze zodpovězených otázek, které se týkaly konkrétních změn vlastností a také mínění rodičů, zdali na tyto změny má vliv právě toto. Mezi tyto společensky žádoucí jevy patří schopnost se začlenit do kolektivu, kladné chování ke svým vrstevníkům i dospělým. U všech otázek, které mapovaly změny těchto vlastností,

převažovaly do značné míry souhlasné odpovědi, či stanoviska, které první předpoklad potvrzovaly. V neposlední řadě zde byl položen konkrétní dotaz, zjišťující, zdali, a jakou měrou přikládají rodiče tyto změny cvičení bojových umění. Také zde probandi svými odpověďmi předpoklad potvrdili.

Druhým předpokladem naší studie bylo, že k výše uvedeným změnám dochází více u déle cvičících dětí, které dosáhli vyššího stupně technické vyspělosti. K tomuto předpokladu nás vedla myšlenka nutnosti dlouhodobého vštěpování zásad bojových umění. Vyšší technický stupeň technické dovednosti jsme zde zmínili, protože jeho dosažení je často spojeno s nutností píle a sebe utváření jak po tělesné, tak i psychické stránce. Pro potvrzení tohoto předpokladu jsme zhodnotili dotazníky týkající se dětí, které se věnují bojovým uměním déle, jsou starší, trénují častěji a mají vyšší technický stupeň. S porovnáním s ostatními dotazníky právě rodiče těchto dětí s větší určitostí zaznamenaly u svých potomků kladné změny, čímž se, u daného vzorku, daný předpoklad potvrdil.

Třetím předpokladem naší studie, bylo zmírňování agresivity, nárůst sebevědomí a snazší začleňování do kolektivu, právě s narůstající dobou cvičení bojových umění. Při ověřování nárůstu agresivity vlivem cvičení bojových umění neuvedl ani jeden z dotazovaných, že by jeho dítě mělo, vlivem cvičení bojových umění, větší sklony k agresivitě. Pojmem agresivita jsou zde rozuměny fyzické projevy násilí – napadání kamarádů a spolužáků. Naopak 68 % dotázaných uvedlo, že tomu tak není a dalších 32% si není odpovědí jistých. Pokud se zamyslíme nad protichůdností této skutečnosti, musíme si uvědomit, proč tomu tak je. Původní účel bojových umění je skutečně boj samotný. Skutečný mistr je však od agresivního rváče „na míle“ vzdálen. Každé bojové umění se snaží naučit jednat své cvičence, v okamžiku nejvyšší agrese, čímž boj o život samozřejmě je, chladně a bez emocí. Jen s čistou myslí bez zloby lze provádět správnou techniku. Předpoklad nárůstu sebevědomí byl na základě výsledků také potvrzen. Tuto skutečnost zřejmě ovlivňuje nárůst kondice, náročných technik, či také uznání jedince okolím jako „toho co cvičí karate“. S tím souvisí i další část tohoto předpokladu a to snazší začleňování dítěte do kolektivu, kdy ve výsledku převládá ve vybraném vzorku dotazovaných rovnoměrně rozdělený názor souhlasných, neutrálních a nesouhlasných odpovědí. Z výše uvedeného můžeme tvrdit, že se u vybraného vzorku dotazovaných potvrdil i třetí předpoklad. První otázka v dotazníku zjišťovala pohlaví cvičenců. Chtěli jsme tak porovnat i možné rozdíly v působení cvičení bojových umění na dívky a na chlapce. Při vyhodnocování dotazníku jsme však nezjistili žádné rozdíly v působení s ohledem na pohlaví cvičících.

Bojová umění přinášejí lidem, kteří se jim věnují několik benefitů, mezi které patří beze sporu schopnost sebeobrany. Tato jde ruku v ruce s nárůstem fyzické kondice, rozvoji všech motorických schopností a dovedností. Už jen tyto změny pomáhají k lepší vyrovnanosti člověka a jeho kladnějšímu sebehodnocení. Nesporné je také to, že cvičení bojových umění připravuje člověka na zvládání konfliktů (vztahových i fyzických). Bojová umění také napomáhají k učení se ohleduplnosti a soucítění. Mezi těmito přínosy je i značný, přesto velmi nedoceněný zdravotní přínos, který je často cvičenci, trenéry i ostatními velmi opomíjen.

Téma této práce se zabývá zdravotně výchovnými aspekty v bojových uměních. Toto téma je velmi obsáhlé a každý aspekt zdraví, na který bojová umění prokazatelně kladně působí, si zaslouží značnou pozornost. Nejvíce pozornosti je zde jistě věnováno samotné kondiční složce, kde již vyšlo mnoho kvalitních publikací. Mnoho pozornosti je věnováno i ostatním stránkám bojových umění. Z mé trenérské praxe mne však zaujal právě výchovný prvek, který je dle mého mínění opomíjen a přitom má velký potenciál. Zvláště u dětí, které jsou z hlediska výchovy velmi tvárné, mohou kvality a ideály tradičních bojových umění, zanechat značný společensky žádoucí progres.

Každý trenér bojových umění již po krátké době cvičení, může u svých svěřenců spatřovat změnu v chování, které si dítě „oblékne“ se vstupem do tělocvičny. V praktické části této práce jsme se rozhodli zjistit, zdali se tento výchovný aspekt promítá také do běžného života dětí, do jejich rodinného života a do jejich chování ve společnosti. Výsledky této práce ukazují, že ideály bojových umění lze přenést i do praktického života. Z těchto poznatků mohou čerpat rodiče, kteří uvažují o správném nasměrování koníčků jejich ratolesti. Zároveň práce přináší i zamyšlení trenérům, aby tuto část svých tréninků neopomíjeli a snažili se svým svěřencům předat to nejlepší, co bojová umění nabízí.

Literatura

Broska, E.,et al. (2010). *Význam pohybových aktivit pro osobní rozvoj a podporu zdraví.* České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.

Fojtík, I. (1999). *Duch budó: O podstatě a smyslu bojových umění* . Olomouc: Votobia.

Fojtík, I. (1993). *Japonská bojová umění budžucu*. Praha: Naše vojsko.

Fojtík, I. (1984). *Úpoly ve školní tělesné výchově I.*. Praha: Univerzita Karlova.

Fojtík, I., Král, P., Král, P. (1993). *Karatedo*. Praha: Olympia.

Fojtík, I., Michalov, L. (1996). *Základní úpoly, Úpolové sporty a umění I.* České Budějovice: JU ČB.

Chrástka, M. (2007). *Metody pedagogického výzkumu*. Praha: Grada.
Krejčí, M., Bäumeltová M. (2001) *Projekt Týdny zdraví ve škole*. 1. vyd. České Budějovice: JU ČB.
Křivohlavý, Jaro.(2003) *Psychologie zdraví*. Praha: Portál.
Kukačka, V. (2010). *Udržitelnost zdraví*. České Budějovice: Zemědělská fakulta JCU.
Langmeier, J. (1998). *Vývojová psychologie*. Praha: Grada Publishing.
Malátová, R. & Rokytová, J. (2007). Význam hlubokého stabilizačního systému v oblasti vertebrogenních obtíží. *Studia Kinanthropologica*, 7(1), 17-22.
Malátová, R. (2007). Význam hlubokého stabilizačního systému páteře. *Studia Kinanthropologica*, 7(2), 89-96.
Pašková, L. (2008). *Výkonová motivácia*. Banská Bystrica: PF Univerzita Mateja Bela.
Selinger, V. et al. (1980). *Fyziologie tělesných cvičení*. Praha: Avicencum.
Stejskal, P. (2004). *Proč a jak se zdravě hýbat*. Praha: Presstempus.
Vágnerová, M. (2005). *Vývojová psychologie I: dětství a dospívání*. Praha: Karolinum.
Vondruška, V., Soulek, V. (1997). *Fyzická aktivita*. Praha: Státní zdravotní ústav Praha.
Vosečková, A., Hrstka, Z. (2007). *Kapitoly z psychologie zdraví: 1. díl*. Brno: Fakulta vojenského zdravotnictví Univerzity obrany v Hradci Králové.
Dáma.cz [online]. 2004 [cit. 2010-12-19]. Jak trávíte volný čas?
WWW: <http://zdravi.dama.cz/clanek.php?d=3861>.
Procházka, M. *Sport centrum budokan - bojová umění* [online]. 2007-2010 [cit. 2010-12-19]. Etika a budó. WWW:<http://www.budokancentrum.com/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=59>
Ktk-wadoryu [online]. 2010 [cit. 2010-12-19]. Etika karate.
WWW: <http://www.ktk-wadoryu.estranky.cz/clanky/trenink.html>.

PaedDr. Ludvík Michalov, Ph.D.
KTSV PF JU
Na Sádkách 2/1
370 05 České Budějovice
michalov@pf.jcu.cz

Studia Kinanthropologica, XIII, 2012, (2), 101-105
The Scientific Journal for Kinanthropology

KOMPARACE INTENZITY ZATÍŽENÍ HRÁČŮ FUTSALU V SOUTĚŽNÍCH UTKÁNÍCH PRVNÍ A DRUHÉ LIGY

THE COMPARISON OF LOAD INTENSITY DURING 1ST AND 2ND LEAGUE FUTSAL COMPETITION

R. Weisser, J. Bělka, K. Hůlka, P. Houdková & J. Koruna

Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta tělesné kultury, Katedra sportu

ABSTRACT

The base goal of this study was to compare position related heart rate during the game in futsal competition. The heart rate was monitored by TEAM POLAR to sixteen players during six futsal games of first and second national league. First league players spent 88 % of game time over 85 % of maximal heart rate compared to 77 % of second league players. We did not find statistical and practical significant differences between posts (defender and offender) in monitored heart rate during the game. We found the statistical significant differences between heart rate of first and second league players.

Keywords: Futsal; heart rate; load intensity; player's roles

SOUHRN

Cílem studie bylo komparovat intenzitu zatížení mezi herními posty (obránce, útočník) u vybraných týmů v soutěžních utkáních futsalu pomocí sporttesterů Team Polar, analyzovat data ze záznamů SF a vyhodnotit dobu strávenou hráči futsalu nad anaerobním prahem. Celkem bylo vyhodnoceno šest utkání. Výzkumný soubor tvořilo 16 hráčů futsalu z první ligy (n=8) a druhé ligy (n=8). Hráči z první ligy futsalu se v zóně vysoké intenzity zatížení (> 85 % SFmax) pohybovali 88 % oproti 77 % u hráčů druhé futsalové ligy. Statisticky významný rozdíl mezi jednotlivými herními posty (obránce, útočník) v rámci týmu nenastal. Mezi jednotlivými zónami intenzity zatížení u hráčů z různých soutěží nastal statisticky významný rozdíl ve všech sledovaných zónách intenzit zatížení. Předložená studie vznikla za podpory grantového projektu IGA FTK_2012_016: Agresivita ve vztahu k ukazatelům sportovního výkonu v soutěži (vybrané anticipační sporty).

Klíčová slova: Futsal; srdeční frekvence; intenzita zatížení; herní posty

Úvod

Herní výkon (HV) ve sportovních hrách (SH) je definován jako realizovaná činnost hráče (případně součinnost skupiny hráčů) v ději utkání, poměřovaný stupněm splnění herních úkolů (Táborsky, et al. 2007). Individuální herní výkon (IHV) zahrnuje veškerou činnost (chování) jedince – hráče a je charakterizován biologickými, motorickými, psychickými a sociálními indikátory, které významně ovlivňují jeho úroveň (Buchtel, 2009).

Ve sportovních hrách se řeší individualizace zatížení hráčů na jednotlivých postech ve vztahu ke specifičnosti tréninkového procesu. Autoři (Dobrý & Semiginovský, 1988; Hianik, 2010; Moravec, 2004; Psotta et al., 2006; Süss et al., 2009; Votík, 2005), zabývající se herním výkonem v utkání, se shodují, že důležitou součástí HV je i funkční a psychická připravenost organismu. Příprava na utkání v tréninkovém procesu by se měla co nejvíce přiblížit samotnému utkání. Proto vzestup herního výkonu ve sportovních hrách je závislý na kvalitě tréninku, který vychází z modelování výkonu hráče v utkání. Správné modelování výkonu, tedy maximálně respektující zásady individualizace a nastavení specifičnosti zatížení jednotlivých hráčů, umožní optimální růst týmového herního výkonu. Z tohoto pohledu je analýza zatížení hráčů v utkání jednou z důležitých předpokladů umožňující aplikovat modelování intenzity zatížení v tréninkovém procesu (Hůlka & Stejskal, 2005).

Předložená studie navazuje na studie autorů (Austin, Gabbett, & Jenkins, 2011; Barbero-Alvareza et al., 2008; Beam & Meril, 1994; Bělka, Hůlka, Trubačová, & Elfmark, 2010; Bolek, &

Tůma, 1987; Boyle, Mahoney, & Wallace, 1994; Buchtel, 2008; Capranica et al., 2001; Castellano & Casamichana, 2010; Cohen, 1980; Deutsch et al. 1998; Janeira & Maia, 1998; Matthew & Delextrat, 2009; McInnes, Carlson, Jones, & McKenna, 1995; López Calbet & López Calbet, 1997; Ramsey et al., 1970; Refoyo, 2001; Rodriguez-Alonso et al., 2003; Vaquera, 2008; Zen Lin et al., 1998) zabývající se fyziologickou odezvou organismu (intenzitou zatížení) hráčů v utkáních (basketbal, fotbal, házená, volejbal, plážový fotbal, futsal, ragby, hokej). Většina autorů díky svým poznatkům a analýzám intenzit zatížení hráčů v utkáních formulovala doporučení pro tréninkový proces konkrétních sportovních her. Především se jedná, v jakých zónách intenzity zatížení by se měli hráči v tréninkovém procesu pohybovat.

Futsal je mladým a dynamickým sportem, který si získává rok od roku větší popularitu mezi diváky. Je považován za jednu z modifikací „velkého“ fotbalu, proto by se dalo v rámci kondiční přípravy hráčů uvažovat o podobnosti těchto sportů. Rozdíly mezi fotbalem a futsalem z hlediska senzomotoriky a intenzity zátěže v utkání se podle Gorostiaga, Llodia, Ibáñeze, Granadose, Navarra, Ruesty, Bonnabau, & Izquierda (2009) liší a jsou jedním z mnoha důvodů, proč v současném futsalu na ligové úrovni nelze vycházet z kondičních příprav „velkého“ fotbalu. Znalost intenzity zatížení hráčů v utkání je důležitým faktorem pro nastavení tréninkového programu a herní praxe ve futsalu. Cílem předložené studie bylo komparovat intenzitu zatížení mezi herními posty (obránce, útočník) v soutěžích první a druhé ligy futsalu v ČR. Součástí výzkumu byla analýza času („hrací doby“) stráveného nad anaerobním prahem u sledovaných hráčů.

Metodika

Charakteristika výzkumného souboru

Výzkum byl realizován u týmů první ligy (Chance Futsal liga) a druhé ligy (druhá liga „Východ“) futsalu v ČR. Výzkumný soubor tvořili hráči mistrovského celku Chance Futsal ligy, který je pravidelným účastníkem UEFA futsal Cupu. Druhý výzkumný soubor byl tvořen hráči druhé ligy futsalu. Tým usiloval o postup do nejvyšší domácí soutěže Chance Futsal ligy. Bližší specifikace výzkumných souborů jsou v Tabulce 1.

Monitoring srdeční frekvence (SF)

Monitoring srdeční frekvence byl proveden u každého týmu ve třech soutěžních utkáních sezóny 2010/2011, pomocí sporttesterů Team Polar. Hrací doba soutěžních utkání byla 2 x 20 minut čistého času s 15minutovou přestávkou. Utkání byly zaznamenávány na DVD kameru Panasonic SRD – H80, pro doplnění hráčských charakteristik (pobyt hráčů na hřišti, střídání, vyloučení, team-time aut, přestávky). Ve všech sledovaných utkáních zvítězily námi vybrané týmy. Srdeční frekvenci se podařilo úspěšně naměřit u hráčů v soutěžních utkáních futsalu. Utkání bylo definováno jako „hrací doba“ (celkový čas, který hráči strávili na hřišti, bez poločasových přestávek, time-outů a času, kdy seděli hráči na střídačce). Získaná data ze šesti soutěžních utkání byla analyzována a vyhodnocena pomocí softwaru SW Přesné Posuzování Výkonnosti (PPV) 3.0.. Maximální srdeční frekvence (SFmax.) byla zjištěna pomocí The Yo Yo Intermittent endurance tests (Bangsbo, 2005). Zóny intenzit srdeční frekvence byly zvoleny podle klasifikace (Woollford & Angove, 1991) do tří zátěžových zón: > 85 % SF_{max} (vysoká intenzita zatížení), 85-65 % SF_{max} (střední intenzita zatížení) a < 65 % SF_{max} (nízká intenzita zatížení), které byly publikovány v podobné studii u elitních hráčů futsalu ve Španělsku (Barbero-Alvarez, Soto, Barbero-Alvarez & Granda-Vera, 2008). Anaerobní práh byl určen teoreticky na hranici > 85 % SF_{max} podle McInnese et al. (1995).

Tabulka 1. Antropometrická charakteristika výzkumného souboru
Table 1. Basic anthropometrical characteristics of the monitored players

	n	věk	hmotnost kg	výška m	BMI kg/m^2	SF_{max} tep/min
Probandi první liga futsalu	8	27,8±5,91	69,8 ±5,15	174,2±3,31	23 ±1,57	196,8±5,27
Probandi druhá liga futsalu	8	24,5±5,20	79,8±6,10	181±4,72	24,4±1,73	193,8±3,36

Vysvětlivky: BMI – Body Mass Index, SF_{max} – maximální srdeční frekvence

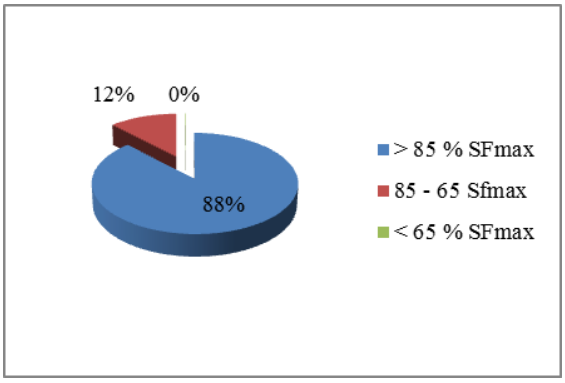
Statistické zpracování dat

Pro statistické zpracování dat byl použit statistický program Statistica 10 (StatSoft Inc., Tulsa, OK, USA). Pro popis sledovaných souborů jsme využili deskriptivní statistiky (aritmetického průměru, absolutních a relativních četností). Pro posouzení normality jsme použili Lillieforsův test normality a Levenovy testy pro zjištění homogenity dat (p=0,01). V případě analýzy homogenity dat u skupin podle faktoru „herní post“ byl zjištěn signifikantní výsledek u parametru intenzity zatížení pod 65% SF_{max}, proto jsme se rozhodli využít

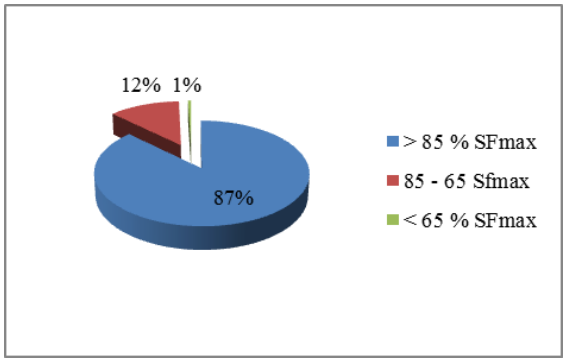
neparametrický Man-Whitney test. Dále byly výsledky doplněny o výpočet velikosti účinku (Effect Size) pro Man-Whitney test v podobě $\omega^2 = \frac{[F\cdot(k-1)-k+1]}{[F\cdot(k-1)+n-k+1]}$, kde F je vypočítaná hodnota Man-Whitney testu, k počet sledovaných skupin a n je celkový rozsah souboru.

Výsledky a diskuze

Intenzita zatížení hráčů v soutěžních utkáních první ligy futsalu se pohybuje v 88 % „hrací doby“ nad anaerobním prahem. V zóně vysoké intenzity zatížení (> 85 % SF_{max}) se obránci resp. útočníci pohybují 88 % resp. 87 % „hrací doby“ v soutěžním utkání (Obrázek 1 a 2). V zóně střední intenzity zatížení se obránci a útočníci pohybovali shodně 12 % „hrací doby“. V zóně nízké intenzity zatížení se obránci a útočníci pohybovali 0,1 % resp. 1% „hrací doby“. Mezi jednotlivými herními posty (obránce, útočník) nenastal statisticky významný rozdíl v žádné zóně intenzit zatížení. Statistické zpracování dat ukázalo, že v zóně vysoké intenzity zatížení bylo p=0,74, v zóně střední intenzity zatížení p=0,98 a v zóně nízké intenzity zatížení p=0,61. Hodnocení věcné významnosti výsledků (ω^2=0,25 resp. 0,31 a 0,17) poukazuje na vysoký efekt, rozdíl není významný statisticky ani prakticky. Průměrná hodnota srdeční frekvence u sledovaných hráčů první ligy futsalu v utkáních byla 171,9 tepů·min^{-1}, tato hodnota odpovídá průměrné intenzitě zatížení 87,3 % $SF_{max.}$. Sledovaný tým první ligy hrál v rozestavení hráčů 2 – 2 s variabilním přechodem do rozestavení 3 – 1. Prezentoval se rychlou kombinační hrou s výměnou míst a rotací hráčů. Na způsob hry s variabilitou plnění herních úkolů v obranné a útočné fázi na jednotlivých herních postech (obránci, útočníci) ve futsalu poukazují i námi získaná data minimálních rozdílů v intenzitě zatížení hráčů. Interval jednoho střídání hráčů se pohyboval od dvou do šesti minut. Celkový čas „hrací doby“ u sledovaných hráčů se pohyboval v rozmezí 16-29 minut.



Obrázek 1. Intenzita zatížení obránců z Chance Futsal ligy v soutěžních utkáních
Figure 1. Load intensity becks from the Chance Futsal league in the competition matches



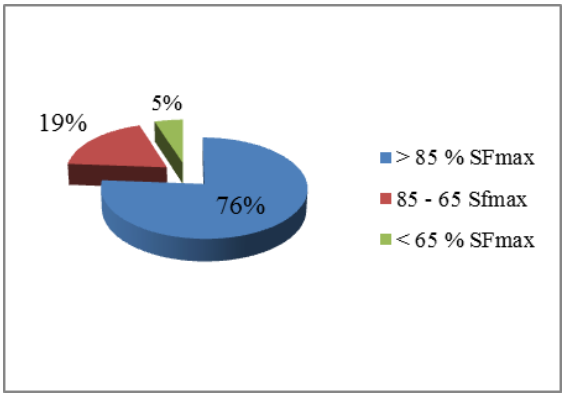
Obrázek 2. Intenzita zatížení útočníků z Chance Futsal ligy v soutěžních utkáních
Figure 2. Load intensity forward from the Chance Futsal league in the competition matches

V druhé lize futsalu monitoring srdeční frekvence hráčů ukázal, že obránci a útočníci se pohybovali 76 % resp. 77 % „hrací doby“ v zóně vysoké intenzity zatížení nad 85 % SF_{max} (Obrázek 3 a 4). V zóně střední intenzity zatížení 85 – 65 % SF_{max} se pohybovali obránci 19 % a útočníci 20 % „hrací doby“ utkání. Větší rozdíl byl v zóně nízké intenzity zatížení < 65 % $SF_{max.}$, kde se obránci pohybovali po dobu 5 % a útočníci 3 % „hrací doby“. Mezi herními posty (obránce, útočník) nenastal v žádné zóně intenzit zatížení statisticky ani prakticky významný rozdíl, kde p=0,43 (ω^2=0,40) v zóně vysoké intenzity zatížení nad 85 % $SF_{max.}$, v zóně střední intenzity zatížení 85-65 % $SF_{max.}$ p=0,73 (ω^2=0,40) a zóně nižší 65 % SF_{max} p=0,14 (ω^2=0,40). Průměrná srdeční frekvence hráčů druhé ligy futsalu byla 164,6 tepů·min^{-1}, tato hodnota odpovídá průměrné intenzitě zatížení 84,4 % $SF_{max.}$. Druhý výzkumný soubor hráčů druhé ligy odehrál sledovaná utkání také v rozestavení hráčů 2 – 2. Všechna utkání vyhrál sledovaný tým s průměrným počtem střel na utkání 32, vstřelených branek 10 a bez vyloučení. V průběhu herního děje docházelo ke kombinacím založených na výměně místa s hloubkovými i šířkovými parametry, které nám dokreslují téměř shodné výsledky intenzity zatížení nad anaerobním prahem u obránců i útočníků. Interval jednoho střídání hráčů se pohyboval od tří do šesti minut. Celkový čas „hrací doby“ u sledovaných hráčů se pohyboval v rozmezí 10-25 minut.

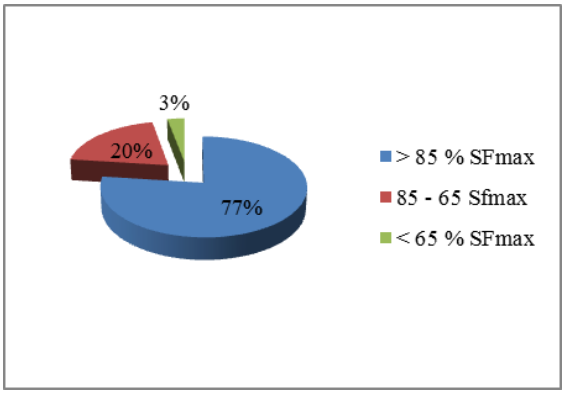
V soutěžích první a druhé ligy futsalu nenastal statisticky ani věcně významný rozdíl u faktoru herní post (obránce, útočník) z hlediska intenzity zatížení. Z tohoto důvodu jsme výsledky měření ligových soutěží komparovali bez rozdílu herních postů.

Ve zvolených zónách intenzit zatížení nastal statisticky významný rozdíl mezi hráči první ligy (Chance Futsal liga) a druhé ligy futsalu. V zóně vysoké intenzity zatížení, tedy nad 85 % maximální srdeční frekvence (SF_{max}) se nacházeli

hráči z vyšší soutěže 88 % oproti 77% z nižší soutěže (p=0,000ω ^{2}=0,10). V dalších zónách intenzit zatížení (střední intenzita zatížení, nízká intenzita zatížení) nastal také statisticky i věcně významný rozdíl mezi hráči sledovaných soutěží (p=0,00; ω^2=0,08 resp. p=0,001 ω^2=0,20). Sledovaný tým Chance Futsal ligy tvořili plně profesionální hráči. Z hlediska stylu a pojetí hry jsme zaznamenali aktivnější způsob hry v obranné fázi se snahou zisku míče a presinku na polovině hřiště soupeře s pravidelnými intervaly střídání čtveřice hráčů. Hráči druhé ligy futsalu měli obranný blok postaven na vlastní polovině a střídání realizovali individuálně. Rozdíl vidíme v početní hráčské kvalitě s možností dodržet intervaly „hrací doby“, které se u hráčů v druhé lize prodlužovaly, což může vést k rozdílům intenzity zatížení v jednotlivých soutěžích.



