

STUDIA SPORTIVA

2010 ■ číslo 1

OBSAH

KINEZIOLOGICKÁ SEKCE

<i>Jitka Tomíčková, Jiří Jančík, Petr Dobšák, Jarmila Siegelová, Roman Panovský:</i> Vliv kombinovaného vytrvalostního/silového tréninku na variabilitu srdeční frekvence u mužů s chronickou ischemickou chorobou srdeční	5
<i>Marián Merica, Rastislav Hlavatý:</i> Monitoring of Anthropometric Characteristics of Swimmers	13
<i>Jiří Suchý, Jiří Novotný, Pavel Tilinger:</i> Porovnání vlivu hyperoxie na krátkodobý anaerobní výkon v nížině a vyšší nadmořské výšce	17
<i>Božena Paugschová, Jana Gereková, Jan Ondráček:</i> Biorythmic Changes In the Development of Velocity and Power Abilities in Biathlon	25
<i>Marián Vanderka:</i> Vplyv 3-mesačnej kondičnej prípravy na výkon a maximálne hodnoty krvného laktátu v teste OKIZ hráčov frisbee ultimate	35
<i>Jana Labudová, Ivan Matúš:</i> Analýza úrovne silových schopností synchronizovaných plavkyň	43
<i>Rastislav Feč, Tibor Klaček:</i> Posudzovanie kvality odrazu pri salte vpred na základe časových charakteristík okamžitých síl na krivkách odrazu vo vertikálnych a horizontálnych rovinách v realizačnej fáze	53

SOCIÁLNĚVĚDNÍ SEKCE

<i>Josef Dovalil, Antonín Rychtecký:</i> Budoucnost olympismu?	59
<i>Libor Flemr, Zdeněk Valjent:</i> Socializace sportem	71
<i>Vladimír Jůva, Kristýna Tomková:</i> Cesta k trenérské profesi	89
<i>Zuzana Sakáčová:</i> Kariérne poradenstvo pomáha pri ukončení športovej kariéry	101

STUDENTSKÁ SEKCE

<i>Miroslava Spurná, Martin Kudláček:</i> Aplikované tělocvičné aktivity žáků s dětskou mozkovou obrnou	109
<i>Kateřina Lutonská, Martin Zvonář:</i> Analýza plantárního tlaku při chůzi	119
<i>Lucie Rybová, Martin Kudláček:</i> Integrace žáků s tělesným postižením do hodin školní tělesné výchovy	127

RECENZE, ZPRÁVY

RECENZE

<i>Josef Pavlík:</i> Jaroslav Malina a kolektiv, Antropologický slovník aneb co by mohl o člověku vědět každý člověk	133
<i>Aleš Sekot:</i> Michal Kalman, Zdeněk Hamřík, Jan Pavelka: Podpora pohybové aktivity pro odbornou veřejnost	134

ZPRÁVY

<i>Luboš Masílko, David Mycock:</i> International Opportunities in Disability Sport and Blind Football....	136
<i>Aleš Sekot:</i> Ustavující konference Mezinárodní společnosti sociálních věd o sportu	139
<i>Dagmar Trávníková:</i> Zpráva o mezinárodní vědecké konferenci Sport a kvalita života 2009	140

CONTENTS

KINESIOLOGY

<i>Jitka Tomíčková, Jiří Jančík, Petr Dobšák, Jarmila Siegllová, Roman Panovský:</i> Effect of Combined Endurance/Strength Training on Heart Rate Variability of Men with Chronic Coronary Artery Disease	5
<i>Marián Merica, Rastislav Hlavatý:</i> Monitoring of Anthropometric Characteristics of Swimmers	13
<i>Jiří Suchý, Jiří Novotný, Pavel Tilinger:</i> Comparison of the Influence of Hyperoxia on Short-term Performance at Low and Higher Altitudes	17
<i>Božena Paugschová, Jana Gereková, Jan Ondráček:</i> Biorythmic Changes in the Development of Velocity and Power Abilities in Biathlon	25
<i>Marián Vanderka:</i> The Analysis of the Performance Changes In Sprint Fatigue Test and the Maximum Level of Blood Lactate After 3 Month Conditioning In Frisbee Ultimate Players ...	35
<i>Jana Labudová, Ivan Matúš:</i> Analysis of Strength Level Abilities in Synchronized Swimming	43
<i>Rastislav Feč, Tibor Klaček:</i> Assessment of Bounce Quality in a Forward Somersault on the Base of Time Characteristics of Immediate Forces of Bounce in Vertical and Horizontal Plane	53

SOCIAL SCIENCES

<i>Josef Dovalil, Antonín Rychtecký:</i> Future of Olympism?	59
<i>Libor Flemr, Zdeněk Valjent:</i> Socialization By Sport	71
<i>Vladimír Jůva, Kristýna Tomková:</i> Embarking on Coaching Profession	89
<i>Zuzana Sakáčová:</i> Career Consultancy Is Assisting Athletes During Their Career Transition	101

STUDENT SECTION

<i>Miroslava Spurná, Martin Kudláček:</i> Physical Activities Applied to Pupils with Cerebral Palsy	109
<i>Kateřina Lutonská, Martin Zvonař:</i> Plantar Pressure Analysis by Walking	119
<i>Lucie Rybová, Martin Kudláček:</i> Inclusion of Students with Physical Disabilities in Physical Education	127

REVIEWS, REPORTS

REVIEWS

<i>Josef Pavlík:</i> Jaroslav Malina a kolektiv, Anthropological Dictionary or What Every Man Should Know About Man	133
<i>Aleš Sekot:</i> Michal Kalman, Zdeněk Hamřík, Jan Pavelka: The Support of Physical Activities For Professionally Interested Public	134

REPORTS

<i>Luboš Masílko, David Mycock:</i> International opportunities in disability sport and blind football	136
<i>Aleš Sekot:</i> The Constituting Conference of The International Society of Sport Science	139
<i>Dagmar Trávníková:</i> The Report On the International Conference On the Sport and Quality of Life	140

Vliv kombinovaného vytrvalostního/silového tréninku na variabilitu srdeční frekvence u mužů s chronickou ischemickou chorobou srdeční

Effect of Combined Endurance/Strength Training on Heart Rate Variability of Men with Chronic Coronary Artery Disease

Jitka Tomíčková¹, Jiří Jančík¹, Petr Dobšák², Jarmila Siegelová²,
Roman Panovský³

Fakulta sportovních studií Masarykovy univerzity, Brno¹
Klinika funkční diagnostiky a rehabilitace² a I. kardiologická klinika LF MU, FN u sv. Anny v Brně³

Abstrakt

31 mužů s chronickou ischemickou chorobou srdeční (průměrný věk 64 ± 11 let, průměrná váha 83 ± 10 kg, průměrná výška 177 ± 6 cm, průměrná ejekční frakce levé komory srdeční 47 ± 11 %), bylo vyšetřeno před a po tři měsíce trvajícím aerobním tréninku kombinovaném (od třetího týdne) se silovým cvičením. Symptom limitovaná spiroergometrie byla provedena před a po tréninkové periodě. Trénink (tréninková jednotka) byla prováděna třikrát týdně. Před zátěžovým testem byla provedena krátkodobá analýza variability srdeční frekvence. Ukazatelé HRV ve frekvenční doméně byly získány ráno v klidu při metronomem kontrolovaném dýchání. Celkový spektrální výkon (TP), spektrální výkon v nízkofrekvenčním (LF, 0,05–0,15 Hz) a spektrální výkon ve vysokofrekvenčním (HF, 0,15–0,5 Hz) pásmu spektra a jejich vzájemný poměr (LF/HF) byly měřeny v průběhu 5minutového monitorování. Dvanáct týdnů trvajícím kombinovaným vytrvalostním/silovým tréninkem zvýšil HRV (HF, LF a TP) u mužů se stabilní chronickou ischemickou chorobou srdeční.

Abstracts

31 men with chronic coronary artery disease (mean age 64 ± 11 years, mean body weight 83 ± 10 kg, mean height 177 ± 6 cm, mean ejection fraction of left heart ventricle 47 ± 11 %), were examined before and after three months lasting aerobic training combined (from 3rd week) with strength training.

Symptom-limited spiroergometry was provided before and after the training period. The training (exercise unit) was performed three times a week. Before exercise testing, short-term heart rate variability (HRV) analyses of all subjects were obtained. Frequency domain HRV indexes were determined in the morning during quiet periods under metronome controlled breathing. Total power (TP), low-frequency spectral component HRV (LF, 0,05–0,15 Hz), high-frequency spectral component HRV (HF, 0,15–0,5 Hz) and low-frequency-to-high frequency (LF/HF) ratio were measured for 5 minutes in the monitoring. Twelve weeks lasting combined endurance/strength training increased HRV (HF, LF and TP) in men with stable chronic coronary disease.

Klíčová slova: Variabilita srdeční frekvence, kombinovaný trénink, chronická ischemická choroba srdeční

Key words: Heart rate variability, combined training, chronic coronary artery disease

Podporováno grantem IGA NS/10096-4.

ÚVOD

Řadu let je známa skutečnost, že srdeční rytmus není za fyziologických podmínek zcela pravidelný. Analýza variability srdečního rytmu se však stala populární metodou kardiiovaskulárního výzkumu až v poslední době. Kardiiovaskulární funkce jsou ovlivněny rovnováhou mezi sympatickou a parasympatickou aktivitou. Zvýšená aktivita sympatiku je spojena se zvýšeným rizikem srdečních příhod, zejmé-

na u nemocných s prokázanou ischemickou chorobou srdeční. Při měření variability srdeční frekvence byla zjištěna vyšší parasympatická aktivita fyzicky trénovaných osob ve srovnání s netrénovanými a zvýšení variability srdeční frekvence po tréninku u pacientů s chronickou ischemickou chorobou srdeční (Chaloupka 2003).

Většina tréninkových aktivit, včetně rehabilitačních programů v dříve publikovaných pracích (Okazaki 2005, Jančík 2002), byla založena pouze na aerobním způsobu zátěže. Teprve v současné době se v literatuře objevují práce hodnotící změny variability srdeční frekvence v průběhu nebo bezprostředně po ukončení cvičení se setrvávající statickou zátěží nebo dynamickou odporovou zátěží vyšší intenzity s dominujícím anaerobním způsobem krytí energetických požadavků (Lee 2006, Rezk 2006). V dostupné literatuře jsme zatím nenašli dostatek validních informací týkajících se vlivu silového nebo dlouhodobého kombinovaného tréninku na variabilitu srdeční frekvence nemocných s chronickou ischemickou chorobou srdeční.

CÍL PRÁCE

Posoudit vliv dvanáctitýdenního kombinovaného vytrvalostního/silového tréninku na variabilitu srdeční frekvence u nemocných s chronickou ischemickou chorobou srdeční.

METODIKA

Do studie bylo zařazeno celkem 31 mužů s chronickou ischemickou chorobou srdeční v I. a II. funkční třídě dle NYHA. Za průkaz ICHS jsme považovali koronarograficky verifikovanou hemodynamicky významnou stenózu alespoň jedné koronární tepny nebo enzymaticky potvrzený infarkt myokardu v anamnéze. Průměrná EF levé komory v souboru byla 47 ± 11 %, věk $64,4 \pm 11,3$ roků. Průměrná hmotnost $82,7 \pm 9,8$ kg. Standardní medikamentózní léčba mezi vyšetřeními sestávala z ACE inhibitorů, diuretik, nitrátů a betablokátorů v kombinacích a nebyla během rehabilitačního programu měněna.

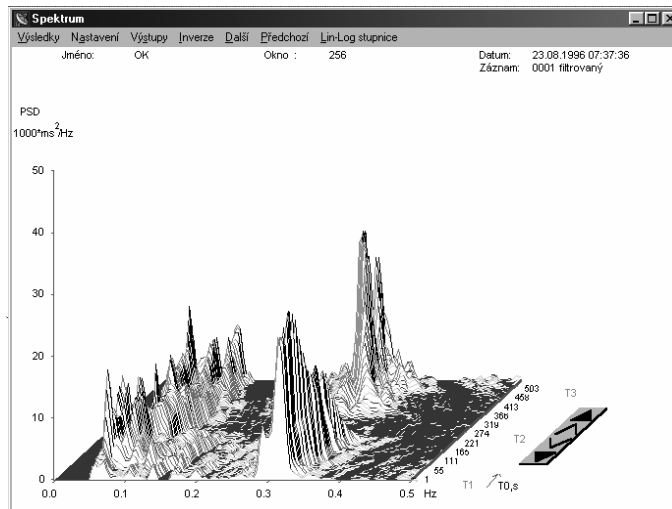
Měření variability srdeční frekvence

Vyšetření probíhalo v dopoledních hodinách v klidném a tichém prostředí ambulance Kliniky funkční diagnostiky a rehabilitace Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně. Srdeční frekvence byla měřena tep po tepu jako R-R interval nejméně po 5 minutách klidu vleže, kdy už nedocházelo k dalšímu pozorovatelnému poklesu srdeční frekvence. Byly snímány a zaznamenávány délky R-R intervalů 5 minut vleže, následovalo postavení, kdy byl po relativním zklidnění (15–20 s) pořízen druhý pětiminutový záznam. Ve vlastní práci jsme hodnotili krátkodobou variabilitu srdeční frekvence získanou po opětovném položení, zklidnění se stabilizací srdeční frekvence, při metronomem kontrolované frekvenci dýchání 0,33 Hz přístrojem VariaPulse TF-3 Sima Media Olomouc po dobu dalších 5 minut. Přístroj umožňuje zobrazení a archivaci průběhu srdeční frekvence v čase a provedení spektrální analýzy rychlou Fourierovou transformací. Měření byla provedena před započítím a po skončení dvanáctitýdenního tréninkového programu. Metodou frekvenční (spektrální) analýzy jsme hodnotili celkový spektrální výkon (TP-total power), spektrální výkon v nízkofrekvenčním pásmu spektra (LF, 0,05–0,15Hz), spektrální výkon ve vysokofrekvenčním pásmu spektra (HF, 0,15–0,5Hz) a poměr nízkofrekvenčního a vysokofrekvenčního spektrálního výkonu (LF/HF).

Metodou časové analýzy byla hodnocena průměrná délka R-R intervalu a průměrná hodnota druhých mocnin rozdílů délek sousedních R-R intervalů – MSSD.



Obr. 1 Vyšetření variability srdeční frekvence přístrojem VariaPulse TF-3 Sima Media



Obr. 2 Záznam spektrální analýzy variability srdeční frekvence, pořízený systémem VariaPulse TF-3 Sima Media

Vyšetření funkční kapacity a řízená pohybová aktivita

Vyšetření aerobní kapacity bylo provedeno v ranních hodinách vždy ve stejném čase před zařazením do studie a po absolvování dvanáctitýdenního tréninku. Symptomy limitované spiroergometrické vyšetření začínalo třímínutovou adaptací vsedě na veloergometru. Následovaly zátěže od 20 W, zvyšované po 2 minutách vždy o 20 W, v jejichž průběhu byly měřeny ventilačně-respirační parametry (analýzátor plynů MedGraphics, USA) a zaznamenáván dvanáctisvodový elektrokardiogram (Schiller CS 100). V průběhu vyšetření byl stanoven anaerobní práh, který považujeme za relativně bezpečný limit intenzity aerobní zátěže. Hodnotili jsme W_{peak} (W) – vrcholový (maximální) dosažený výkon, $W_{peak} \cdot kg^{-1}$ ($W \cdot kg^{-1}$) – vrcholový výkon přepočtený na kg tělesné hmotnosti, VO_{2peak} ($ml \cdot min^{-1}$) – maximální příjem kyslíku na vrcholu zátěže, $VO_{2peak} \cdot kg^{-1}$ ($ml \cdot min^{-1} \cdot kg^{-1}$) – vrcholový příjem kyslíku vztažený na kg tělesné hmotnosti.

Pacienti absolvovali cvičení po dobu tří měsíců třikrát týdně na pracovištích Kliniky funkční diagnostiky a rehabilitace Lékařské fakulty Masarykovy univerzity Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně. V prvních dvou týdnech trénovali pouze aerobně. Cvičební jednotka trvala 60 min a skládala se z 10 min fáze zahřívací, 40 min aerobní zátěže na ergometru do intenzity anaerobního prahu (stanoveného dle vstupního spiroergometrického vyšetření), následovalo 10 min fáze uvolnění. Po dvou týdnech se cvi-

čební jednotka sestávala z 10 min fáze zahřívací, 20 min fáze aerobní na ergometru, 20 min fáze posilování na kombinovaném posilovacím trenažéru (TK-HC COMPACT) cvičením sestavy tří cviků, 10 min fáze uvolnění. Intenzita zátěže ve fázi cvičení s posilovacími prvky byla stanovena metodou „jednou opakovatelného maxima“ (one repetition maximum, 1-RM) do jeho 60%. Při spiroergometrickém vyšetření po ukončení rehabilitačního programu jsme hodnotili základní parametry výkonnosti a aerobní zdatnosti.