Obrázek 3. Intenzita zatížení obránců z druhé ligy v soutěžních utkáních futsalu
Figure 3. Load intensity becks from the second futsal league in the competition matches



Obrázek 4. Intenzita zatížení obránců z druhé ligy v soutěžních utkáních futsalu
Figure 4. Load intensity forward from the second futsal league in the competition matches

Při komparaci námi naměřených dat u hráčů první ligy futsalu v ČR (Chance Futsal ligy) s výsledky Barbera-Alvareze et al. (2008), který analyzoval srdeční frekvenci hráčů v utkáních nejvyšší Španělské ligy, můžeme konstatovat, že zjištěné výsledky jsou srovnatelné s elitními hráči Španělské profesionální futsalové ligy. Průměrná srdeční frekvence u hráčů Chance Futsal ligy byla 171,9 tepů·min^{-1} odpovídající průměrné intenzitě zatížení 87,3 % SF_{max} a tyto hodnoty korespondují s výzkumem Barbera-Alvareze et al. (174 tepů·min^{-1} a průměrné intenzitě zatížení 90 % SF_{max}). Nad anaerobním prahem (> 85 % SF_{max}) se španělští hráči pohybovali 83 % hrací doby a hráči z české ligy 88 % „hrací doby“. Oproti tomu v zóně střední intenzity zatížení se pohybovali více hráči ze španělské nejvyšší soutěže 16 %, na rozdíl od hráčů z české nejvyšší soutěže 12 % „hrací doby“. Tyto hodnoty v porovnání se zahraničím moc nepřekvapily, protože sledovaný tým z první ligy futsalu v ČR je pravidelným účastníkem evropských pohárů a patří mezi elitní týmy Evropy.

Závěry

Mezi herními posty (obránce, útočník) ve stejných soutěžích futsalu nenastal statisticky významný rozdíl v zónách intenzit zatížení. V zóně střední intenzity zatížení se nacházeli obránci i útočníci z Chance Futsal ligy shodně 12 % „hrací doby“ a v zóně nízké intenzity zatížení se obránci a útočníci pohybovali 0,1 % resp. 1% „hrací doby“. V zóně vysoké intenzity zatížení (> 85 % SF_{max}) se obránci resp. útočníci pohybují 88 % resp. 87 % „hrací doby“ utkání. Ve druhé futsalové lize se obránci a útočníci se pohybovali 76 % resp. 77 % „hrací doby“ v zóně vysoké intenzity zatížení (nad 85 % SF_{max}). V zóně střední intenzity zatížení (85 – 65 % SF_{max}) se nacházeli obránci 19 % a útočníci 20 % a v zóně nízké intenzity zatížení (< 65 % SF_{max}) obránci 5 % a útočníci 3 % „hrací doby“. Z hlediska individualizace a specifičnosti tréninkového procesu není nutné řešit diferenciaci zatížení hráčů z hlediska herních postů (obránce, útočník) ve sledovaných soutěžích. Hráči Chance Futsal ligy se nad anaerobním prahem pohybovali 88 % „hrací doby“ oproti 77 % u hráčů z druhé ligy futsalu. Tento rozdíl je signifikantní. Limity práce spatřujeme v malém počtu analyzovaných utkání. Pro komplexní specifikaci herního zatížení hráčů futsalu v soutěžních utkáních by bylo vhodné rozšířit o analýzu pohybových charakteristik pomocí speciálního softwaru.

Literatura

Austin, D., Gabbett, T., & Jenkins, D., (2011). The physical demands of Super 14 rugby union. Detail Only Available. *Journal of Science & Medicine in Sport*, 14,3, p259.

Barbero-Alvarez, J. C., et al. (2008). Match analysis and heart rate of futsal players during competition. *Journal of Sports Sciences*, 26, p. 63–73.

Beam, W. C., & Merill, T. L. (1994). Analysis of heart rates during female collegiate basketball. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 26, p. 66.
Bělka, J., Hůlka, K., Elfmark, M. & Trubačová, M. (2010). Komparace analýzy intenzity zatížení hráček házené v soutěžních utkáních 1. a 2. ligy žen – pilotní studie. *Česká kinantropologie,14,4,*11-18. Praha: Univerzita Karlova.
Bolek, E., & Tůma, M. (1987). *Intenzifikace tréninkového procesu v házené*. Praha: Vědecko-metodické oddělení ÚV ČSTV.
Boyle, P. M., Mahoney, C. A., & Wallace, W. (1994). The competitive demands of elite male field hockey. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 34, 235 – 241.
Buchtel, J. (2008). Diagnostika herního zatížení v utkání volejbalu. *Studia Kinantropologica*, 9(2), s. 238–245.
Buchtel, J. (2009). Diagnostika kvantitativní a kvalitativní stránky herního výkonu ve volejbale. In. V. Süss et al. *Hodnocení herního výkonu ve sportovních hrách* (pp. 37-51). Praha: Karolinum.
Capranica, L. et al. (2001). Heart rate and match analysis in pre-pubescent soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 19, p. 379–384.
Castellano, J., & Casamichana, D. (2010). Heart rate and motion analysis by GPS in beach soccer. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9, p. 98–103.
Cohen, M. (1980). Contribution a l' étude physiologique du basket-ball. *These Pour le doctorat de medicine*. Paris: Faculte Xavier.
Deutsch, M. U., Kearney, G. A., & Rehrer, N. J. (2007). Time– motion analysis of professional rugby union players during match-play. *Journal of Sports Sciences*, 25, 461–472.
Deutsch, M. U., Maw, G. J., Jenkins, D., & Reaburn, P. (1998). Heart rate, blood lactate and kinematic data of elite colts (under-19) rugby union players during competition. *Journal of Sports Sciences*, 16, 561 – 570.
Dobrý, L., Semiginovský, B. (1988). *Sportovní trénink*. Praha: Olympia.
Gorostiaga, E. M., Llodio, I., Ibáñez, J., Granados, C., Navarro, I., Ruesta, M., Bonnabau, H., & Izquierdo, M. (2009). Differences in physical fitness among indoor and outdoor elite male soccer players. *European Journal Applied Physiology 106*(4), 483-91.
Hianik, J. (2010). *Vzťah herného výkonu družstva k výsledku zápasu v hádzanej*. Bratislava: Univerzita Komenského.
Hůlka, K., & Stejskal, P. (2005). Diversities in circulation loading of youth basketball players during the match [Abstract]. In *The 7th Scientific Conference „Application of Scientific Research on Sport Training"*. *Book of Abstracts* (p. 45). Serres: Aristotle University of Thessaloniki.
Janeira, M . A., Maia, J. (1998). Game intensity in basketball. An interactionist view linking time-motion analysis, lactate concentration and heart rate. *Coaching & Sport Science, 3 (2), pp. 26-30.*
López Calbet, C., & López Calbet, F. (1997). Estudio de la frecuencia cardiaca en jugadores de categoria cadete hacia una especificidad en el entrenamiento. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 48, p. 62–67.
Matthew, D., & Delextrat, A. (2009). Heart rate, blood lactate concentration, and time-motion analysis of female basketball playersduring competition. *Journal of Sports Sciences*, 27, p. 813–821.
McInnes, S. E., Carlson, J. S., Jones, C. J., & McKenna, M. J. (1995). The physiological load imposed on basketball players during competition. *Journal of Sports Sciences*, 13, 387 – 397.
Moravec, R. (2004). *Teória a didaktika športu*. Bratislava: Univerzita Komenského.
Psotta, R. et al. (2009). *Základy didaktiky sportovních her*. Praha: Karolinum.
Ramsey, J. D. et al. (1970). Heart rate recovery during a collegue basketball game. *Research Quarterly*, 41, p. 528–535.
Refoyo, I. (2001). *La decisión táctica de juego y su relación con la respuesta biológica de los jugadores. Una aplicación al baloncesto como deporte de equipo*. PhD thesis, Universidad Complutense de Madrid (Madrid, Spain).
Rodriguez-Alonso, M. et al. (2003). Blood lactate and heart rate during national and international women´s basketball. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 43, p. 432–436.
Süss, V. et al. (2009). *Hodnocení herního výkonu ve sportovních hrách*. Praha: Karolinum.
Táborský, F. et al. (2007). *Základy teorie sportovních her*. Praha: Univerzita Karlova.
Vaquera, A. (2008). Heart rate response to game-play in professional basketball players. *Journal of Human Sport and Exercise*, 3(1), p. 1–9.
Votík, J. (2005). *Trenér licence „B"*. Praha: Olympia.
Zen Lin P. et al. (1998). Heart rate, blood lactate and kinematic data of elite colts (under-19) rugby union players during competition. *Journal of Sports Sciences*, 16, p. 561–570.

Mgr. Radim Weisser
Univerzita Palackého v Olomouci,
Fakulta tělesné kultury,
Katedra sportu
Hynaisova 9
779 00 Olomouc
Tel: 585 636514
radim.weisser@upol.cz

TEORETICKÉ STUDIE

THEORETICAL STUDIES

Studia Kinanthropologica, XIII, 2012, (2), 108-125
The Scientific Journal for Kinanthropology

VÝVOJ SPORTOVNÍHO TRÉNINKU V BĚHU NA 1500M

DEVELOPMENT OF SPORTS TRAINING ON THE 1,500M RUN

P. Bahenský

Katedra tělesné výchovy a sportu, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita, České Budějovice, ČR

ABSTRACT

The objective of the present thesis is to map out the global development of the training related to running disciplines, with the emphasis on the 1,500m run. From the middle of the 19th century, the development of training moved ahead quickly, and periods of fast development would change periods of stagnation. Available sources reveal that as a rule, when a new training method was discovered, a period of faster improvement of performance ensued. At first, there was no systematic training, as new training methods were discovered in succession. Such methods were gradually improved and adjusted to relevant conditions and runners. Some of them have been used to the present day, whereas others are applied only marginally. Observably, the development of performance has undergone more influences in addition to newly discovered training methods. Such essential influences include wars, permitted and prohibited supplements, African runners engaging in the world athletics. Despite the fact that no new significant training method has been discovered in the several past decades, world records are forever improving, even though at a pace slower than that a hundred years ago. At present, the whole process is rather oriented at the adjustment of trainings in accordance with personal prerequisites of individuals.

Keywords: athletic training; athletics; training method; racetrack 1,500 meters

SOUHRN

Cílem práce je zmapovat vývoj v tréninku běžeckých disciplín ve světě, především v běhu na 1500m. Vývoj tréninku od poloviny 19. století šel rychle kupředu a střídala se období rychlejšího vývoje s obdobími stagnace. Z dostupných pramenů vyplývá, že období rychlejšího zlepšování výkonnosti následovalo vždy po objevení nějaké nové metody tréninku. Zpočátku tohoto období systematický trénink neexistoval, postupně byly vynalézány nové a nové tréninkové metody. Ty se v průběhu vývoje stále zdokonalovaly a přizpůsobovaly příslušným podmínkám a běžcům. Některé z nich se používají dodnes, některé metody se využívají již pouze okrajově. Do vývoje výkonnosti samozřejmě zasáhly i jiné vlivy, než jen objevení nových tréninkových metod. Mezi zásadní vlivy patří války, povolené i zakázané podpůrné prostředky, zapojení afrických běžců do světové atletiky. Přesto, že k objevení nové zásadní tréninkové metody již několik desetiletí nedošlo, světové rekordy se stále zlepšují, i když již ne takovým tempem, jako před sto lety. V současnosti jde již především o přizpůsobení tréninku předpokladům jedince.

Klíčová slova: sportovní trénink; atletika; tréninková metoda; závodní trať 1500m

Úvod

Moderní dějiny atletiky začínají v Anglii zhruba na začátku 19. století. Sport byl záležitostí profesionálů, kteří se spolu utkávali za asistence až několika desítek tisíc diváků. I přesto, že již v roce 1855 vyšla první učebnice o tréninku běhu „Training of men for pedestrian exercises“, byl trénink v té době náhodný, nepravidelný a bez koncepce. Jestliže se dá hovořit o tréninku, tak probíhal formou dlouhých souvislých běhů v rovnoměrném pomalém tempu – denně až 30km.

Vývoj světové výkonnosti běžců a vývoj tréninku na středních tratích můžeme spolehlivě sledovat od 80. let 19. století. V tomto období převládá ještě v tréninku živelnost a to jak v obsahu, tak i ve způsobu tréninku. Většinou se stále ještě trénuje bezplánovitě, nesystematicky a příležitostně. Běžci se spoléhají téměř výhradně na tělesné dispozice. Obsahem tréninku byl běh na

Tabulka 1. Ukázka tréninku Alfreda Shrubba z roku 1904
Table 1. Sample training Shrubba Alfred in 1904

	ráno	odpoledne
20. 10.	5 mil v dobrém tempu	
21. 10.		2 míle rychle
22. 10.	6 mil v dobrém tempu	8 mil v mírném tempu
23. 10.	odpočinek	
24. 10.	4 míle rovnoměrně	2 míle za 9:17,8
25. 10.		kontrolní běh 10 mil za 51:02
26. 10.	4 míle rovnoměrně	2 míle za 9:18,6
27. 10.	8 mil rovnoměrně	
28. 10.	odpočinek	
29. 10.	4 míle rovnoměrně	8 mil volně
30. 10.	odpočinek	
1. 11.	3 míle rovnoměrně	kontrolní běh 10 mil za 50:55
2. 11.	2 míle rychle	4 míle rovnoměrně
3. 11.	8 mil rovnoměrně	4 míle velmi rychle
4. 11.	odpočinek	
5. 11.	závod na 11,75 míle (18910m) za 60:32,2	

jednom až dvou úsecích, jejichž délka přesahovala délku závodní tratě. V některých jednotlivých případech se však objevuje větší a systematické zatížení, zvláště u profesionálních běžců.

V období před 1. světovou válkou byl nejvýraznější běžeckou postavou Angličan Shrubb, který používal ve velké míře jednorázový způsob tréninku, viz tabulka 1 (Holeš 1992). Podstatnou částí jeho tréninkového zatížení byly dlouhé úseky (15 - 20km), které běhal dvakrát až třikrát týdně, některé dny měl dokonce dvoufázový trénink. V něm vždy běhal trať od 2 mil do 13 mil různou intenzitou.

obecně vyvodit, že nejkvalitnějším výkonem byla zřejmě Bouinova hodinovka.

Mezi dvěma světovými válkami byl vývoj tréninku velice rychlý, stejně jako vývoj společnosti. Po roce 1920 převládaly na kratších středních tratích anglo – americké způsoby tréninku a na delších tratích, včetně 1500m, se stala vzorem celému světu finský běžecký systém.

Američané i Angličané si udržovali převahu v bězích od 100 do 800m, protože spojili staré a osvědčené způsoby tréninkové práce se zlepšenou metodou rozvoje tempové rychlosti. Do tréninku zařazovali dílčí traťové úseky, které opakovali

Tabulka 2. Příklad tréninku Paava Nurmiho
Table 2. Example training Paavo Nurmi

ráno	odpoledne	večer
10 – 12km ostré chůze, gymnastická cvičení	4 – 5x80m až 120m, rychlý běh 400 – 1000m, 3 – 4km rovnoměrným tempem	4 – 7km v terénu, poslední 1-2km rychle, 4-5x80m

V období těsně před rokem 1914 začíná být trénink jednorázový postupně nahrazován tréninkem střídavým. Déletrvající systematická příprava začíná mít také již svůj význam zařazením přípravného období. Ačkoliv ještě převládá názor, že závodník musí trénovat na délce své trati nebo o něco delší, je vidět již velký pokrok projevující se hlavně tréninkem na kratších úsecích běhaných rychlým tempem a také rozloženými úseky, například 4km, kdy 2. a 4. kilometr je běžen rychleji. Rovněž se více objevují úseky běhané sprintem.

V tabulce 15 je první listina světových rekordů mužů, která byla schválena ve Stockholmu 17. 7. 1912 (Jirka & Popper, 1990). Podle ní je možno

v intenzitě tempa trénované trati. Intervaly mezi úseky neměly však význam dnešních intervalů. Po uběhnutí úseku měly poskytnout téměř úplné subjektivní zotavení. To znamenalo, že organismus nebyl nucen přizpůsobovat se práci i ve stavu únavy, při výraznějším kyslíkovém dluhu. Proto mohl být interval toho druhu a délky z dnešních hledisek přínosem skutečně jen pro zlepšení tempové rychlosti na tratích do 800m, později (od roku 1930) i na 1500m.

V tréninku finských běžců se v tomto období začínají uplatňovat některé moderní prvky. Příprava na atletickou sezónu se začala prodlužovat. Do začátku přípravného období je zařazována mj. i chůze v těžkých botách. Zdůrazňuje se zásada postupnosti, trénuje se pokud možno denně a také

Tabulka 3. Prostředky používané ve fartleku
Table 3. Resources used in fartlek

1.)	lehký běh 5 až 10 minut
2.)	rovnoměrný běh v rychlejším tempu 1 až 2 km
3.)	rychlá chůze 5 minut
4.)	lehký běh se střídáním krátkých rychlých úseků v délce 50m
5.)	lehký běh, do něhož jsou pravidelně zařazovány 3 až 4 rychlejší kroky
6.)	150 až 200m plnou rychlostí
7.)	1000 až 2000m ostře nebo běh v rychlém tempu 1 minutu
8.)	2000m volný klus

Legenda: Body 4 až 7 se opakují podle stavu únavy.

Tabulka 4. Příklad tréninku Gundera Hägga z roku 1943
Table 4. Example training Gunder Hägg in 1943

	ráno	odpoledne
30. 4.	5km lehký běh se zrychleními	6km lehký běh se zrychleními
1. 5.	5km se zrychleními a lehký běh na dráze	
2. 5.	5 km lehký běh na dráze	švédská parní lázeň
3. 5.	5km se zrychleními a lehký běh	5km se zrychleními a lehký běh

Tabulka 5. Vybrané tréninky z intervalového tréninku Harbiga z roku 1939
Table 5. Selected sessions of interval training Harbig of 1939

13. 4.	30 min klus, 3x200m za 23,6 s pauzou 5 minut, 10 minut volný klus, 600m za 1:25,3
23. 4.	30 min klus, 800m za 2:11, poté 15 klus, 800m za 2:02, 10 min klus, 600m za 1:28,0
2. 5.	20 min klus, starty 2x30m, 2x50m, 2x80m, úseky 1x200m, 1x150m, 1x400m
6. 7.	25 min klus, 2x300m za 38,2, odpočinek mezi úseky5 minut, 10 min klus, 500m za 1:01,0, 15 min klus, 200m za 24,0
13. 7.	poslední tréninková jednotka před SR na 800m 15. 7. v Miláně: 20 min klus, 600m za 1:27,0, 10 min klus, 300m za 36,9, 10 min klus, 500m za 1:06,7

se objevuje vícefázový trénink, viz tabulka 2 (Holeš, 1992b), kde je uveden příklad tréninku z roku 1924. Klade se důraz na zimní sporty.

V důsledku válečného konfliktu nebyla ve 40. letech světová špička příliš široká. V průběhu druhé světové války se téměř vše podstatné odehrálo na severu Evropy, především ve Švédsku. A nebylo to jen tím, že důsledky války nebyly v severských zemích tak ničivé, jako ve zbytku vyspělého světa. Ve Švédsku se již po roce 1930 začíná rozvíjet nový a účinnější trénink středních a dlouhých tratí – fartlek. Jeho zakladatelem je Holmer, dlouholetý hlavní trenér švédských atletů. Jeho mnohaletá trenérská činnost se odrazila v postupných úpravách fartleku. Přesnou a plánovitou činnost, kterou uplatňovali Finové, nahradil Holmer metodou, která vyhovovala mentalitě seveřanů a rázu jejich země. Chtěl, aby se atleti naučili poznávat sami sebe a aby si zvolili takové tréninkové prostředky a zatížení, které odpovídá jejich charakteristickým tělesným vlastnostem. Trénink se prováděl denně 1 až 2 hodiny v terénu na měkkém a pružném, převážně lesním podkladě. Tam, kde nebylo možno běhat v lese, se zřizovaly pilinové dráhy. Trénink nebyl nikdy přesně omezen v dávkách. V tabulce 3 je uvedena určitá série tréninkových prostředků, která byla stanovena (Vacula, 1972). Tyto prostředky se celé několikrát opakovaly. Intenzita zatížení se řídila podle subjektivních pocitů trénujících. Jednou za deset dní byl velmi tvrdý trénink. V tabulce č. 4 (Vacula, 1972) je uveden příklad tréninku nejlepšího závodníka tohoto období.

Intervalový trénink

V Německu se intervalový trénink rozvíjel souběžně s fartlekem. Prvním typickým představitelem metody intervalového tréninku byl Harbig. Od roku 1934 trénoval pod vedením jednoho z nejvýznamnějších trenérů atletické historie Gerschlera. Ten dokázal velmi dobře použít intervalovou metodu tréninku, příklad je uveden v tabulce 5 (Holeš, 1992c). Harbigův trénink byl v zimním období zaměřen na rozvoj vytrvalostních schopností. Kromě lehkých a postupně zrychlovaných běhů v terénu trvajících 30 až 60 minut trénoval výhradně intervalovým způsobem. Delší

Tabulka 6. Příklad tréninku Johna Landy
Table 6. Example training John Landy

3. 5.	klus 6km
4. 5.	dopoledne: klus 6km, několik rovinek dlouhých 100m, 4x440y za 61 sekund
	odpoledne: klus 3,5km, 8x440y za 59 sekund
5. 5.	dopoledne: klus 7km, rovinky
	odpoledne: 3km se zrychlovanými rovinkami, klus s rovinkami, 4x440y za 58 a 57 sekund
6. 5.	odpočinek
7. 5.	dopoledne: klus 2,5km
	odpoledne: 8x440y v průměru za 57,6 sekundy
8. 5.	klus 4,5km, klus 5km s rovinkami
9. 5.	klus 30 minut, 10x440y v průměru za 57,6
10. 5.	dopoledne klus 30min, rovinky
	odpoledne: klus 2,5km, 8 kol střídavě s rychlými rovinkami, 12x100y ostře

Tabulka 7. Příklad tréninku Rózsavölgyiho z dubna 1956
Table 7. Example training Rózsavölgyi from April 1956

2. 4.	dopoledne: 25 min rozcvičení, 20 min střídání úseků 50m a 100m s meziklusem, 10x100m lehce se záběry	odpoledne: 50 min střídání úseků 100m a 200m (s 50m meziklusem), 400m za 59s, 500m s ostrými záběry po 50m, 2000m s lehkými rovinkami 150m (21,5), 10x100m s lehkými záběry
3. 4.	dopoledne: 30 min opakovaných úseků 150, 100, 50m s meziklusem50m	odpoledne: 45 min opakování série 250, 100, 100m s meziklusem 100m
4. 4.	dopoledne: 45 min opakování rovinek s dvěma nebo třemi lehkými záběry v nepřetržitém sledu po krátkém meziklusu	odpoledne: běh v lese 60 min
5. 4.	dopoledne: 30 min střídání úseků 100m a 50m s meziklusem (rychlost cca 15s na 100m)	odpoledne: 15 min spojované rovinky, 15 min střídavý běh, 250m ostřeji, 4x150m (22s) a 50m meziklusem, 5 rovinek

Tabulka 8. Příklad tréninku Stanislava Jungwirtha
Table 8. Example training Stanislav Jungwirth

4. 2.	ráno:10x100m, 5x150m, 5x100m, 10x100m
	odpoledne: 21x100m lehce, 6x150m, 6x250m, 6x150m, 6x250m, 6x150m, 12x100m
6. 2.	ráno: 10x100m, 5x200m, 5x300m, 5x200m, 8x100m
	odpoledne: 10x100m, 2x200m, 2x300m, 2x200m, 2x(4x600m), 3x200m, 300m, 10x100m
7. 2.	4x10min lehce střídavým tempem v terénu v intervalu 5 minut
8. 2.	ráno: 10x100m
	odpoledne: 12x100m, 5x100m, 5x150m, 5x200m, 5x150m, 5x100m
9. 2.	2000m rychlejší klus, 6 rovinek, 1000m střídavě rychleji, 6 rovinek, 3x400m, 3x100m, 3x400m, 3x100m, 3x400m, 3x100m, 8x120m

úseky od 1 do 4 km opakoval několikrát s intervalem odpočinku několik minut a na jaře je postupně zkracoval. Jeho roční tréninkový cyklus začínal v polovině listopadu tréninkem v tělocvičně, kde používal i činky o hmotnosti 15 až 20 kg, prováděl poskoky se švihadlem, šplhal na laně, věnoval se gymnastice. V zimě zařazoval do programu i hodinovou chůzi ve sněhu.

V tabulce 6 je uveden příklad tréninku světového rekordmana Johna Landy z Austrálie z května 1965 (Fišer, 1965).

Maďarští běžci překonali v letech 1955 až 1956 všechny světové rekordy od 1000m do 10000m. Používali nejen vysoký počet tréninkových dávek, ale i kvalitní tréninkové zatížení. Bylo nutné rozdělit denní trénink na dvě až tři části. Jejich trénink byl ryze intervalový, fartlek byl jen podpůrnou formou. Trénink byl založen na velkém objemu práce, na přesném propočtení intervalů a tempových úseků. Vyznačoval se velkým výběrem prostředků a jejich účelnou kombinací. Při sestavování tréninkových plánů vždy vycházeli z dosažené úrovně výkonnosti, organicky navazovali na

Tabulka 9. Vzor tréninku pro běžce na 1500m dle Lydiarda v jarním období
Table 9. Model training for runners to 1500 m depending on Lydiard in the spring

pondělí:	2 míle polovičním úsilím (dále ½)
úterý:	6x800m (1/4)
středa:	1x800m (1/4), 1 míle (1/2), 400m (7/8)
čtvrtek:	6 mil (1/2)
pátek:	6x200m (1/4)
sobota:	1 míle (1/4), 1 míle (1/2)
neděle:	dlouhé klusání

předchozí období, cykly a jednotlivé tréninky. Hlavní důraz v tréninku kladli na co největší počet opakovaných tempových úseků, které řadili do sérií, které opakovali. Tyto úseky byly v zimním období dlouhé 100 až 600m a v průběhu přípravného období do jara se zkracovaly až na nejvýše 250 metrů. Ty se opakovaly v sériích 10 až 12 krát. Takto naběhali maďarští mílaři ve vrcholném období až 200 úseků. Úseky byly spojovány většinou meziklusem. Příklad jejich tréninku je uveden v tabulce 7 (Fišer, 1965).

Nemalým dílem přispěly ke zdokonalení metodiky tréninku středních tratí československé zkušenosti. S plným využitím možností, které dává intervalová metoda pro systematický rozvoj jednotlivých běžeckých vlastností, byla Ladislavem Fišerem na základě jeho mnohaletých trenérských zkušeností vytvořena typická československá středotraťařská škola, která vychází z možností, které jsou dány středoevropskými klimatickými poměry. Příklad tréninku Stanislava Jungwirtha z února 1957 uveden v tabulce 8 (Fišer, 1965).

Od šedesátých let již v tréninku běhů na střední tratě nebyl žádný výrazný předěl. Přesto trénink prošel určitým vývojem.

Velmi úspěšní byli v 60. letech běžci z Nového Zélandu. Nejlepším z nich byl Snell. On a mnozí jiní se připravovali pod vedením Lydiarda, který bývá též označován za průkopníka celosvětového hnutí běhu pro zdraví. Je to snad vůbec nejznámější běžecký trenér historie. Příprava jeho svěřenců byla rozdělena do třech částí. V prvé části se vytváří obecně vytrvalostní podklad. Běžci se připravovali čtyři měsíce dlouhými terénními běhy až do 40 km. Pak následuje čtyř až šestitýdenní období rozvoje síly dolních končetin, což provádí jednak během do mírného kopce a jednak speciálními běžeckými cvičeními a to zvláště skipinkem prováděným rovněž do kopce. V posledních šesti týdnech až dvou měsících trénovali převážně na atletické dráze rychlostní a tempové schopnosti, viz tabulka 9 (Holeš, 1993). Jednou až dvakrát týdně běhali přitom lehce souvislé až dvouhodinové běhy v terénu.

Podobně jako Australan Cerutty, přivedl Lydiard speciální tempo do mnohem příznivějšího poměru k ostatním běžeckým schopnostem, zejména v bězích na střední vzdálenosti.

Zvláštností novozélandské běžecké školy byl trénink v členitém kopcovitém terénu a v zimním období velké objemy kilometrů i pro půlkaře. Například Snell zvládl díky tomuto vytrvaleckému tréninku maratón za 2:42:00 hod. Tímto tzv. maratónským tréninkem se dostává organismus na vysoké obrátky. Přímo nápadné je velké snížení tepové frekvence. Lydiard byl toho názoru, že bez předchozího běhání dlouhých úseků v kopcích by byl pozdější rychlostní trénink na dráze neúčinný.

Tabulka 10. Prostředky využívané v Anglii v 70. a v 80. letech
Table 10. Resources used in England in the 70th and in the 80 years

1.	Intervalový trénink – využívá hlavně zásady Gerschlera.
2.	Opakovaný běh – běh na delších úsecích rychlejším tempem, než v intervalovém tréninku.
3.	Rychlostně vytrvalostní běh – úseky s vysokým kyslíkovým dluhem, který je obzvláště důležitý pro běžce na 800m a 1500m. tento trénink je zaměřen na získání nezbytné síly v závěru trati.
4.	Fartlek – britští běžci běhají rádi a často ve volné přírodě.
5.	Setrvalý běh – běh na úrovni anaerobního prahu.
6.	Časové kontroly – pro běžce na 1500m: 1000m a 1200m.
7.	Úseky s druhou polovinou rychlejší – při těchto úsecích běží běžec první polovinu mírnějším tempem, kdežto druhou téměř maximální rychlostí na daném úseku.
8.	Úseky do kopce – délka a dávkování úseků byly různé. Je to pro středotraťaře neocenitelný způsob tréninku.
9.	Trénink síly – speciální běžecká cvičení, odpichy, kruhový trénink, posilování s činkou, běh v písečných dunách.
10.	Rychlostní trénink – je zastoupen u různých běžců různě

Podle něj se běžci při tomto kvantitativním tréninku nemusejí obávat ztráty rychlosti. Naopak, nastává prý zvýšení rychlosti tím, že se běžci naučí při běhu poloviční rychlostí žádoucí uvolněnosti. Uvolněnost získávají také speciálními cviky. Zato odmítal posilování činkami.

Lydiardův model přípravy v 70. letech přijali Finové, ale prosadili se výrazně jen na vytrvaleckých tratích, žádný jejich běžec se s využitím tréninku, který vycházel z Lydiardových doporučení, neuplatnil na středních tratích.

V 70. a v 80. letech se výrazně prosadili na světových a evropských soutěžích britští mílaři. Mezi světové běžce patřili Forster, Moorcroft, Mc Kean, Cram, Ovett a Coe. V tabulce 10 (Vacula, 1972) jsou uvedeny nejčastěji používané prostředky tréninku britské běžecké školy.

V tréninku Coea se objevuje vícestupňový trénink, v tabulce 11 (Kučera, 1987) je ukázka tréninku z jarního přípravného období a v tabulce 12 (Šoptenko, 1997) dalšího světového rekordmana Steva Crama, což je první běžec pod 3:30 na 1500m. Tento trénink je z období březen až květen v roce 1985.

Tabulka 11. Příklad tréninku Sebastiana Coea
Table 11. Example training Sebastian Coe

1. den – tempo 5000m (4x1800m)
2. den – OV
3. den – tempo 3000m (8x800m)
4. den – OV
5. den – tempo 1500m (16x200m)
6. den – OV
7. den – tempo 800m (4x400m)
8. den – OV
9. den – tempo 400m (300m, 2x200m, 4x100m, 8x60m)

Tabulka 12. Příklad tréninku Steva Crama
Table 12. Example training Steve Cram

Pondělí:	I. 6,5km (3:25 – 3:45/km)	II. 9,5km (3:07/km)
Úterý:	I. 6,5km (3:25 – 3:45/km)	II. 6x800m (2:05), pauza 2 minuty
Středa:	I. 6,5km (3:25 – 3:45/km)	II. 9,5km (3:07/km)
Čtvrtek:	I. 6,5km (3:25 – 3:45/km)	II. 10x400m (60´´), pauza 1 minutu
Pátek:	I. 6 - 10km (3:25 – 3:45/km)	
Sobota:	I. závod na silnici nebo trénink ve skupině v parku	
Neděle:	I. 13 až 16km (3:45/km)	

Okolo roku 1964 začala éra afrických běžců, především z Keni. Jejich slávu šíří obrovské množství atletů. Pocházejí z hor, bydlí v nadmořské výšce 1600 až 2000m nad mořem. Jejich předkové jsou převážně z kmene Nandi a Kikuju. Zdědili po nich běžeckou vytrvalost a rychlost. Obecně je tato vrozená vytrvalost udržována a rozvíjena přirozenou cestou již od nejmladších let života. Formou transportu do školy a ze školy je běh. Denně cesta obnáší kolem 10 km. Tímto způsobem rozvíjí mnoho let obecnou vytrvalost. Používají nevědomky systém souvislého běhání a s takovým základem odjíždějí do USA či do Evropy. Tréninkové metody používají podle svých předků.

Po příjezdu do USA či Evropy mají dobrý základ obecné běžecké vytrvalosti a přecházejí na ostrý intervalový trénink spojený se sériemi závodů, což jim umožňuje dosáhnout rekordních výkonů za velice krátkou dobu.

V posledních několika letech pronikne mezi nejlepších deset běžců v ročních tabulkách málokdy běžec neafrického původu, opakovaně se to podařilo pouze Ivanu Heshkovi z Ukrajiny. Genetické předpoklady, život ve vysokých nadmořských výškách, způsob života a touha uspět vytváří předpoklady pro nadvládu afrických běžců nad zbytkem světa. V tabulce 13 (Holeš, 1992a) je uveden příklad tréninku Abdi Bileho (Somálsko), mistra světa na 1500m z roku 1987 a v tabulce 14 (Goldhorp,1996) je trénink aktuálního světového rekordmana Hichama El Guerrouje (Maroko) z období 2. – 19. 4. 1997.

Aerobní vytrvalosti:

a) 30-45 min nepřetržitého běhu rychlostí 2:50-3:00 nebo 3:10 / km,

b) 30 min nepřetržitého běhu uvolněně

Tempový trénink:

a) fartlek s úseky 6-5-4-3-2-min rychle běží.

b) Úseky: 1 × 1600 - 1200 - 800 - 600 - 400 m s krátkým intervalem 1 min až 30 sekund. Síla: 200-300x násobené odrazy do kopce, vybíhané svahy 10 x 300 metrů a 5x150m s klusem zpět.

V současné době se v běžeckém tréninku na střední tratě používají tyto metody rozvoje:

1. Metoda nepřerušovaného dlouhého běhu – v počátcích soustavného tréninku to byla jediná známá metoda, později sice byla překonána, ale vždy se používala alespoň jako metoda doplňková. Při této metodě se dá pracovat s rychlostí běhu a délkou trvání. Nejčastěji se používá dlouhý běh v mírném tempu v délce trvání 1 až 3 hodiny a dlouhý běh ve středním tempu v délce trvání 1 až 2 hodiny. Záleží na stavu trénovanosti běžce a na

Tabulka 13. Trénink Abdi Bileho
Table 13. Training Abdi Bile

pondělí:	ráno: lehký běh 5 - 8km	večer: běh do kopce na úsecích v trvání nejvíce 60 - 70s
úterý:	ráno: lehký běh 5 - 8km	večer: 12 - 13km běhu v rovnoměrném tempu
středa:	ráno: lehký běh 5 - 8km	večer: 200m úseky s krátkými intervaly odpočinku, běžecká sprinterská cvičení. Opakovaný běh na 800m, 1000m s krátkými intervaly, běžecká sprinterská cvičení. Několikrát opakovat.
čtvrtek:	volný den	
pátek:	8km tempový běh	
sobota:	5km běh rovnoměrným tempem, několik úseků 200m se zvyšováním rychlosti	

Tabulka 14. Trénink Hicham El Guerrouje
Table 14. Training Hicham El Guerrouj

2. 4.	I. aerobní vytrvalosti	II. síla
3. 4.	I. aerobní vytrvalosti	II. tempový trénink
4. 4.	I. aerobní vytrvalosti	II. odpočinek
5. 4.	I. aerobní vytrvalosti	II. síla
6. 4.	I. aerobní vytrvalosti	II. tempový trénink
7. 4.	I. aerobní vytrvalosti	II. aerobní vytrvalosti
8. 4.	I. aerobní vytrvalosti	II. síla
9. 4.	I. aerobní vytrvalosti	II. aerobní vytrvalosti
10. 4.	I. odpočinek	II. aerobní vytrvalosti
11. 4.	I. aerobní vytrvalosti	II. tempový trénink
12. 4.	I. aerobní vytrvalosti	II. odpočinek
13. 4.	I. aerobní vytrvalosti	II. posilovna 1:30 hod.
14. 4.	I. aerobní vytrvalosti	II. aerobní vytrvalosti
15. 4.	I. aerobní vytrvalosti	II. aerobní vytrvalosti
16. 4.	I. aerobní vytrvalosti	II. síla
17. 4.	I. aerobní vytrvalosti	II. odpočinek
18. 4.	I. aerobní vytrvalosti	II. aerobní vytrvalosti
19. 4.	I. aerobní vytrvalosti	II. tempový trénink

období, ve kterém je tento trénink používán. Tento způsob práce vede ke zvětšení tepového objemu, který je dlouhodobějšího rázu a ke zlepšení oběhového systému. Jeho úkolem není připravit běžce k určité trati, ale je vhodným základem pro použití ostatních metod. Je nejvhodnější metodou v prvé etapě ročního tréninkového cyklu.

2. Fartlek – tento trénink musí být absolvován v přírodě a doslovný překlad zní „rychlostní hra“. Trvání úseků zrychlení, stejně jako přestávek a forem odpočinku je určováno samotným sportovcem.

Výhody fartleku

- přispívá k rozvoji samostatnosti
- dobře působí na psychiku sportovce a upevňuje jej fyzicky
- fartlek mohou využívat běžci nejrůznějších tratí
- využití této metody na měkké trati nezatěžuje svaly nohou a je tedy ideálním prostředkem pro zotavení

Nedostatky fartleku

- nepřesné dávkování běžecké práce
- nedostatečné působení na vypracování pocitu tempa
- oslabení kontaktu s trenérem
- nedostatečný rozvoj absolutní rychlosti u středotraťařů

Uvedená tréninková metoda nachází uplatnění ve všech etapách přípravy, ale stejně jako metoda nepřerušovaného běhu je nejvhodnějším prostředkem v prvých etapách tréninku na počátku ročního tréninkového cyklu.

3. Intervalová metoda – v současné době se používá intervalový trénink ve dvou základních variantách:

a) Pomalý intervalový trénink. Princip spočívá v opakovaném probíhání úseků rychlostí nižší, než je závodní rychlost. Intervaly odpočinku jsou kratší, než je doba nutná k proběhnutí úseku a zabezpečuje neúplné zotavení. Tato metoda je vhodná pro rozvoj srdečně-cévní soustavy a je málo vhodná pro rozvoj rychlostních vlastností běžce.

b) Rychlý intervalový trénink. V této variantě

se připouští déletrvající odpočinek a tím vyšší stupeň zotavení a vyšší rychlost běhu. Touto metodou lze rozvíjet i speciální tempo.

Pomalá intervalová metoda nalézá využití v počátečních etapách přípravy, rychlá intervalová metoda v závodním a předzávodním období.

Intervalová metoda je nejlepší metodou pro zvětšení srdečního objemu v co nejkratším čase. Tento proces však není příliš stabilní.

4. Opakovaná metoda – tato metoda vznikla prodloužením intervalu odpočinku, prodloužením probíhaných úseků a zrychlením tempa z metody intervalové. Efekt použití opakované metody závisí na stejných parametrech jako u intervalové metody, tzn. délka a počet úseků a délka a způsob trávení intervalu odpočinku. Opakovaná metoda se hodí pro všechna období přípravy. (Kučera & Truksa, 2000)

Mimo zmíněných metod rozvoje jednotlivých běžeckých temp je důležitým obsahem tréninku běžců také rozvoj síly, pohyblivosti, techniky běhu, …

V současné době se rozvíjí všechny složky tréninku a preferují se ty, které danému běžci vyhovují nejvíce. Nové tréninkové metody, které by zásadně ovlivnily výkonnost, se již neobjevují, spíše jde o správnou skladbu tréninku v závislosti na typu běžce, o četnost zatěžování, o správnou výživu (včetně podpůrných prostředků) a také o materiální zabezpečení (včetně pomocného týmu).

Cíle

Cílem práce bylo podat historický přehled o vývoji sportovního tréninku v běhu na 1500m od druhé poloviny 19. století do současnosti, stručně charakterizovat a zhodnotit jednotlivá období z hlediska přínosu pro vývoj trénovanosti a výkonnosti.

Metody

Práce byla řešena na základě uplatnění obsahové analýzy, následně je uplatněna komparativní metoda a částečně se využívá též metod historických. V závěrečném shrnutí je využita syntetická metoda.

Teoretická východiska - shrnutí

Vývoj metod a způsobů tréninku od druhé poloviny 19. století do současnosti prošel bouřlivým vývojem od nulové úrovně poznatků o fungování běžeckého tréninku na lidský organismus po současnost, kdy by neměl být problém získat informace o tom, jak by se mělo trénovat. Od počátku snažení o růst výkonnosti se střídala období výrazných zlepšení výkonů s obdobími stagnace, o nichž se usuzovalo, že znamenají vyčerpání lidských možností. Brzdou ve výkonnosti byla léta válečná a několik let poválečných, kdy nebyly pro úspěšný závodní sport podmínky.

Po dlouhou dobu byla situace ve světové výkonnosti odrazem kvality tréninkových metod, což můžeme vidět na grafu 1 i na grafu 2. Křivka grafu 2 je samozřejmě ovlivněna i taktikou, ale poskytuje také cenné informace. Průběžné zlepšování bylo výrazem zkoušení různých způsobů tréninku. Výraznější zlepšení bylo obvykle důsledkem nástupu nové, účinnější tréninkové metody. To ovšem neznamenalo, že metody používané před nástupem metod nových, byly automaticky nevhodné. Mnohé z nich se později uplatnily jako doplňkové.

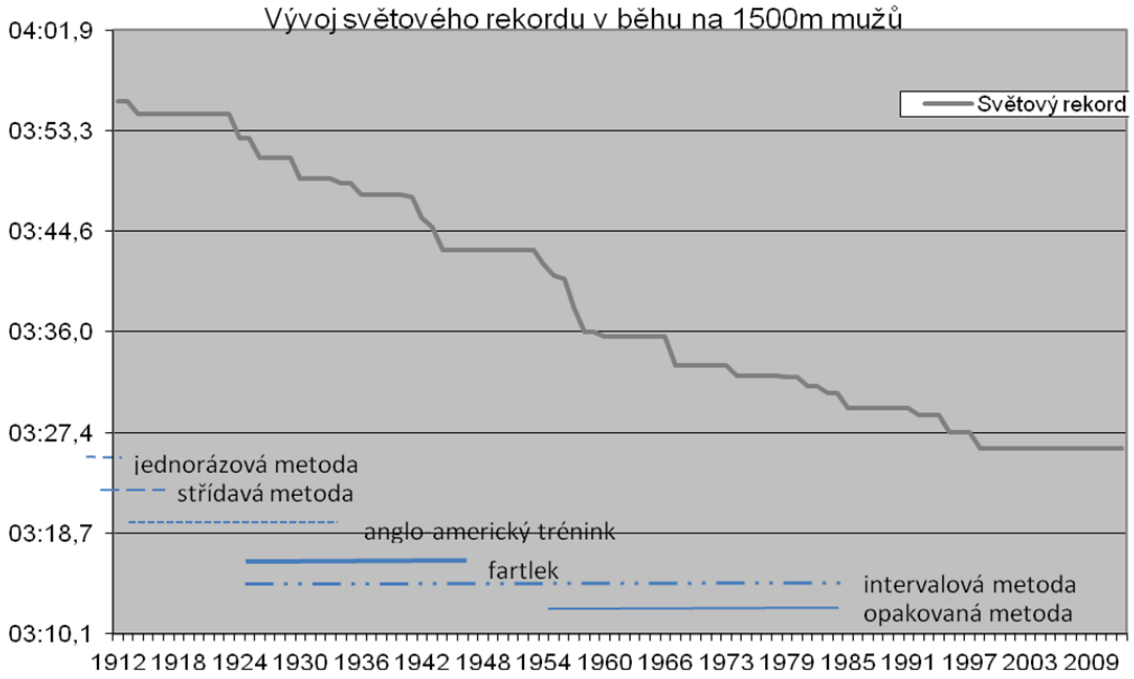
Když porovnáme rozvoj výkonnosti na všech tratích od nejkratších po nejdelší, zjistíme, že se zpočátku mnohem rychleji vyvíjela výkonnost založená na absolutní rychlosti a obecné vytrvalosti. Již roku 1881 běžel Američan Myers 100y za 10,0 a 40y za 48,6. Konečně i výkon Američana Paddocka z roku 1920, kdy běžel 110 yardů za 10,2, naznačuje, že rozvoj absolutní výkonnosti byl již v té době na vysoké úrovni. Druhým extrémem je výkon Angličana Georgea z roku 1886 na 12 mil, které uběhl v čase 59:29 min (přepočítáno na hodinovku – 19400m). Porovnání těchto vynikajících výkonů s tehdejší i pozdější výkonností v bězích na 800m a 10000m byl daleko pomalejší. Tato srovnání ukazují, že problém rozvoje obou základních běžeckých vlastností – absolutní rychlosti a obecné vytrvalosti, byl již téměř před sto lety řešen způsobem dosti vyspělým i podle dnešních hledisek, viz graf 3. U středotraťařů se největším problémem ukázal rozvoj speciálního tempa.

Před rokem 1880 se v tréninku rozvíjí pouze obecná vytrvalost. v tomto období se vlastně sport znovu dostává do podvědomí lidí a stále více se jich zhlíží v antických ideálech. Přesto počet výkonných běžců není nijak velký. V podstatě se nedá mluvit o nějakém systematickém trénování.

V letech 1880-1900 se již začíná mluvit o tréninku jako takovém, i když je stále ještě v „plenkách“. Stále převládá živelnost a je spousta nedostatků. Trénuje se jen obecná vytrvalost, ostatní složky tréninku nejsou rozvíjeny. Tímto tzv. jednorázovým způsobem tréninku trénovali po roce 1880 běžci závodící na všech tratích.

Takto byla dobře rozvíjena základní vytrvalostní složka. Vzhledem k malým zkušenostem a primitivnímu způsobu rozvíjení tempa nebylo zvláštností, když některý běžec dokázal i na vrcholných soutěžíš zvítězit v bězích od 100 yardů do 1 míle nebo od půl míle do dvanácti mil. Způsobu tréninku také odpovídal průběh závodu. Závodníci po celou trať běželi pomalu a teprve v závěru nastal souboj s relativně maximálním úsilím.

Graf 1. Vývoj světového rekordu v běhu na1500m mužů
Graph 1. The development world rekord on the 1,500m run men



Ke zlepšení na středních tratích dochází v podstatě jen proto, že běžci trénují o něco více, než jejich předchůdci.

Na počátku 20. století stále ještě převládá jednorázová metoda tréninku popsaná v tabulce1, později se začíná prosazovat trénink střídavý. Přínosem tohoto způsobu tréninku bylo zlepšení tempové rychlosti při zachování obecně vytrvalostního podkladu. I díky této metodě byly zlepšeny světové rekordy v letech 1908 až 1917 na tratích 440y (47,4), 880y (1:52,2), 1500m (3:54,7), 5000m (14:36,6), 10000m (30:58,8) a 10 mil (50:40,6).

Trénink je během roku stále víceméně homogenní a není rozlišen podle období. Sporadicky se objevuje již i dvoufázový trénink. Do vývoje tréninku v tomto období výrazně zasáhla první světová válka, která způsobila stagnaci výkonnosti, což je na grafu 1 vidět.

Mezi dvěma světovými válkami se výkonnost a způsoby tréninku posunuly zase o stupeň výše (viz graf 1 a graf 2).

V tréninku na kratší střední tratě, který vzešel od Američanů, se opět zlepšil podíl tempové rychlosti, ale ostatní složky tréninku nebyly trénovány v potřebné míře. Objevil se též náznak intervalové metody, ale bez docenění významu intervalu odpočinku, který byl příliš dlouhý. Trénink speciálního tempa byl aplikován málo účinně. Vytrvalostní základy výkonnosti se poměrně nezlepšily. Proto došlo sice ke zlepšení výkonnosti, ale stále ještě zůstávaly velké rezervy v metodice tréninku. Tímto způsobem se do roku 1936 zlepšila výkonnost na 440y (46,4), 800m (1:49,7) a 1500m (3:47,8). Že se však vytrvalostní základy výkonnosti proti dřívější době poměrně nezlepšily, vyplývá z jednoduchého porovnání. Meredith v roce 1913 dosáhl s rychlostí 10,0 na 100y (odpovídá zhruba času 10,95 na 100m) času 47,4 na 440y a 1:52,2 na 880y. O dvacet let později Američan Eastman dosáhl s rychlostí 10,6 na 100m jen přiměřeného zlepšení světových rekordů na obou vzdálenostech – 46,4 na 440y a 1:49,8 na 880y (Holeš, 1992b). Z toho vyplývá, že tehdy používanými tréninkovými metodami nebylo možné zvýšit funkční schopnosti organismu na intenzivnější práci v anaerobním režimu a dosáhnout žádoucích morfologických a biochemických změn v organismu.

Velkým kladem finské běžecké školy ve 20. letech byla pravidelnost v tréninku a systematičnost. Zimní a jarní příprava neměla ale potřebnou kontinuitu. V zimě se rozvíjely jen základní vytrvalostní složky a na jaře se přešlo k ostrému rychlostnímu a tempovému tréninku na dráze. V zimě získaná vytrvalost nebyla dále náležitě udržována a postupně zanikala. Rychlostní složka nemohla být rozvinuta do plné šíře, poněvadž v tomto směru byla zimní příprava nedostačující. Pokud šlo o trénink ryzích tempových složek výkonnosti, objevovaly se v něm dnešní prvky. Ovšem z neznalosti jejich účinnosti a správného poměru rychlosti, tempa a vytrvalosti byl tento trénink nepřiměřeně intenzivní.

Roku 1926 překonal Němec Peltzer na trati 1500m časem 3:51,0 Nurmiho světový rekord. Tohoto úspěchu dosáhl kombinací rychlostních forem tréninku Angličanů a Američanů s vytrva-

lostním, poněkud zekonomizovaným stylem práce seveřanů. To se projevilo nejdříve na trati 1500m.

Další zlepšení pak dlouho nepřicházelo. Ukazovalo se, že kombinace tréninku na rychlost a rychlostní tempo s nácvikem obecné vytrvalosti nestačí. Bylo zřejmé, že v přípravě chyběl nějaký neznámý, ale důležitý faktor.

Tato skutečnost platila i pro tehdejší způsoby tréninku na tratích od 1500m výše. V těchto disciplínách byli vzorem seveřané, hlavně Nurmi a Ritola z Finska a Švéd Wide. Překonali až dosud převládající živelnost jak v obsahu, tak i v dávkování. Živelnost byla nahrazena plánovaným tréninkem. Běhané úseky jsou časově omezeny a kontrolují se stopkami. Trénuje se jak na dráze, tak i v terénu. Ze severských běžců si berou inspiraci i mnozí současní vrcholoví běžci. Nurmi sice běhal v tréninku i 10x400m, ale tak rychle, že kdyby při tréninku optimálně rozvíjel všechny složky tréninku, musel by zaběhnout na trati 1500m čas kolem 3:42 až 3:45. Význam intervalů mezi úseky rovněž nebyl doceněn. A tak pozitivním přínosem bylo opět jen zvýšení základní a tempové rychlosti. Z toho důvodu došlo za 40 let ke zlepšení času na 1 míli jen o 2,1 s. Ovšem na překonání Nurmiho rekordu musel Peltzer umět běžet 100m za 10,8 a 880y za 1:51,6. Když do přípravy na tuto trať pronikly ještě dokonalejší tempově rychlostní prvky anglo – amerického systému, překonali postupně při stejné základní rychlosti Peltzerův rekord další běžci a roku 1936 Lovelock až na 3:47,8.

Obecná vytrvalost rozvíjená tímto způsobem práce zůstávala na stejné úrovni. Bylo patrno, že takto nelze výkonnost na středních tratích zlepšit. Trénink pro svůj velký objem a intenzitu vylučoval možnost tréninku jiných běžeckých vlastností. Ve srovnání s dnešními způsoby byl neekonomický. Vynaložená námaha neodpovídala dosažené výkonnosti.

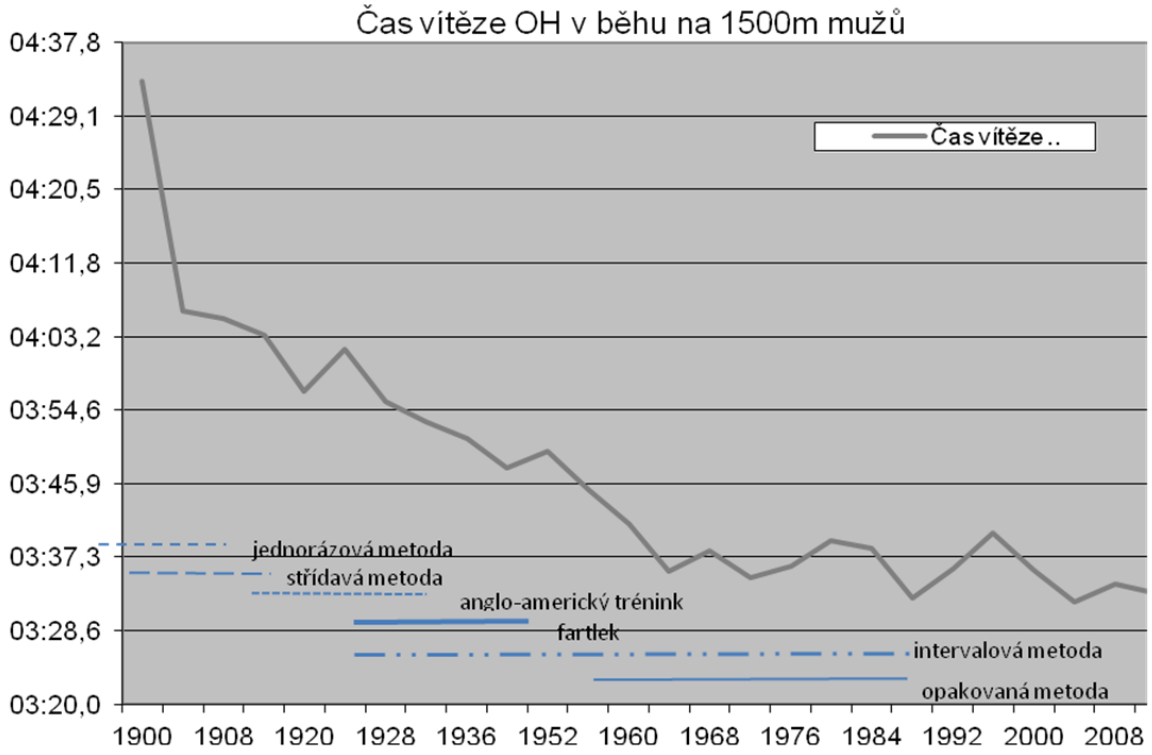
Do začátku druhé světové války se používanými metodami nezvýšila schopnost organismu pracovat v anaerobním stavu a nedosáhly na žádoucí morfologické a biochemické změny v organismu.

K vyřešení této stagnace došlo teprve po roce 1939 a to hned na dvou frontách: ve Švédsku a v Německu.

Na delších středních tratích sloužili za vzor v tomto období seveřané. Trénink je již rozlišen podle období, kdy je prováděn, ale příprava v následujícím období neměla potřebnou návaznost, takže žádná složka tréninku nemohla být dovedena k dokonalosti. Trénink jednotlivých složek nebyl příliš systematický a cílený. Velmi rozšířen je již dvoufázový trénink.

Do přípravy byl zařazen trénink maximální rychlosti, tempové rychlosti (jen na jaře a v létě), speciálního tempa i tempové vytrvalosti a pochopitelně i obecné vytrvalosti. Při tempovém tréninku opět není důsledně využit interval odpočinku. Obecná vytrvalost zůstává na stejné úrovni a dále se nezlepšuje. Počet světových běžců neustále stoupá.