Statistická analýza

Pro statistické zpracování byl použit program Microsoft Excel pro Windows a program Statistica, verze 6.1. Pro porovnání dvou závislých proměnných použito Wilcoxonova testu. Změny byly hodnoceny jako statisticky významné při hladině významnosti menší než 0,05.

VÝSLEDKY

Dvanáctitýdenní kombinovaný (vytrvalostní/silový) trénink vedl u pacientů s chronickou ischemickou chorobou srdeční ke statisticky významnému zvýšení parametrů tělesné výkonnosti a aerobní zdatnosti (Tab. 1).

Došlo ke zvýšení variability srdeční frekvence, změny TP, LF a HF dosáhly statistické významnosti (Tab. 2).

Tab. 1 Parametry výkonnosti a aerobní zdatnosti

n=31	W_{peak} (W)	$W_{peak} \cdot kg^{-1}$ ($W \cdot kg^{-1}$)	VO_{2peak} ($ml \cdot min^{-1}$)	$VO_{2peak} \cdot kg^{-1}$ ($ml \cdot min^{-1} \cdot kg^{-1}$)
Před tréninkem	109 ± 37	1,3 ± 0,5	1498 ± 393	18,2 ± 5,9
Po tréninku	120 ± 33*	1,5 ± 0,5*	1632 ± 290*	20,3 ± 4,3*

Vysvětlivky

W_{peak} (W) – vrcholový (maximální) dosažený výkon

$W_{peak} \cdot kg^{-1}$ ($W \cdot kg^{-1}$) – vrcholový výkon přepočtený na kg tělesné hmotnosti

VO_{2peak} ($ml \cdot min^{-1}$) – maximální příjem kyslíku na vrcholu zátěže

$VO_{2peak} \cdot kg^{-1}$ ($ml \cdot min^{-1} \cdot kg^{-1}$) – vrcholový příjem kyslíku vztažený na kg tělesné hmotnosti.

* -- statisticky významné při hladině významnosti menší než 0,05.

Tab. 2 Výsledky spektrální analýzy variability srdeční frekvence

n=31	Před RHB programem	Po RHB programu	Statistická významnost
TP (ms^2)	642±827	1802±6265	p=0,04
LF (ms^2)	163±198	432±1094	p=0,047
HF (ms^2)	472±684	1371±2244	p=0,020
LF/HF	0,83±0,91	0,83±1,0	p=0,64
MSSD (ms^2)	1465±1530	3825±6265	p=0,1
RR (s)	1,06±0,15	1,09±0,15	p=0,7

Vysvětlivky:

TP (ms^2) – celkový spektrální výkon (total power);

LF (ms^2) – spektrální výkon nízkofrekvenční komponenty (0,0--0,15 Hz);

HF (ms^2) – spektrální výkon vysokofrekvenční komponenty (0,15–0,4 Hz);

LF/HF – poměr nízkofrekvenčního a vysokofrekvenčního spektrálního výkonu;

MSSD (ms^2) – průměrná hodnota druhých mocnin rozdílů délek sousedních RR intervalů;

RR – průměrná délka R-R intervalů;

Diskuse

Srdeční frekvence se v průběhu 24 hodin periodicky mění především v závislosti na vlivu sympatického a parasympatického autonomního nervového systému na sinusový uzel. Analýza variability srdeční frekvence spočívá v detailní analýze délek R-R intervalů EKG záznamu. V praxi hodnotíme krátkodobé záznamy trvající přibližně 5–20 minut při použití zvláštních monitorovacích a vyhodnocovacích systémů nebo záznamy dlouhodobé 24–48hodinové, v nichž se odráží celodenní aktivity vyšetřovaného jedince. Dlouhodobé záznamy jsou většinou součástí holterovských technik monitorace srdečního rytmu. Vlastní hodnocení variability srdeční frekvence lze provést dvěma způsoby. Statistickým zpracováním souboru všech R-R intervalů v daném časovém úseku – časovou analýzou nebo spektrální analýzou série následných R-R intervalů – frekvenční analýzou. Při vyšetření spektrální analýzou můžeme hodnotit 3 hlavní komponenty srdeční frekvence. Velmi pomalou frekvenci (VLF=0,01–0,05 Hz), která se pravděpodobně vztahuje k termoregulační sympatické aktivitě cév, k hladině cirkulujících katecholaminů a k oscilacím v renin-angiotenzinovém systému. Nízká frekvence (LF=0,05–0,15) je nejvíce ovlivněna baroreflexní sympatickou a parasympatickou aktivitou a pomalými oscilacemi arteriálního krevního tlaku. Vysoká frekvence (HF = 0,15–0,5 Hz) koresponduje s periodicitou dýchání a s tonem vagu (Novotný 1998). Celkový výkon do značné míry kopíruje dynamiku závislosti výkonů v oblasti nízkých a vysokých frekvencí, nikoliv VLF (Novotný 2000). Frekvenční pásma se však vzájemně překrývají a jsou proměnlivá v čase u každého jedince. Proto zatím nelze analýzu HRV použít jako specifickou metodu v diferenciální diagnostice jednotlivých onemocnění (Novotný 2003). Autonomní nervový systém je trvale vystaven řadě podnětů vnitřního i zevního prostředí. Z vnitřních podnětů je to především věk a zdravotní stav jedince, z vnějších pak klimatické vlivy, denní doba, aktuální psychická a fyzická zátěž, ale i změny polohy těla. Pro usnadnění interpretace nálezů byla zavedena zkouška leh–stoj–leh, při níž se střídá vleže převaha aktivity vagu s převahou sympatiku vstojе. Po opakovaném položení se dokonce projevuje „přestřelení“ hodnoty spektrálního výkonu vysokofrekvenční složky spektrální analýzy srdeční frekvence (overshoot). Proto se pro co nejpřesnější zhodnocení aktivity vagu doporučuje hodnocení spektrálních ukazatelů až z opakované polohy vleže (Opavský 2004). Na našem pracovišti toto doporučení respektujeme. Amplituda respirační arytmiie je výrazně závislá na frekvenci a hloubce dýchání, tam, kde není frekvence dýchání kontrolována, může dojít ve variabilitě srdeční frekvence při vysoké frekvenci dýchání k nepredikovatelným změnám. Hluboké, pomalé dýchání o frekvenci 6 cyklů za minutu vede k posunu vrcholu respiračního spektra do oblasti 0,1 Hz, a může tak imitovat zvýšení sympatické modulační srdečního rytmu (Kautzner 1998). V naší studii jsme proto hodnotili pětiminutové záznamy variability srdeční frekvence při metronomem kontrolovaném dýchání o frekvenci 0,33 Hz.

Porucha funkce kteréhokoliv orgánu nebo systému, který se podílí na regulaci srdeční frekvence, se projeví změnou HRV. Nízká variabilita srdeční frekvence je známkou zvýšení rizika náhlé srdeční smrti po infarktu myokardu i u pacientů s chronickým srdečním selháním (La Rovere 1998, Semrád 1998, Galinier 2000, Hohnloser 1999). Tyto poznatky jsou důvodem pro pokusy modifikovat tento rizikový faktor tělesným cvičením.

Vyšetřování variability srdeční frekvence se v poslední době stalo předmětem četných klinických studií. Wolf a spolupracovníci upozornili již v roce 1978 na skutečnost, že pacienti s akutním infarktem myokardu a sníženou respirační arytmií mají v průběhu hospitalizace vyšší úmrtnost (Wolf 1978). Později byl zkoumán i vzájemný vztah mezi variabilitou srdeční frekvence a fyzickým cvičením u nemocných po akutním infarktu myokardu. I krátkodobý tréninkový program zlepšil pokleslou variabilitu (La-Rovere 1992). Změny variability srdeční frekvence byly v souvislosti s fyzickým tréninkem popsány u nemocných se srdečním selháním (Coats 1992). Ke zlepšení variability srdeční frekvence došlo i v naší studii s menším počtem pacientů s chronickou ischemickou chorobou srdeční a s reverzibilní ischemií myokardu prokázanou metodou fotonové emisní počítačové tomografie-SPECT (Jančík 2002). Je známo a bylo opakovaně potvrzeno, že pravidelné cvičení v rámci sekundární prevence ICHS zvyšuje variabilitu srdeční frekvence (Nolan 2008). Méně pozornosti je v literatuře věnováno možnému odlišnému vlivu vytrvalostního cvičení od tréninku silového.

Adaptace kardiovaskulárního systému na silový trénink se liší od adaptace na trénink dynamický. Srdce silově trénujících vykazuje koncentrickou hypertrofii, naproti tomu adaptace srdce na vytrvalostní trénink je charakterizována zvětšením všech srdečních dutin a méně ztluštěním stěn. V tomto případě je hypertrofie pokládána za excentrickou (Máček 1995). Vytrvalostní trénink vede oproti silovému k výraznějšímu snížení klidové tepové frekvence, systolického krevního tlaku v klidu, zvýšení tepového objemu v klidu i při zátěži (Pollock 2000). Lze tedy předpokládat i možný rozdílný efekt odlišných typů zátěže na variabilitu srdeční frekvence.

Ani samotný vytrvalostní trénink zřejmě nemusí vždy vést k ovlivnění variability srdeční frekvence. Perini se spolupracovníky měřili u pacientů starších 70 let srdeční frekvenci, tlak a variabilitu srdeční frekvence před a po osmitýdenním tréninku. Klidová srdeční frekvence a VSF zůstávaly nezměněny, zatímco hodnoty systémového tlaku poklesly (Perini 2002). V naší práci kombinace vytrvalostního cvičení s posilovacími cviky vedla po dvanáctýdenním tréninku u mužů s kompenzovanou chronickou ischemickou chorobou srdeční ve fázi stabilizace ke zvýšení variability srdeční frekvence. Změny TP, LF a HF dosáhly statistické významnosti.

Nemění se poměr výkonu v oblasti nízkých frekvencí k výkonu vysokofrekvenčního pásma spektra spolu se statisticky nevýznamným prodloužením R-R intervalu a nevýznamnými změnami MSSD mohou svědčit pro ovlivnění variability srdeční frekvence ve smyslu modulace vlivu obou větví autonomního nervového systému.

ZÁVĚR

Dvanáctýdenní kombinovaný trénink vedl u mužů s chronickou ischemickou chorobou srdeční ke statisticky významnému zlepšení parametrů tělesné výkonnosti a aerobní zdatnosti. Došlo ke zvýšení variability srdeční frekvence, změny TP, LF a HF dosáhly statistické významnosti.

Literatura

- CHALOUPKA, V., ELBL, L., NEHYBA, S. et al.: Pohybová aktivita u nemocných s kardiovaskulárním onemocněním. *Kardiologická revue*, 2003, č.1, s.16–20. ISSN 1212-4540.
- COATS, A.J.S.: Exercise rehabilitation in chronic heart failure. *J Am Col Cardiol*, 1993, 22, Suppl. 172A-177A. ISSN 0735-1097.
- GALINIER, M., PATHAK, A., FOURCADE, J., et al.: Depressed low frequency power of heart rate variability as an independent predictor of sudden death in chronic heart failure. *Eur Heart J*, 2000, roč. 21, s. 475–482. ISSN 0195-668X.
- HOHNLOSER, S.H., KLINGENHEBEL, T., ZABEL, M.: Identification of patients after myocardial infarction at risk of life-threatening arrhythmias. *Eur Heart J. Suppl.*, 1999, č.1, s. 11–20. ISSN 1520-765X.
- HULL, S.S., JR, VANOLI, E., ADAMSON, P.B., VERRIER, R.L., et al.: Exercise training confers anticipatory protection from sudden death during acute myocardial infarction. *Circulation*, 1994, roč.8, s.548–552. ISSN 0009-7322.
- JANČÍK, J., VÁRNAYOVÁ L., SIEGELOVÁ J. et al.: Heart rate variability in patients with chronic ischemic heart disease: effect of 8-week exercise training. In Proceedings of symposium *The importance of chronobiology in diagnosing and therapy of internal diseases*. Brno, IDVPZ, 2002, s.179–184. ISBN 80-7013-352-X.
- KAUTZNER, J., MALIK, M.: Variabilita srdečního rytmu a její klinická použitelnost. *Cor Vasa*, 1998, roč. 40, č. 5, s. 244–251. ISSN 0032-6739.
- LA-ROVERE, M.T, MORTARA, A., SYNDROME, G., LOMBARDI, F.: Autonomic nervous system adaptation to short-term exercise training. *Chest* 1992, roč.101, s. 299–303. ISSN 0012-3692.
- LA-ROVERE, M.T, BIGGER, J.T, MARCUS, F.I., MORTARA, A., SCHWARTZ, P.J.: Baroreflex sensitivity and heart-rate variability in prediction of total cardiac mortality after myocardial infarction. *Lancet*, 1998, roč. 351, s. 478–484. ISSN 0140-67306.

- LEE, C.M., ELLIS, D., DAPRILE, D.M.: Cardiac autonomic modulation following high-intensity static muscle contraction. *Am J Med Sci*. 2006, roč.332, č.1, s. 6–12. ISSN 0002-9629.
- MÁČEK, M., MÁČKOVÁ, J.: *Fyziologie tělesných cvičení*. Praha: Sdružení pro rozvoj zdravotní a tělesné výchovy ve spolupráci s Nakladatelstvím ONYX, 1995, ISBN 80-85228-20-3.
- NOLAN, R., JONG, P., BARRY-BIANCHI, S. et al.: Effects of drug, biobehavioral and exercise therapies on heart rate variability in coronary artery disease: a systematic review. *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation* 2008, 15: 386–396.
- NOVOTNÝ, J., SEBERA, M., HRAZDIRA, L., NOVOTNÁ, M.: *Kapitoly sportovní medicíny*. Brno: Paido, 2003, CD: ISBN 80-7315-064-6.
- NOVOTNÝ, J., HRSTKOVÁ, H., DOHNALOVÁ, I., HLAVOŇOVÁ, D.: Variabilita srdeční frekvence při posuzování schopnosti k pohybové aktivitě u dětí a mladistvých po léčbě cytostatiky. In: 5. mezinárodní sympozium o zdraví sportovců a zdravém způsobu života, Brno, Agentura MedVěd, 2000, s. 138–141. ISBN 80-238-4667-1.
- NOVOTNÝ, J., KOLKOVÁ, E., SLÁDKOVÁ, H., DOJČÁROVÁ, L., DOHNALOVÁ, I.: Variabilita srdeční frekvence u zdravých dětí vleže. *Med Sport Boh Slov*, 1998, roč. 7, č. 2, str. 35–40. ISSN 1210-5481.
- OKAZAKI, K., IWASAKI, K., PRASAT, A.: Dose-response relationship of endurance training for autonomic circulatory control in healthy seniors. *J Appl Physiol*, 2005, roč. 99 č.3, s. 1041–1049. ISSN 0021-8987.
- OPAVSKÝ, J.: Metody vyšetřování autonomního nervového systému a spektrální analýza variability srdeční frekvence v klinické praxi. In: Salinger, J. *Variabilita srdeční frekvence a její hodnocení v biomedicínských oborech—od teorie ke klinické praxi. Sborník článků a abstrakt*. Olomouc, Univerzita Palackého v Olomouci, 2004. ISBN 80-244-0805-8.
- PERINI, R., FISCHER, N., VEICSTEINAS, A. et al. Aerobic training and cardiovascular response at rest and during exercise in older men and women. *Med Sci Sports Exerc*, 2002, roč. 34, č. 4, s. 700–708. ISSN 0195-9131.
- POLLOCK, M. L., FRANKLIN, B. A., BALADY, G. J. et al.: Resistance Exercise in Individuals With and Without Cardiovascular Disease. Benefits, Rationale, Safety, and Prescription. An Advisory From the Committee on Exercise, Rehabilitation, and Prevention, Council on Clinical Cardiology, American Heart Association. *Circulation*, 2000 roč. 101, s. 828–833. ISSN 0009-7322.
- REZK, C.C., MARRACHE, R.C., TINUCCI, T., MION, D. JR., FORJAZ, C.L: Post-resistance exercise hypotension, hemodynamics, and heart rate variability: influence of exercise intensity. *Eur J Appl Physiol*, 2006, roč. 98, č.1, s.105–112. ISSN 1439-6319.
- SEMRÁD, B., FIŠER, J., HONZÍKOVÁ, N.: Aging and cardiac autonomic status. In: (ed. Malik, M.) *Clinical Guide to cardiac autonomic test*. London, Kluwer Academic Publishers, 1998, s. 285–300.
- WOLF M.W., VARIGOS, G.A., HUNT, D. et al.: Sinus arrhythmia in acute myocardial infarction. *Med J Austral*, 1978, č. 2, s. 52–53. ISSN 0025-729X.

**ČESKÁ ASOCIACE UNIVERZITNÍHO SPORTU A
FAKULTA SPORTOVNÍCH STUDIÍ MASARYKOVY UNIVERZITY**



pořádají

**při příležitosti 100. výročí založení
vysokoškolského sportu v České republice**

vědecké sympozium

**HISTORIE, POSTAVENÍ A VÝZNAM
VYSOKOŠKOLSKÉHO SPORTU
V ČESKÉ REPUBLICE**

7.– 8. 10. 2010 v Brně



Monitoring of Anthropometric Characteristics of Swimmers

Marián Merica, Rastislav Hlavatý

Faculty of Materials Science and Technology, Trnava, Slovakia

Abstrakt

Cieľom príspevku bolo sledovať dynamiku rozvoja antropometrických charakteristík starších žiakov a juniorov plaveckého oddielu STU Trnava. V spolupráci s plaveckým oddielom STU Trnava od roku 2006 realizujeme meranie vybraných antropometrických charakteristík tela starších žiakov a juniorov v plávaní. Počas štyroch ročných tréningových cyklov sme vo vybranej skupine plavcov zisťovali rovnaké somatické predpoklady. Výsledky nášho výskumu v sledovaných súboroch starších žiakov a juniorov nám potvrdzujú, že dynamika rozvoja antropometrických charakteristík tela plavcov je individuálna. Jednoznačným prínosom nášho výskumu je longitudinálne sledovanie a vyhodnocovanie antropometrických charakteristík tela plavcov, ktoré umožňuje exaktne, číselne zhodnotiť dynamiku somatických predpokladov sledovaných plavcov s výhľadom na kvalitu plaveckého výkonu.

Abstract

The aim of this research was the monitoring of anthropometric characteristics development of chosen male junior and age group swimmers of SUT Trnava swimming team. We have been realising the measurement of chosen anthropometric characteristics of the body of male junior and age group of swimmers in cooperation with SUT Trnava swimming team since 2006. We have found out the same somatic preconditions at this selected group of swimmers during last four annual training cycles. The clear benefit of our research is longitudinal monitoring and evaluation of anthropometric characteristics of the swimmers' bodies, allowing the exact and numerical evaluation of dynamics of somatic assumptions at monitored swimmers with a perspective on the quality of swimming performance.

Kľúčové slová: antropometrické charakteristiky, žiaci, juniori

Key words: anthropometric characteristics, age group swimmers, junior swimmers, male

This contribution is part of project VEGA 1/0185/08 – The optimisation of motor programs as the basis for health improvement and the development of fitness and sports performance capacity.

INTRODUCTION

Nowadays there is no exact structure of swimming performance in the individual disciplines. Based on the current knowledge we can conclude that endurance and power abilities, functional and somatic preconditions, factors of technique and personal preconditions (Čechovská 1994, Leško; Kalečík 1996, Macejková 1999, Rybárik; Bence 2000, Ružbarský; Turek 2006, Medeková; Šelingerová 2007) are the limit factors. Anthropometric characteristics of the swimmer's body belong to somatic factors. At present it is necessary to have above-the-average body height and length characteristics (length of the individual segments of the upper and lower limbs, the length and width of the hand and foot) in all disciplines.

AIM

The aim of this research was the monitoring of anthropometric characteristics development of chosen male junior and age group swimmers of SUT Trnava swimming team.

METHODS

We have carried out the measurement of chosen anthropometric characteristics of the body of male junior and age group swimmers in cooperation with SUT Trnava swimming team since 2006. The measurement is accomplished in the same period of the annual training cycle.

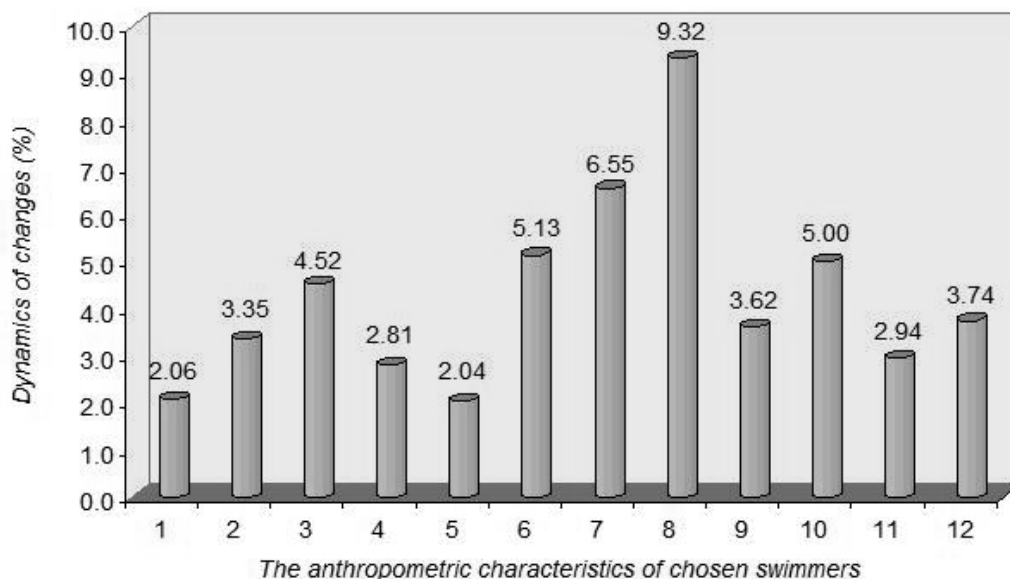
The research subject has been selected male junior and age group swimmers from SUT Trnava swimming team (n=21). We have found out the same somatic preconditions at this selected group of swimmers during last four annual training cycles. Monitored anthropometric characteristics of swimmers have been counted from measuring 10 anthropometrical points (vertex, acromiale, radiale, stylium, dactylium, iliospinale, tibiale, sphyrium, acropodion, pternion) by the anthropometer. We have consented the length characteristics (body height, upper and lower limbs length, foot and palm length), which were likely to have the influence on swimming performance.

RESULTS AND DISCUSSION

The clear benefit of our research is longitudinal monitoring and evaluation of anthropometric characteristics of the swimmers' bodies, allowing exact and numerical evaluation of the dynamics of somatic assumptions at monitored swimmers with a perspective on the quality of swimming performance.

Figure 1 represents the anthropometric characteristics of 16-year-old swimmers. We found the most dynamic progress in the anthropometric characteristics of upper and lower limbs. We understand this fact as a dynamic change in body growth in the 16th year of life of monitored swimmers. The highest per-

Figure 1: The anthropometric characteristics changes of 16 years old male swimmers (n=6)

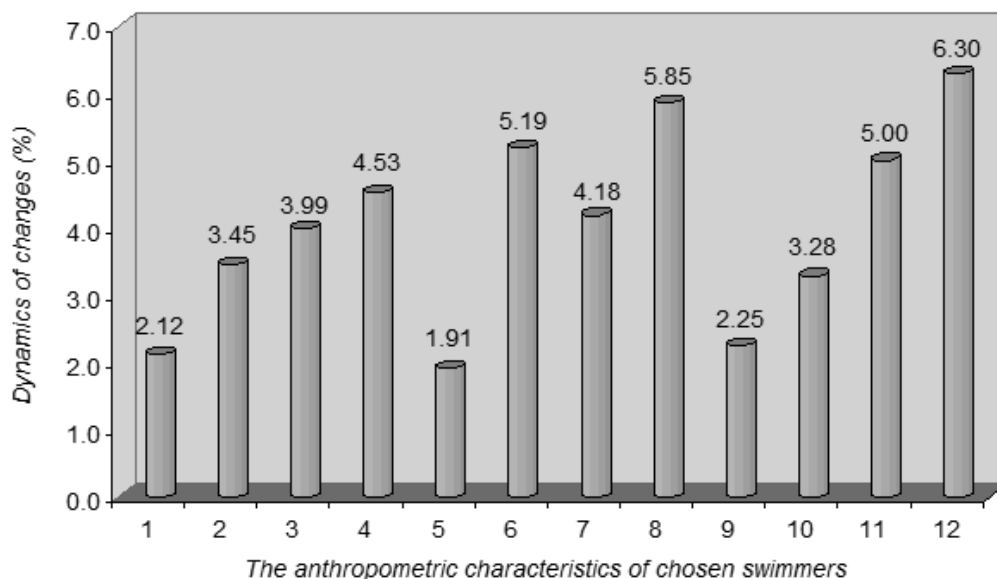


centage progress has been found in the anthropometric characteristics – the thigh length.

The clear benefit of our research is longitudinal monitoring and evaluation of anthropometric characteristics of the swimmers' bodies, allowing exact and numerical evaluation of the dynamics of somatic assumptions at monitored swimmers with a perspective on the quality of swimming performance.

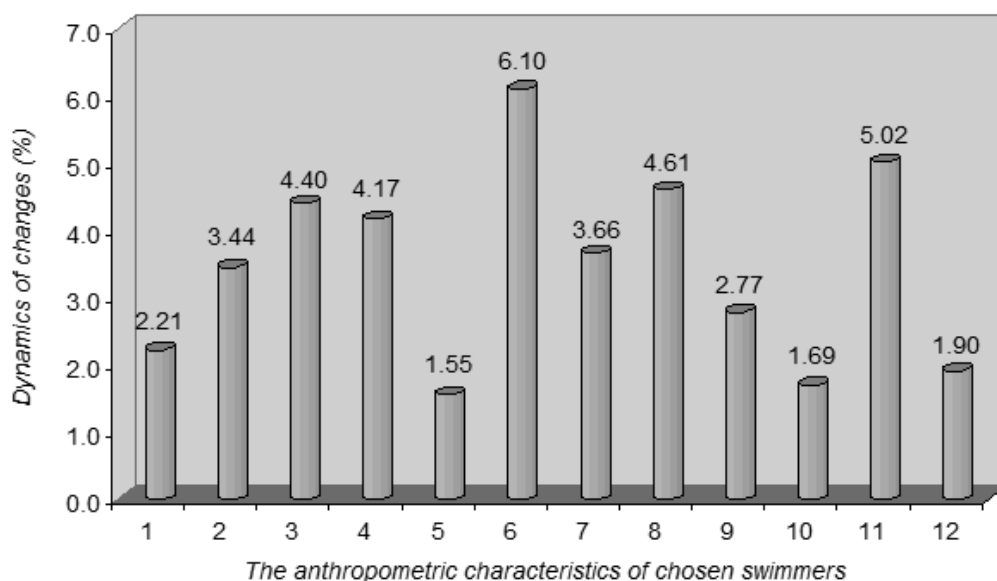
Legend: 1 – the body height; 2 – length of the arm; 3 – length of the upper arm; 4 – length of the forearm; 5 – length of the hand; 6 – width of the palm; 7 – length of the leg; 8 – length of the thigh; 9 – length of the calf; 10 – height of the ankle; 11 – length of the foot; 9 – length of the trunk

Figure 2: The anthropometric characteristics changes of 17 years old male swimmers (n=8)



The anthropometric characteristics of 17 years old swimmers are presented in figure 2. We found dynamic progress almost in all anthropometric characteristics. That might mean that the body growth in the 17th year of life of monitored swimmers is not finished. The highest percentage progress has been found in the anthropometric characteristics – the trunk length.

Figure 3: The anthropometric characteristics changes of 18 years old male swimmers (n=7)



The anthropometric characteristics of 18 years old swimmers are presented in figure 3. The highest percentage progress has been found in the anthropometric characteristics – the palm width.

CONCLUSION

The results of this research of monitored age group and junior male swimmers proved that dynamics of the anthropometric characteristics changes of chosen swimmers is high individual. Anthropometric characteristics clearly affect the dominant parts of efficient swimming technique. These parts of swimming technique should be adjusted to the body of the individual swimmer.

Considering still insufficient number of measured swimmers, and a small number of measurements, our results are valid only for monitored swimmers. Because of this reason we will continue in the measurements.

References

- ČECHOVSKÁ, I. Úvod do problematiky plavání. In: *Plavání a některé další vodní sporty. Sport Report*, 1994, vol. 3, no. 7, s. 84 –86.
- MACEJKOVÁ, Y. *Účinnost tréninového zataženia na športový výkon vrcholových plavkýň*. Bratislava: UK FTVŠ, 1999. Habilitačná práca.
- MEDEKOVÁ, H.; ŠELINGEROVÁ, M. Diferenciácia vývinu niektorých somatických znakov detí z hľadiska ich pohybovej aktivity. In: *Physical Education and Sports-Teachers' Preparation and Their Employability in Europe*. Bratislava: UK, Fakulta telesnej výchovy a športu a Slovenská vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport, 2007, s. 622–627. ISBN 978-80-89324-00-2.
- MERICA, M. *Plávanie*. Bratislava: STU, 2007. 140 s. ISBN 978-80-227-2726-6.
- LEŠKO, M.; KALEČÍK, L. *Mechanické vlastnosti tela človeka determinujúce výkon v plaveckých športoch*. Výskumná práca. Bratislava: UK FTVŠ, 1996, 14 s.
- RYBÁRIK, K.; BENCE, M. Hodnotenie plaveckej spôsobilosti a výkonnosti študentov telesnej výchovy FHV UMB v Banskej Bystrici. In: *Acta Universitatis Mathiae Belii. Telesná výchova a šport*. Banská Bystrica: UMB PF, 2, 2000 s. 93–98. ISBN 80-8055-424-2.
- RUŽBARSKÝ, P.; TUREK, M. *Didaktika, technika a tréning v plávaní*. Prešov: FŠ PU, 2006, 137 s. ISBN 80-8068-532-0

Porovnání vlivu hyperoxie na krátkodobý anaerobní výkon v nížině a vyšší nadmořské výšce

Comparison of the Influence of Hyperoxia on Short-term Performance at Low and Higher Altitudes

Jiří Suchý¹, Jiří Novotný², Pavel Tilinger¹

¹Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu

²Centrum Hypoxico, Altitude training system, Praha

Abstrakt

Článek srovnává vliv inhalace koncentrovaného kyslíku na krátkodobý opakovaný výkon v nížině a vyšší nadmořské výšce (1 835 m n.m.). Zdrojem koncentrovaného kyslíku byl přípravek Oxyfit. Probandi (n=10) absolvovali celkem čtyři testování, která zahrnovala dva Wingate testy v rozmezí 10 minut. Dvě testování se uskutečnila v nížině a dvě ve vyšší nadmořské výšce. V rámci zotavné pauzy mezi testy inhalovaly sledované osoby Oxyfit nebo placebo (v nížině i vyšší nadmořské výšce).

Výzkum prokázal signifikantně ($p < 0,05$) vyšší výkon u opakovaného Wingate testu po inhalaci koncentrovaného kyslíku ve srovnání s placebem v nížině i vyšší nadmořské výšce. Inhalace koncentrovaného kyslíku ovlivní ve větší míře výkon ve vyšší nadmořské výšce v porovnání s nížinou.

Abstract

The article compares the influence of inhaling concentrated oxygen on short-term repeated performance in lowlands and at high altitudes above sea level (1 835 m a.s.l.). The source of concentrated oxygen was Oxyfit. The subjects (n=10) completed a total of four tests comprised of two Wingate tests at a 10 minute interval. Two tests were carried out at a low altitude and two at a higher altitude above sea level. During the recovery period between tests the monitored subjects inhaled Oxyfit or a placebo (at both the low and high altitudes).

The study showed significantly ($p < 0.05$) higher performance of the repeated Wingate test after inhaling concentrated oxygen in comparison with the placebo at both low and higher altitudes. Inhalation of concentrated oxygen affects performance to a greater extent at the higher altitude compared to that of the low altitude.

Klíčová slova: koncentrovaný kyslík, hyperoxie, vyšší nadmořská výška, Wingate test, anaerobní kapacita

Keywords: concentrated oxygen, hyperoxia, high altitude above sea level, Wingate test, anaerobic capacity

Výzkum byl podpořen z prostředků výzkumného záměru MSM0021620864.