Graf 2. Vývoj času vítěze olympijských her v běhu na 1500m mužů
Graph 2. The development winner time of the Olympic Games on the 1,500m run men



V době druhé světové války se dalo trénovat a závodit pouze v zemích nezapojených do konfliktu, takže v tomto období a těsně po válce nastala opět částečná stagnace ve sportu. Přesto byly země, kde i v této době vyrůstali špičkoví běžci.

Ve Švédsku vymyšlený nový tréninkový prvek - fartlek zkvalitnil rychlostně - tempový podklad a také se podařilo daleko lépe skloubit zimní a jarní přípravu a návaznost jednotlivých složek tréninku. Díky tomu mohla být jednotlivá tempa lépe rozvíjena. Nezanedbatelnou skutečností také bylo prostředí, ve kterém probíhal trénink. Trénink v lese působil pozitivně na psychiku a rovněž fyzické opotřebení nebylo tak velké. Šetrný byl také objem tréninku, který sportovci absolvovali. V jedné tréninkové jednotce se vystřídalo několik druhů tréninkových prostředků, takže se nerozvíjela pouze jedna specifická vlastnost, ale obvykle rychlost i vytrvalost. Oproti tréninku Finů se ve Švédsku uplatňuje postupný přechod z kvantitativního zimního tréninku ke kvalitnímu jarnímu a letnímu tréninku. Vysoká kvalita vytrvalosti, která byla získána v zimě, se nadále udržovala. V tréninku zaměřeném na rozvoj vytrvalosti byly vedle dlouhého souvislého běhu opakované kratší úseky 1000 až 2000m dlouhé, které se běhaly v rychlejším tempu a jež dnes můžeme pokládat za základy tempové vytrvalosti. V zimě se ve ztížených podmínkách ve sněhu vytvářela vyšší kvalita vytrvalosti, než jaké lze dosáhnout volným dlouhým během. Během tréninku bylo několikrát dosaženo vysokého stupně tréninkového zatížení díky zařazení krátkých rychlých úseků spojovaných meziklusem a úseků, které se běhaly do kopce plnou rychlostí. Takový trénink působil velmi dobře na organismus, zejména ve směru zvyšování schopnosti běžet dále a rychleji ve vysokém kyslíkovém dluhu. Běh střídavým úsilím zvyšoval i funkční možnosti organismu, potřebné pro vlastní závod

Ovšem ani švédská běžecká škola se nevyrovnala s metodikou rozvoje tempové vytrvalosti a speciálního tempa. Problémem také mohlo být nepřesné dávkování běžecké práce a oslabení kontaktu s trenérem. Na druhou stranu přispíval tento trénink k rozvoji samostatnosti. Účinnost takovéhoto tréninku zřejmě snižovala skutečnost, že se v jedné tréninkové jednotce rozvíjelo více běžeckých vlastností najednou. Využitím fartleku se podstatně zvýšila výkonnost na všech tratích od 1500m výše. Zlepšení to bylo skutečně radikální. V období 1942 až 1945 zlepšili švédští běžci Hägg a Andersson světové rekordy až na výkon na 3:43,0 na 1500m a 4:01,4 na 1 míli.

Fartlek používala i po 2. světové válce celá řada předních běžců jako hlavní tréninkový prostředek. Někteří aplikovali celý švédský systém, jiní používali jen některé tréninkové prostředky. Ale světové rekordy po roce 1945 už nebyly nadále zlepšovány použitím výlučně fartlekového způsobu tréninku, protože do tréninku běžců začaly pronikat nové prvky.

Hlavním přínosem fartleku pro rozvoj tréninkových metod bylo především zkvalitnění rychlostně tempového podkladu. Přitom se však s tempovou vytrvalostí nedostal oproti finskému způsobu tréninku na vyšší úroveň. Systematické a metodické skloubení zimní a jarní přípravy, celkové zvýšení tělesné zdatnosti a rozvoj síly dolních končetin při současném rozvoji srdečně cévní soustavy bylo dalším přínosem do metodiky tréninku a znamenalo především zkvalitnění rychlostně tempového základu. Ani v současné době nebyl fartlek zcela překonán a nadále jej někteří běžci používají jako mezičlánek mezi zimním a jarním obdobím přípravy při přechodu od rozvoje obecné vytrvalosti k vytrvalosti tempové.

Podle dnešního pojetí tréninku se ale fartlek nevyrovnal podstatně s metodikou rozvoje tempové vytrvalosti a speciálního tempa. Hlavní překážkou rozvoje tempové vytrvalosti se stala sama snaha trénovat všechny běžecké vlastnosti najednou. Dalším nedostatkem fartleku se ukázalo nesystematické prokládání běhu zrychlenými úseky, jejichž počet, délka i rychlost se v jednom tréninku řídily spíše subjektivními pocity trénujícího běžce, než nějakým přesným rozvrhem. Základní tréninkové zásady, systematičnost v kvantitativním a kvalitativním zatěžování specifickými prostředky podle dispozic, věku, nadání a stavu trénovanosti, nemohly být dokonale uplatněny. Další výkonnostní vývoj v bězích na střední tratě totiž ukázal, že ani švédský způsob tréninku neřešil potřebu rozvíjet v potřebném poměru jednotlivé speciální běžecké vlastnosti.

Intervalová metoda se začala rozvíjet souběžně s metodou využívající fartlek, ale plody začala sklízet až později. Domnívám se, že objev této tréninkové metody byl pro výkonnost běžců zásadní (viz tabulka 17, graf 1 a graf 4).

Nedostatky fartlekové metody odstraňovala intervalová metoda, jejíž nástup značně urychlil světový vývoj v bězích. Intervalová metoda tréninku převládla na celém světě a zejména v Evropě teprve kolem roku 1950. Až doposud nesystematicky rozvíjené jednotlivé běžecké vlastnosti neumožňovaly metodicky připravovat organismus sportovce k určité speciální trati. Plánovitost a systematičnost umožnily přísněji kontrolovat účinnost jednotlivých tréninkových prostředků. Poněkud ustoupila samostatnost běžce v usměrňování tréninkového zatížení na základě subjektivních pocitů. Určit toho, kdo začal první trénovat intervalovou metodou je těžké a spíše lze říci, že se intervalová metoda vyvíjela postupně, kdy nácviku určitých temp byla od období k období přikládána větší důležitost a význam ve výkonnostním vývoji běžce. Intervalovým způsobem zčásti trénoval i Nurmi. Velmi účinně použil intervalovou metodu Harbig, ale vlastní význam

délky intervalů vzhledem k délce, rychlosti a počtu úseků byl náležitě doceněn až po roce 1950. Ale následky správného pojetí významu intervalového tréninku se projevily teprve po roce 1954. V téže době v krátkém časovém rozmezí byly překonány všechny světové rekordy seveřanů.

Na rozdíl od všech předešlých tréninkových metod rozvíjela intervalová metoda dostatečně jedny z nejdůležitějších běžeckých složek – tempovou vytrvalost a speciální tempo. Rovněž byla dostatečně rozvíjena absolutní a tempová rychlost a obecná vytrvalost. Také se velice lišila příprava v jednotlivých obdobích. Rozdíl byl také v systematičnosti, v kvalitativním i kvantitativním zatěžování specifickými prostředky. Intervalová metoda málokdy rozvíjí více jak jednu běžeckou vlastnost. Tím byl trénink efektivnější. Již Gerschlerův intervalový trénink výrazně zvýšil schopnost běhu v ostrém tempu za stavu kyslíkového dluhu a zlepšil rozvoj oběhového a dýchacího systému. Nedostatkem této metody byl ne zcela dostatečný rozvoj speciálního tempa. Při použití současných zkušeností by Harbig se čtvrtkou za 46,0 mohl běžet 800m okolo 1:44,0. Do svého tréninku však nezařadil dostatečný počet úseků spojených meziklusem nebo kratšími intervaly odpočinku. U jeho nástupců byl tento problém postupně odstraněn.

Intervalový trénink začali používat běžci na celém světě. Způsobil velký skok ve výkonnosti v bězích na střední tratě. Trénink v jednotlivých zemích se v poválečných letech lišil pouze počtem opakování, délkou intervalu, způsobem odpočinku a zaměřením na určitou trať nebo skupinu tratí.

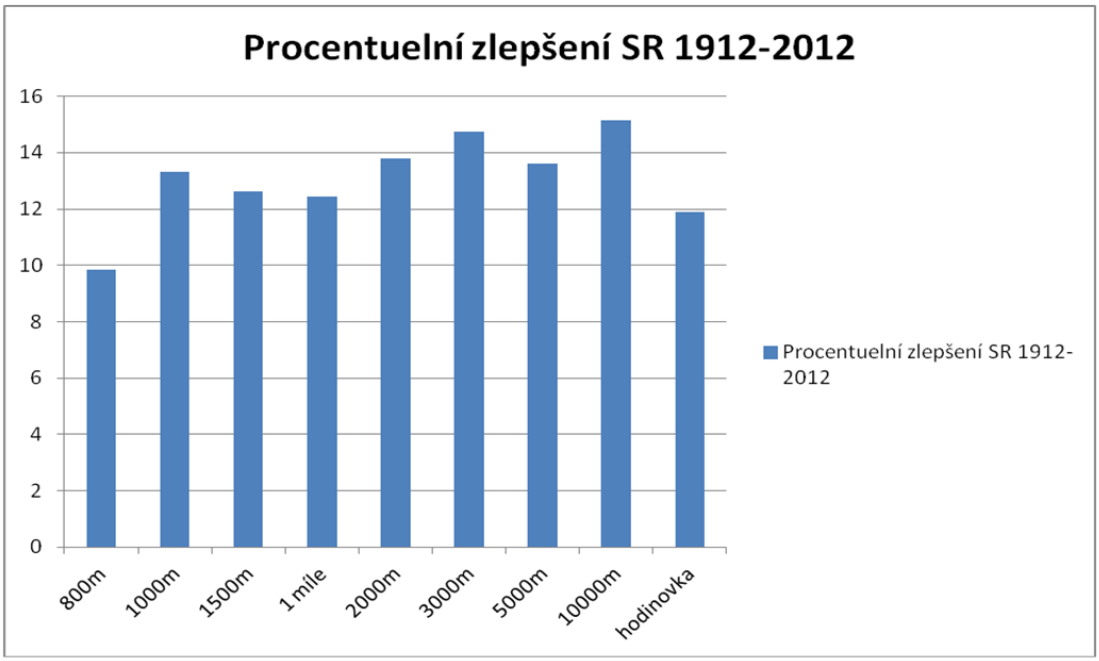
V 50. letech v Anglii a v počátečním vývoji i v Austrálii měl trénink přibližně stejný charakter. Více se v nich zdůrazňovala tempová vytrvalost a speciální tempo. Proto mohl Angličan Bannister a po něm Australan Landy a Elliot překonat světové rekordy na 1500m a 1 míli při menším tempově rychlostním základu. Ovšem takto urychlovaný vývoj nemohl mít dlouhé trvání. V zimě se rozvíjela vytrvalost terénními běhy, v poměrně ostrém tempu, čímž nebylo dobře možné oddělit trénink obecné a tempové vytrvalosti. Trénink speciálního tempa v jarní přípravě pak zabíral rovněž tolik místa, že nezbývalo dost času na rozvoj rychlostních podkladů výkonnosti. Pro trénink speciálního tempa na 1500m se zařazovalo až 12 úseků 400m dlouhých, spojovaných meziklusem 2 až 3 minuty, tzn. více než trojnásobkem vlastní trati. Pro tempovou vytrvalost se zařazovalo do tréninku 7 až 10 úseků 800m dlouhých. Takto formovaný trénink, do něhož se několikrát zařadilo i 10 úseků 100 až 200m dlouhých téměř plnou rychlostí po klidovém intervalu, měl za následek, že běžci sice získali dostatečnou základní rychlost, ale nebyli schopni úměrně k ní ani jako specialisté na 1500m, běžet 800m pod 1:50 min (Holeš, 1992c).

V Maďarsku slavili běžci se svojí verzí intervalového tréninku velké úspěchy. Při jejich tempovém usměrnění bylo dosahováno optimální reakce organismu, zejména pokud jde o tempově vytrvalostní složku výkonnosti. Přitom se však ani Maďarům nepodařilo vyřešit otázku optimálního rozvoje speciálního tempa. Proto dosáhli maďarští běžci relativně kvalitnější výkony na tratích kratších a delších, než byly jejich tratě speciální. Měli mnohem lépe vyvinutou tempovou rychlost a tempovou vytrvalost, než speciální tempo.

Tabulka 15. Listina základních světových rekordů vybraných disciplin
Table 15. List of basic world records in selected disciplines

800m	1:51,9	Meredith (USA)	Stockholm	8. 7. 1912
1000m	2:32,3	Mickler (GER)	Hannover	22. 2. 1913
1500m	3:55,8	Kiviat (USA)	Cambridge	8. 6. 1912
1 míle	4:14,4	Jones (USA)	Cambridge	21. 3. 1913
2000m	5:30,4	Zander (SWE)	Stockholm	16. 6. 1918
3000m	8:36,8	Kolehmainen (FIN)	Stockholm	12. 7. 1912
5000m	14:36,6	Kolehmainen (FIN)	Stockholm	10. 7. 1912
10000m	30:58,8	Bouin (FRA)	Paris	16. 11. 1911
hodinovka	19021,9m	Bouin (FRA)	Stockholm	6. 7. 1913

Graf 3. Procentuelní zlepšení světového rekordu 1912-2012
Figure 3. The percentage development world record between 1912-2012 on the run men



Naše běžecká škola vychází při sestavování metodiky tréninku z obecného a speciálního podkladu rychlosti a vytrvalosti jednotlivce a důsledně bere v úvahu typ běžce. Na základě propočtů vzájemných vztahu mezi kvalitami jednotlivých běžeckých vlastností lze pak poměrně přesně stanovit, jak má být pokračováno v tréninku. Prvotně se dbá na rozvoj základních běžeckých vlastností: obecné vytrvalosti a maximální rychlosti a pak se teprve přistupuje k rozvoji tempové rychlosti, tempové vytrvalosti a posléze speciálního tempa. Hlavním přínosem československé školy je rozpracovanost metodiky rozvoje speciálního tempa a plné docenění významu této specifické vlastnosti běžce jako nutného předpokladu pro dosažení vrcholové výkonnosti na speciální závodní trati. Přesně byl také doceněn význam a náplň délky intervalu odpočinku k vytvoření podmínek pro optimální tréninkové zatížení a na svou dobu i hranice celkového rozsahu práce pro jednotlivé běžecké kategorie disciplín vzhledem k věku a stavu trénovanosti, což mělo obrovský přínos.

V 60. letech byl v Austrálii a na Novém Zélandu vymyšlena systém založený na velkém rozvoji vytrvalosti. Trénink tempové rychlosti a speciálního tempa byl aplikován v menším rozsahu, ale trénink obecné a tempové vytrvalosti byl obsáhlejší a účinnější. Podařilo se jim dát do daleko příznivějšího poměru k ostatním běžeckým vlastnostem speciální tempo. Do popředí vystupuje také trénink síly pomocí posilování s činkami, vybíhání svahů a běhání v těžkém písčitém terénu. Tento způsob tréninku byl velmi propracovaný, navazovala na ni v pozdější době spousta běžců, ale otázkou zůstává, zda je nezbytné, aby půlkař dokázal dobře zaběhnout i maratón. Jisté ale je, že novozélandským půlkařům tento trénink svědčil.

Na rozdíl od předcházejících způsobů tréninku se od 70. let v daleko větší míře používá metoda opakovaná, což je modifikace intervalové metody, se kterou má stejné parametry, liší se pouze v jejich hodnotě. Tréninkový systém se vyvíjel k velkému odlišení tréninku v jednotlivých obdobích, jednotlivé složky na sebe lépe navazují, jednotlivé detaily tréninky jsou ještě lépe propracovány.

V této době se na výsluní dostávají také afričtí běžci, u nichž jsou vrozené dispozice na velmi vysoké úrovni. Postupně dochází i u nich k aplikaci nejmodernějšího tréninku, což má za následek aktuálně jejich naprostou hegemonii v běžeckých disciplínách.

Historickou zajímavostí bylo, že když se objevila nová tréninková metoda, tak závodníci dané země po nějakou dobu excelovali, než ji objevili konkurenti. To již v dnešní době není aktuální.

Od roku 1960 se zlepšil světový rekord na 1500m o 10 sekund, z 3:36,0 na 3:26,00 (viz tabulka 16).

Tabulka 16. Vývoj světového rekordu v běhu na 1500m
Table 16. The development world rekord on the 1,500m run men

3:55,8	Abel Kiviat (USA)	8. 6. 1912	Cambridge
3:54,7	John Zander (SWE)	8. 8. 1914	Stockholm
3:52,6	Paavo Nurmi (Fin)	19. 6. 1924	Helsinki
3:51,0	Otto Peltzer (GER)	11. 9. 1926	Berlin
3:49,2	Jules Ladoumégue (FRA)	5. 10. 1930	Paris
3:49,2	Luigi Beccali (ITA)	9. 9. 1933	Torino
3:49,0	Luigi Beccali (ITA)	17. 9. 1933	Milano
3:48,8	William Bonthron (USA)	30. 6. 1934	Millwaukee
3:47,8	John Lovelock (NZL)	6. 8. 1936	Berlin
3:47,6	Gunder Hägg (SWE)	10. 8. 1941	Stockholm
3:45,8	Gunder Hägg (SWE)	17. 7. 1942	Stockholm
3:45,0	Ame Andersson (SWE)	17. 8. 1943	Göteborg
3:43,0	Gunder Hägg (SWE)	7. 7. 1944	Göteborg
3:43,0	Lennart Strand (SWE)	16. 7. 1947	Malmö
3:43,0	Werner Lueg (GER)	29. 6. 1952	Berlin
3:42,8	Wesley Santee (USA)	4. 6. 1954	Compton
3:41,8	John Landy (AUS)	21. 6. 1954	Turku
3:40,8	Sándor Iharos (HUN)	28. 7. 1955	Helsinki
3:40,8	Lászlo Tábori (HUN)	6. 9. 1955	Oslo
3:40,8	Gunnar Nielsen (DEN)	6. 9. 1955	Oslo
3:40,6	István Rózsavölgyi (HUN)	3. 8. 1956	Tata
3:40,2	Olavi Salsola (FIN)	11. 7. 1957	Turku
3:40,2	Olavi Salonen (FIN)	11. 7. 1957	Turku
3:38,1	Stanislav Jungwirth (CZE)	12. 7. 1957	Stará Boleslav
3:36,0	Herb Elliot (AUS)	28. 8. 1958	Göteborg
3:35,6	Herb Elliot (AUS)	6. 9. 1960	Roma
3:33,1	James Ryun (USA)	8. 7. 1967	Los Angeles
3:32,2	Filbert Bayi (TAN)	2. 2. 1974	Christchurch
3:32,1	Sebastian Coe (GBR)	15. 8. 1979	Zürich
3:32,1	Steve Ovett (GBR)	15. 7. 1980	Oslo
3:31,36	Steve Ovett (GBR)	27. 8. 1980	Koblenz
3:31,24	Sydney Maree (USA)	28. 8. 1983	Köln
3:30,77	Steve Ovett (GBR)	4. 9. 1983	Rieti
3:29,67	Steve Cram (GBR)	16. 7. 1985	Nice
3:29,46	Said Aouita (MAR)	23. 8. 1985	Berlin
3:28,86	Nouredine Morceli (ALG)	6. 9. 1992	Rieti
3:27,37	Nouredine Morceli (ALG)	12. 7. 1995	Nice
3:26,00	Hicham El Guerrouj (MAR)	14. 7. 1998	Roma

Současný tréninkový systém vychází ze systémů, které byly na vrcholu v minulosti. Některé tréninkové prostředky se později neuplatnily, některé se používají dosud. I nyní se používá dlouhých souvislých běhů, hojně využívaných novozélandskými běžci a ještě dříve používanými jako jednorázová metoda. Do tréninku je zařazen i fartlek objevený ve Švédsku a mající kořeny ve střídavém tréninku i intervalový trénink, poprvé využívaný v Německu, ale jehož kořeny sahají až do 20. let do Finska. Tato metoda velice pomohla přiblížit výkonnost elitních běžců k hranici lidských možností díky velkému rozvoji speciálního tempa. Velmi používaná metoda je v současné době také metoda opakovaná.

V současných tréninkových systémech se rozvíjí všechny složky tréninku, pochopitelně v závislosti na délce závodní trati, typu běžce, jeho stáří a délce a období přípravy. Každý běžec používá různou skladbu a poměr tréninkových prostředků a jinou četnost zatěžování. Není možné najít jeden univerzální postup nebo systém, jak dosáhnout vrcholné výkonnosti. Každému běžci může vyhovovat něco jiného. A právě na trenérech je, aby odhalili, co vyhovuje jeho svěřenci. Není vhodné kopírovat do detailů trénink jiného běžce, ale lze si z něj brát poučení a přejímat určité prvky přípravy. Prostředků, jak zvýšit výkonnost je nepřeberné množství, od povolených až po zakázané. I s používáním nedovolených prostředků v bězích na střední tratě jsme se bohužel během historie nejednou setkali a setkáváme se s nimi i v sou-

časnosti. Honba za co nejlepšími výkony, zdá se, někdy nezná mezí. Ale výkonnost se dá i dnes ještě zlepšovat povoleným způsobem, zvyšováním tréninkové práce jak kvalitativně, tak kvantitativně a také skladbou a obsahem. Je důležité vybrat ty nejefektivnější tréninkové prostředky a metody.

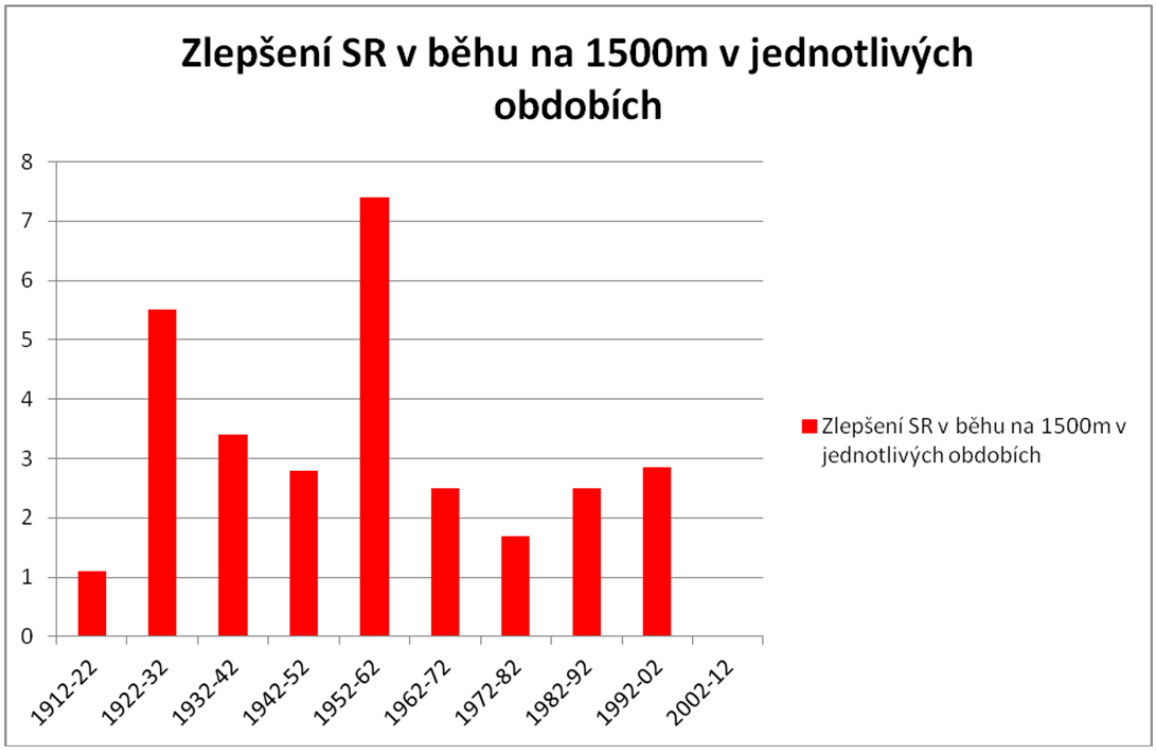
Tabulka 17. Vývoj SR v desetiletých obdobích
Table 17. The development world rekord in the ten-year periods

období	zlepšení SR
1912 – 1922	o 1,1s
1922 - 1932	o 5,5s
1932 – 1942	o 3,4s
1942 – 1952	o 2,8s
1952 – 1962	**o 7,4s**
1962 – 1972	o 2,5s
1972 – 1982	o 1,7s
1982 – 1992	o 2,5 s
1992 – 2002	o 2,86s
2002 – 2012	o 0s

ninkové metody. Postupně s objevováním nových metod, docházelo k velké variabilitě tréninku. Nejvíce metod se používá v současnosti. Všechny objevené metody mají své místo v ročním tréninkovém cyklu. Některé jsou stěžejní (tou může být u každého běžce jiná metoda), některé jsou doplňkové.

Někdo by se mohl domnívat, že v současné době jsou již objeveny všechny možné metody a prostředky, ale jak je vidět, světové rekordy se posouvají stále na kvalitativně vyšší a vyšší úroveň. Je faktem, že od 60. let 20. století se neobjevila žádná nová převratná metoda rozvoje běžeckých temp. Přesto k dalšímu vývoji výkonnosti dochází, i když již ne tak rychlým tempem. Další vývoj je pravděpodobně způsoben lepší skladbou tréninku, efektivnějším tréninkem, lepší vzdělaností trenérů a vědeckým přístupem k tréninku, a přizpůsobením tréninku danému typu běžce (přizpůsobení tréninku tzv. na tělo), dostupnost vědeckých týmů a také propracovaným systémem odhalení talentů. Jistě mělo na vývoj výkonnosti vliv i užívání povolených, v některých případech i nepovolených prostředků.

Graf 4. Zlepšení světového rekordu v jednotlivých obdobích
Figure 4. The development world record in individual periods on the 1,500m run men



Závěr

Během historie se v bězích na střední tratě tréninkové metody postupně vyvíjely spolu s tím, jak šel vývoj společnosti, který umožňoval lépe poznat a pochopit podstatu a účinek té které metody.