ÚVOD

Inhalace koncentrovaného kyslíku se využívá především k léčebným účelům při respiračních a oběhových potížích. Kyslíková terapie je také nedílnou součástí řešení akutních stavů nedostatku kyslíku v oblasti první pomoci. V posledních dvaceti letech se s různými vyššími koncentracemi kyslíku experimentuje také v oblasti vrcholového sportu.

Hyperoxie zvyšuje nabídku kyslíku pracujícím svalům, proto lze při hyperoxickém dýchání zvýšit intenzitu zatížení v porovnání s běžnými podmínkami. Hollmann a Hettinger (1990) dále zjistili, že při dýchání 90% až 100% kyslíku při zátěži je možné aktuální příjem kyslíku zvýšit přibližně o 10 %.

Hyperventilační symptomy a s nimi související respirační alkalózu (tachykardie, pocení, mravenčení, svalové spazmy nebo zkrácená reflexní doba) při aplikaci zvýšených koncentrací kyslíku nepozorovali. Matthys (1993) uvádí, že inhalace kyslíku s vyšší koncentrací vede ke zvýšení arteriálního parciálního tlaku kyslíku.

Pozitivní přínos inhalace koncentrovaného kyslíku na krátkodobý výkon v nížině jsme potvrdili v rámci pilotního výzkumu na skupině hokejistů (Suchý a kol., 2008). Trenéři národních týmů připravujících se na OH ve Vancouveru uvádějí pravidelné využívání hyperoxie ve vyšší nadmořské výšce (Suchý, 2009), ale studií zaměřených na ověření vlivu hyperoxie na výkon ve vyšší nadmořské výšce bylo zatím publikováno minimum. Z uvedených důvodů jsme se rozhodli porovnat vliv inhalace koncentrovaného kyslíku/placeba na krátkodobý anaerobní výkon v nížině a vyšší nadmořské výšce na skupině lyžařů ($n=10$). Jako zdroj koncentrovaného kyslíku byl využit 99,5% kyslík – Oxyfit a design šetření v nížině i vyšší nadmořské výšce byl obdobný jako výzkum Suchého a kol. (2008).

CÍLE A HYPOTÉZY

Cílem studie bylo porovnat vliv inhalace koncentrovaného kyslíku na krátkodobý anaerobní výkon ve vyšší nadmořské výšce (Livigno, 1 835 metrů nad mořem) a nížině (Jilemnice, 485 m n.m.). Jako zdroj koncentrovaného kyslíku byl využit preparát Oxyfit. Placebo bylo inhalováno z lahví s totožným vzhledem jako Oxyfit.

V návaznosti na cíle šetření jsme stanovili následující hypotézy:

H0: inhalace koncentrovaného kyslíku nemá vliv na krátkodobý anaerobní výkon v nížině ani ve vyšší nadmořské výšce.

H1: inhalace koncentrovaného kyslíku pozitivně ovlivní krátkodobý anaerobní výkon ve vyšší nadmořské výšce ve větší míře než v nížině.

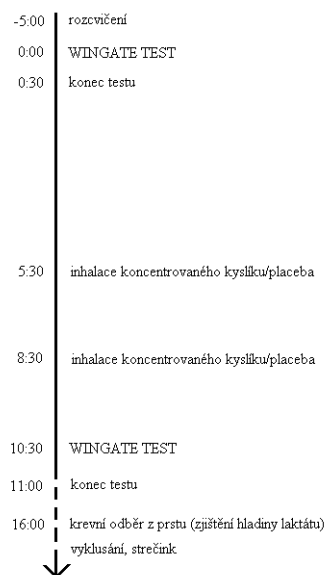
METODY

Pro ověření stanovených hypotéz jsme zvolili experimentální model inhalace koncentrovaného kyslíku/placeba z lahví Oxyfit v dávkování dle doporučení dovozce (Linde Gas a.s., www.oxyfit.cz) mezi dvěma opakovanými anaerobními výkony. Láhev s Oxyfitem obsahovala 99,5% kyslíku. Láhev s placebem byla naplněna běžným vzduchem (tzn. láhve s placebem byly plněny v nadmořské výšce 650 m n.m.).

Zvolili jsme design dvojitého slepého experimentu. Celé testování proběhlo dvakrát: ve vyšší nadmořské výšce (18. a 21. září 2009, Livigno – 1 835 m n.m.) a nížině (16. a 18. října 2010, Jilemnice – 485 m n.m.). Sportovci absolvovali v Livignu a poté Jilemnicích dvě na sobě nezávislá testování. Obě testování byla identická a zahrnovala dva Wingate testy, mezi nimiž podle standardní metodiky uváděné výrobcem na obalu inhalovali testovaní sportovci v náhodném pořadí Oxyfit a placebo z lahví s naprosto totožným obalem i inhalační maskou. Během sledování nebylo probandům, ani nikomu z obsluhujícího personálu známo, zda je inhalován Oxyfit nebo placebo. Před začátkem prvního testování byli vždy všichni účastníci stejně podrobně poučeni o tom, jak správně inhalovat. Při každém testování byla vždy pro každého probanda používána nově rozbalená láhev.

Schéma průběhu testování specifikuje obrázek č. 1, který je převzat ze studie Suchého a kol. (2008). Po ukončení testování následně ještě všichni účastníci absolvovali strečink a regenerační běh v nízké intenzitě zatížení (cca 15 min.).

Před vlastním testem jsme všechny vyšetřované osoby instruovali o nutnosti od samého začátku testu pracovat s maximálním úsilím a také, že v průběhu 30 sec. šlapání nelze uplatňovat žádnou strategii rozložení sil. Před prvním Wingate testem jsme individuálně (dle



Obr. 1 Schéma průběhu testování (Suchý a kol. 2008)

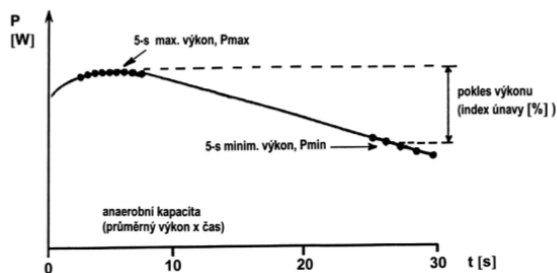
přání a zvyklostí vyšetřovaného) upravili polohu sedla a zafixovali nohy k pedálům. Individuální nastavení bylo zaznamenáno a následně použito pro všechny další testy dané osoby. Prvnímu testu předcházelo přibližně pět minut rozcvičení aerobního typu (se zatížením 1 až 2 W.kg⁻¹ tělesné hmotnosti), které mělo navodit centrální i periferní aktivaci.

K testování byl využit elektronicky řízený stacionární bicyklový ergometr typu SRM Training System (výrobce SRM GmbH Jülich, SRN, www.srm.de). Ergometr umožňuje dosahovat krátkodobých výkonů až 4 000 W v rozsahu 40 až 250 ot.min⁻¹. Pro vlastní Wingate test jsme využili režim konstantních otáček (frekvence byla nastavena na 90 ot.min⁻¹). Odpor ergometru je v tomto režimu přímo úměrný síle působící na pedál okamžitého i průměrného výkonu, případně také hodnot točivého momentu v každém okamžiku natočení pedálu. Všechna získaná data byla následně uložena do databáze. Co se týká techniky provedení testu, po krátkém zapracování v režimu nízkého konstantního výkonu (jízda v sedě) a následného přepnutí do modu konstantních otáček probandi absolvovali Wingate test vestoje.

Specializovaný software umožňuje také registraci srdeční frekvence a dosahovaných otáček. Během testu jsme u všech probandů využívali slovní motivaci a snažili se navodit soutěživou atmosféru, protože anaerobní testy jsou mnohdy závislé právě na motivaci vyšetřované osoby.

Z křivky výkonu stanoveného v jednotlivých otáčkách (obr. 2), která byla převzata ze studie Hellera a kol. (1991), byly stanoveny standardní parametry testu:

- maximální anaerobní výkon, tj. nejvyšší výkon v testu v libovolném pětisekundovém intervalu, který se hodnotí ve wattech, resp. relativně ve wattech na kilogram tělesné hmotnosti,
- minimální výkon, tj. nejnižší výkon v testu v libovolném pětisekundovém intervalu, který se hodnotí ve wattech, resp. relativně ve wattech na kilogram tělesné hmotnosti,
- průměrný výkon, tj. průměrný výkon za celou dobu testu, hodnotí se ve wattech, resp. relativně ve wattech na kilogram tělesné hmotnosti,
- index únavy vyjadřuje relativně v procentech rozdíl mezi maximálním a minimálním výkonem,
- anaerobní kapacita, která uvádí celkovou práci v testu, tj. součin průměrného výkonu a času, hodnotíme v kJ, resp. relativně joulech na kilogram tělesné hmotnosti,
- doplňkovými ukazateli testů byly koncentrace laktátu (zejména z hlediska přiměřené či nepřiměřené metabolické odezvy na celkově vykonanou práci v testu) a hodnoty srdeční frekvence (jako orientační ukazatel úsilí vynaloženého v průběhu testu), ale tyto údaje z důvodů rozsahu neuvádíme.



Obr. 2 Průběh výkonu ve Wingate testu v závislosti na čase (Heller a kol., 1991)

Sledované hodnoty pro každý jednotlivý Wingate test jsme zpracovali do podrobného protokolu. Výsledky dosažené ve Wingate testu za experimentálních a kontrolních podmínek i rozdíly mezi výsledky prvního a druhého Wingate testu jsme porovnávali standardními základními statistickými metodami.

Oxyfit, přípravek obsahující plynný kyslík s koncentrací 99,5 %, vyrábí švýcarská společnost Newpharm SA. Výhradním dovozcem do České republiky je firma Linde Gas a.s., která doporučuje využití přípravku zejména k rychlejšímu návratu ze zátěžových situací do normálního rytmu, respektive k rychlejší regeneraci (www.oxyfit.cz). V souladu s pokyny dovozce probandi při každé inspiraci stiskli uzávěr láhve (prostřednictvím speciální mělohmotné masky) celkem osmkrát. Bohužel nám není známo, proč dovozce udává pro jednu aplikaci právě počet osmi inspirací. Přesně jsme také neidentifikovali délku každé jednotlivé inspirace, ale během poučení jsme instruovali všechny sledované osoby, že každá inspirace má trvat právě dvě vteřiny.

Zásady výzkumu jsou v souladu s Helsinskou deklarací (www.wma.net) a jeho design byl schválen Etickou komisí UK FTVS.

VÝZKUMNÝ SOUBOR

Testování bylo realizováno na dobrovolnících – lyžařích běžcích (členové Sportovního centra mládeže a studenti Sportovního gymnázia v Jilemnici, $n=10$, z nichž tři byly ženy). Všichni sledovaní se pravidelně účastní závodů Českého poháru v běhu na lyžích a někteří z nich jsou mimo jiné zařazeni do reprezentativních výběrů. V období výzkumu disponovali dobrým zdravotním stavem, který byl na začátku ročního tréninkového cyklu potvrzen preventivní sportovní lékařskou prohlídkou. S ohledem na skutečnost, že v době testování byli v přípravném období, absolvovali všichni tréninkové zatížení v rozsahu 15 až 20 hodin za mikrocyklus. Hodnoty tělesného tuku byly zjišťovány podle Pařížkové (1977). Podrobnou charakteristiku probandů uvádí tabulka č. 1.

Tab. 1. Charakteristika probandů ($n=10$)

	tělesný tuk (%)	váha (kg)	výška (cm)	věk (roky)	objem plic (l)
průměr	9,3	65,6	175,1	18,6	4,7
směr odchylka	4,4	9,4	4,8	3,6	0,7

Shrnutí vybraných publikovaných poznatků

Pozitivní přínosy inhalace koncentrovaného kyslíku na sportovní výkon v nížině uvádí řada studií (např.: Bannister, Cunningham, 1954; Snell et al., 1986; Takafumi, Yasukouchi, 1997; Morris et al., 2000; Suchý a kol., 2008, Tucker et al., 2007). Některé další studie naopak přínosy pro sportovní využití nepotvrdily (např. Murphy, 1986), zejména pokud se jednalo o střednědobá a déletrvající zatížení, nebo naopak o úseky krátkodobého submaximálního nebo maximálního zatížení (Robbins et al., 1992; Yamaji, Shephard, 1985). Robbins a kol. (1992) zjistili, že inhalace hyperoxické směsi příznivě ovlivňuje bezprostředně následující výkon trvající přibližně dvě až tři minuty.

Prostřednictvím zvýšené saturace krve a tkání kyslíkem se po inhalaci koncentrovaného kyslíku urychluje následné zotavení a návrat k výchozím hodnotám (Haseler et al., 1999; Nummela et al., 2002; Suchý a kol. 2008). Jednorázová nebo opakovaná krátkodobá aplikace kyslíku má přechodný účinek a zvýšení saturace tkání kyslíku je také jen přechodné (Nummela et al., 2002).

V odborné literatuře se nám podařilo nalézt jen jednu studii s podobným designem, která prokázala zlepšení maximální anaerobní kapacity po inhalaci Oxyfitu v nížině v rozsahu 3 % až 6 % (Gabrys, Smatljan-Gabrys, 1999; Smatljan-Gabrys, Gabrys, 2000). Obdobu designu použitou v tomto výzkumu jsme s pozitivním výsledkem realizovali na skupině hokejistů v nížině. Studie prokázala signifikantní zlepšení u druhého Wingate testu při inhalaci koncentrovaného kyslíku v porovnání s inhalací placebo (Suchý a kol., 2008).

K porovnání vlivu hyperoxie na sportovní výkon v nížině a vyšší nadmořské výšce nebyla doposud publikována žádná studie v impaktovaných časopisech. Informací k využití hyperoxie ve vyšší nadmořské výšce s cílem zvýšení sportovní výkonnosti nebo urychlení regeneračních procesů bylo v odborné literatuře zatím také publikováno minimum. Všechny tři námi nalezené studie publikoval Wilber a kol. (2001, 2003, 2004) který uvádí, že využití hyperoxie je jedním z trendů tréninku ve vyšší nadmořské výšce.

Wilber a kol. (2003, 2004) provedli randomizovanou, dvojité slepou studii, v jejímž rámci na skupině devatenácti cyklistů ověřovali vliv inhalace různých koncentrací kyslíku (21 % až 60 %) na výkonnost a vybrané krevní parametry ve výšce 1 860 m n.m. Výzkum prokázal, že kontinuální inhalace kyslíku o koncentraci 60% v průběhu opakovaných intenzivních zatížení vede k vyšším hodnotám VO_{2max} a zvýšení výkonnosti v porovnání s kontrolní skupinou, která inhalovala kyslík odpovídající výšce

1 860 m n.m. Biochemické rozborů prokázaly, že koncentrovaný kyslík vedl ke zvýšené saturaci hemoglobinu v artériích. Naopak neprokázal zvýšenou tvorbu volných radikálů.

Na základě informací od trenérů jsme zjistili, že v průběhu závodního období využívá hyperoxický trénink například národní tým USA v severské kombinaci (koncentrace kyslíku: 60% až 70%, doba trvání: 60 až 90 min.) s cílem urychlit regenerační procesy ve výšce před závody v nížině (Suchý, 2009). Americký olympijský výbor experimentuje v Colorado Springs (1 860 m n.m.) s využitím hyperoxie u plavců v pauze mezi jednotlivými úseky vysoké intenzity, ale výsledky zatím nebyly publikovány.

VÝSLEDKY

Výsledky opakovaných Wingate testů signifikantně ($p < 0,05$) dokumentují, že inhalace koncentrovaného kyslíku příznivě ovlivňuje výkon v daném modelovém uspořádání v nížině i vyšší nadmořské výšce.

Tab 2. Přehled výkonů v druhém Wingate testu v nížině (485 m n.m.) – placebo/Oxyfit

	max. výkon [W]	max. výkon/kg [W/kg]	min. výkon [W]	min. výkon/kg [W/kg]	prům. výkon [W]	prům. výkon / kg [W/kg]	anaerob. kapacita [kJ]	anaerob. kap./kg [J.kg ⁻¹]	index únavy [%]	váha [kg]
průměr placebo	925,0	14,4	538,7	8,3	713,8	11,1	21,4	332,1	41,8	65,6
průměr Oxyfit	952,8	14,8	568,0	8,9	742,3	11,6	22,3	346,5	40,4	65,6
směr. odch. placebo	195,3	3,9	117,0	1,9	171,9	3,0	5,2	88,9	40,1	9,4
směr. odch. Oxyfit	212,1	4,1	115,8	2,4	171,2	3,2	5,1	95,8	45,4	9,4
párový T test	0,019	0,032	0,042	0,052	0,035	0,030	0,035	0,030	0,218	

Tab 3. Přehled výkonů v druhém Wingate testu ve vyšší nadmořské výšce (1 835 m n.m.) – placebo/Oxyfit

	max. výkon [W]	max. výkon/kg [W/kg]	min. výkon [W]	min. výkon/kg [W/kg]	prům. výkon [W]	prům. výkon / kg [W/kg]	anaerob. kapacita [kJ]	anaerob. kap./kg [J.kg ⁻¹]	index únavy [%]	váha [kg]
průměr placebo	816,3	12,6	524,8	8,1	655,9	10,1	19,7	303,5	35,7	65,6
průměr Oxyfit	882,0	13,6	568,0	8,7	691,1	10,7	20,7	319,7	35,6	65,6
směr. odch. placebo	164,8	2,8	118,1	1,9	128,0	2,2	3,8	65,4	28,4	9,4
směr. odch. Oxyfit	175,3	2,8	130,1	1,9	138,3	2,3	4,1	68,8	9,6	9,4
párový T test	0,009	0,008	0,043	0,044	0,038	0,033	0,038	0,033	0,418	

V souladu s předpoklady je průměrný i maximální výkon ve vyšší nadmořské výšce nižší v porovnání s hodnotami dosaženými v nížině.

Získané výsledky potvrzují, že větší pozitivní vliv má hyperoxie na krátkodobý anaerobní výkon ve vyšší nadmořské výšce na jedince s neukončeným procesem aklimatizace. Zjištění prokazují v podstatě všechny měřené hodnoty, s výjimkou indexu únavy, který dokumentuje pokles výkonu v průběhu testu.

DISKUSE

Testovaný model zatížení přibližně představuje situaci opakovaného zatížení s neúplnou či nedostačnou regenerací. Vhodnější by bylo výsledky ověřit na větší skupině testovaných osob, ale tento typ výzkumů bývá obvykle realizován na malých skupinách. Důvodem jsou značné problémy se získáním většího počtu sportovců na odpovídající výkonnosti úrovni, kteří absolvují přibližně stejné tréninkové zatížení.

Parametry odvozené z mechanického výkonu ve Wingate testu mají poměrně vysokou spolehlivost, koeficient korelace mezi testem a retestem se pohybuje v rozmezí 0,91 – 0,93. Index únavy vykazuje nižší spolehlivost ($0,43 < r < 0,74$), protože může být ovlivněn strategií rozložení sil v testu (Vandewalle et al.,

1987). Wingate test o délce trvání 30 sec. bývá také některými autory kritizován z toho důvodu, že 30 sec. nestačí na plné využití procesů anaerobní glykolýzy. Z těchto důvodů navrhuje například Heller (1995) testy s delší dobou trvání (např. 60 sec.). S prodloužením doby trvání testů roste i podíl oxidativní energetické úhrady.

Otevřenou otázkou stále zůstává, jak dlouho po inhalaci koncentrovaný kyslík účinkuje. Robbins a kol. (1992) i Yamaji, Shephard (1985) uvádějí při inhalaci v nížině desítky sekund až maximálně několik minut. Důvodem je omezená kapacita tkání navázat nefyziologicky zvýšené množství kyslíku. Robbins a kol. (1992) neprokázali u dvou pětiminutových zátěží se čtyřminutovou pauzou výraznější rozdíl v kinetice ventilace nebo v srdeční frekvenci v závislosti na hyperoxii, normoxii či jejich kombinaci. Výzkumy doby účinkování koncentrovaného kyslíku ve vyšší nadmořské výšce nebyly bohužel zatím podle našich informací publikovány.

Maska umožňující inhalaci Oxyfitu má malé otvory, kterými proband inhaluje nejen koncentrovaný kyslík/placebo, ale také okolní vzduch. Ke zpřesnění výsledků by přispělo zjištění, jakou koncentraci kyslíku probandi inhalují. Tento údaj by bylo například možné zjistit komparací následujících hodnot: kolik koncentrovaného kyslíku opustí novou láhev za dvě vteřiny a jak velká je individuální maximální volní ventilace, ale tato metodika nás bohužel napadla až po skončení testování.

ZÁVĚR

Na základě testování vlivu inhalace Oxyfitu/placeba v nížině a vyšší nadmořské výšce na krátkodobý opakovaný anaerobní výkon (Wingate test v délce trvání 30 sekund) jsme na hladině významnosti ($p < 0,05$) dospěli k následujícím závěrům:

- inhalace koncentrovaného kyslíku vykazuje pozitivní vliv na výkony v nižší i vyšší nadmořské výšce,
- inhalace koncentrovaného kyslíku vykazuje větší pozitivní vliv na výkony ve vyšší nadmořské výšce než v nížině.

Výsledky výzkumu potvrdily hypotézu H1. Hypotéza H0 byla vyvrácena.

Získané výsledky lze využít pro zlepšení výkonnosti u krátkodobých anaerobních výkonů ve vyšší nadmořské výšce i nížině.

Bibliografické citace

BANNISTER, R.G.; CUNNINGHAM, D.J.C. The effects on the respiration and performance during exercise of adding oxygen to the inspired O_2 . *J. Physiol.*, 125 (1), 1954, 118–137.

GABRYS, T.; SMATLJAN-GABRYS, U. Primenenie kisloroda kak ergogeniceskogo sredstva v anaerobnych glikolitických nagruzkach u sportsmenok i sportsmenov. *Teorija i praktika fiziceskoj kultury*, 6, 1999, 19–23.

HASELER, L.J.; HOGAN, M.C.; RICHARDSON, R.S. Skeletal muscle phosphocreatine recovery in exercise-trained humans is dependent on O_2 availability. *J. Appl. Physiol.*, 86 (6), 1999, 2012–2018.

HELLER, J. Diagnostika anaerobního výkonu a kapacity pomocí all-out testů. *Těl. Vých. Sport. Mlád.*, 61 (4), 1995, 35–40.

HELLER, J. et al. Anaerobní zátěžové „all-out“ testy: Volba typu a doby trvání zátěže. *Čas. lék. čes.*, 130 (2), 1991, 164–168.

HOLLMANN, W.; HETTINGER, T. *Sportmedizin. Arbeits- und Trainingsgrundlagen*. Stuttgart: Schattauer Verlag, 1990.

MATTHYS, H. *Überprüfung der reinen Sauerstoffdosen O-PUR der Firma NEWPHARM SA, Schweiz zur zusätzlichen Sauerstoffgabe bei Normalpersonen und Patienten mit arterieller Hypoxie*. Freiburg: Klinikum der Albert-Ludwig Universität Freiburg, 1993.

MORRIS, D.M.; KEARNEY, J.T.; BURKE, E.R. The effects of breathing supplemental oxygen medicine altitude training on cycling performance. *J. of Science and Med. in Sport*, 3 (2), 2000, 165–175.

MURPHY, C.L. Pure O_2 doesn't help athlete's recovery. *Physician Sportsmed.*, 14 (12), 1986, 31–36.

- NUMMELA, A.; HAMALAINEN, I.; RUSKO, H. Effect of hyperoxic on metabolic response and recovery in intermittent exercise. *Scand. J. Med. Sci. Sports* 12 (5), 2002, 309–315.
- PAŘÍZKOVÁ, J. *Body fat and physical fitness*. Haag: Martinus Nijhoff B.V., 1977.
- ROBBINS, M.K.; GLEESON, K.; ZWILLICH C.W. Effects of oxygen breathing following submaxima and maxima exercise on recovery and performance. *Med. and Science in Sports and Exercise*, 24 (6), 1992, 720-725.
- SMATLJAN-GABRYS, U. The speed of lactate utilization in hyperoxia. In: *2000 Pre-Olympic Congress Sports Med. and Phys. Education*, Sept. 7-13, Brisbane, 2000.
- SNELL, P.G. et al. Does 100% oxygen aid recovery from exhaustive exercise? *Med. and Science in Sports and Exerc.*, 18 (2), 1986, Supplement 9.
- SUCHÝ, J.; HELLER, J.; VODIČKA, P.; PECHA, J. Vliv inhalace 99,5% kyslíku na opakovaný krátkodobý výkon maximální intenzity, *Česká kinantropologie*, 12 (2), 2008, 15–25.
- SUCHÝ, J. Příklady zařazení vyšší nadmořské výšky do příprav na OH ve Vancouveru a Londýně, *Česká kinantropologie*, 13 (3), 2009, 114–122.
- TUCKER, R. et al. Hyperoxia improves 20 km cycling time trial performance by increasing muscle activation levels while perceived exertion stays the same, *E. J. of app. Physiol.*, 101 (6), 2007, 771–781.
- VANDEWALLE, H.; PÉRE'S, G.; MONOD, H. Standard Anaerobic Exercise Tests. *Sports Med.*, 4, 1987, 268–289.
- WILBER, R.L. Current trends in altitude training, *Sports med.*, 31 (4), 2001, 249–265.
- WILBER, R.L. et al. Effect of FIO₂ on physiological responses and cycling performance at moderate altitude, *Med. and science in sports and exerc.*, 35 (7), 2003, 1153–1159.
- WILBER, R.L. et al. Effect of FIO₂ on oxidative stress during interval training at moderate altitude, *Med. and science in sports and exerc.*, 36 (11), 2004, 1888–1894.
- YAMAJI, K.; SHEPHARD, R.J. Effect of physical working capacity of breathing 100 percent O₂ during rest or exercise. *J. of Sports Med. and Phys. Fitness*, 25 (4), 1985, 238–242.
- www.oxyfit.cz [on line, 6. listopadu 2009]
- www.wma.net [on line, 5. září 2009]
- www.srm.de [on line, 5. září 2009]

Biorhythmic Changes in the Development of Velocity and Power Abilities in Biathlon

Božena Paugschová, Jana Gereková, Jan Ondráček¹

Faculty of Humanities, Matej Bel University, Banská Bystrica, Slovakia

¹Faculty of Sports Studies, Masaryk University, Brno, Czech Republic

Abstract

The aim of the thesis is to analyse the relationships between biorhythms and achieved biathlete's physical performance. Through the use of a pedagogical experiment the authors determined a level of kinetic abilities and shooting skills of the biathlete at the beginning and at the end of the lead time training period. By measuring method, using of the motor tests battery and SCATT shooter training system we analysed the level of her velocity abilities, power abilities and shooting skills. By processing and comparing the results the authors define the optimum time for velocity abilities development to 6 o'clock p.m., for power abilities development to 9 o'clock a.m. and for shooting training in the afternoon or evening. The results of measuring analysed in four time intervals at 9 o'clock a.m., at 12 o'clock at midday, at 3 o'clock p.m. and at 6 o'clock p.m. and thus determined the optimum time for kinetic skills development and recommend a training process in that time.

Abstrakt

Cieľom práce je analyzovať vzťahy medzi biorytmami a dosiahnutou výkonnosťou biatlonistky. Pomocou pedagogického experimentu autori zisťujú úroveň pohybových schopností a streleckých zručností biatlonistky na začiatku a na konci prípravného obdobia. Metódou merania, použitím testovacej batérie zvolených motorických testov a tréningového streleckého systému SCATT zisťujeme úroveň jej silových a rýchlostných schopností a streleckých zručností. Spracovaním a porovnávaním výsledkov autori u probandky stanovujú najvhodnejší čas pre rozvíjanie rýchlostných schopností o 18:00 hod. večer, na rozvíjanie silových schopností ráno o 9:00 hod. a pre strelecký tréning popoludňajšie resp. večerné hodiny. Výsledky meraní analyzujeme v štyroch časových intervaloch o 9:00 hod., 12:00 hod., 15:00 hod. a 18:00 hod., stanovujeme najvhodnejší čas pre rozvoj vybraných pohybových schopností a navrhujeme tréningový program v tomto čase.

Key words: Biathlon, biorhythm, kinetic abilities, shooting performance

Kľúčové slová: biatlon, biorytmus, pohybové schopnosti, strelecká výkonnosť

Grant task VEGA 1/0409/10 Biorytmy a športová výkonnosť

PROBLEM

Chronobiology is a field of science that examines biorhythms. Klerman et al. (2002) characterizes the biorhythms as cyclic repeating processes in living organisms in more or less regular intervals. They represent quantitative and qualitative changes in living organisms, which repeat and return in the same time. The cause of periodicity has internal origin, the modulation arises from external cause (Bartůňková, 2007). Klerman et al. (2002) further states that body temperature, speed of bloodstream, blood pressure, electric resistance of the skin and muscle elasticity alter in the course of a day. Human organism is regulated by working rhythms of heart and blood vessels, stomach, liver, kidneys, endocrine glands, electric phenomena in the brain and by alternation of activity and rest, sleep and waking time. It is a matter of internal biological clocks – biological rhythms (biorhythms). Biological rhythmicity has its pragmatic meaning for instance at the study of socio-pathologic phenomena, at sports training and competition, at study and its organizing, arranging, concentrating of attention etc. To understand principles and demands of biological rhythmicity throughout the day is a part of optimization of influencing on health as bio-psycho-social quality.

In a field of sports, the term chronobiology is relatively new issue. It is known that the time is a critical factor at all biological activities and a fundamental measurement of performance at many sports. Disruption and loss of biorhythms have always serious effects on organism, on health, on kinetic and sports performance.

Day circadian rhythms are the most important from the point of view of performance. Jančoková (2000) emphasizes their importance mainly from these reasons:

- we can avoid of some mistakes at the assessment of research results,
- knowledge of individual maximum and minimum of some rhythms enables to assess the structure of maximum and minimum of performance of specific athlete what enables the timing of the attempts at individual record etc.,
- knowledge of structure, depth and stability of biorhythms enables to presuppose in advance the consequences of fast time zone changes and the time and the simplicity or the complexity of adaptation to new environment.

There is very important to find within the day the optimal training times when the athlete achieves peak performance. Many authors deal in their research with the changes in sports performance. According to their results the optimum achieves peak performance between 9 a.m. and 11 a.m.

Wimmer (2003) also agrees with the statement that biorhythms significantly affect sports performance. According to Wimmer, many individual changes have an effect on biorhythms, for example: lifestyle, behavior, stress, eating habits, overtraining, chronological age and genetic predispositions. These differences are responsible for the athlete's individual peak performance that needs to be at a high level for the peak performance. Many athletes who tend to be tired during training are experiencing that their bodies naturally want to rest. This ultimately affects their quality of psychomotor, physiological, cognitive and psycho-emotional rhythms. Therefore, this affects the athlete's potential to achieve optimal performance. Thus, training times must vary and hold at various times during the day. Many top athletes train multiple times a day for maximum recovery and training efficiency, which enables them to perform at a high level on a continual basis. An athlete's recovery time is extremely important, and sleep is necessary, although biorhythm synchronization can have the greatest influence during the waking time.

According to circadian performance, Bartůňková (2007) distinguishes between two types of individuals: "morning type" and "evening type". Evening individuals probably have longer period in their circadian rhythm, so they are not tired in the late evening. Their internal rhythm can last 25 or more hours.

Endogenous biochemical rhythm is modulated by training to biological one. It results in biorhythm synchronization of physiological functions. Švorc et al. (2008) distinguishes between external and internal desynchronization. External desynchronization means the desynchronization of endogenous biological rhythm with environmental cycle. Internal desynchronization is state when two or more before synchronizing variables in the same organism cease to show identical frequency, identical mutual relation of acrophases, and begin to show different or changeable time relations. Flight transfers (through several time zones), long-lasting stay at high altitudes or disruption of sleep by evening sporting event give rise to desynchronization at many athletes. Several hours after arrival, physical performance falls into decline. This results in the decline of neuromuscular co-ordination and muscular power, in reactive time prolongation and in faster start of tiredness. There also decrease physical performance and ability of concentration (Bartůňková, 2007).

According to Hill (2004), it is a result of discrepancy between body rhythms, which are responding to old time zone and are preserving in body biological clock, and new time zone synchronizers, for example human activities (time of eating) and light intensity. The adaptation is more difficult in case the synchronizers shorten the day and circadian rhythm and they lead to the skipping a phase. This fact explains why the traveling from the east to the west evokes worse demonstrations of zone disease (it is more difficult to practise during morning hours). Repeated synchronization (resynchronization) includes mainly adaptation of waking and sleeping times, body temperature rhythm and later the adaptation in vegetative functions.