Dokud byla známa jen tréninková metoda jednorázová, trénovalo se jen pomocí jedné tré-

Tabulka 18. Medailisté na olympijských hrách v běhu na 1500m
Table 18. Medailists at the Olympic Games on the 1,500m run men

1896		
1.	Flack Edwin (AUS)	4:33,2
2.	Blake Arthur (USA)	4:34,0
3.	Lermusiaux Albin (FRA)	4:36,0
1900		
1.	Bennett Charles (GBR)	4:06,2
2.	Deloge Henri (FRA)	4:06,6
3.	Bray John (USA)	4:07,2
1904		
1.	Lighbody James Davies (USA)	4:05,4
2.	Verner Frank W. (USA)	4:06,8
3.	Hearn Lacey (USA)	nezměřeno
1908		
1.	Sheppard Whinfield Melvin (USA)	4:03,4
2.	Wilson Harold (GBR)	4:03,6
3.	Hallows Norman (GBR)	4:04,0
1912		
1.	Jackson Arnold-Strode (GBR)	3:56,8
2.	Kiviat Abel (USA)	3:56,9
3.	Taber Norman (USA)	3:56,9
1920		
1.	Hill Albert George (GBR)	4:01,8
2.	Noel-Baker Philip John (GBR)	4:02,4
3.	Shields Lawrence (USA)	4:03,1
1924		
1.	Nurmi Paavo Johannes (FIN)	3:53,6
2.	Schärrer Wihelm (SUI)	3:55,0
3.	Stallard Henry (GBR)	3:55,6
1928		
1.	Larva Harry Edvin (FIN)	3:53,2
2.	Ladoumégue Jules (FRA)	3:53,8
3.	Purje-Borg Eino Alfred (FIN)	3:56,4
1932		
1.	Beccali Luigi (ITA)	3:51,2
2.	Cornes John (GBR)	3:52,6
3.	Edwards Philip (CAN)	3:52,8
1936		
1.	Lovelock John Edward (NZL)	3:47,8
2.	Cunningham Glenn (USA)	3:48,4
3.	Beccali Luigi (ITA)	3:49,2
1948		
1.	Eriksson Henry (SWE)	3:49,8
2.	Strand Lennart (SWE)	3:50,4
3.	Slijkhuis Willem Frederik (NED)	3:50,4
1952		
1.	Barthel Joseph (LUX)	3:45,2
2.	Mc Millen Robert (USA)	3:45,2
3.	Lueg Werner (GER)	3:45,4
1956		
1.	Delauy Ronald (IRL)	3:41,2
2.	Richtzenhain Klaus (DDR)	3:42,0
3.	Laudy John (AUS)	3:42,0
1960		
1.	Elliot Herbert (AUS)	3:35,6
2.	Jazy Michael (FRA)	3:38,4

3.	Rószavölgyi István (HUN)	3:39,2
1964		
1.	Snell Peter (NZL)	3:38,1
2.	Odložil Josef (ČSSR)	3:39,6
3.	Davies John (NZL)	3:39,6
1968		
1.	Keino Kipčoge (KEN)	3:34,9
2.	Ryun James (USA)	3:37,8
3.	Tümmler Bodo (GER)	3:39,0
1972		
1.	Vasala Pekka (FIN)	3:36,3
2.	Keino Kipčoge (KEN)	3:36,8
3.	Dixon Rodney (NZL)	3:37,5
1976		
1.	Walker John (NZL)	3:39,2
2.	van Damme Ivo (BEL)	3:39,3
3.	Wellmann Paul Heinz (GER)	3:39,3
1980		
1.	Coe Sebastian (GBR)	3:38,4
2.	Straub Jürgen (DDR)	3:38,8
3.	Ovett Steven (GBR)	3:39,0
1984		
1.	Coe Sebastian (GBR)	3:32,53
2.	Cram Steve (GBR)	3:33,40
3.	Abascal José (ESP)	3:34,30
1988		
1.	Rono Peter (KEN)	3:35,96
2.	Elliot Peter (GBR)	3:36,15
3.	Herold Jens-Peter (DDR)	3:36,21
1992		
1.	Cacho Fermin (ESP)	3:40,12
2.	El Basir Rechid (MAR)	3:40,62
3.	Suleiman Mohamed (KAT)	3:40,69
1996		
1.	Morceli Noureddine (ALG)	3:35,78
2.	Cacho Fermín (ESP)	3:36,40
3.	Kipkorir Stephen (KEN)	3:36,72
2000		
1.	Ngeny Noah (KEN)	3:32,07
2.	El Guerrouj Hicham (MAR)	3:32,32
3.	Lagat Bernard (KEN)	3:32,44
2004		
1.	El Guerrouj Hicham (MAR)	3:34,18
2.	Lagat Bernard (KEN)	3:34,30
3.	Silva Rui (POR)	3:34,68
2008		
1.	Kiprop Asbel Kipruto (KEN)	3:33,11
2.	Willis Nick (NZL)	3:34,16
3.	Baala Mehdi (FRA)	3:34,21

Literatura

Dovalil, J. a kol. (1982). *Malá encyklopedie sportovního tréninku.* Praha: Olympia.

Fišer, L. (1965). *Mílaři a vytrvalci.* Praha: STN.

Goldhorp, T. (1996). *Training of the champions*, dostupné z http://members.iinet.net.au/~peterg1/run/aths.html

Holeš, M., (1992a). Trénink Abdi Bileho. *Mílař*, 2, 11.

Holeš, M., (1992b). Od Nurmiho po Aouitu 1. *Mílař*, 6, 8-10.

Holeš, M. (1992c). Od Nurmiho po Aouitu 2. *Mílař*, 7, 11.

Holeš, M. (1993). Od Nurmiho po Aouitu 7. *Mílař*, 4, 10.

Choutka, M., Dovalil, J. (1991). *Sportovní trénink.* Praha: Olympia.
Jirka, J., Popper, J. a kol. (1990). *Malá encyklopedie atletiky.* Praha: Olympia.
Kučera, V. (1987). Trénuje Sebastian Coe. *Atletika*, 5, 13-15.
Kučera, L., Truksa, Z. (2000). *Běhy na střední a dlouhé tratě*. Praha: Olympia
Písařík, M., Liška, J. (1985). *Běhy na střední a dlouhé tratě.* Praha: ÚV ČSTV.
Procházka, K. (1984). *Olympijské hry*. Praha: Olympia.
Šoptenko, J. (1997). Steve Cram a jeho trénink. *Runholic* 1, 11-12.
Vacula, J. a kol. (1972). *Lehká atletika III*. Praha: SPN.
Vacula, J. a kol. (1983). *Trénink atletických disciplín*. Praha: SPN.

Mgr. Petr Bahenský
KTSV PF JU
Na Sádkách 2/1
370 05 České Budějovice
pbahensky@pf.jcu.cz

Studia Kinanthropologica, XIII, 2012, (2), 126-134
The Scientific Journal for Kinanthropology

INTERPRETACE POSTURÁLNÍ FUNKCE JAKO DETERMINUJÍCÍHO FAKTORU LIDSKÉ MOTORIKY

THE INTERPRETATION OF POSTURAL FUNCTION AS DETERMINING FACTOR OF HUMAN MOTORICS

M. Bursová

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

ABSTRACT

The presented study is focused on the core and importance of the postural function, that significantly limits the level of each human movement and reflects healthy development of an individual. It is considered to be one of many determining components influencing individual sport performance and contributing to its integrity. It provides possibility of high adaptability of an individual to training process and contemporary life style. Respecting these pieces of knowledge in the process of creating intentional movement stimulation will lead to more quality physical education and training process. Ideal body posture is characterized by physiological double S-shaped spine curve, muscle balance, physiological activity of muscle groups in elementary movement stereotypes and functional centration of particular joints. It is one of the determining factors providing optimal function of particular inner organs, whose function is connected with body posture through vertebrovisceral innervation. Dynamic stability of spine during each movement is determined by coactive coordination of individual muscle groups of deep stabilization system, whose function can be significantly disrupted by muscle disbalance of surface muscles. Disbalance predisposition with reflexive antagonistic and synergistic relations is characteristic for muscles with kinetic specialization. The insufficiency of muscles stabilizing spine decreases potential level of sport performances and is one of etiopathogenetic factors of vertebrogenic problems of sporting and also non-sporting population.

Keywords: movement performance; postural function; deep stabilizing spine systém; dysbalance predisposition of surface muscles

SOUHRN

Předložená studie se zaměřuje na podstatu a význam posturální funkce, která významně limituje úroveň každého lidského pohybu a zrcadlí zdravý vývoj jedince. Je považována za jednu z mnoha determinujících komponent ovlivňujících individuální sportovní výkon a spolupodílejících se na jeho celistvosti. Poskytuje možnost vysoké adaptability jedince na tréninkový proces a dnešní životní styl. Respektování těchto poznatků při sestavování záměrné pohybové stimulace povede ke zkvalitnění tělovýchovného a tréninkového procesu. Dokonalé držení těla se vyznačuje fyziologickým dvojesovitým zakřivením páteře, svalovou balancí, fyziologickým zapojováním svalových skupin v elementárních hybných stereotypech a funkční centrací jednotlivých kloubů. Je jedním z vymezujících faktorů zprostředkovávajících optimální funkci jednotlivých vnitřních orgánů, jejichž fungování je vázáno s držením těla vertebroviscerální inervací. Dynamickou stabilitu páteře v průběhu každého pohybu determinuje koaktivní souhra jednotlivých svalových skupin hlubokého stabilizačního systému páteře, jehož funkci může podstatně narušit svalová nerovnováha povrchově uložených svalů. Pro svaly s kinetickou specializací je charakteristická dysbalanční náchylnost s reflexními vztahy antagonistickými a synergistickými. Insuficience svalů stabilizujících páteř snižuje potencionální úroveň sportovních výkonů a je jedním z etiopatogenetických faktorů vertebrogenních potíží sportující i nesportující populace.

Klíčová slova: pohybový výkon; posturální funkce; hluboký stabilizační systém páteře; dysbalanční náchylnost povrchově uložených svalů

Úvod

Činnost podpůrně pohybového systému, na rozdíl od ostatních systémů organismu, podléhá jen z části mimovolní (automatické) korekci na nejrůznější podněty. Volním úsilím lze proto mj. hybný systém i nevhodně a nepřiměřeně zatěžovat. Neadekvátní fyzická stimulace sice vlastní provedení pohybu umožní, avšak formuje náhradní mechanismy (KUČERA, DYLEVSKÝ, 1997), jež neodpovídají kritériím fyziologických adaptací organismu na zátěž a vyvolávají maladaptační změny v organismu.

Extrémní světové sportovní výkony nutí k předčasné specializaci s jednostranným zatížením, snižuje se věková hranice dětí zahajujících pravidelnou sportovní přípravu, specializovaná pohybová intervence často nenavazuje na adekvátní všestrannou pohybovou průpravu. Podněty k maladaptačním změnám se ale vyskytují nejen v tréninkovém procesu sportovně talentované mládeže. Současný hypokinetický životní styl s nadměrnou statickou zátěží při udržování sedavé polohy ve školních lavicích, před televizí a počítačem tyto změny přímo provokuje. Stoupající tendence poruch držení těla v dětském věku (KOPŘIVOVÁ, 1999; BURSOVÁ, et al., 2001; BURSOVÁ, KNAPPOVÁ, 2004; BURSOVÁ, LANGMAJEROVÁ, 2007; BURSOVÁ, 2007; DOSTÁLOVÁ, 2004; RIEGEROVÁ, 2004, ŠELINGEROVÁ, et al., 2002; THURZOVÁ, et al., 1994 aj.) je toho důkazem.

Vrcholový, výkonnostní i rekreační pohybový výkon je aktuálním projevem celé řady předpokladů jedince, podle MĚKOTY a NOVOSADA (2007) je indikátorem pohybových předpokladů, motivace a intervenujících proměnných. DOBRÝ, SEMIGINOVSKÝ (1998), BUKAČ (2009), CHOUTKA (1981) aj., jež se zabývají problematikou sportovních her, charakterizují individuální herní výkon jako aktuální projev specializovaných předpokladů hráčů v herních činnostech, jako projev souboru komponent integrujících mnoho tělesných a psychických funkcí hráčů. Podstatou každého pohybového výkonu je vzájemně podmíněná existence bioenergetických, biomechanických, psychických a dalších determinant.

V předloženém sdělení pohybový výkon chápeme procesuálně, tj. jako výsledek složitého, dlouhodobého, dynamického a progresivního procesu motorického vývoje a rozvoje jedince, na němž se významně podílí mimo jiné i kvalita edukačního procesu. Míněný multifaktoriální děj, pracující vždy komplexně jako jeden celek (holisticky), je determinován celou řadou endogenních (genetická podmíněnost somatických znaků, potencionální úroveň pohybových schopností, kvalita neuromuskulární koordinace a fyziologických funkcí…) a exogenních (společenské a rodinné prostředí, materiální zázemí, výživa…) faktorů.

Genetická preformovanost posturální funkce (KOLÁŘ, 1996 aj.) znesnadňuje pozitivní vlivy záměrného edukačního procesu, a proto korekce této fylogeneticky získané lidské funkce vyžaduje zvýšenou pozornost na všech stupních ontogeneze. V období raného dětství je plně v rukou lékařů a fyzioterapeutů (např. aplikace Vojtovy reflexní terapie), přesto však optimální pohybová stimulace spontánního rázu v rodinném prostředí sehrává jednu z nejvýznamnějších rolí. Podle KUČERY a DYLEVSKÉHO (1997, s.15) „pohyb manifestuje zrání organismu, a proto musí být vždy v souladu s ním také navozován“.

Spontánní pohyb v předškolním věku je vývojovou nezbytností. Vychází z potřeb samotného dítěte, jež intuitivně, a tím evidentně individuálně, volí intenzitu i druh pohybu. Umožňuje získat širokou pohybovou zkušenost, jakýsi „softwarový zásobník pohybových programů“ (VÉLE, 2006), který bude „k dispozici“ při následné specializované přípravě a motorickém učení. Formuje osobnost dítěte v celé šíři jejího vývoje (psychického, sociálního, biologického a motorického) a tvoří nezastupitelný základ optimální kvality posturální funkce a následně každé pohybové činnosti.

Z našeho pohledu hraje jednu z nejvýznamnějších rolí vlastní řízený tělovýchovný proces respektující pro předškolní a mladší školní věk typickou velkou pohybovou potřebu, pestrost, hravost a individuální zvláštnosti dítěte. Spontánní pohybová aktivita se postupně propojuje s aktivitou řízenou až následně přechází k záměrné, systematické a cílevědomě řízené pohybové aktivitě. Postupné dozrávání centrální nervové soustavy, myelinizace nervových drah a diferenciace vrstev mozkové kůry (stratifikace) vrcholí kolem 5.-6. roku, kdy lze úspěšně začít kvalitu pohybu vědomě korigovat s využitím verbálního hodnocení jako zpětnovazebního prostředku. V tomto období je již možno vhodně zařazovat řízené učení elementárním pohybům, a proto je považováno za jedno z nejdůležitějších pro korekci a fixaci posturální funkce, vždy v souladu s přirozeným posturálním základem, jež s největší pravděpodobností není ještě negativně ovlivněn životním stylem. Vyskytuje-li se v tomto období vada v držení těla, jedná se spíše o funkční poruchu, kterou lze podle KOLÁŘE (2001) volním úsilím odstranit (na rozdíl od strukturálních ortopedických vad).

Analýza poznatků

Postura – průvodce pohybu

Fylogenetickým předpokladem každého lidského pohybu je mj. bipedální vzpřímené držení těla. Na jeho realizaci mají hlavní podíl tři recipročně propojené složky, složka senzorická, řídící a výkonná (VAŘEKA, 2002, VÉLE, 2006 aj.). Ve všech pohybových programech pracují všechny

složky vždy jako jeden celek. V intervenčních posturálních programech lze upřednostnit např. složku senzorickou balančním cvičení bez zrakové kontroly, složku řídící vytvářením a korekcí polohocitu, tj. pohybové a smyslové představy v mozku o poloze a pohybu našeho těla a jeho jednotlivých částí, apod.

Fundamentem kvality držení těla je genetická determinovanost struktury tělesné schránky s komplikovanými reflexními ději naprogramovanými v centrální nervové soustavě (KOLÁŘ, 1996 aj.), přesto však životním stylem, a zejména pak pohybovou stimulací, lze do jisté míry jeho kvalitu pozitivně, ale i negativně, korigovat. Je velmi nestabilním systémem, který má podle VAŘEKY (2002) značné kompenzační a substituční možnosti, obdobně jako systém motorický (viz výše maladaptační procesy). Systém vzpřímeného držení těla vyžaduje naši pozornost po celý život.

Postura je neorientovaná klidová poloha těla v gravitačním poli. Cíleně orientovaná atituda se vyznačuje připraveností polohy ke konkrétnímu pohybu. KRAČMAR (2002) vyzdvihuje nastavení základní polohy, atitudy, jako nejdůležitější moment sportovní lokomoce, jež zajišťuje „vstupní“ úroveň. Podle VÉLEHO (1997, s. 81) je „poloha stálým průvodcem pohybu“. KOLÁŘ (In SUCHOMEL, KRBEC, 2007, s. 42) uvádí, že „kineziologický vzor posturální stabilizace je integrován do všech našich pohybů“. Předpokladem optimálního pohybu je prvotní zaujetí a následné udržení optimální postury, která je rozhodující částí všech motorických programů (VAŘEKA, 2002). Bude-li postura fyziologická, může být i atituda optimální klidovou polohou pro následný pohyb.

VÉLE (1997) analyzuje u každého pohybového projevu dvě části - složku „držící“ a složku „pohybovou“, tj. pohyb ereismatický (oporný, podpůrný) a pohyb kinetický (lokomoční). Posturální systém zajišťuje zaujímání a udržování labilní polohy těla vůči měnícím se podmínkám v gravitačním poli, lokomoční systém umožňuje změnu polohy těla. Oba systémy zprostředkovávají dvě stránky téhož procesu, recipročně obě spolu souvisí a v žádném případě není správné jejich oddělování, resp. opomíjení „držící“ (posturální) a nadřazování či záměrné soustředění se pouze na složku kinetickou (finální). V tělovýchovném a sportovním procesu bychom měli oběma složkám pohybu věnovat rovnocennou pozornost a připouštět jejich reciprocitu.

Jiný vhled do problematiky lidské postury vnáší ŠVEJNAR (2011), který používá pojmy „tenzegritický model držení těla“, „dynamický tenzegrit lidského těla“. Složité stavby tenzegritů a architektura lidského těla mají řadu společných znaků, mezi které patří např. vnitřní předpětí (podmiňuje pevnost), celostní reakce na jakýkoliv podnět a průběh reakce podle jistých pravidel vždy ve vztahu k vnitřní struktuře. Záměrně lze působit na korově řízené dlouhé bříškaté svaly, tj. svalovou vrstvu uloženou nejpovrchněji, která zajišťuje pohyby v rozsahu celého těla. Střední svalová vrstva (ploché trupové svaly, např. *m. serátus anterior*, ploché břišní svaly…), jejíž řízení je volně-mimovolní, je vědomě korigovatelná již omezeně (úspěšní můžeme být jen při použití pohybů uvědomělých, pomalých a přesných). Rozprostírá se mezi „dynamickými ligámenty“ (ligamentózní struktury, autochtonní svaly…) a povrchovou svalovou vrstvou, a umožňuje proto jejich reciproční propojení a komunikaci. Oporovou funkci systému plní vždy „tělesný tenzegrit“ (např. vliv somatotypu na pohybový výkon – viz ŠTĚPNIČKA (1979) a jeho následníci, např. CHYTRÁČKOVÁ, 2000; SUCHOMEL, 2006 aj.).

Posturální stabilizace, hluboké versus povrchové svaly, lokální versus globální stabilizace

Posturální stabilizaci lze vysvětlit jako aktivní svalové držení segmentů těla proti působení zevních sil. V běžném životě se jedná zejména o sílu gravitační, při pohybovém výkonu např. o setrvačnost, třecí sílu, reakční sílu, odporovou sílu sportovce apod.. Stabilizační (zpevňovací) svalová aktivita je řízena centrálním nervovým systémem, probíhá automaticky, nezávisle na naší vůli. Aktivace odpovídajících svalů při fyziologickém zpevnění páteře probíhá podle přesných pravidel, jež vycházejí z konceptu vývojové kineziologie. Uvedený koncept byl vytvořen na základě zkoumání zákonitostí fyziologické posturální ontogeneze a přesně definuje postavení jednotlivých tělních segmentů a správnou svalovou souhru a pohybové vzorce. Teoretické poznatky rozpracoval doc. KOLÁŘ (1996, 1998, 2001, 2002, 2006, 2007 aj.) v návaznosti na původní práce prof. VOJTY a PETERSE (1995). V současné době se problematice věnuje řada odborníků, např. KUČERA, et al., 2011; SUCHOMEL, LISICKÝ, 2004; VAŘEKA, 2002; VAŘEKA, VAŘEKOVÁ, 2010; VAŘEKA, DVOŘÁK, 2001; SUCHOMEL, 2006; VÉLE, 2006; LEWIT, 1998; MALÁTOVÁ, 2006 aj.

Posturální zajištění pohybu se vyvíjí od narození a přebudovávání chybného posturálního stereotypu v podvědomí je dostupné pouze se zvýrazněným úsilím (KOLÁŘ, 2002; STRÁNECKÝ, 2009 aj.). Z našeho pohledu přitom záleží např. na aktuálním stavu statické a dynamické složky držení těla, na motivaci jedince, na schopnosti vytváření polohocitu apod. Při tréninkové zátěži korigovat uložené tělesné schéma držení těla v mozku, kompenzovat disharmonii hybného systému, při které jsou klouby v decentrovaném postavení a koaktivita svalů je dysbalanční, je s největší pravděpodobností nereálné. Při výběru sportovně talentované mládeže doporučujeme proto přihlížet i ke kvalitě posturální funkce, zejména její složky dynamické (BURSOVÁ, et. al., 2001 aj.),

jelikož podle JANDY (1982) schopnost přebudovávat hybné stereotypy klesá s kalendářním věkem.

Každému pohybu předchází autonomně řízený ereismatický (ereisma – opora, „držící“) pohyb, podle STRÁNECKÉHO (2009) o několik milisekund, jež stabilizuje tělo a potřebné segmenty (úponová stabilizace svalů, jež daný pohyb vykonávají). KOLÁŘ (In SUCHOMEL, KRBEC, 2007) nazývá tuto svalovou aktivitu, jež nesouvisí s pohybem, posturální reakcí a uvádí příklad zpevnění páteře, pánve a úponových začátků flexorů kyčle, jež „předbíhá“ vlastnímu přednožení (i v leže). Je logické, že se velikost potřebné stabilizující silové úrovně liší podle pohybových činností. Ve sportovních výkonech budou při stabilizaci těla napomáhat i svaly povrchové. Je však ale důležité, aby jejich kontrakce koordinovaně navazovala až na aktivitu hluboce uložených svalů a aby jejich aktivita byla fyziologická. V opačné případě bude následkem přetěžování povrchových svalů docházet k postupnému reflexnímu utlumení práce svalů hlubokých (KOLÁŘ, LEWIT, 2005).

Posturální vzor, centrální stabilizační program svalové souhry, se automaticky promítá do každého kinetického pohybu. KOLÁŘ (In SUCHOMEL, KRBEC, 2007, dle HODGESE, 1997) uvádí, že aktivace uvedených svalů předbíhá pohybovou činnost horních a dolních končetin. Australští odborníci experimentálně potvrdili, že při abdukci v ramenním kloubu při fyziologickém vzpřímeném stoji se jako první aktivuje *m. transversus abdominis* (LEWIT, 1999, dle HODGES, RICHARDSON & JULL, 1998). LEWIT, LEPŠÍKOVÁ (2008, s. 100) prezentují novější výsledky zahraničních studií, podle kterých se „bránice (nezávisle na fázi dechu) kontrahuje ještě dříve, než dochází k vlastnímu volnímu pohybu končetin“. Podle KRAČMARA (2002, s. 23) se „již při pouhé představě pohybu aktivuje nejhlubší vrstva zádových svalů, tzv. autochtonní muskulatura, která systém připravuje na směr předpokládaného pohybu“. Uvedené teoretické poznatky by měly být dostatečným stimulem pro zařazování záměrných intervenčních programů posturální stabilizace v terénní praxi.

Fixující poloha je vždy labilní a potřebuje páteř vyváženou zejména v rovině sagitální. I při insuficienci hlubokého stabilizačního systému páteře (viz dále) může být stabilizační funkce dostatečná, ale fixovaná poloha nebude fyziologická, a povede v časovém horizontu k patologii. Nepřiměřené lokální zatížení kloubů a vazů páteře s nadměrnou a příp. jednostrannou aktivitou některých svalů bude způsobovat její nefunkčnost a bude vyvolávat bolestivé stavy sportovce. Podle KOLÁŘE a LEWITA (2005) může nefunkční zapojování svalů do stabilizace významným způsobem snižovat sportovní výkony a v případě vertebrogenních potíží je etiopatogenetickým faktorem.

Dokonalá statická a následně pak dynamická stabilizace páteře (SUCHOMEL, 2006; STRÁNECKÝ, 2009 aj.) kromě koaktivní souhry jednotlivých svalových skupin hlubokého stabilizačního systému páteře (viz dále HSSP) vyžaduje současně funkční koaktivitu mezi hlubokými a povrchovými svaly. Povrchové svaly plní funkci globálních stabilizátorů, zpevňují více kloubů (př. *m. trapezius, latissimus dorsi, sternocleoidomastoideus, erector spinae*) a měly by se podílet zejména na kinetickém pohybu. Pasivní struktury páteře (kostěné a chrupavčité struktury, ligámenta) nemohou dostatečně zajišťovat stabilitu dvou sousedních obratlů. To je hlavním úkolem lokálních stabilizátorů, monosegmentálních krátkých svalů (př. paravertebrální *mm. multifidi*), které nastavují jeden segment vůči druhému. Jejich vyvážená svalová izometrická aktivita před začátkem pohybu zajišťuje zpevnění daného segmentu.

Hluboce uložené svaly by se měly aktivovat již při pouhém záměru (anticipaci) provést pohyb (VÉLE, 1997; KRAČMAR, 2002; KOLÁŘ, 1998, 2006 aj.). Při neodpovídající funkčnosti krátkých stabilizátorů ale přebírají stabilizační funkci povrchově uložené svaly, ovšem se zvýšeným, často až neadekvátním, svalovým napětím s omezením pohyblivosti (nejčastěji rigidní hrudní část páteře). Vznikají kompenzační pohybové stereotypy, které jsou zátěží v tréninkovém procesu ještě zvýrazněny. Přetížení jistých částí pohybového aparátu se projevuje bolestí, neschopností dosáhnout potencionální úrovně sportovní výkonnosti a vyšší náchylností k úrazu. KOVÁČIKOVÁ a BERANOVÁ (1997, s. 65) uvádí, že úraz lze očekávat v té části, která je „v dané pohybové koordinaci neideální postury nejvíce přetížena“.

Před úrazem a před bolestivými a předčasně degenerativními stavy kloubních struktur jsou klouby chráněny centrovaným postavením. Klouby budou fyziologicky centrovány tehdy, jestliže všechny síly, které na kloub působí, budou odpovídat fyziologickým svalovým programům. Vyvážená svalová aktivita zabezpečuje, že tlak působící na kloubní plochy je rovnoměrně rozložený, kloubní pouzdro je nejméně namáháno a periarticulární svaly pracují koaktivně. Funkce kloubů je ekonomická a energeticky nejméně náročná (STRÁNECKÝ, 2009; SUCHOMEL, 2006 aj.). Centrovaný kloub je také schopen umožnit daleko větší sílový projev než kloub decentrovaný.

Hluboký stabilizační systém páteře

Hluboký stabilizační systém páteře je svalový systém zajišťující vnitřní pružnou stabilitu trupu (zpevnění páteře, hrudníku a pánve) v sagitální rovině. Je-li jeho kontrakce fyziologická, pak se vždy nejdříve zapojují hluboké extenzory páteře,

jejichž funkce je vyvážena flekční synergií, tj. aktivitou hlubokých flexorů krku a souhrou mezi bránicí, břišními svaly a svaly dna pánevního (KOLÁŘ, LEWIT, 2005 aj.). Tato stabilizační svalová souhra uzrává u novorozence s fyziologickým vývojem mozku na konci čtvrtého měsíce vývoje a nastavuje tak budoucí kyfo-lordotické zakřivení páteře.

Pro fyziologický vývoj páteře je nezbytná spolupráce mezi ventrální a dorzální muskulaturou HSSP, jež lze rozdělit z funkčního a anatomického hlediska na dvě části, část krční a horní hrudní a na část bederní a dolní hrudní. Na svalové souhře HSSP v oblasti krční a horní hrudní části páteře se podílejí hluboké flexory krku a hlavy (*m. longus coli a capitis*) a hluboké extenzory (*mm. rectus capitis posterior minor at major, obliquus capitis superior at inferior, semispinalis capitis at cervicis, longissimus capitis at cervicis, splenius capitis at cervicis*). Stabilitu bederní a dolní hrudní části páteře zajišťují dorzálně krátké paravertebrální svaly vzpřimovače páteře (*mm. multifidi*) a ventrálně příčný sval břišní (*m. transversus abdominis*), jež se spolu s bránicí (*m.diaphragma*) a dnem pánevním (*m. diaphragma pelvis*) podílejí na flekční synergii a stabilizují páteř z přední strany prostřednictvím nitrobřišního tlaku.