Proband's personal experiences support the importance of adaptability to time zone changes as well as to the stays in the mountains. Between the races of the Biathlon World Cup, there are often only week-lasting intervals, thus, during this period, it is almost impossible to adapt to time shift. As the biathlon becomes more and more popular among TV viewers, starting time of every important race is determined by television and the organizers do not take into consideration athletes' needs. Problems of adaptation to time shift in biathlon are held back and neglected.

All athletes go through crises, when their performances are under expected levels. Their biorhythms are disrupted. The following factors influence athletic performance and his/her biorhythms: emotional and mental stresses, traveling across multiple time zones, extreme environmental changes, injury and illness. In that case, athlete's biorhythms can be adjusted by synchronization. Mental imagery can be used to counterbalance mental, emotional and physical unsynchronized rhythms. This technique is used as the athlete rests and regenerates. It is a very effective method used within sports (Wimmer, 2003).

AIM

The aim of our thesis is to find out the influence of biorhythmic changes on the development of selected biathlete's kinetic abilities, and on the basis of established facts to optimize biathlete's training process during preparation period in order to increase efficiency.

TASKS

We tried to fulfill the aim of the thesis by means of following tasks:

- Find out the state of the proband's kinetic performance at selected kinetic abilities at the beginning of the research.
- Define and realize training process, which is aimed at the development of selected kinetic abilities in the period of the achievement of the best sport results.
- Find out the state of proband's kinetic performance at selected kinetic abilities at the end of the research.
- Analyze and interpret achieved results.

METHODOLOGY

Research subject is J. G. – national biathlete representative of the Slovak republic, DOB 27.11.1984, body height 170 cm, body weight 64 kg. She is a member of VSC Dukla Banska Bystrica. She prepares with a national team coach Ing. M. G. She began to practise biathlon when she was ten years old. Her highlights include placing two times 10th in individual and pursuit races and placing 9th in sprint race in Junior World Championship in Haute Maurienne, France (2003/2004); placing 5th in relay race and two times 9th in sprint and individual races in European Championship in Novosibirsk, Russia (2004/2005). In 2006, she took part in Olympic Games in Torino, Italy. At present she is a member of national biathlete women's team and she takes part in World Cup races. But her sports training is permanently interrupted by study duties at the university; she studies English language and physical education. She did not avoid injuries, therefore she had to end the season 2008/2009 earlier. She had been in good state of health during the testing. Last days of 7-day testing, she tended to be tired.

We realized the testing at the beginning and at the end of preparation period within year training cycle in 2007/2008. Input testing took place in athletic stadium of the Faculty of Humanities, Matej Bel University in Banska Bystrica.

Testing of 30 meters running from low-starting position was realized outside on cinder-covered track, other testing took place inside in the gym of the Faculty of Humanities, Matej Bel University in Banska Bystrica. We tested during seven days from the 15th of June 2007 to the 21st of June 2007 at three-hour intervals. We did measure at 9 a.m., at 12 a.m., at 3 p.m. and at 6 p.m. During these seven days, the weather was calm and sunny without fluctuations and changes. At the testing, always the same person measured the time with hand-operated stopwatch. On the basis of measured results at input measurements, we determined the times when the proband J.G. achieved the best results. We worked out subsequently train-

ing plan with the aim to improve selected kinetic abilities. During the preparation period, the proband trained according to her coach's training plan and also she included into training process the exercises, which we suggested with the aim to develop selected abilities and to improve shooting performance. She integrated them into her training process according to the measured times. The only problem was with the fixed time of shooting training. Therefore we preferred dry shooting training, which can be applied wherever and whenever.

We realized output measurements at the end of two-month preparation from the 13th of August 2007 to the 19th of August 2007, three months before the Summer Biathlon World Championship in Otepää, Estonia. We tested at the same conditions and in the same places. We used the same testing sets. Again we tested during seven days at three-hour intervals at 9 a.m., at 12 a.m., at 3 p.m. and at 6 p.m.. Weather condition were almost the same.

In our work we surveyed the level of power and velocity abilities and the degree, in which biorhythmic changes influence on their progress. On the basis of existing knowledge and experiences in the field of physical education and sports preparation of biathletes, we included four motorial tests in our testing battery. We tested the level of velocity abilities by means of the test *the 30 meters running from low-starting position*. We tested the degree of power abilities by means of three tests. Each of the tests monitored specific aim. Explosive power of lower limbs was monitored by the test *standing long jump*, static and endurance power of upper limbs by the test *endurance in upper grip pull-up*, and dynamic power of abdominal muscles by the test *crunches in 30 seconds*. The choice of the tests led from the methodology of the grant task *VEGA 1/0409/10 Biorytmy a športová výkonnosť*.

Shooting performance we tested by means of rest shooting at a professional training system SCATT. This system helps experienced shooters to improve their skills and beginners to shorten the time needed to learn basic shooting skills. The aiming trajectory, displayed on the computer screen, provides complete information on accuracy of the aiming and errors made by the shooter before and during shooting. The system operates on the principle of the communication between electronic target, in which infra-red light is placed, and the receiver, which is fixed to the barrel of the weapon. The results are transformed into the computer where they are processed by the SCATT software. This software displays the results on the target in the form of the aiming trajectory and the shot. All shooting results can be saved for further analysis. Shooting test consisted of two shooting positions: the prone position and the standing position. The proband shot from each position ten times. She concentrated mainly on accuracy, not on shooting speed. The aim was to reach at each shot the highest value at the scale from 0,0 to 10,9 points. Number 10,9 represents the highest value, the absolute center of the target. The peak achievable result was 109 points (10x10,9) in the prone position and also in the standing position. We shot indoor at the target from the distance of 5 meters. In the prone position the proband lay on special mat, the type used by the biathletes during the training and the race. During the testing, she was at rest. There were no other persons and no other disturbing elements.

We present arithmetic averages of achieved performances during 7 days testing period in the charts and the tables in „Results and Discussion“.

RESULTS AND DISCUSSION

Analysis of kinetic performance and shooting at the beginning and at the end of preparation period

30 meters running

In a table 1 we present arithmetic average of performances during the testing. During input testing the proband achieved the fastest time at 6 p.m. and the poorest time at 3 p.m. The difference between the fastest performance and the poorest one is 0,11s. In spite of slight differences between measured values, we have to state that the optimal time to develop accelerative speed is at 6 p.m. On the basis of these findings, the proband integrated the exercises for the velocity development into her training program at the most appropriate time. During the training camp, there was difficult to adhere strictly to our recommended

training plan, because the second training phase ended mostly at 6 p.m., and therefore the proband could adapt slightly her training plan in order to achieve the most effective training process.

The results of input testing were affirmed during the output testing at the end of preparation period. So we could confirm the rightness of the integrating the exercises into strenuous training program. The differences between the fastest result and the poorest one were not so significant. The difference between the best result measured at 6 p.m. and the lowest result measured at 3 p.m. is 0,07s. The average of measured times at 12 a.m. and at 6 p.m. is almost the same. The difference 0,01s is insignificant.

Table 1 Arithmetic averages of performances during input and output testing in 30 meters running (s)

	9 a.m.	12 a.m.	3 p.m.	6 p.m.
input testing	5,82	5,84	5,90	5,79
standard deviation	0,07	0,06	0,03	0,06
output testing	5,66	5,64	5,70	5,63
standard deviation	0,03	0,07	0,05	0,07

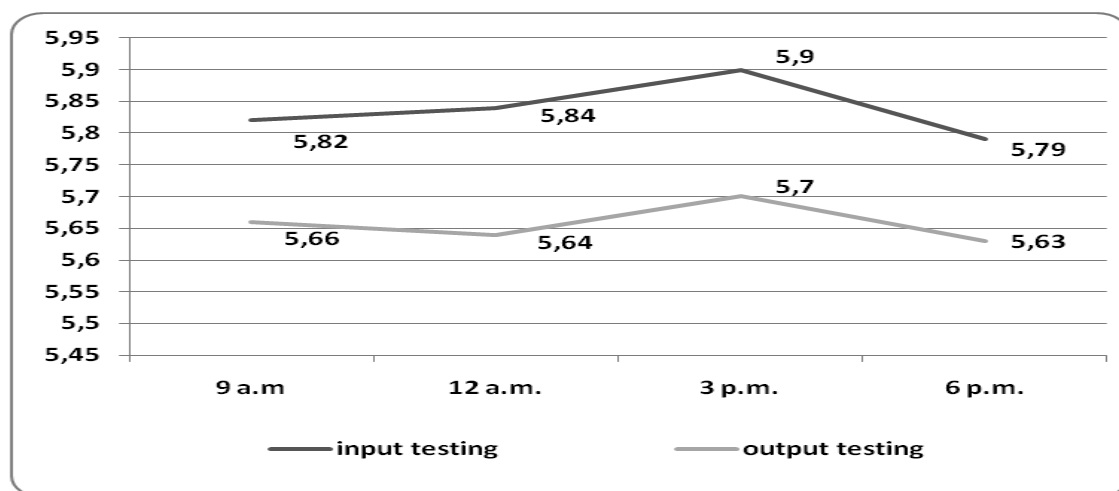


Chart 1 Graphic representation of changes in performance in the test 30 meters running (s)

Standing long jump

The results of input measurement in the table 2 affirmed that the most appropriate time for the development of explosive power of lower limbs is at 9 a.m. The least suitable time was at 12 a.m. The difference between the longest attempt and the shortest one is 6,14cm. The proband achieved the second best result during the first testing at 3 p.m.; the result was about 2 cm below the average. On the basis of these findings, we worked out the training plan – the proband integrated the exercises for the development of explosive power of lower limbs into her training process.

Table 2 Arithmetic averages of performances during input and output testing in the test the standing long jump (cm)

	9 a.m.	12 a.m.	3 p.m.	6 p.m.
input testing	187,57	181,43	185,57	182,71
standard deviation	4,12	8,52	6,70	8,40
output testing	209,14	204,71	206,29	208,00
standard deviation	3,44	5,47	4,50	2,58

The output testing affirmed that the most suitable time for the development of the explosiveness of lower limbs was at 9 a.m. In the evening (at 6 p.m.) the proband achieved the weaker performance by 1,14 cm. At 9 a.m. she jumped, on average, by 4,43cm more than at 12 a.m. The difference between the best jump and the worst jump was not so significant as during the first input testing.

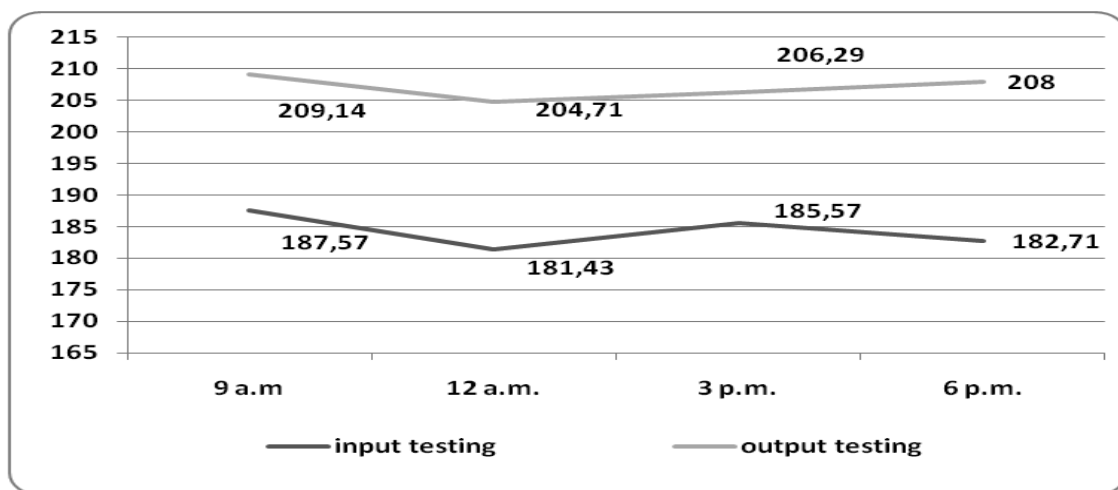


Chart 2 Graphic representation of changes in performance in the test the standing long jump (cm)

Endurance in upper grip pull-up

In the table 3, we can see arithmetic averages of proband's performances at concrete time. Input testing does not demonstrate significant differences between the performances during the day. The difference between the best result at 9 a.m. and the worst result at 6 p.m. is only 3,68 seconds. In spite of insignificant differences, we took the results into consideration and the proband integrated the exercises for the development of power abilities of upper limbs into her training program in the morning. This time was the most suitable one from the organization point of view during the training camp. She could realize these exercises in the morning during warm-up or during special warm-up before strenuous training.

Output testing showed more significant differences. The difference between the best result and the worst one is 5,87 seconds. During input testing, the least suitable time for the development of power abilities of upper limbs was during evening hours, whereas during output testing, the least suitable time was at midday. But the differences between average performances are minimal in all phases at 12 a.m., at 3 p.m. and at 6 p.m. Significant improvement is during morning hours.

Table 3 Arithmetic averages of performances during input and output testing in the test the endurance in upper grip pull-up (s)

	9 a.m.	12 a.m.	3 p.m.	6 p.m.
input testing	24,78	23,17	23,20	21,10
standard deviation	3,72	3,73	3,62	2,08
output testing	29,40	23,53	24,33	23,83
standard deviation	5,58	3,50	2,17	3,12

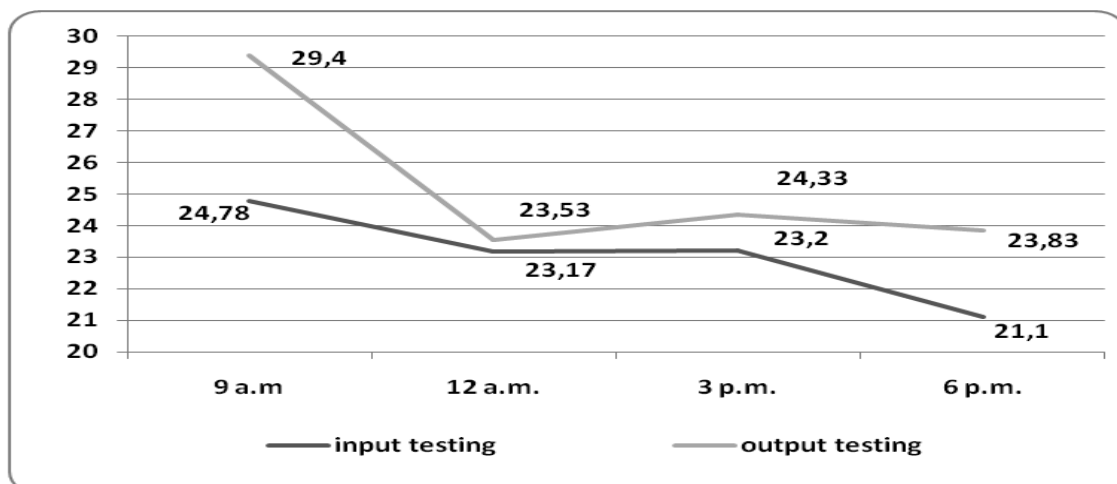


Chart 3 Graphic representation of changes in performance in the test the endurance in upper grip pull-up (s)

CRUNCHES

We surveyed dynamic power of abdominal muscles by means of the crunches in 30 seconds. The result is the number of crunches in 30 seconds (table 4). During input testing, the proband achieved the best performance in the morning at 9 a.m. – 30,57 crunches on average. On the contrary, at midday she carried out only 26,43 crunches on average. This day phase was evaluated as unsuitable for the development of dynamic power of abdominal muscles. The difference between the best performance and the worst performance is 4,14. The proband adhered to our training plan and, during the preparation period, she integrated the exercises for abdominal muscles stimulation into her training process. We determined the most suitable time to exercise at 9 a.m. The proband had no problem to adhere to that time. During morning warm-up and first training phase, she did these exercises. During output testing, the results proved the appositeness of their integration into training process. The most suitable time for the development of dynamic power was at 9 a.m. The difference between measured values is not so significant as during input testing.

Table 4 Arithmetic averages of performances during input and output testing in the test the crunches

	9 a.m.	12 a.m.	3 p.m.	6 p.m.
input testing	30,57	26,43	26,71	28,71
standard deviation	2,99	3,55	2,50	2,42
output testing	34,14	32,71	32,29	33,00
standard deviation	1,77	1,38	0,76	1,00

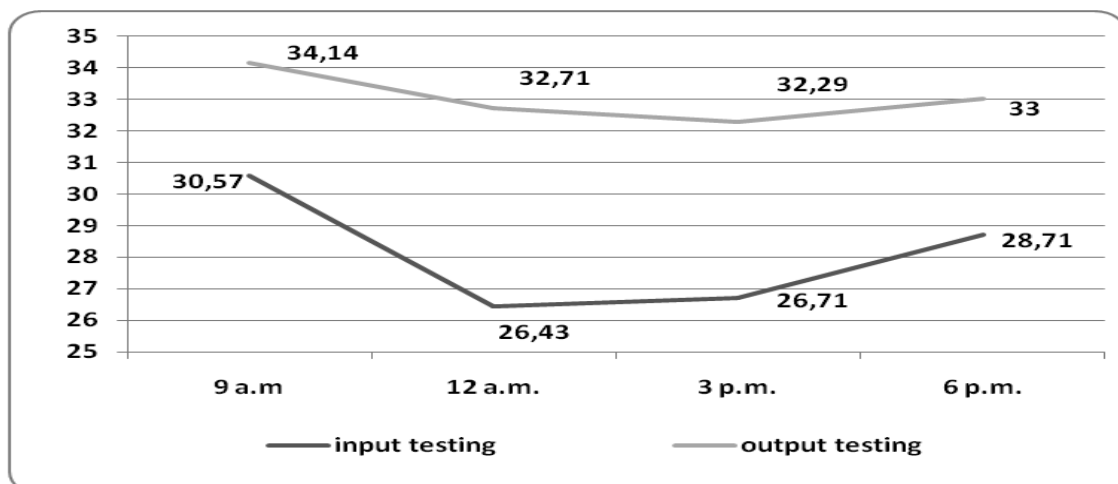


Chart 4 Graphic representation of changes in performance in the test the crunches

We evaluated the prone position shooting performance by means of electronic shooting simulator software SCATT. In the table 5 we see the results, which the proband achieved during input and output testing of rest shooting from prone position. We can see that during input testing, the proband achieved the highest score at 3 p.m. On the contrary, poorer results occurred in the morning. The difference between the best result and the worst one is 8,22 points. We can see that the differences between shooting performances in time phases are more significant as during output measuring, when the proband achieved the best result in the shooting performance from the prone position at 6 p.m. The table shows that the most suitable time for the shooting training during input testing is not the same as the most suitable time during output testing. The reason for this fact is that, in spite of the determination of the most suitable time in the afternoon for the shooting training from the prone position and also from the standing position, the proband carried out complex training in the morning, during the first training phase. The first reason was the training schedule determined by proband's coach. The proband could not change this schedule. The second reason was the fact, that we determined the most suitable time for the development of selected kinetic abilities, which are important for the biathlon, according to the results from previous testing at 9 a.m. We also lean towards the theory, that morning phase is more suitable for strenuous training (Jančoková, 2000). The stated factors prevented the proband from training of shooting at our recommended time, so we chose the alternative of dry shooting training, which is suitable and important for the improvement of shooting performance.

Table 5 Arithmetic averages of shooting performances from the prone position (points)

	9 a.m.	12 a.m.	3 p.m.	6 p.m.
input testing	79,99	81,19	88,21	85,33
standard deviation	15,95	10,66	4,75	3,84
output testing	92,57	91,51	92,63	94,40
standard deviation	16,75	10,55	8,15	16,52

During preparation period, the proband integrated regularly dry shooting into her training program, mainly in the afternoon and in the late afternoon. In our opinion, this fact caused that, during output testing, the most suitable time for shooting training was at 6 p.m.

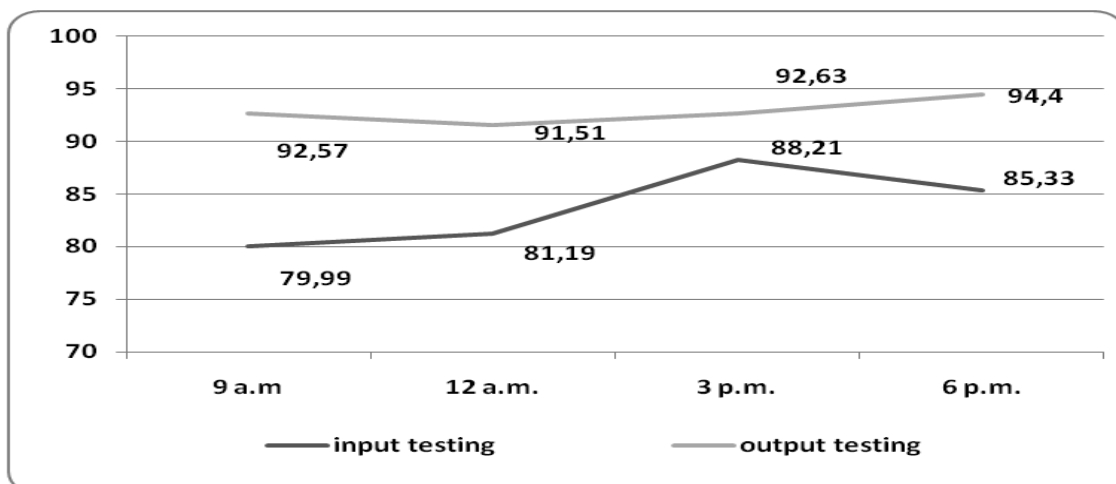


Chart 5 Graphic representation of changes in performance from the prone position (points)

We chose the similar way of the testing of shooting performances from the standing position (table 6). During input testing, we noticed considerable improvement at 6 p.m. in comparison with other phases of the day. The proband achieved the poorest performance at 12 a.m. Similarly, we integrated dry shooting for the improvement of shooting performance into proband's training process.

During output testing, we noticed the best shooting performance at 3 p.m. and the poorest one at 9 a.m. The difference between the best performance and the worst one is 13,27 points.

Table 6 Arithmetic averages of shooting performances from the standing position (points)

	9 a.m.	12 a.m.	3 p.m.	6 p.m.
input testing	47,34	43,64	46,29	56,71
standard deviation	12,89	8,87	6,39	7,12
output testing	46,67	58,53	59,94	57,61
standard deviation	16,75	10,55	8,15	16,52

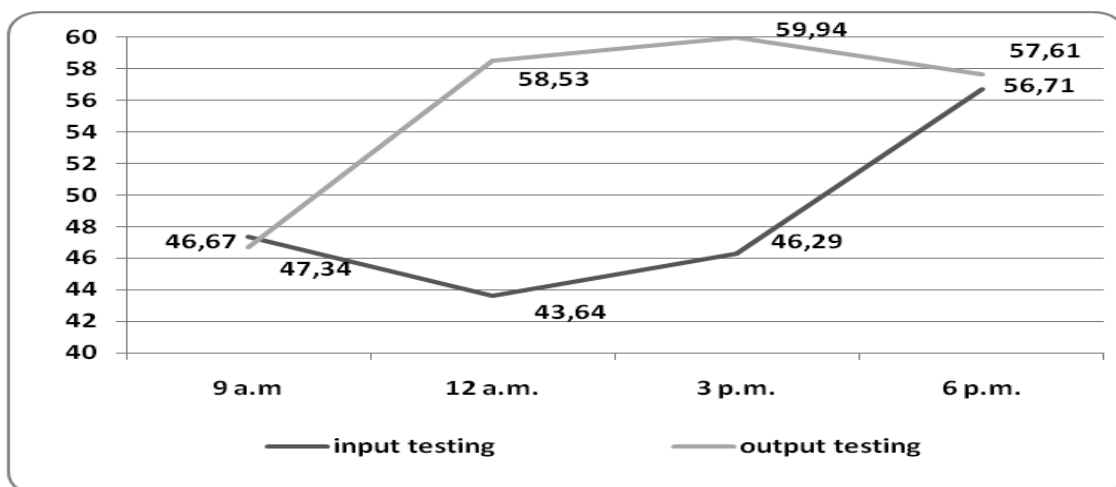


Chart 5 Graphic representation of changes in performance from the standing position (points)

CONCLUSION AND RECOMMENDATION FOR THE PRACTICE

The aim of our thesis was to find out the extent of the influence of biorhythmic changes on the development of selected kinetic abilities. We analysed and interpreted the measured values at four motorial and two shooting tests during a period of seven days – at the beginning and at the end of preparation period.

The results of output testing confirmed the optimal time for the development of kinetic abilities, which was identical to the time from input testing. The proband's performance during output testing improved in comparison with the performance during input testing. It means, that the improvement occurred in the development of selected kinetic abilities. At 6 p.m. (optimal time), the proband improved the 30 meters running time by 0,16s. She improved her long jump performance by 21,57cm. At 9 a.m., we recorded the improvement of upper grip pull-up (by 4,62s), and crunches (by 6,43 attempts). The results from shooting testing demonstrated optimal time at 3 p.m. and at 6 p.m. The differences between the performances were small, therefore we determined both phases of the day for the shooting training. During output testing, shooting performances from both positions improved noticeably. We affirmed statistically all results. On the basis of the results, we formulated *the conclusions for sports practice*:

we recommend to the proband J.G. to integrate the exercises for the development of velocity abilities into her training process in the evenings, the exercises for the development of power abilities at 9 a.m. in the mornings, and the shooting trainings in the afternoons and in the evenings. We recommend also to monitor the influence of biorhythmic changes on her performance and to adapt the greater part of the training to optimal time for the development of selected kinetic abilities. We know that everyone has own individual biorhythms. We recommend to the sports coaches to take into consideration the influence of biorhythmic changes on the performance of all athletes, and to adapt the training process to this fact.

BIBLIOGRAPHY

BARTŮŇKOVÁ, S. 2007. *Fyziologie člověka a tělesných cvičení*. Praha: Univerzita Karlova, Nakladatelství Karolinum, 2007. 285 s. ISBN 978-80-246-1171-6.

HILL, G. 2004. *Moderní psychologie*. Praha: Portál, 2004. 283 s. ISBN 80-7178-641-1.

JANČOKOVÁ, L. 2000. *Biorytmy v športe*. Banská Bystrica: UMB FHV, 2000. 120 s. ISBN 80-8055-395.

KLERMAN et al. 2002. Comparisons of the Variability of Three Markers of the Human Circadian Pacemaker. In: *Journal of Biological Rhythms*, 2002, Vol. 17, No. 2., s. 181-193.

KOBELA, P., PAUGSCHOVÁ, B., ŠTULRAJTER, V. 2006. Vplyv optimálnej tréningovej metódy v príprave mladých biatlonistov v závislosti na dĺžke a mieste pobytu v stredohorí. In: Čillík et al. *Adaptácia na zaťaženie v priebehu ročného tréningového cyklu u reprezentantov v atletike a biatlone*. Banská Bystrica: FHV UMB, 2006. ISBN 80-8083-315-X, s. 80-108.

KORČOK, P., PUPIŠ, M. 2006. *Všetko o chůdzi*. Banská Bystrica: UMB FHV, 2006. 236 s. ISBN 80-8083-185-8.

ŠTULRAJTER, V., PERÁČEK, P., HOLIENKA, M. 2005. Ako sa dá urýchľovať adaptácia športovcov na rozdielne časové pásma. In: *Telesná výchova a šport*, 2005, Vol. 15, No. 3-4. ISSN 1335-2245, s. 27-32.

ŠVORC, P. et al. 2008. Chronobiológia a praktická medicína. In: *Československá fyziologie* [online]. 2008, Vol. 57, No. 1., s. 4-9. [cit. 2009-02-22],

Dostupné na internete:

< <http://195.250.138.169/fyziologie/documents/Chronobiologia.pdf>>

WIMMER, R. 2003. Using Eastern Philosophy to Optimize Sports Performance, in "Western" Terms. In: *Acupuncture Today* [online]. 2003, Vol. 04, No. 1. [cit. 2009-02-26]. Dostupné na internete:

<http://www.acupuncturetoday.com/mpacms/at/article.php?id=28136>

Vplyv 3-mesačnej kondičnej prípravy na výkon a maximálne hodnoty krvného laktátu v teste OKIZ hráčov frisbee ultimate

The Analysis of the Performance Changes In Sprint Fatigue Test and the Maximum Level of Blood Lactate After 3 Month Conditioning In Frisbee Ultimate Players

Marián Vanderka

Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského, Bratislava, Slovenská republika

Abstrakt

Práca sa zaoberá overovaním účinnosti 3-mesačnej kondičnej prípravy na zmeny výkonu v OKIZ teste a s tým spojenými zmenami maximálnych hodnôt laktátu. Jedná sa o formu jednoskupinového postupného kvázi-experimentu. Tréningové zaťaženie bolo zamerané na anaeróbnu vytrvalosť 200 m úsekmi, na vytrvalosť v rýchlosti 60 m úsekmi, spolu s jedným 40 min. trvajúcim aeróbnym podnetom v týždni. Po trojmesačnom kondičnom tréningu zameranom prevažne na intenzívnu anaeróbnu laktátovú vytrvalosť sme zaznamenali u sledovaného súboru frisbeestov v špecifickom teste OKIZ (Bangsbo test) významne vyššie hodnoty LA. Zo vstupných 15.1 ± 1.7 na výstupných 17.4 ± 2.2 mmol.l⁻¹ ($p < 0.05$). Aj index únavy v porovnaní s kontrolným obdobím bez kondičného tréningu sa znížil. V absolútnych hodnotách to bol pri vstupnom meraní rozdiel medzi najrýchlejším a najpomalším opakovaním 0.42 ± 0.11 s a výstupnom 0.30 ± 0.11 s ($p < 0.05$). Vyjadrením v relatívnych hodnotách sa významnosť rozdielov v indexoch únavy pri vstupe a výstupe ešte zvýraznila z 6.92 % poklesu pri vstupnom meraní na 5.03 % pokles času pri výstupnom meraní ($p < 0.01$). Odporúčame kondičnou prípravou anaeróbného laktátového charakteru vytvárať dostatočnú rezervu nešpecifickými prostriedkami. Zvýšia sa tak možnosti adaptácie na vyššiu intenzitu krátkych opakovaných intervalov zaťaženia, ktoré sú jednou z možností zvýšenia intenzity herného výkonu v niektorých fázach hry.

Abstrakt

The purpose of this study was to find the efficiency rate of 3 month conditioning upon performance in sprint fatigue test and blood lactate level. The training load was given by anaerobic endurance training with repeated 200 m and sprint endurance work out with repeated 60 m, once weekly they run also 40 min. of aerobic endurance training in regeneration zone. The hypothesis was confirmed, after 3 month preparation the blood lactate levels after sprint fatigue test were significantly higher, from input 15.1 ± 1.7 to output 17.4 ± 2.2 mmol.l⁻¹ ($p < 0.05$). Also fatigue index decreased from 0.42 ± 0.11 s to 0.30 ± 0.11 s ($p < 0.05$) in absolute values. In input output analysis of relative values it was decreased from 6.92 % up to 5.03 % ($p < 0.01$). Accordingly we advise for conditioning the anaerobic high intensity intermittent training (HIIT) with non specific state, so that to create sufficient reserve for increase intensity in some parts of the game.

Kľúčové slová: OKIZ – opakované krátke vysoko-intenzívne zaťaženia, LA – laktát, anaeróbná vytrvalosť, vytrvalosť v rýchlosti, frisbee ultimate

Key words: sprint fatigue test, HIIT-high intensity intermittent training, fatigue index, blood lactate level

ÚVOD

Pri uvažovaní nad základnými východiskami kondičnej prípravy vo frisbee ultimate si treba uvedomiť, že „ultimate“ je veľmi dynamická športová hra s afinitou k futbalu, ľadovému hokeju, hádzanej atď. Podľa platných pravidiel WFDF - World Flying Disc Federation – „Svetová Federácia Lietajúceho Disku“ hrajú proti sebe na ihrisku dva sedemčlenné tímy. Minimálna dĺžka zotrvania hráča na ihrisku je limito-

vaná schopnosťou celého tímu čo najskôr skórovať a tým mať právo vystriedať. V závislosti od priebehu hry sa tento čas môže pohybovať od 30 sekúnd (mužstvo skóruje formou dlhej prihrávky cez celé ihrisko), až niekedy do 5-6 minút. Sú to väčšinou body v zlých poveternostných podmienkach, najmä v silnom vetre a daždi. Dochádza tu k veľkému počtu chýb (chybné hádzanie a chytenie), čím sa často strieda útok na oboch stranách.