Obsah břišní dutiny funguje jako vnitřní hydraulické těleso, „tekutý míč“ (tzv. hydrobag), který je naplněn málo stlačitelným obsahem. Je-li spolupráce bránice, břišních svalů a dna pánevního vyvážená, pak hydrobag poskytuje oporu páteři z přední strany, je schopen odlehčit bederní páteři tíhu horní části těla a minimalizovat hyperlordotické prohnutí s vypoulenou břišní stěnou. Insuficience přední stabilizace páteře se současnou převahou hyperaktivních povrchových zádových svalů v této oblasti vede k oslabení až atrofii hlubokých extenzorů páteře (KOLÁŘ In SUCHOMEL, KRBEC, 2007 dle GRACOVETSKY et al., 1985 a HANSA et al., 2002). Labilnost v této oblasti způsobuje nejčastěji se vyskytující bolestivou patologii, může však významně snížit i potencionální úroveň sportovního výkonu (např. snížená „pevnost“ při dopadech a odrazech).

V terénní praxi můžeme fyziologické spolupráci pomoci pravidelnou správnou metodikou stimulace břišních svalů. Rozhodně bychom neměli ani u vyspělých cvičenců opomíjet aktivovat břišní svaly v poloze „3M“ (pohybový vzor třetího měsíce, KOLÁŘ, LEWIT 2005, s. 274, obr. 5). V této poloze (leh s trojflekčním postavením dolních končetin, s jejich abdukcí v šíři ramen a mírné zevní rotaci) lze posilovat břišní svaly (s využitím různého náčiní) koncentricky i excentricky. Kontrolujeme kaudální postavení hrudníku vyváženou aktivitou dolních (tj. břišních svalů od *m. transversus abdominis*) a horních (tj. *mm. pectorales, mm. scaleni a mm. sternocleidomastoidei*) fixátorů hrudníku. Častou chybou bývá při umocnění práce flexorů kyčelních kloubů tzv. syndrom rozevřených nůžek (KOLÁŘ, s. 49, obr. 6.17 In SUCHOMEL, KRBEC, 2007), který dokumentuje nedostatečnou fixační úlohu HSSP (zvýšená aktivita paravertebrálních svalů), kdy dochází k mírnému prohnutí v bederní páteři (pozorujeme vyklenutí břišní stěny) s vyklenutím hrudníku do inspiračního postavení (zvýšená aktivita horních fixátorů hrudníku).

Přestože je funkční svalová provázanost HSSP při dynamických pohybech automatická, lze uvedenou svalovou jednotku volním úsilím korigovat a záměrně stimulovat. Tato pohybová intervence však vyžaduje odpovídající soustředění a jistou erudovanost s velkou vnitřní motivací. Úspěšnost lze očekávat jen při uvědomělém cvičení s přesnou představou o cvičebním tvaru. V opačném případě podle VAŘEKOVÉ, 2000; SUCHOMELA, 2006; MALÁTOVÉ, 2006 aj. může docházet i ke kontraproduktivním účinkům, kdy dysfunkce jednoho svalu povede k dysfunkci celého systému.

Koaktivně pracující svaly zpevněného tělesného středu při vlastním pohybu následně koordinovaně spolupracují se svaly povrchově uloženými. Tyto svaly ale mají podle Jandy (1982) tendenci k antagonistické a synergistické dysbalanci (viz dále), což bychom měli v tréninkovém procesu respektovat.

Tělovýchovným edukátorům jistě nepřísluší korigovat např. dechový stereotyp. (mezi dechovými pohyby a kvalitou držení těla existuje reciproční vztah, ČUMPELÍK, VÉLE at al., 2006 aj.), aktivitu bránice a její stabilizační funkci v součinnosti s břišními svaly (KRAČMAROVÁ, 2001; DVOŘÁK, HOLIBKA, 2006), u volejbalistů vyskytující se rigidní hrudník… Jedinci s uvedenými patologickými stavy by s největší pravděpodobností neměli patřit mezi vrcholově sportující populaci.

V terénní praxi lze využívat reflexních vazeb např. mezi svaly dna pánevního a adduktory stehen, mezi adduktory stehen, hýžďovými a břišními svaly v oblasti těsně nad kostí stydkou, při posilování břišních svalů zvýšeným svalovým úsilím podporujeme funkční synergii hlubokých a povrchových břišních svalů při důsledném vnímání oplošťování břišní stěny v předozadním i pravolevém směru apod.

Povrchové svaly

Významně porušit funkci HSSP může svalová nerovnováha svalů povrchových. Tyto svaly se vyznačují dysbalanční náchylností s reflexními vztahy antagonistickými a synergistickými (JANDA, 1982; KOLÁŘ, 1996; KRAČMAR, 2002 aj.). V terénní praxi doporučujeme využívat tyto poznatky (zvažovat výběr pohybových činností vzhledem k funkčnímu stavu hybného systému, kontrolovat přesnost protahovacích a posilovacích

cvičení…), abychom předcházeli příp. negativním důsledkům. Svalová dysbalance není totiž jen porucha v periferních strukturách hybného systému, ale podle KABELÍKOVÉ a VÁVROVÉ (1997) se jedná o hlubší poruchy v řízení pohybu. JANDA (1982) rozlišuje tři substituční syndromy, syndrom vrstvový, horní (*cervikobrachiální*) a dolní (pánevní, *lumboischiadický*) zkřížený syndrom.

Rozlišujeme dva krajní typy svalových vláken (podle povahy řídícího motoneuronu) s rozdílnou strukturální, biochemickou a funkční podstatou. Tonické motoneurony inervují „červená“ (pomalá, oxidativní) svalová vlákna a fázické motoneurony inervují „bílá“ (rychlá, glykolytická) svalová vlákna, přičemž každý sval obsahuje oba typy svalových vláken. Jejich zastoupení je v jednotlivých svalech různé a individuální. Jsou známy svalové skupiny s převahou tonických motorických jednotek a svalové skupiny, v nichž převažují motorické jednotky fázické. Uvedené svalové skupiny s rozdílnou funkční podstatou zajišťují dvě rozdílné základní funkce pohybové soustavy (jsou schopné však plnit i funkci opačnou), které nelze od sebe oddělovat. Jedná se vždy o činnost koaktivní daných svalových systémů, které VÉLE (1997) označuje jako systém motor-hold (systém pro aktivní udržování polohy) a motor-move (systém zajišťující změnu polohy).

Svalové skupiny s převahou tonických svalových vláken jsou ontogeneticky starší a plní zejména fixační (tonickou) úlohu v konkrétním pohybu (např. extenzory bederní páteře, horní fixátory lopatek, flexory kyčelního a kolenního kloubu). Mají tendenci k hypertonii, nadměrnému zvyšování klidového napětí s následným zkracováním svalové délky. Současně se chovají hyperaktivně v pohybových programech, v extrémních případech mohou až nefyziologicky substituovat práci oslabených agonistů. Tyto svalové skupiny bychom měli kvalitně protahovat zejména po každém intenzivním tréninkovém zatížení. Svalové skupiny s převahou fázických svalových vláken jsou naopak ontogeneticky mladší (např. břišní a hýžďové svaly, dolní fixátory lopatek). Vyznačují se tendencí k hypotonii, k oslabení a hypoaktivitě. Při posilování těchto svalů je nezbytné vědomě kontrolovat jejich zapojení.

V případné funkční nerovnováze mají vždy převahu svaly s převážnou činností tonickou na úkor aktivity svalů s převážnou činností fázickou, jejichž zapojování v jednotlivých pohybových programech je reflexně tlumeno. Zkrácený sval se bude aktivněji zapojovat do pohybu na úkor svalu oslabeného (JANDA, 1982; KOLÁŘ, 2001; KABELÍKOVÁ, VÁVROVÁ, 1997; BURSOVÁ, 2005 aj.). Zjednodušeně si lze vztah svalů „fázických“ a „tonických“ představit jako systém fungující na principu „spojených nádob“, kdy zhoršení funkce jednoho svalu se okamžitě projeví změnou funkce svalů dalších.

Podle RIEGEROVÉ (2004) se u sportovců nejčastěji setkáváme s dolním (pánevním) zkříženým syndromem, tj. se svalovou dysbalancí v oblasti pánve a dolní části hrudníku, pro kterou je typické anteverzní postavení pánve s hyperlordotickým bederním zakřivením a flekčním postavením v kyčelních kloubech. Páteř vždy pracuje jako jeden funkční celek, a proto plíživě bude docházet i k postupnému porušování pohybového programu v horní části páteře, která bývá přetěžována např. při dlouhodobém statickém sezení, ve volejbalovém tréninkovém procesu apod. Svalovou dysfunkci označovanou jako horní zkřížený syndrom lze vizuálně popsat jako zvětšenou hrudní kyfózu s elevací a protrakcí ramen a s hyperlordotickým držením krční páteře a předsunutou hlavou (v dětském věku s odstávajícími lopatky). Zřetězená funkční oslabení jsou při velké tréninkové zátěži prakticky nekorigovatelná.

Funkčním poruchám je výhodnější předcházet vhodnou pohybovou stimulací, která by měla vycházet z aktuálního funkčního stavu hybného systému jedince (KABELÍKOVÁ, VÁVROVÁ, 1997; VAŘEKOVÁ, 2000; BURSOVÁ, 2005 aj.). V opačném případě tréninková zátěž může být až kontraproduktivní a svalovou dysbalanci dále prohlubovat. Pro ilustraci uvádíme konkrétní příklad negativního vlivu svalové dysbalance v oblasti pánve a dolní části trupu s nedostatečnou progresivní dynamickou stabilizací bederní páteře. U těchto sportovců (např. sprintérů, fotbalistů, gymnastů) dochází v průběhu pohybového výkonu k přetěžování bederních vzpřimovačů páteře (extenze ve velkém rozsahu, tvrdé doskoky, prudké změny směru apod.), které vede ke zvyšování jejich svalového napětí s následným zkrácením a anteverzním (vysazeném) postavením pánve. Zkrácené povrchové bederní vzpřimovače (*m. erector spinae, m. quadratus lumborum*) reflexně tlumí antagonistické „fázické“ svaly břišní, jejichž oslabení podporují i synergisté, tj. hyperaktivní flexory kyčelního kloubu. Současně ale dochází i k reflexnímu útlumu HSSP v dané oblasti (k oslabení *mm. multifidi*, viz výše).

Uvedená nesouhra v bederní části páteře se promítá na funkčnost flexorů a extenzorů kyčelních kloubů. Konkrétně dochází ke zkrácení flexorů kyčelního kloubu (*m. iliopsoas, m. tensor fasciace latae a m. rectus femoris*) a oslabení hýžďového svalu (*m. gluteus maximus*). Narušená svalová balance a nefyziologický hybný stereotyp extenze v kyčelním kloubu negativně ovlivní kvalitu technické stránky pohybových dovedností (techniku běhu, individuální herní dovednosti - způsob provedení kopu do míče apod.). Zanožení nebude „čisté“, ale bude doprovázeno zevní rotací v kyčelním kloubu, dokonce i prohnutím v bederní

páteři (často až na přechodu hrudní a bederní části). Sval hýžďový se bude aktivovat opožděně, po kontrakci hyperaktivních svalů ischiokrurálních (*m. biceps femoris, m. semitendinosus a m. semimembranosus*) na zadní straně stehen a svalů bederních (extenzi v kyčelním kloubu podporuje anteverze pánve). Plíživě se bude fixovat dolní zkřížený syndrom.

Dysbalanční vztah jednotlivých svalů v oblasti pánve může podpořit v terénní praxi často používané posilování břišních svalů, kdy při přechodu z lehu do „zkracovačky“ kromě chyb při předklonu hlavy (viz dále) bude břišní stěna nadměrně vyklenuta, bedra nebudou těsně přiložena k podložce a dolní končetiny se budou nadzvedávat. Švihové provádění povrchovými břišními svaly (zejména aktivitou *m. rectus abdominis*) bude ještě navíc postupně tlumit aktivitu hluboce uložených břišních svalů (ČECH, 2003) a tím umocňovat patologii koaktivní souhry svalů HSSP v bederní a dolní hrudní části s povrchově uloženými svaly (viz výše).

Na základě znalostí o dysbalanční svalové tendenci bychom měli v tréninkové procesu dostatečně silově stimulovat i hluboké flexory krku a hlavy. Jejich případné oslabení povede k patologické souhře s hlubokými extenzory. Při flexi hlavy budou následně aktivnější povrchově uložené svaly kloněné (*mm. scaleni*) a zdvihač hlavy (*m. sternocleidomastoideus*), jejichž geneticky předurčena hyperaktivita se bude postupně stále více zvyšovat. Chybná koaktivita ventrálně uložených svalů bude podněcovat nefyziologickou aktivitu povrchových dorzálních svalů, zejména pak bude porušen mj. i antagonistický vztah horních a dolních fixátorů lopatek (elevace ramen při abdukci horních končetin).

Závěr

Na základě výše uvedených teoretických poznatků považujeme za nejdůležitější část obsahové náplně řízené pohybové aktivity v předškolním a mladším školním věku všestranně rozvíjející činnost se zvláštním zřetelem na kvalitu držení těla. Posturo-motoricko-funkční příprava je základem širokého rejstříku pohybových dovedností jednotlivých sportovních odvětví a dostatečným potenciálem pro důslednou a systematickou kompenzaci negativních vlivů současného životního stylu a nadměrného sportovního zatížení často s předčasnou a jednostrannou specializací. Cvičení vedoucí k fyziologickému držení těla směřuje k optimální funkčnosti hybného systému a vymezuje i úroveň pohybových schopností a dovedností (PAILLARD et al., 2006; REILLY, BANGSBO & FRANKS, 2000). KOHOUTEK et al., (2005, s. 102) považují „vztah podmíněnosti mezi dobrou kvalitou vzpřímeného stoje a pohybovou koordinací za reciproční“. Velkým problémem však stále zůstává vlastní realizace.

V tréninkovém procesu bychom měli věnovat dostatečnou pozornost pohybovým činnostem, jež se spolupodílí na kvalitě posturální funkce. Zamýšlené intervenční programy jsou součástí např. obecné motoricko-funkční připravenosti (KRIŠTOFIČ, 2004), jejíž vysoká kvalita podpoří i úroveň individuálních pohybových schopností a dovedností. Vysoká úroveň speciální herní pohybové schopnosti, pohybové agility, speed, quickness („čilosti, hbitosti, akčnosti“), je dosažitelná jen za předpokladu dostatečně fixovaného tělesného středu (tělesného jádra, power house, „punctum fixum“ apod.) hlubokým stabilizačním systémem páteře. Podpořit naše doporučení si dovolíme citacemi známého hokejového trenéra Luďka BUKAČE (2009): „Raně zpevňovaný muskuloskeletární systém, zejména v oblasti břicha a beder, kondiční i herní cvičení značně potencuje.“, „Funkci transmitéra hladkého průběhu segmentálně pohybových rozdílností a stabilizátora balančních obtížností v pohybu i na místě plní zpevněný tělesný střed.“

Core training (trénink jádra, core-first, senzomotorický trénink, neuromuskulární trénink, balanční a zpevňovací gymnastická cvičení, „gainage“ trénink, friction trénink apod.) rozvíjí a upevňuje úroveň silové schopnosti střední části těla. Efektivita nejnovějších tréninkových prostředků je umocněna novými tréninkovými balančními pomůckami, jejichž vysoká didaktická hodnota je v terénní praxi respektována a jen těžko vyjádřitelná. Pedala, rolony, chůdy, balanční destičky, čočky, úseče, medicinbaly, bosu, overbally, pezzibally… umožňují komplexní (všestranný) vliv pohybové stimulace a umocňují proces rozvoje pohybové gramotnosti. Jejich pestrost a zábavnost v Dlouhodobém sportovním vývoji mládeže (BUKAČ, DOBRÝ, 2008, Long-term Atlete Development), ve kterém jsou mj. zdůrazňovány i posturální pohybové programy, může pozitivně ovlivnit také vnitřní motivaci k tréninkové zátěži. Tyto prostředky však vyžadují určitou míru erudovanosti, v případě nesprávné aplikace mohou působit až kontraproduktivně.

V tělovýchovném procesu bychom neměli zapomínat respektovat i psychický faktor, momentální náladu a emoce, jež jsou hodnoceny jako jeden z determinujících elementů individuálního držení těla (STACKEOVÁ, 2002; ŠMÍDOVÁ, 2010; VAŘEKA, 2002). Pestrý motivující obsah a herní pojetí procesu by proto mělo být samozřejmostí všech věkových kategorií a výkonnostních úrovní.

Úspěšnost tělovýchovného a sportovního procesu by v neposlední řadě mohla lineárně růst se zvyšující erudovaností jednotlivých edukátorů v dané problematice a aktivní účasti vlastních sportovců. Podle VAŘEKOVÉ (2001) jejich pozitivní spoluúčast lze umocnit jejich edukací, praktickým nácvikem jednotlivých cvičebních tvarů a motivací. GÚTH (2006) považuje aktivní přístup

k systematické péči o optimální funkčnost hybného systému jedince jako nezbytný, který vyžaduje soustavnou a vhodnou motivaci k udržení zájmu o danou věc. Napomoci eliminovat pohybově nevhodný životní styl může i nejlépe každodenní spontánní pohybová aktivita v rodinném prostředí.

Literatura

Bukač, L. & Dobrý, L. (2008). Dlouhodobý sportovní vývoj mládeže (1. část). *Tělesná Výchova a Sport Mládeže*, 4, 6-18.

Bursová, M., Čepička, L. & Votík, J. (2001). Kvalitativní analýza základních hybných stereotypů a svalových dysbalancí sportovně talentované mládeže se zaměřením na fotbal. In *Sborník z 2. Mezinárodní konference Pohyb a zdraví, Olomouc 15. - 18. 9. 2001*, Olomouc: Univerzita Palackého.

Bursová, M. & Knappová, V. (2004). Individuální diagnostika svalové funkce - prioritní podklad pro stanovení pohybové intervence u sportovně talentované mládeže se zaměřením na fotbal. *Česká kinantropologie*, 54, 47-49.

Bursová, M. (2005). *Kompenzační cvičení uvolňovací - protahovací - posilovací*. Praha: Grada/Publ.

Bursová, M. & Langmajerová, J. (2007). Příspěvek k prevenci vzniku funkčních poruch hybného systému u dětí mladšího školního věku. In *Sborník referátů z 4th FIEP European Kongres Physical Education and Sports, Bratislava 29.-31. 8. 2007*. Bratislava: FTVŠ UK.

Bursová, M. (2007). Posouzení vlivu kompenzačních cvičení na kvalitu posturální funkce v tréninkovém procesu sportovně talentované mládeže se zaměřením na fotbal. In *Sborník referátů z mezinárodní konference Sport a kvalita života 2007, Brno 8.-9. 11. 2007*. Brno: FSPS MU.

Čech, Z. (2003). Svaly hlubokého stabilizačního systému bederní páteře, aneb "vypouklá břicha" u kulturistů. Retrieved 24. 10. 2003 from the World Wide Web: http://www.bodybuilding.cz/cech/svaly_hlubokeho_stabilizacniho_systemu_bederni_patere.htm.

Čumpelík, J., Véle, F., Veverková, M., Strnad, P. & Krobot, A. (2006). Vztah mezi dechovými pohyby a držením těla. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 2, 62-70.

Dobrý, L. & Semiginovský, B. (1998). *Sportovní hry - výkon a trénink*. Praha: Olympia.

Dvořák, R. & Holibka, V. (2006). Nové poznatky o strukturálních předpokladech koordinace funkce bránice a břišní muskulatury. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 2, 55-61.

Dostálová, I. (2004). Stav svalového aparátu žáků 1. tříd základní školy. *Česká antropologie*, 54, 62-63.

Gúth, A. (2006). *Výchovná rehabilitácia alebo Ako učiť Pilatesa v škole chrtice*. Bratislava: Liečreh Gúth.

Choutka, M. (1981). *Sportovní výkon*. Praha: Olympia.

Chytráčková, J. (2000). Vliv somatického vývoje a úrovně pohybové aktivity na motorickou výkonnost dětí 1.-3. tříd (longitudinální studie). In Turek, M. (Ed.), *Motorika detí predškolského a mladšieho školského veku*: Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie – Prešov 23.-24. 9. 1999. Prešov: SVSTVŠ.

Janda, V. (1982). *Základy kliniky funkčních (neparetických) hybných poruch*. Brno: Ústav pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků.

Kabelíková, K. & Vávrová, M. (1997). *Cvičení k obnovení a udržování svalové rovnováhy (průprava ke správnému držení těla)*. Praha: Grada/Avicenum.

Kolář, P. (1996). Diferenciace svalové funkce z hlediska posturální podstaty. *Med Sport Boh Slov*, 1, 4-8.

Kolář, P. (1998). Senzomotorická podstata posturálních funkcí jako základ pro nové přístupy ve fyzioterapii. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 4, 142-147.

Kolář, P. (2001). Systematizace svalových dysbalancí z pohledu vývojové kineziologie. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 4, 152-164.

Kolář, P. (2002). Vadné držení těla z pohledu posturální ontogeneze. *Pediatrie pro praxi*, 3, 106-109.

Kolář, P. & Lewit, K. (2005). Význam hlubokého stabilizačního systému v rámci vertebrogenních obtíží. *Neurologie pro praxi*, 5, 270-275.

Kolář, P. (2006). Vertebrogenní obtíže a stabilizační funkce svalů - diagnostika. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 4, 155-170.

Kolář, P. (2007a). Vertebrogenní obtíže a stabilizační funkce svalů - terapie. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 1, 3-17.

Kolář, P. Spondylolistéza – funkční diagnostika a konzervativní terapie. In Suchomel, P. & Krbec, M. et al. (2007b). *Spondylolistéza*. Praha: Galén.

Kohoutek, M., Hendl, J., Véle, F. & Hirtz, P. (2005). *Koordinační schopnosti dětí*. Praha: UK.

Kopřivová, J. (1999). Poruchy funkce svalového systému dětí mladšího školního věku. In *Zdravotně orientovaná tělesná výchova na základních školách*. Brno: PF MU.

Kováčiková, V. & Beranová, B. (1997). Tělesné schéma a jeho zátěž ve vertikále z pohledu ontogeneze. In *Sborník III. Celostátní konference v oboru funkční antropologie a zdravotní tělesné výchovy v Olomouci 25. –26.8.1997*. Olomouc: UP.

Kračmar, B. (2002). *Kineziologická analýza sportovního pohybu*. Praha: TRITON.

Kračmarová, K. (2001). Kineziologický rozbor syndromu pánevního dna. *Rehabilitácia*, roč. 24, 1, 45-48.

Krištovič, J. (2005). Co to je core training? *Tělesná Výchova a Sport Mládeže*, 3, 12-18.

Krištovič, J. (2004). *Gymnastická průprava sportovce*. Praha: Grada/Publ.
Kučera, M. & Dylevský, I., et al. (1998). *Pohybový systém a zátěž.* Praha: Grada/Publ.
Kučera, M., Kolář, P. & Dylevský, I. et al. (2011). *Dítě, sport a zdraví*. Praha: Galén.
Lewit, K. (1998). Některá zřetězení funkčních poruch ve světle koaktivačních svalových vzorců na základě vývojové neurologie. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 4, 148-151.
Lewit, K. (1999). Stabilizační systém bederní páteře a pánevní dno. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 2, 46-48.
Lewit, K. & Lepšíková, M. (2008). Chodidlo – významná část stabilizačního systému. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 3, 99-101.
Malátová, R. (2006). Význam hlubokého stabilizačního systému páteře. *Studia Kinanthropologica*, VII, 2, 89-96.
Měkota, K., Novosad, J. (2007). *Motorické schopnosti*. Olomouc: FTK UP.
Paillard, T. et al. (2006). Postural performance and strategy in the unipedal stance of soccer players at different levels of competition. *Journal of Athletic Training*, 41, 2, 172-176.
Reilly, T., Bangsbo, J. & Franks, A., (2000). Anthropometric and physiological predispositions for elite soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18, 9, 669-683.
Riegerová, J. (2004). Hodnocení posturálních funkcí a pohybových stereotypů u dětské populace nesportovců a dětí zabývajícími se různými druhy sportovní činnosti. *Česká kinantropologie*, 54, 169-171.
Suchomel, A. (2006). *Tělesně nezdatné děti školního věku*. Liberec: FP TU.
Suchomel, T. & Lisický, D. (2004). Progresivní dynamická stabilizace bederní páteře. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, roč. 11, 3, 128-136.
Suchomel, T. (2006). Stabilita v pohybovém systému a hluboký stabilizační systém - podstata a klinická východiska. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 13, 3, 112-124.
Stackeová, D. (2002). *Vliv posilovacích cvičení na psychický stav – možnosti cíleného ovlivnění*. Disertační práce. Praha: FTVS UK.
Stránecký, M, (2009). Možnosti rehabilitace při diagnostice a léčbě chronického vertebrogenního syndromu. *Bolest*, 12, 2, 93-100.
Šelingerová, M., et al., (2002). Vplyv dvojročného športového tréningu na pohybovú výkonnos´t mladých hokejistov. In *Sborník z V. mezinárodní konference v oboru funkční antropologie a zdravotní tělesné výchovy Diagnostika pohybového systému – metody vyšetření, primární prevence, prostředky pohybové terapie, Olomouc 26. – 27. 8. 2002 (pp. 161-164).* Olomouc: UP.
Šmídová, J. 2010. Emoce a posturální stabilita. Retrieved 25. 5. 2010 from the World Wide Web: http://www.cuni.cz/IFORUM-5366.html
Švejcar, P. (2011). Úvod do lidské posturality (kineziologická inspirace). In *Sborník z Konference TONUS 2011, Praha 24.-25. 9. 2011*. Praha: ARSCI.
Štěpnička, J., et. al. (1979). *Somatické předpoklady ke studiu tělesné výchovy*. Praha: UK.
Thurzová, L., et al., (1994). Funkčné svalové poruchy u mladých športovcov. *Meed. Sport. Boh. Slov.*, 4, 1, 42-47.
Vařeka, I. (2002). Posturální stabilita (II. část). *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 4, 122-129.
Vařeka, I. & Dvořák, R. (2001). Posturální model řetězení poruch funkce pohybového systému. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 1, 33-37-.
Vařeka, I. & Vařeková, R. (2010). *Kineziologie nohy*. Olomouc: FTK UP.
Vařeková, J. (2000). Fyzioterapeutické možnosti ovlivnění pánevního dna a svalů břišní dutiny. *Rehabilitácia*, 33, 2, 11-14.
Véle, F. (1997). *Kineziologie pro klinickou praxi.* Praha: Grada/Publ.
Véle, F. (2006). Kineziologie. Přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy. Praha: Triton.
Vojta, V. & Peters, A. (1995). *Vojtův princip*. Praha: Grada/Publ.

PaedDr. Marta Bursová, CSc.
Katedra tělesné a sportovní výchovy
Fakulta pedagogická ZČU
Klatovská 51, 301 00 Plzeň
Telefon: 377 636 408
mbursova@ktv.zcu.cz

PŘEHLEDOVÉ STUDIE

REVIEW STUDIES

Studia Kinanthropologica, XIII, 2012, (2), 137-144
The Scientific Journal for Kinanthropology

HISTORIE BASKETBALOVÉHO TÝMU YMCA PRAHA V MEZIVÁLEČNÉM OBDOBÍ

THE HISTORY OF BASKETBALL TEAM YMCA PRAHA DURING INTERWAR PERIOD

T. Tlustý

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu

ABSTRACT

The presented article discusses the history of the best Czechoslovak basketball team of the beginning of our basketball. YMCA Praha had an extraordinary position among Czechoslovak basketball teams during interwar period. It was the team that had together with its trainer, who was the director of Prague YMCA as well, helped to improve basketball skills in Czechoslovakia. Thanks to many international matches and anglo-saxon origin of YMCA organization this team got much experience with this game. In this team played also foreign students, who taught our players new basketball skills. Team YMCA Praha began losing its extraordinary position with coming of WWII, when YMCA organization started to limit its activity.

Keywords: activity; matches; results; players; officials

SOUHRN

Předkládaná stať pojednává o historii nejlepšího československého basketbalového týmu v počátku našeho basketbalu. YMCA Praha měla mezi ostatními basketbalovými týmy v období první republiky zcela mimořádné postavení. Byl to tým, který se společně se svým trenérem a zároveň ředitelem pražské YMCA zasloužil o rychlejší rozvoj basketbalu v Československu. Díky řadě mezinárodních utkání a anglosaskému původu organizace YMCA získával tento tým velké množství zkušeností s hraním této hry. V tomto týmu hráli také zahraniční studenti, kteří naučili naše hráče novým basketbalovým dovednostem. Své výjimečné postavení však tým YMCA Praha ztrácel s blížící se 2. světovou válkou, kdy již organizace YMCA omezovala svoji činnost.

Klíčová slova: činnost; utkání; výsledky; hráči; funkcionáři

Úvod

Basketbal pronikl do českých zemí poměrně brzy po svém vzniku.[1] Již roku 1897 se na Reálném gymnáziu ve Vysokém Mýtě hrálo první utkání. Bylo to zásluhou učitele Karáska. První utkání se hrálo ještě na koše bez desek a pravidla hry zde ještě nebyla úplně stanovena. První pravidla stanovil profesor Josef Klenka[2] roku 1898. Hra se však příliš neujala a k jejímu výraznému rozšíření došlo až po roce 1918, a to právě zásluhou k nám pronikajícího sdružení YMCA.[3]

K založení samostatného Československého basketbalového svazu došlo v roce 1924 a jeho prvním předsedou byl zvolen F. M. Marek. Celá organizace sdružovala kolem 100 hráčů hrajících asi v 10 klubech. Situace se nezlepšila až do roku 1928, kdy byla v Praze postavena budova organizace YMCA (Palác YMCA) s vlastní tělocvičnou pro basketbal. Basketbal se však hrál za hezkého počasí také na střeše této budovy.[4] Před tím se hrál

[1] Moderní basketbal vznikl ve městě Springfield státě Massachusetts v USA v roce 1891.
Novotný, T. (2006). *Historie basketbalu v Brně*. (Bakalářská práce). Brno: Masarykova univerzita, s. 7.

[2] Josef Klenka působil jako učitel na české reálce v Praze. Pravidla stanovil tím, že popsal tuto hru v časopise Sokol.

[3] YMCA - Young Men´s Christian Association (Křesťanské sdružení mladých mužů).
Havlíčková, I. (2010). *Využití pohybových her v basketbalovém tréninkovém procesu mládeže*. (Bakalářská práce). Brno: Masarykova univerzita, s. 7.

[4] Protein, roč. 8 (leden 2006), s. 29.

Obrázek 1. Basketbalisté YMCA Praha a univerzita Riga s vyměněnými vlajkami
Figure 1. YMCA Praha and university of Riga basketball players after the flags changing

bez valného úspěchu hlavně na letních táborech YMCA.[5]

Velké oblibě se tak těšil basketbal především v Praze. Ředitelem místního sdružení byl F. M. Marek, který byl vyslán sdružením YMCA na studia do USA.[6] V červenci 1927 se F. M. Marek vrátil zpět do Československa ze svých teoretických a praktických studií na tělovýchovné koleji ve Springfieldu ve státě Massachusetts[7] a stal se velikým propagátorem této hry. F. M. Marek často psal o nových trendech v basketbalu a velmi se zde zasloužil o jeho rychlejší vývoj.[8]

Vývoj basketbalu v YMCA Praha

První pravidelné soutěže se začaly hrát v Praze roku 1928. Soutěž tvořila vysokoškolská a sokolská družstva společně s těmi, které založila YMCA.[9] V této době se však hrál v Československu basketbal velmi jednoduše. Hráči vůbec neznali dribling a stříleli z velké dálky. Tomu také odpovídají jedny z prvních zaznamenaných výsledků YMCA Praha – YMCA Kladno 5:3 a v odvetném utkání 6:4. Prvními „skutečnými“ hráči v Praze byli zde studující Američané. V roce 1929 předvedli mormonští misionáři z amerického státu Utah prvky moderního basketbalu. Naučili naše hráče střílet z běhu a sehráli s nimi sérii velmi prospěšných zápasů.[10] Dalšími cizinci, kteří se zasloužili o rozvoj československého basketbalu, byli hráči z Pobaltí – Litvy, Lotyšska a Estonska. Basketbalisté z ciziny seznámili naše hráče s no-vými herními prvky ve hře. Mezi nimi byl také dvojtakt. V této době se již formovalo družstvo, ve kterém ze začátku hrálo několik Američanů a které u nás nemělo takřka konkurenci – YMCA Praha.[11]

Na podzim roku 1929 vyhráli dorostenci YMCA Praha nad Sokolem Praha v poměru 10:8, druhý tým Pražanů porazil Vůdce 16:6 a muži YMCA Praha vyhráli nad pražským Sokolem 35:22.[12] Téhož roku YMCA sehrála ještě utkání proti Slavii, Sokolu Žižkov a Mormonům.[13]

Sedmnáctého ledna 1930 YMCA Praha sehrála v Praze Na Poříčí utkání proti univerzitě Riga.[14] Tým YMCA Praha nastoupil ve složení: Al. Dvořáček, Mann, Hard, Johny, Strádal, Towarkovski a L. Dvořáček (*viz obrázek 1*).[15] Pražský tým zaskočil soupeře prudkým nástupem. Po dvou minutách bylo skóre 6:0. Lotyši však do poločasu vyrovnali a poté získali vedení o čtyři body, které již do konce udrželi. Lotyši utkání vyhráli v poměru 23:19. V předzápase porazila YMCA Praha II pražský Sokol 19:16.[16] Kromě univerzity Riga sehráli Pražané ještě zápasy s univerzitou Tallin a proti YMCA Krakow. Utkání proti Krakovu bylo

[5] STAR, roč. 1934, č. 47.
[6] USA – United States of America (Spojené státy americké).
NA Praha, fond YMCA, Karton 4, Signatura 8.
[7] Sport, roč. 1927, č. 8.
[8] Protein, roč. 8 (červen 2006), s. 16.
[9] Tato družstva vytvořila základ mistrovské soutěže, ze které vzešel v sezóně 1929/1930 první mistr. Prvního ročníku mistrovské soutěže se zúčastnili: Strakova akademie, Vysokoškolský sport Marathon, Sokol Dejvice, Sokol Žižkov, Sokol Praha, YMCA Praha a pravděpodobně také YMCA Kladno.

[10] Bosák, E. a kol. (1969). *Stručný přehled vývoje sportovních odvětví v Československu. Díl 1*. Praha: Olympia, s. 169–170.
[11] V družstvu pražské YMCA hráli Kodada, Brusil, Moc, Sláma, Picek, Pokorný, Geath, Sojka. Kapitánem byl v Praze studující Čechoameričan Johny Brusil.
Protein, roč. 8 (červen 2006), s. 16.
[12] STAR, roč. 1929, č. 47.
[13] STAR, roč. 1929, č. 51.
[14] Univerzita Riga byla v této době nejlepším týmem v Lotyšsku. Rovněž měla za sebou vítězné zápasy s týmy z Estonska, Litvy a Finska. Prahu navštívila v rámci svého turné do Polska, Československa, Švýcarska, Itálie a Francie. Univerzita Riga zde měla v týmu i několik reprezentačních hráčů Lotyšska.
[15] STAR, roč. 1930, č. 3.
[16] STAR, roč. 1930, č. 4.

sehráno již v únoru na krakovském hřišti. S polským týmem hráli Pražané 20. prosince odvetu v Praze.[17] Z českých týmů porazili v tomto roce pražský Sokol 41:21, Strakovu akademii II 19:12 a Sokol Košíře 9:7.[18] YMCA Praha se též utkala s pražským vysokoškolským týmem, který porazila 30:20. Nejlepšími hráči YMCA byli Johny, Murko a Geath, který v tomto zápase dosáhl 14 bodů.

Obrázek 2. Basketbalové týmy YMCA Praha po tréninku
Figure 2. YMCA Praha basketball teams after practice

V přátelských zápasech porazila YMCA Praha II Sokol Karlín 33:6 a YMCA Praha III Tělocvikáře 16:3.[19] Ke konci roku sehrál první tým pražské YMCA největší mezinárodní zápas proti Mormonům (USA). Zápasu předcházelo utkání YMCA Praha II proti YMCA Praha III.[20]

V roce 1930 se konalo první mistrovství republiky, které vyhrál basketbalový tým YMCA Praha.[21]

O rok později obhájila YMCA Praha své první místo z loňského mistrovství Republiky Československé v basketbalu, a to přes to, že v roce 1931 tým YMCA Praha nastupoval již značně obměněn ve složení: Kodada, Murko, Sojka, Picek, Johny, Novák a Mahr. Dne 7. listopadu 1931 sehrál druhý tým pražské YMCA zápas, ve kterém podlehl pražskému Sokolu poměrně jednoznačně 30:9. Hráči YMCA nepředvedli technicky ani střelecky téměř nic. Docela jiný průběh měl však zápas prvního týmu pražské YMCA proti Strakově akademii. YMCA zvítězila v poměru 44:8.[22]

Koncem listopadu 1931 byly sehrány následující zápasy: YMCA Praha II – Mormoni a YMCA Praha I – Vysokoškolský sport Praha.[23] Vysokoškolský sport Praha před tímto zápasem první tým YMCA Praha nikdy neporazil a ani 28. listopadu 1931 se mu to nepodařilo. Pátého prosince nastoupila YMCA Praha I proti pražskému Sokolu a druhý tým YMCA proti Strakově akademii. První tým YMCA zápas vyhrál 28:18, druhý tým však podlehl Strakově akademii 19:16. Ještě po prvním poločase však YMCA vedla 13:5.[24] Dne 12. prosince nastoupila YMCA Praha v Polsku proti reprezentačnímu týmu Polska.[25]

V roce 1932 získala pražská YMCA (*viz obrázek 2.*) tři nové posily, kterými byli Klíma, Moc a Pečeně.[26] Poslední lednový týden se střetl druhý tým Pražanů se Sokolem Nymburk. Pražané zvítězili nad dobře hrajícím nymburským družstvem 47:36. Třicátého ledna sehrál první tým YMCA Praha zápas proti Strakově akademii. Tento zápas byl pro YMCA generálkou na blížící se mezinárodní zápas. Hned z kraje února se totiž v Praze představil tým Kalev z Tallinu. YMCA však tento zápas proti estonskému týmu po velkém boji prohrála 44:15.[27] Před koncem sezóny v roce

[17] STAR, roč. 1930, č. 51-52.
[18] STAR, roč. 1931, č. 47.
[19] Porovnáme-li skóre, kterého dosahovali basketbalisté v meziválečném období se současným, zjistíme, že v meziválečném období padalo mnohem méně košů. V prvních odehraných basketbalových utkáních to bylo dané tím, že hráči stříleli z dálky oběma rukama, neznali dribling ani dvojtakt a zněním pravidel. Pravidla byla formulována pouze obecně, docházelo k situacím, že se na hrací ploše setkala mužstva praktikující různá pojetí a bylo tedy logickým kompromisem, že se každý poločas hrál podle jiných pravidel. Dribling se ve hře československých družstev objevil až koncem 20. let. Utkání byla často vedena v poměrně pomalém tempu, protože mužstva, která neměla výškovou převahu obvykle bránila zpomalováním hry. Ke zpomalování hry využívala nového prvku ve hře – driblingu a vracení míče zpět na svou polovinu. Teprve v roce 1930 se začalo střílet jednou rukou. Výrazná změna pravidel se uskutečnila v rozmezí let 1933-45, kdy bylo přijato pravidlo určující útočícímu mužstvu časový limit, ve kterém musí dopravit míč na soupeřovu stranu hřiště. Úprava také přinesla pravidlo tří sekund a byl odstraněn rozskok ve středu hřiště po dosažení koše.
http://www.inforama.cz/basket/hist/index.htm

[20] STAR, roč. 1931, č. 48.
[21] V této době již existovalo v republice 58 družstev. Mistrovství ČSR se hrálo v Brně.
http://sk.wikipedia.org/wiki/Basketbal
[22] STAR, roč. 1931, č. 47.
[23] STAR, roč. 1931, č. 48.
[24] STAR, roč. 1931, č. 50.
[25] STAR, roč. 1931, č. 49.
[26] Protein, roč. 8 (červen 2006), s. 16.
[27] STAR, roč. 1932, č. 7.

1932 zavítal mistr ČSR YMCA Praha do Bratislavy, aby se zde střetl ve dvou přátelských zápasech s místním týmem YMCA. Oba zápasy vyhráli Pražané. První v poměru 21:33 a druhý 24:60. Hráči YMCA Bratislava předvedli velmi dobrý výkon, ale jejich velkým handicapem byl nedostatek zkušeností. Rozvoj basketbalu v Bratislavě totiž brzdil nedostatek rovnocenných soupeřů pro YMCA Bratislava.[28]

Mezi 21. – 28. srpnem 1932 pořádala pražská YMCA, po vzoru amerických „summer school," týdenní kurz pro rozhodčí a cvičitele basketbalu. Kurz byl pořádán na letním táboře pražské YMCA na Vlčici na Staňkovském jezeře. Byl samozřejmě přístupný všem zájemcům. Vedením kurzu byl pověřen F. M. Marek za asistence nejlepších hráčů a funkcionářů svazu.[29]

První střetnutí týmu YMCA Praha s YMCA Kladno roku 1932 skončilo pro pražský tým vítězně. Hráči YMCA Kladno byli v poli Pražanům vyrovnanými soupeři, ale měli nižší úspěšnost střelby. YMCA Praha vyhrála první poločas 10:8 a celé utkání pak 37:15.[30] Neúspěšnost střelby provázela mužstvo YMCA Kladno i v zápase s druhým týmem Pražanů. V poli byli Kladenští sice lepší, ale střelba vzala za své a Kladno opět prohrálo 13:15.[31]

Ke konci roku 1932 pak chlapecké oddělení pražské YMCA pořádalo mistrovství pražského dorostu v basketbalu. Do turnaje se přihlásilo celkem 17 družstev. Dvě družstva měli sokolové, čtyři střední školy a jedenáct družstev sestavila YMCA.

Ve finále I. ligy roku 1932 porazila YMCA Praha Vysokoškolský sport Praha 34:24 (18:14) a s celkovým skóre 199:66 se stala se mistrem Československa.

Rok 1932 byl pro světový basketbal velmi významný. V tomto roce došlo k založení FIBA.[32] F. M. Marek byl jedním z hlavních podněcovatelů pro vznik této organizace a stál i u jejího založení.[33]

O rok později obhájila YMCA Praha opět titul mistra republiky.[34] V roce 1933 sehrála pražská YMCA, která reprezentovala Československo, utkání proti Rumunsku, ve kterém zvítězila v poměru 91:3. V témže roce místní sdružení porazilo i tým Itálie jak doma, tak i v Terstu, Benátkách a Miláně. Za YMCA (*viz obrázek 3*), která reprezentovala ČSR, hrál poprvé z týmu Uncas[35] zapůjčený Trpkoš.[36]

Na mistrovství Čech v basketbalu roku 1934

Obrázek 3. Basketbalisté organizace YMCA na cestách za mezinárodními zápasy
Figure 3. Basketball players of YMCA organization travelling for international matches

porazil Uncas tým YMCA Praha II 17:16, YMCA Praha I díky nenastoupení Kladna vyhrála kontumačně 10:0. Střet pražského Sokola a YMCA II vyzněl lépe pro Sokol poměrem 21:16. YMCA Praha I porazila opět kontumačně Sokol Karlín 10:0. Tentokrát však nebyla s výsledkem spokojena vinou získaného nízkého skóre. Místo tohoto zápasu proti sobě nastoupila obě družstva YMCA v kombinovaných sestavách. Utkání vyhrál tým A 31:15.[37] V následujícím zápase porazil první tým YMCA Strakovu akademii 25:14. V první polovině zápasu však působili hráči YMCA bezradně. Ve druhé polovině zvýšili nápor tak, jak od nich všichni očekávali. Obě družstva podala v utkání velmi dobrý výkon. V následujícím kole YMCA Praha II i přes veliké problémy porazila Sokol Karlín 26:19. I když první poločas tomuto výsledku rozhodně nenasvědčoval. YMCA měla problémy s obranou a Sokol Karlín vyhrál první poločas

[28] STAR, roč. 1932, č. 13.
[29] STAR, roč. 1932, č. 18.
[30] STAR, roč. 1932, č. 47.
[31] STAR, roč. 1932, č. 49.
[32] FIBA - Fédération Internationale de Basketball Amateur (Mezinárodní amatérská federace košíkové).
[33] Novotný, T. (2006). *Historie basketbalu v Brně*. (Bakalářská práce). Brno: Masarykova univerzita, s. 18.
[34] http://sports123.com/bsk/mczs.html

[35] Tým Uncas Praha byl jedním z týmů pražské organizace YMCA. Založila ho skupina chlapců, kteří nechtěli být organizováni v žádném z již existujících týmů, které v organizaci YMCA vznikly (YMCA Praha, Jiskra, Mohykán, Sázava).
Zatloukal, J. (1947). *Památník československé tělesné výchovy a sportu*. Bratislava: Nakladatelství Josef Zatloukal, s. 153.
[36] Protein, roč. 8 (červen 2006), s. 16.
[37] STAR, roč. 1934, č. 45.

11:14. Ve druhé půli však došlo k velkému obratu a YMCA nakonec zvítězila.[38]

O největší překvapení tohoto ročníku ligy se však postarala sobota 8. prosince. Tento hrací den na sebe narazily první a druhý tým pražských YMCA. První tým očekávaně vyhrál 39:14. Nečekané ale bylo utkání Uncas proti YMCA Kladno. Uncas byl v tomto ročníku dosud vedoucí a jediný neporažený tým v tabulce. Jeho prohra 15:17 posunula do čela ligy první tým pražské YMCA.[39]

Obrázek 4. Trénink reprezentantů Československa
Figure 4. The practice of basketball team representing Czechoslovakia

V následujícím kole porazil tým Marathon pražskou YMCA II 32:10.[40]

Vítěz mistrovství Čech postoupil na mistrovství Československa, ve kterém se utkal s týmy, které vyhrály mistrovství Moravy a Slezska a mistrovství Slovenska. Na vrchol klubové sezóny do Brna se tak probojovala YMCA Praha, brněnský Sokol Královo Pole a YMCA Bratislava. K prvnímu zápasu nastoupila družstva YMCA Bratislava a Sokol Královo Pole. Obě družstva hrála s velkým množstvím elánu, ale ne příliš technicky. Sokol Královo Pole vyhrál první půli 11:6 a celý zápas 22:17. Druhý den ráno proti sobě nastoupila dvě družstva YMCA. První polovina skončila 7:7. Ve druhé však začala hrát YMCA Praha „svoji“ hru a zvítězila v utkání 22:11. Ve dvě hodiny odpoledne se hrál zápas YMCA Praha proti Sokolu Královo Pole. Praha se hned ze začátku ujala vedení a vyhrála první polovinu 16:13. V úvodu druhé poloviny však začal Sokol rychle snižovat vedení Prahy. Za stavu 16:15 však Praha začala více kombinovat. Předváděla doslova exhibiční hru a utkání vyhrála 37:17. Mistrem republiky se tedy stala YMCA Praha před Sokolem Královo Pole a YMCA Bratislava.[41]

Od sezóny 1928/1929, kdy pražský okrsek Československého volejbalového a basketbalového svazu vypsal mistrovství první ligy, byl tým YMCA Praha vždy vítězem. Do sezóny 1933/1934 odehrál 88 zápasů s celkovým skóre 2966:1451. Z těchto zápasů bylo 18 mezinárodních. Deset z nich Pražané vyhráli s celkovým skóre 539:446 pro YMCA.[42]

Ve dnech druhého až sedmého května 1935 se v Ženevě uskutečnilo 1. mistrovství Evropy v basketbalu. I tam odjela reprezentovat Československo pražská YMCA, ve složení Klíma, Moc, Picek, Voves a Franc, posílená o Čtyřokého ze Strakovy akademie, Feřteka z YMCA Kladno a Hájka z pražského Sokola. Do tohoto turnaje vstoupilo československé družstvo jako jeden z favoritů. Dalšími byli Lotyši a Italové. Naši reprezentanti (*viz obrázek 4*) porazili na úvod turnaje Francii (23:21), v semifinále jen těsně prohráli se Španělskem (21:17), ale v boji o třetí místo náš tým zdolal Švýcarsko (25:23) a umístil se tak v turnaji na celkovém 3. místě za Lotyšskem a Španělskem.[43]

V roce 1935 se začala v YMCA hrát i basketbalová liga, která pro tento sport získala mnoho nových příznivců. YMCA měla v lize četné zastoupení.[44]

Mistrem Čech pro rok 1935 se stala opět YMCA Praha v sestavě Brusil, Klíma, Picek, Moc, Voves, Schollar, Franc a Pokorný. Celkové pořadí na prvních místech však nebylo rozhodnuto až do posledního kola. Výsledky kola byly následující: YMCA Praha I - Sokol Praha 29:26. Pražský Sokol se ujal vedení hned od počátku hry. Po prvních osmi minutách vedl již 11:0. Krátce poté se YMCA vzchopila a do konce první půle stihla snížit na 17:12. Ve druhé půli se týmu YMCA povedlo vyrovnat a jejich závěrečný nápor zařídil obrat utkání. Úroveň basketbalu v YMCA Praha však začínala pozvolna klesat. Hráči si přestávali být jistí a byli i méně pohotoví a přesní.[45]

[38] STAR, roč. 1934, č. 48.
[39] STAR, roč. 1934, č. 50.
[40] STAR, roč. 1934, č. 51-52.
[41] STAR, roč. 1934, č. 4.
[42] STAR, roč. 1934, č. 47.
[43] http://cs.wikipedia.org/wiki/Mistrovstv%C3%25AD_Evropy_v_basketbale_mu%C5%BE%C5%AF_1935
[44] Protein, roč. 8 (červen 2006), s. 17.
[45] STAR, roč. 1935, č. 1.

Vítěz mistrovství Čech – YMCA Praha postoupil na mistrovství Československé republiky. Na turnaji se utkal s vítězem oblasti Moravsko - Slezské, kterým byl Sokol Královo Pole, a s mistrem Slovenska a pořádajícím týmem YMCA Bratislava. Mistrovství se hrálo ve dnech 13. a 14. dubna 1935. V prvním zápase proti sobě nastoupily týmy YMCA Praha a Sokol Královo Pole. YMCA vyhrála první půli 24:12 a celý zápas pak 35:24. Hráči Prahy však trpěli po většinu druhé půle poměrně tvrdou a bezohlednou hrou brněnského týmu, která nebyla trestána rozhodčími. V dopoledních hodinách druhého hracího dne oplatila Bratislava porážku Královu Poli z minulého mistrovství. Bratislava zvítězila 29:16 (12:2). Poslední zápas bylo vlastně finále. YMCA Praha nehrála příliš líbivě, zato hrála maximálně účelně. Zejména dobře bránila. V zápase také zvítězila a stala se mistrem pro rok 1935.[46]

Obrázek 5. Basketbalové týmy pražské YMCA
Figure 5. YMCA Praha basketball teams

Na úplný závěr basketbalové sezóny uspořádala YMCA Praha turnaj čtyř týmů, který se jí povedlo vyhrát před Strakovou akademií a Uncas.[47]

Vítězem I. ligy a mistrem Čech pro rok 1936 se stala opět YMCA Praha. V jejím týmu hráli kapitán Johny Brusil, ing. Moc, Picek, Klíma, Voves, Bulíř, MUDr. Franc a Schollar. Až na zakolísání proti Strakově akademii, kde vyhrála šťastně vstřeleným košem v posledních vteřinách zápasu, byl její výkon vždy přesvědčivý.[48] Například ve čtvrtém kole porazili Pražané tým V. S. Marathon 51:7.[49] Nutno přiznat, že hráči YMCA měli také zkušenosti z mezinárodních zápasů. YMCA Kladno se v tomto ročníku umístila na posledním místě v první lize, což pro tento tým znamenalo jistý sestup do II. ligy. V nejvyšší soutěži měl Kladno nahradit Sokol Košíře.[50] Z důvodu jednání o rozšíření I. ligy na deset týmů ale nakonec došlo k tomu, že YMCA Kladno se utkala o udržení s druhým týmem II. ligy – YMCA Praha II. Vítěz druhé ligy postoupil automaticky. Kladno pak uhájilo své postavení v první lize porážkou Pražanů 39:23.

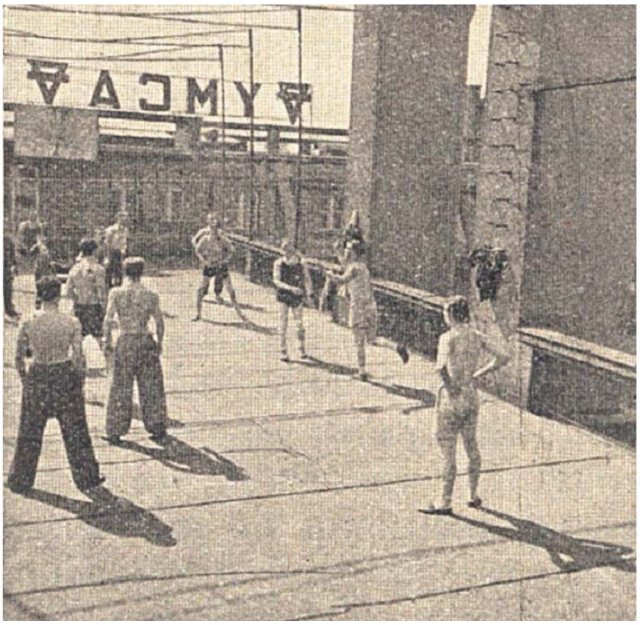
Díky zařazení basketbalu do programu Olympijských her v Berlíně začaly týmy hrát přípravné zápasy a turnaje. Jedním z nich byl i turnaj ve Strakově akademii. V prvním kole porazila YMCA Praha Sokol Karlín 19:6.[51] Ve druhém kole porazila YMCA Praha Sokol Košíře vysoko 50:8.[52] Turnaj nakonec ovládl pořádající tým – Strakova akademie.[53]

V roce 1936 se konaly Olympijské hry v Berlíně. V našem národním týmu se objevilo opět mnoho hráčů z YMCA. Reprezentovali nás Picek, Klíma, Prokop a Trpkoš. Olympijský basketbalový turnaj organizoval F. M. Marek. Německý organizační výbor věnoval Fr. Markovi bronzovou olympijskou medaili za jeho péči, s jakou turnaj připravil. F. M. Marek byl rovněž pověřen učiněním oficiálního projevu před zahájením turnaje. Kromě toho byl požádán, aby na schůzi amerických trenérů přednášel o tom, jak si představuje vzorného vůdce mládeže v evropských poměrech.[54]

Na úvod turnaje jsme zdolali Maďarsko, které však Československý tým porazil bez boje. Původně přihlášený a vylosovaný maďarský tým totiž odvolal svou účast na turnaji. Ve druhém zápase jsme podlehli Švýcarsku 12:25. Následoval zápas proti Německu, které jsme porazili 20:0. Na Olympijských hrách v Berlíně jsme vypadli ve třetím kole, ve kterém jsme podlehli Uruguayi 28:19. Olympijský turnaj, kterého se zúčastnilo 21 zemí, ovládly Spojené státy americké, které ve finále porazily tým Kanady 19:8.[55]

V tomto roce se stala naposledy YMCA Praha mistrem republiky v basketbalu. Slavný tým YMCA Praha se totiž začal postupně rozpadat. Otěže přebral pražský Uncas.[56] Na finálovém

[46] STAR, roč. 1935, č. 16.
[47] STAR, roč. 1935, č. 11.
[48] STAR, roč. 1936, č. 1.
[49] STAR, roč. 1936, č. 8.
[50] STAR, roč. 1936, č. 1.
[51] STAR, roč. 1936, č. 20.
[52] STAR, roč. 1936, č. 21.
[53] STAR, roč. 1936, č. 24.
[54] STAR, roč. 1936, č. 33.
[55] http://en.wikipedia.org/wiki/Basketball_at_the_1936_Summer_Olympics
[56] Protein, roč. 8 (červen 2006), s. 16.



Obrázek 6. Sport na střeše Paláce YMCA
Figure 6. Sport on the roof of Palác YMCA

turnaji v Bratislavě prorazila YMCA Praha Sokol Královo Pole 37:17 (16:13).[57]

Sezónu 1936/1937 předcházely dva turnaje. První z nich byl tradiční turnaj pořádaný Sokolem Praha, který vyhrál tým Uncas před Sokolem Praha a YMCA Praha. Poslední přehlídkou před zahájením ligových zápasů, které začaly hned po novém roce, byl 3. ročník turnaje o pohár dr. V. Rajtory. Pořadatelem a držitelem poháru z roku 1935 byl tým YMCA Praha. Předcházející turnaj v pražském Sokole však nenasvědčoval tomu, že by YMCA Praha obhájila prvenství.[58] Turnaje se zúčastnily čtyři týmy. Vítězem se stal tým Uncas před Sokolem Praha a YMCA Praha.[59]

YMCA Praha v sezóně 1936/1937[60] doplatila na to, že měla v týmu vysokoškolské studenty těsně před zakončením studia. Byl to však tým, který byl důkazem toho, že lze spojit studium se sportem. Z aktivních hráčů YMCA Praha dva dokončili doktorát na medicíně, dva byli doktory práv a dva inženýři. YMCA však doplatila i na odchod starších hráčů. Ani v následující sezóně se tým YMCA Praha do finále o celkového mistra Československa nedostal.

Závěr

Toto sdělení je snahou o průřez vývoje našeho nejúspěšnějšího týmu v meziválečném období. První tým YMCA Praha vyhrál prvních sedm mistrovství Československé republiky. V roce 1931 navíc vyhrál dorost YMCA Praha mistrovství republiky ve své kategorii (*viz obrázek 5*).[61] Druhý tým Pražanů poměrně často bojoval ve druhé lize o postup do nejvyšší soutěže.[62]

Mužstvo YMCA Praha odehrálo celou řadu mezinárodních zápasů, a to jak na svém hřišti, tak v cizině. Naše reprezentační basketbalová družstva byla v těchto letech tvořena hráči z tohoto mužstva, které bylo doplněno o několik hráčů z dalších týmů republiky. Díky mezinárodním zápasům a mezinárodnímu charakteru organizace YMCA se do tehdejšího Československa dostala celé řada nových prvků této hry a veliké množství zkušeností, o které se mohl tým YMCA Praha podělit s ostatními mužstvy.

Ředitel YMCA Praha F. M. Marek se v Československu zasloužil o propagaci nejenom basketbalu, ale celé řady „amerických sportů.“[63] Stál u zrodu Československého basketbalového a volejbalového svazu a Mezinárodní amatérské federace košíkové. V roce 1936 řídil basketbalový turnaj, který se stal součástí Olympijských her.

Týmy YMCA zanikly s blížící se druhou světovou válkou. V této době již organizace YMCA omezovala svoji činnost a v roce 1943 byla rozpuštěna. Jejím týmům se již na basketbalové úspěchy nikdy nepodařilo navázat.

Úspěšnost tohoto týmu byla zřejmě dána především původem této organizace a cestou, kterou se YMCA dostala do Československa. YMCA se do našich zemí dostala z USA, kde také basketbal, za jejího výrazného přispění, vznikl. Organizace YMCA ve Spojených státech amerických také finančně podporovaly československá sdružení, která se tak mohla rychle rozvíjet. Bohužel velice málo informací o této organizaci se týká financování sportu, takže není jasné, kolik YMCA utratila na rozvoj svých basketbalových týmů.

Dalším důležitým faktorem úspěšnosti tohoto týmu bylo nepochybně kvalitní zázemí. YMCA vystavila ve svém Paláci Na Poříčí basketbalovou tělocvičnu. Za hezkého počasí mohli basketbalisté trénovat i na střeše (*viz obrázek 6*) této budovy.[64]

---

[57] Plichta, J. (1936). *Basketbal.* In: Almanach sportu a tělesné výchovy na rok 1936. Praha: Expedice Almanachu sportu, s. 138.
[58] STAR, roč. 1936, č. 49.
[59] STAR, roč. 1937, č. 13.
[60] V této sezóně hrály nejvyšší českou soutěž následující týmy: YMCA Praha, Uncas Praha, YMCA Kladno, Strakova akademie, Vysokoškolský sport Marathon, Sokol Praha, Sokol Vinohrady, Sokol Košíře a Sokol Nymburk.
STAR, roč. 1937, č. 13.

[61] STAR, roč. 1931, č. 4.
[62] YMCA Praha měla i třetí tým. Zda však hrál mistrovské soutěže nebo pouze přátelská utkání se nám nepodařilo zjistit.
[63] Velice populární byly v této organizaci volejbal, lukostřelba a softbal.
[64] O tomto unikátním hřišti se nám nepodařilo nic zjistit (ani povrch, na kterém se hrálo).

Je obdivuhodné, jak úspěšný byl tento tým, když vezmeme v potaz, že tělesná výchova a sport nebyly hlavní náplní organizace YMCA.

Prameny a literatura

Archivní fondy

1. Národní archiv Praha. Fond YMCA. Karton 4.
2. Archiv YMCA v České republice.

Periodika

1. Protein, roč. 8 (2006), roč. 12 (2010).
2. Sport, roč. 1927, 1928, 1929.
3. STAR, roč. 1929 - 1938.
4. Tep pražské YMCY, roč. 1 (1928) – 12 (1940).

Literatura

1. Bosák, E. a kol. (1969). *Stručný přehled vývoje sportovních odvětví v Československu. Díl 1.* Praha: Olympia.
2. Bureš, P., Plichta, J. (1931). *Sport a tělesná kultura v Čsl. republice a cizině.* Praha: Almanach sportu.
3. Havlíčková, I. (2010). *Využití pohybových her v basketbalovém tréninkovém procesu mládeže*. (Bakalářská práce). Brno: Masarykova univerzita.
4. Marek, F. M. (1928). *Volleyball a basketball: oficiální světová pravidla:pokyny k nácviku.* Praha: YMCA.
5. Marek, F. M. (1938). *Nácvik moderního basketballu.* Praha: Vydavatelské oddělení YMCA.
6. Novotný, T. (2006). *Historie basketbalu v Brně*. (Bakalářská práce). Brno: Masarykova univerzita.
7. Plichta, J. (1936). Basketbal. In: *Almanach sportu a tělesné výchovy na rok 1936*. Praha: Expedice Almanachu sportu.
8. Procházka, K. (1984). *Olympijské hry*. Praha: Olympia.
9. Šimák, P. (1985). *Historie československého basketbalu v číslech (1932 - 1985)*. Praha: Basketbalový svaz ÚV ČSTV
10. Tlustý, T. (2012). *Tělesná výchova a sport v organizacích YMCA a YWCA v meziválečném Československu*. (Diplomová práce). České Budějovice: Jihočeská univerzita.
11. Zatloukal, J. (1947). *Památník československé tělesné výchovy a sportu*. Bratislava: Nakladatelství Josef Zatloukal.

Internet

1. http://cs.wikipedia.org/wiki/Mistrovstv%C3%AD_Evropy_v_basketbale_mu%C5%BE%C5%AF_1935
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Basketball_at_the_1936_Summer_Olympics
3. http://sk.wikipedia.org/wiki/Basketbal
4. http://www.inforama.cz/basket/hist/index.htm
5. http://www.sports123.com/bsk/mczs.html

Mgr. Tomáš Tlustý
KTVS PF JU, Na Sádkách 2/1
37 005 České Budějovice, CZ
tlusty.tomas@seznam.cz

REDAKČNÍ RADA :
PŘEDSEDA :
Doc. PaedDr. Emil Řepka,CSc.
Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta
České Budějovice, Česká republika

VÝKONNÝ REDAKTOR :
PhDr. Renata Malátová, Ph.D.
Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta
České Budějovice, Česká republika

ČLENOVÉ :
Prof. Dr. Dieter Hackfort
Academy for Sports Excellence
Katar

Prof. Knut Arne Hagtvet, Ph.D.
Universitetet i Oslo
Norsko

Prof. PhDr. Václav Hošek, DrSc.
Palestra, Praha
Česká republika

Prof. PhDr. František Man, CSc.
Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta
České Budějovice, Česká republika

Prof. David Pargman, Ph.D.
Florida State University
Florida, USA

Doc. MUDr. Pavel Stejskal, CSc.
Masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií,
Brno, Česká republika

Prof. PaedDr. Iva Stuchlíková, Csc.
Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta
České Budějovice, Česká republika

Prof. PaedDr. Jaromír Šimonek, Ph.D.
UKF Nitra
Slovenská republika

Doc. PaedDr. Jan Štumbauer,CSc.
Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta
České Budějovice, Česká republika

Prof. PhDr. Marek Waic, CSc.
Univerzita Karlova
FTVS Praha
Česká republika

EDITORIAL BOARD :
EDITOR - IN - CHIEF :
Emil Řepka
University of South Bohemia,
Faculty of Education, Czech Republic

EXECUTIVE EDITOR :
Renata Malátová
University of South Bohemia
Faculty of Education, Czech Republic

MEMBERS :
Dieter Hackfort
Academy for Sports Excellence
Qatar

Knut Arne Hagtvet
University of Oslo
Norway

Václav Hošek
Palestra, Praha
Czech Republic

František Man
University of South Bohemia
Faculty of Education, Czech Republic

David Pargman
Florida State University
Florida, U.S.A

Pavel Stejskal
Masaryk University, Faculty of Sport Studies,
Czech Republic

Iva Stuchlíková
University of South Bohemia,
Faculty of Education, Czech Republic

Jaromír Šimonek
Constantine the Philosopher University in Nitra
Slovakia

Jan Štumbauer
University of South Bohemia
Faculty of Education, Czech Republic

Marek Waic
Charles University
Faculty of Physical Education and Sport
Czech Republic

POKYNY PRO AUTORY PŘÍSPĚVKU

Časopis Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity je určen pro zveřejňování původních výzkumných studií, teoretických studií, přehledových studií a předběžných sdělení, které souvisí s problematikou kinantropologie. Akceptuje příspěvky, které dosud nebyly publikované a nejsou přijaté k publikování v jiném časopisu. Všechny texty procházejí recenzním řízení a jsou pozuzovány nejméně dvěma odorníky. Recenzní řízení je anonymní. Statě mohou být publikovány v jazyce českém, slovenském nebo anglickém. Autor je zodpovědný za odbornou, jazykovou a formální správnost příspěvku. O zveřejnění příspěvku rozhoduje redakční rada se zřetelem na vědecký význam a oponentské posudky.

Struktura příspěvku představuje formální a obsahové členění v souladu s konvencí pro vědecké sdělení

Nadpis (název práce) má být stručný, výstižný, má poskytovat jasnou informaci o obsahu článku. Nemá přesáhnut 10 slov, 80-85 úhozů včetně mezer. První se uvádí název práce v českém jazyce, pod ním v anglickém jazyce.

Jméno autora (autorů) se uvádí bez titulů, v pořadí jméno (iniciála), příjmení, např. R. Naul[1], R. Telama[2] & A. Rychtecký[3]. Příjmení se v případě potřeby opatří indexem.

Pracoviště autorů se uvede v pořadí indexů, např.[1] University of Essen, Sportpädagogik, [2]University of Jyväskylä, Faculty of Physical Education and Sport, [3]Univerzita Karlova Praha, fakulta tělesné výchovy a sportu, katedra psychologie, pedagogiky a didaktiky.

Abstrakt (krátký souhrn) se nejdříve uvádí v anglickém jazyce. Jasně stanoví cíl, stručný popis problému, metody, výsledky a závěry. Doporučuje se rozsah 100 až 200 slov (Word - panel nabídek - Nástroje → Počet slov). Nemá se opakovat název článku a nemají se uvádět všeobecně známá tvrzení.

Klíčová slova v angličtině nemají přesáhnout 5 slov, doporučuje se používat klíčová slova platná pro databázi CAB, řadí se od obecnějších ke konkrétnějším, navzájem se oddělují středníkem.

Souhrn (krátký) a **klíčová slova** v českém, resp. slovenském jazyce - platí stejná pravidla jako pro abstrakt a klíčová slova v anglickém jazyce.

Úvod obsahuje nejnutnější údaje k pochopení tématu, krátké zdůraznění, proč byla práce uskutečněna, velmi stručně stav studované problematiky. Je možné uvést citace autorů vztahující se k práci.

Metodika (metoda) umožňuje zopakování popsaných postupů. Podrobný popis metodiky se uvádí tehdy, je-li původní, jinak postačuje citovat autora metody a uvést případné odchylky. Způsob získání podkladových dat se popisuje stručně.

Výsledky zahrnují věcné, stručné vyjádření výsledků, zjištění, nálezů a pozorovaných jevů. Vedle tabulek se doporučuje používat grafů. Graf nemá být "kopií" tabulky, má vyjadřovat nové skutečnosti. Tabulky mají shrnovat výsledky statistického vyhodnocení. Popis výsledků má být věcný, obsahovat pouze faktické nálezy, nikoliv závěry a dedukce autora.

Diskuze vyhodnocuje zjištěné výsledky, konfrontuje je s literárními údaji, zaujímá stanoviska, diskutuje o možných nedostatcích. Srovnává je s dříve publikovanými údaji, pokud mají s prací souvislost (uvádět jen autory, kteří mají k nové práci bližší vztah). Vyžaduje-li to charakter práce, je možné popis výsledků a diskuzi spojit do jedné stati "Výsledky a diskuze".

Pokud to autoři považují za účelné, může být zařazen do příspěvku závěr. Zahrnuje základní informace o materiálu a metodice, stručně vystihuje nové a podstatné poznatky. Je nekritickým informačním výběrem významného obsahu příspěvku, včetně hlavních statistických dat, nikoliv jen jeho pouhým popisem. Má být psaný celými větami (ne heslovitě), nemá překročit 10 řádků.

Podle uvážení autora je možné na tomto místě uvést **poděkování** spolupracovníkům.

Literatura se uvádí pouze ta, která byla skutečným podkladem pro napsání příspěvku. Musí odpovídat publikačnímu manuálu APA (6. vydání, 2010)

Citace se řadí abecedně podle jména prvních autorů. Schématické znázornění hlavních citací **a) periodika** (pravidelně vydávané žurnály, časopisy, sborníky apod.) Autor, A., Autor, B., &
Autor, C. (1998). Název článku. Název časopisu, ročník, stránky. **b) neperiodika** (knihy, monografie, sborníky, skripta, brožury, manuály, audiovizuální média apod.) Autor, A. (1998). Název díla. Místo vydání: vydavatel. **c) část z neperiodika** (kapitoly ve sborníku, knize apod.) Autor, A., & Autor, B. (1998). Název kapitoly. In A. Editor, B. Editor, & C. Editor,(Eds.). Název knihy (pp. xx – xx). Místo vydání: Vydavatel. v textu se odkaz na literaturu uvádí příjmením autora a rokem vydání. Do sez-namu se zařazují všechny práce citované v textu, na práce uvedené v seznamu literatury musí být v textu odkaz. Pro citaci příspěvku uveřejněného v tomto časopisu se používá plných názvů.

U **historických textů** je požadována přesná citace (př.: poznámka pod čarou).

Adresa prvního autora (kontaktní adresa) se uvádí jako poslední údaj v příspěvku. Obsahuje plné jméno, příjmení, tituly, přesnou adresu s PSČ, číslo telefonu, faxu, příp. E-mail.

Technická úprava rukopisu

Příspěvky jsou přijímány ve formě zpracované textovým editorem, nejlépe Microsoft Word (popř. editorem s ním plně kompatibilním) při dodržení následujícího nastavení a úprav:

- formát A4
- všechny okraje **2,5 cm**
- velikost písma pro název časopisu **9**, název práce (česky, resp. slovensky a anglicky) **11**, ostatní text **10**,
- písmo pro název práce (česky, resp. slovensky a anglicky) **Arial** pro ostatní text **Times New Roman CE**
- řádkování pro oponování **1,5** (možnost poznámek oponenta), pro konečnou verzi **jednoduché**
- mezery **jednoduché**, za nadpisy úvod, materiál a metodika, výsledky, diskuze a literatura mezera **6 bodů**,
- odsazení prvního řádku odstavce **0,5 cm**

  písmo pro název práce (česky, resp. slovensky a anglicky), jméno autora (autorů) a nadpisy **tučné**

  název práce (česky, resp. slovensky a anglicky) a názvy, kromě klíčových slov, resp. keywords **velkými písmeny**
- text a přílohy (tj. tabulky, grafy apod.) musí být zpracovány s využitím jednotek SI (ČSN 01 1300).

  - zkratky se používají pouze pokud se jedná o mezinárodně platnou symboliku. Prvně použitou zkratku je nutno v závorce vysvětlit. V názvu práce není vhodné zkratek používat.

  - latinské názvy se píší kurzívou, netučné, a to i v názvu příspěvku. Na tabulky, grafy atd. musí být v textu odkazy. Předkládaný rukopis vědecké

práce by neměl přesáhnout 15 stran včetně příloh. Tabulky, obrázky a grafy se zařazují do přílohy.

Tabulky - rozměry musí respektovat vymezenou stránku. Názvy tabulek a textů v tabulkách se uvádí dvojjazyčně, tj. česky, resp. slovensky a anglicky, přičemž je možné využít indexování českých textů v tabulce a uvést seznam
anglických překladů pod tabulkou.

Grafy a obrázky apod. jsou zpravidla samostatnými listy zpracovanými v kvalitě, která odpovídá požadavkům přímé předlohy pro tisk. Rozměry musí respektovat vymezenou stránku. Použité názvy a popisy musí být uvedené rovněž dvojjazyčně, tj. česky, resp. slovensky a anglicky.

Autoři, jejichž příspěvek má vazbu na projekt **grantové agentury** a je součástí dílčí nebo závěrečné **zprávy výzkumného projektu** musí toto uvést. Např.: Empirická data byla získána v rámci řešení grantového projektu např. GAČR (název a číslo).

Příspěvky k oponentnímu řízení pošlou autoři v jednom vyhotovení (řádkování **1,5**):
PhDr. Renata Malátová, Ph.D. – Katedra tělesné výchovy a sportu PF JU, Jeronýmova 10, 371 15 České Budějovice, tel. 387773175 e-mail studiakin@pf.jcu.cz.
Po úpravách vyvolaných oponentním řízením pošlou autoři opravené a vytištěné rukopisy (řádkování **jednoduché**) v elektronické podobě výkonnému redaktorovi.

Upozornění: Počínaje rokem 2011 bude vybírán manipulační poplatek za příspěvek do časopisu Studia Kinanthropologica ve výši 500 Kč nebo 20 €, číslo účtu: 104725778/0300, Specifický symbol: 430 - 1214

INSTRUCTIONS FOR THE AUTHORS OF THE ARTICLES STUDIA KINANTHROPOLOGICA

Scientific Journal for Kinanthropology is mainly a place for publishing reports of empirical studies, review articles, or theoretical articles. Articles are published in Czech, Slovak, and/or English language. The author (senior author) is responsible for special and formal part of the article. All texts are subject to review process and assessed by at least two expert referees. The review procedure is authorless. Board of editors decide about article´s publishing having regard to scientific importance and review process.

Most journal articles published in kinanthropology are reports of empirical studies, and therefore the next section emphasizes their preparation.

Parts of a Manuscript

1. Title Page consists of

(a) Title. A title should summarize the main idea of the paper simply and, if possible, with style. It should be a concise statement of the main topic and should identify the actual variables or theoretical issues under investigation and the relation between them. The recommendated length for a title is 8 to 10 words. A title should be fully explanatory when standing alone.

(b) Author´s name and affiliation

2. (a) Abstract (p. 2). An abstract is brief, comprehensive summary of the contents of the article. A good abstract is accurate, self-contained, concise and specific, nonevaluative, coherent and readable. An abstract of a report of an empirical study should describe in 150 to 200 words

- the problem under investigation, in one sentence if possible;
- the subjects, specifying pertinent characteristics, such as number, type, age, sex, and species;
- the experimental method, including the apparatus, data-gathering, and complete test names, etc.
- the findings, including statistical significant levels, and
- the conclusions, and the implications or applications.

(b) Key words (p. 2), not more than 5.

Introduction (p. 3). The body the paper body of a paper opens with an introduction that presents the specific problem under study and describes the research strategy. Definition of variables and formal statement of your hypotheses give clarity. Because the introduction is clearly identified by its position in article, it is not labeled.

3. Method. The Method section describes in detail how the study was conducted. Such a description enables the reader to evaluate the appropriateness of your method and the reliability and the validity of your results. It also permits experienced investigators to replicate the study if they so desire. Method section is devided into labeled subsections. These usually include description of subject, the apparatus (measures or materials), and the procedure. If the design of the experiment is complex or the stimuli require detailed description, additional subsections or sub-headings to devide the subsections may be waranted to help readers find specific information, include in this subsections only the information essential to comprehend and replicate the study. Given insufficient detail, the reader is left with questions, given to much detail, the reader is burneded with irrelevant information. Method section is usually devided into: Subject; Measures (Apparatus or Materials) and Procedure.

4. Results. This section summarizes the data collected and the statistical treatment of them. First, briefly state the main results or findings. Then report the data in sufficient detail to justify the conclusions. Mention all relevant results, including those that run counter the hypothesis. Do not include individual scores or raw data, with the exception, e. g. of single-subject designs or illustrative samples.

Tables and figures. To report data, choose the medium that presents them clearly and economically. Tables provide exact values and can efficiently illustrate main effects. Figures of professional quality attract the reader´s eye and best illustrate interactions and general comparisons. Although summarizing the results and the analysis in tables or figures may be helpful, avoid repeating the same data in several places and using tables for data that can be easily presented in the text. Refer to all tables as tables, and to all graphs, pictures, or drawings as figures. Tables and figures supplemented the text; they cannot do the entire job of communication. Always tell the reader what to look for in tables and figures and provide sufficient explanation to make them readily intelligible.

5. Discussion. After presenting the results, you are in a position to evaluate and interpret their implications, especially with respect to examine, interpret, and qualify the results, as well as to draw inferences from them. Emphasize any theoretical consequences of the results and the validity of your conclusions. When the discussion is relatively brief and straigh-

tforward, some authors prefere to combine it with the previous Result section, yielding Results and Conclusion or Results and Discussion).

Conclusion part contrary to Abstract is not obligatory. This part could also be in section Results and Conclusions.

6. References. Just as data in the paper support interpretations and conclusions, so reference citation document statements made about the literature. All citations in the ms. must appear in the reference list, and all references must be cited in text. Choose refferences judiciously and cite them accuratly. The standard procedur for citations ensure that refferences are accurate, complete, and useful to investigators and readers. In references section follow the APA-Publication Manual (6th edition, 2010).

7. Appendix is although seldom used, is helpful if the detailed description of certain material is distracting in, or inappropriate to the body of this paper. Some examples of material suitable for an appendix are (a) new computer program specifically designed for your research and unvalaible elsewhere, (b) an unpublished test and its validation, (c) a completed mathematical proof, (d) list of stimulus material (e. g. those used in psycholinguistic research), or (e) detailed description of a complexe piece of equipment. Include an appendix only if it helps readers to understand, evaluate, or replicate the study.

Author´s address (contact address) – the author presents his/her address and address of his/her co-workers as the last information in the article. He/she presents family name, first name, degrees, complete address, City Code, telephon number and mainly e-mail.

Technical form of (hand) writing

Articles are basically accepted in the form of text editor, Microsoft Word or by editoring, keeping following setting and arrangements:

- form A4
- all outsides 2.5 cm
- size of letters 11, for the name of work a 10 for the other text,
- single lines,
- letters Times New Roman CE,
- distance from the first line of the column – 0.5 cm
- gaps behind the headlines – 6 points
- all headlines extra bald and situated in the centre, Tables can be presented direct in the manuscript or mostly are presented as supplement enclosures of the article.

Dimensions of the tables (including title) can´t be over width and height of the page limited by above mentioned page´s appearence. The name of the Table and all languages, in English and in Czech, it is possible to use English text in the Table and the list of Czech translations is presented under the table (or contrary).

Figures (graphs, pictures, drawings, etc.) are regularly sheets in the quality replying to the requirements of the sample for print. The Figure´s dimension including all descriptions can´t be bigger than above mentioned page´s dimension. The name of figure and all descriptions used in figure are also in 2 languages – in English and Czech.

To the authors, whose articles are connected with the project of some Grant Agency, is recommended to emphasize this fact (i. e. name of the project and its number).

The autors mail the manuscripts in 1 copy together with disc to the address of journal editor office (or to the hands of journal´s presented editor):

Please note: From January 2011 there will be a handling fee of 500 Kč (or 20 €) for articles accepted by Studia Kinantropologica, Account number: 104725778/0300, Specific symbol: 430 - 1214

e-mail: studiakin@pf.jcu.cz

www.pf.jcu.cz

Vydavatel :
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích - Pedagogická fakulta

MK ČR E 18825

Technický redaktor :
Mgr. Tomáš Tlustý

Tisk :
Tiskárna JOHANUS, B. Smetany 25, České Budějovice

Náklad :
200 kusů

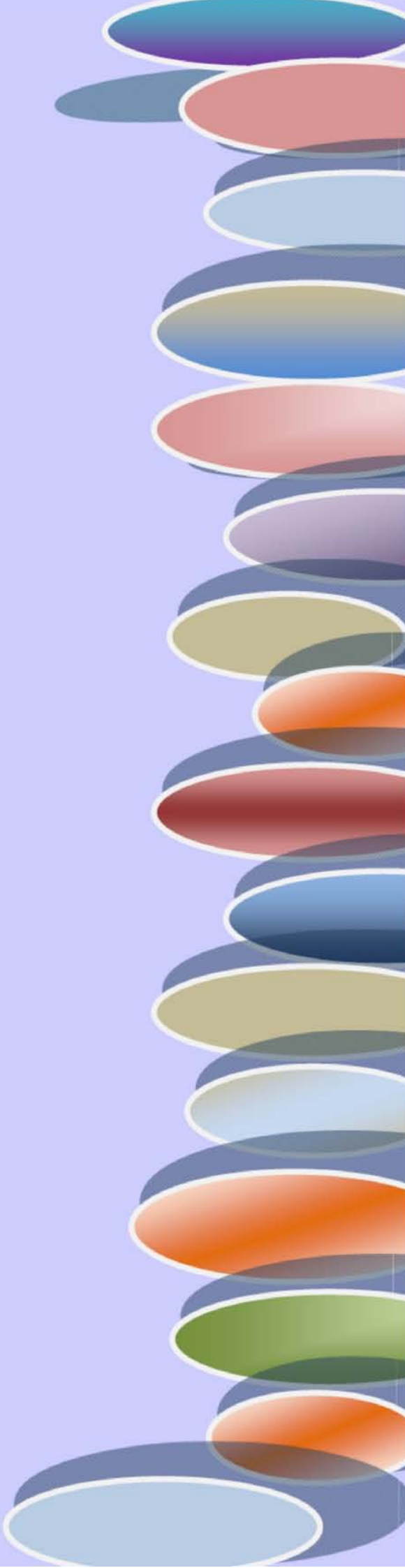
Adresa redakce :
Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu
Jeronýmova 10, 371 15 České Budějovice, Česká republika
Tel: +420 387 773 175. e-mail: studiakin@pf.jcu.cz
Fax: +420 387 773 187

Upozornění

Počínaje rokem 2011 bude vybírán manipulační poplatek za příspěvek do časopisu Studia Kinanthropologica ve výši 500 Kč nebo 20 €

Číslo účtu: 104725778/0300
Specifický symbol: 1214
IBAN: CZ20 0300 0000 0001 0472 5778
SWIFT (BIC) CEKOCZPP
Do zprávy pro příjemce uvádějte jméno provního autora.

Please note

From January 2011 there will be a handling fee of 500 Kč (or 20 €) for articles submited by Studia Kinantropologica

Account number: 104725778/0300
Specific symbol: 1214
IBAN: CZ20 0300 0000 0001 0472 5778
SWIFT (BIC) CEKOCZPP
In a message for the recipient to enclose the name of the first of the author.