Z herných činností jednotlivca, ktoré sú počas jedného striedania na ihrisku rozmanité, majú v najväčšej miere zastúpenie: pohyb hráča, uvoľňovanie a výber miesta, keďže v ultimate nie je možný pohyb hráča s diskom (iba po chytení prihrávky na kroky nevyhnutne potrebné na zastavenie pohybu).

Frisbee ultimate si z motorického hľadiska vyžaduje podobne ako napr. futbal, ak nie viac, schopnosť opakovane vykonávať vysoko intenzívne zaťaženia s prudkými zmenami smeru, tzv. „kats“, s krátkymi intervalmi odpočinku, preto je vhodné na diagnostiku špeciálnych vytrvalostno-rýchlostných schopností použiť Bangsbo test.

Problematika opakovaných krátkych intenzívnych zaťažení (OKIZ) je typická pre športové hry a interpretácia hradenia energetických nárokov v takýchto prípadoch nie je jednoduchá, dôležitú úlohu tu zohráva aj svalová únava, vplyv pravidelnej pohybovej aktivity (športového tréningu) a iné.

Pri opakovaní krátkych vysoko intenzívnych zaťažení sa pripisuje veľmi dôležitá úloha nielen zvyšovaniu podielu anaeróbnej glykolýzy na krytí energetických nárokov, ale hlavne obnove – resyntéze CP-kreatínfosfátových zásob (Bangsbo; Reilly, 1998).

Analýzy pohybových činností hráčov počas zápasu vo futbale (Macload a kol., 1993) ukazujú, že toto zaťaženie možno charakterizovať ako modely opakovaných krátkodobých vysoko intenzívnych pracovných intervalov striedajúcich sa s intervalmi nižšej intenzity.

(Azis; Chia; Teh, 2000; Bangsbo; Reilly, 1998; Santos; Valente; Soares, 2001) poukazujú na to, že schopnosť hráča opakovane vykonávať krátkodobý vysoko intenzívny výkon s relatívne krátkymi intervalmi odpočinku je dôležitým faktorom špeciálnej trénovanosti hráčov futbalu. Tento výkon nemá príliš silné väzby s aeróbnou trénovanosťou v športových hrách (Wadley; Rossignol, 1998). Podobne (Andersen a kol., 1994; Bell; Snyder; Davies, 1997; Bunc, 1990) zistili, že schopnosť zotavenia organizmu po akútnom vysoko intenzívnom zaťažení nemusí, najmä u trénovaných jedincov, závisieť od aeróbnej výkonnosti.

Špecifický test OKIZ bol zostavený a jeho podrobná genéza je popísaná v práci Bangsbo (1994). Wragg a kol. (2000) vo svojom príspevku poskytujú metodologické informácie a demonštrujú validitu a reliabilitu tohto testu OKIZ, ktorý sme aj my v našich prácach použili pri svojich sledovaniach.

V praxi sa používa podobný test na hodnotenie OKIZ, prebratý od pozemných hokejistov (Spencer a kol. 2004), avšak tvoria ho iba štyri opakovania, čo podľa nášho názoru na hodnotenie vytrvalosti v rýchlosti nie je dostačujúce.

Pokiaľ ide o energetické nároky kladené na hráča počas zápasu v športových hrách, väčšina autorov sa zhoduje s názorom Ekbloma (1986), že podiel anaeróbnej glykolýzy ostáva nejasný, ale je pravdepodobne významný.

CIEĽ

Cieľom tohto výskumu bolo overiť účinnosť nešpecifických intenzívnych anaeróbných tréningových podnetov s presne riadeným zvyšovaním zaťaženia na zmeny výkonu v tomto teste a maximálne koncentrácie LA po jeho absolvovaní.

HYPOTÉZA

Po trojmesačnom kondičnom tréningu zameranom prevažne na intenzívnu anaeróbnu laktátovú vytrvalosť zaznamenaný súbor frisbeestov v špecifickom teste OKIZ (Bangsbo test) významne vyššie hodnoty LA a nižší index únavy v porovnaní s kontrolným obdobím bez špeciálneho kondičného tréningu.

METODIKA

Ide o jednoskupinový postupný experiment.

Charakteristika probandov: Keďže 2x3 mesiace je relatívne dlhé tréningové obdobie bez choroby, zranenia, či iných dôvodov prerušenia tréningu, na konci experimentu ostalo iba 7 probandov, ktorí kompletne absolvovali celý obsah. Ich vek bol 23.9 ± 6.6 roku, všetko členovia reprezentačného výberu SR mužov vo frisbee ultimate, o tomto športe sa možno viac dozvedieť na www.szf.sk.

Charakteristika experimentálneho činiteľa

Kontrolné obdobie trvalo rovnako ako experimentálne: 3 mesiace, konkrétne od začiatku decembra 2007 do konca februára 2008.

Zameranie tréningu v tomto období, keďže ide o amatérsky šport, bolo čisto herného charakteru v hale, 2x týždenne po cca 90 min. hrubého tréningového času. Obsahovo bolo toto obdobie zamerané na tréning, ktorý začínal rozohriatím 5 min., rozcvičením strečingom, zväčša statickým cca 10 min., potom nasledovalo niekoľko prípravných cvičení, tzv. drilov 15-20 min. a vlastná neriadená hra až do konca tréningu. Podnety neboli kontrolované, takže nemožno presnejšie špecifikovať, akým smerom sa rozvíjal energetický potenciál hráčov.

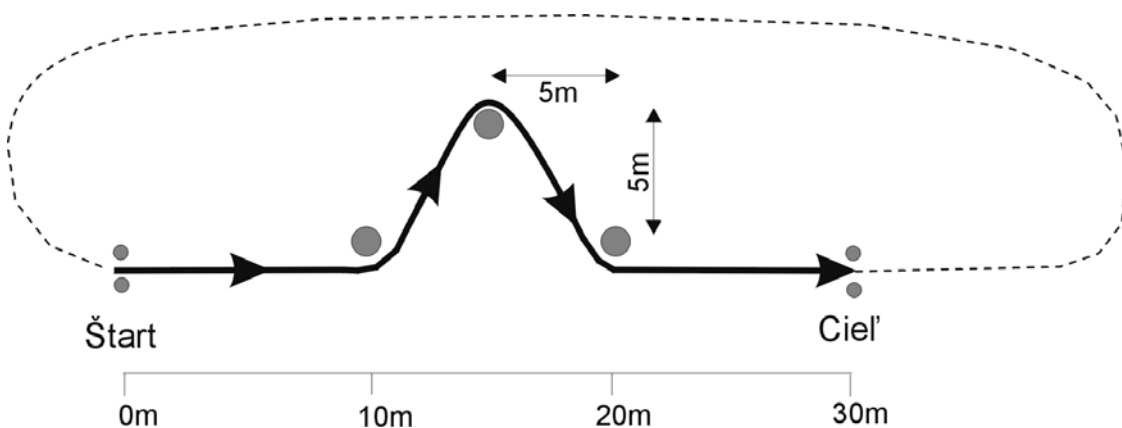
Experimentálne obdobie marec – máj 2008 obsahovalo, okrem dvoch herných tréningov s približne rovnakým objemom aj obsahom, aj 3 kondičné tréningové jednotky týždenne. Jedna individuálna bola skôr aktívnou regeneráciou. Bol to súvislý rovnomerný beh v trvaní 40 min. v regeneračnej zóne SF cca 140 n.min^{-1} . Bola to v poradí 3. tréningová jednotka v strede týždňa. Prvý tréning v týždni bol zameraný na anaeróbnu vytrvalosť systémom podľa Buda Wintera, trénera amerických šprintérov. Konkrétnym obsahom boli opakované 200 m úseky spočiatku vo väčšom objeme, nižšej intenzite a s kratším intervalom odpočinku, postupne intenzita rástla, interval odpočinku sa predlžoval a objem klesal. Od 10x200 m za cca 35 s, s intervalom odpočinku 3 min., postupne sme každé 2 týždne odobrali jednu dvojstovku a zvýšili intenzitu skrátením času o 1,5-2 s a pridali medzi opakovaniami 1 min. odpočinku navyše. Po troch mesiacoch to bolo 4x200 m za cca 25 s s intervalom odpočinku 8-10 min. Druhý tréning bol herný a tretí v týždni už spomínaný súvislý rovnomerný skôr regeneračný beh. Štvrtý po dni voľna opäť herný a zväčša v sobotu nasledoval tréning vytrvalosti v rýchlosti 3x5x60 m s intervalmi odpočinku 2 min. medzi opakovaniami a 6 min. medzi sériami a s intenzitou nad 90%. Pri tomto tréningu sme zaznamenali nárast zaťaženia v zmysle zvýšenia intenzity iba v prvom mesiaci, potom sa nám to už nepodarilo vystupňovať.

Metódy získavania údajov

Probandi boli trikrát testovaní testom OKIZ podľa Bangsbo (1994). Prvé testovanie sme uskutočnili na začiatku kontrolného obdobia v decembri 2007, druhé na začiatku experimentálneho obdobia v marci a tretie na konci mája 2008 ako výstupné meranie. Test bol vykonaný v štandardných podmienkach v atletickej hale Elán, boli odobraté aj vzorky krvi na analýzu koncentrácie LA prístrojom Accutrend od firmy Accusport. Vzorky boli odobraté v 4. min. po ukončení testu.

Probandi bežali opakovane (7x) maximálnym úsilím úsek 34.2 m (obr. 1), pričom odpočinok tvoril aktívny poklus nízkou intenzitou tak, aby vždy so začínajúcim 30-sekundovým intervalom opäť nasledoval štart intenzívnej časti. Slovné dostávali spetnoväzobnú informáciu o čase ostávajúcom do nasledujúceho štartu. Pred začiatkom testu boli tiež vyzvaní, aby sa snažili od počiatku prebiehať dané úseky čo možno najvyššou intenzitou, aby nešetrili svoje sily na záver testu, v opačnom prípade by výsledky a hodnotenie boli skreslené.

Na štarte a v cieľi boli umiestnené fotobunky, ktoré s presnosťou na 0.01 s zaznamenávali jednotlivé časy, pričom proband opakovane 7x vybiehal každých 30 s z pevného polovysokého štartu, špičku prednej nohy mali pred vybiehaním umiestnenú na značke vo vzdialenosti 50 cm od fotobunky na štarte. Hodnotil sa najlepší čas, krivka poklesu časov a index únavy ako vyjadrenie percentuálneho rozdielu medzi najlepším a najhorším časom.



Obr. 1 Znárodnenie dráhy behu pri teste OKIZ podľa Bangsbo (1994).

Metódy spracovania a vyhodnocovania údajov

Použili sme porovnávaciu analýzu, na základe vecne logických myšlienkových postupov, ale na hodnotenie významnosti rozdielov vo vybraných ukazovateľoch (najlepší čas, priemerný čas, index únavy a maximálne hodnoty LA) sme použili párový t-test pre strednú hodnotu podľa Studenta, za hladinu alfa sme tradične stanovili 0.05 a 0.01. Na zistenie štatistickej závislosti medzi sledovanými premennými sme použili párovú korelačnú analýzu podľa Pearsona.

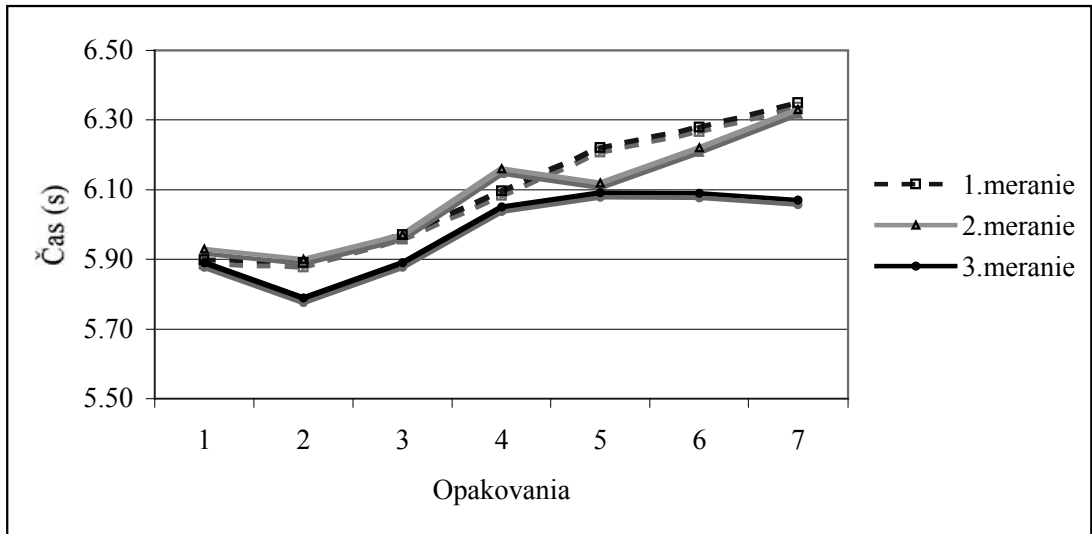
VÝSLEDKY A DISKUSIA

Z výsledkov tretieho merania na konci experimentálneho obdobia v teste OKIZ (Bangsbo test) vyplýva, že sledovaní probandi sa v priemere zlepšili v najlepšom so siedmych opakovaní (tab. 1) o 0.1s z 5.89 ± 0.17 s na 5.79 ± 0.12 s ($p < 0.05$). Priemer všetkých 7 opakovaní probandi zlepšili z 6.05 ± 0.16 s na 5.98 ± 0.18 s štatisticky však nevýznamne (tab. 1). Významnú zmenu sme zaznamenali pri indexe únavy. V absolútnych hodnotách to bol pri vstupnom meraní rozdiel medzi najrýchlejším a najpomalším opakovaním 0.42 ± 0.11 s a výstupnom 0.30 ± 0.11 s ($p < 0.05$). Vyjadrením v relatívnych hodnotách (tab. 1) sa významnosť rozdielov v indexoch únavy pri vstupe a výstupe ešte zvýraznila z 6.92 % poklesu pri vstupnom meraní na 5.03 % pokles času pri výstupnom meraní ($p < 0.01$).

1.meranie	1	2	3	4	5	6	7	Najlepší čas	Priemer 7mich	Δ (s)	Δ (%)	LAm _{ax} (mmol.l ⁻¹)
Priemer	5.90	5.89	5.97	6.10	6.22	6.28	6.35	5.89	6.05	0.42	6.92	15.1
sm. odch.	0.21	0.18	0.28	0.17	0.16	0.17	0.11	0.17	0.16	0.11		1.7
2.meranie												
Priemer	5.93	5.90	5.97	6.16	6.12	6.22	6.33	5.90	6.09	0.43	7.06	15.9
sm. odch.	0.24	0.22	0.31	0.12	0.16	0.12	0.15	0.12	0.19	0.19		2.4
3.meranie												
Priemer	5.89	5.79	5.89	6.05	6.09	6.09	6.07	5.79 *	5.98	0.30 *	5.03 **	17.4*
sm. odch.	0.12	0.14	0.23	0.15	0.18	0.21	0.22	0.12	0.18	0.11		2.2

(n=7) p<0.05 * p<0.01**

Tab. 1 Priemerné hodnoty časov v jednotlivých opakovaníach pri OKIZ Bangsbo teste, ich najlepší a priemerný čas, rozdiely medzi najlepším a najhorším časom – index únavy v absolútnych Δ (s) a relatívnych hodnotách Δ (%) a priemer maximálnych hodnôt koncentrácie laktátu v krvi. * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$ porovnanie štatistickej významnosti rozdielov t-testom, podľa Studenta, medzi prvým meraním – vstup kontrolného obdobia, druhým meraním – výstup kontrolného a vstup experimentálneho obdobia a tretím meraním – výstup experimentálneho obdobia.



Obr. 1 Priemerné časy (n=7) v jednotlivých opakovaniach v teste OKIZ (Bangsbo test) pri prvom vstupnom meraní na začiatku kontrolného obdobia v decembri 2007, druhom meraní na začiatku experimentálneho obdobia v marci 2008 a v treťom meraní na konci trojmesačného experimentálneho obdobia ako výstupné meranie v máji 2008.

Aj z krivky priebehu jednotlivých opakovaní v tomto teste 7 opakovaných krátkych intenzívnych zaťažení OKIZ je zrejmé, že po absolvovaní 3-mesačnej kondičnej prípravy zameranej prevažne na anaeróbnú laktátovú vytrvalosť sa probandi zlepšili najmä v zmenšení rozdielu medzi najrýchlejším a najpomalším opakovaním (obr. 2). Takto vplyvom tréningu boli probandi schopní lepšie udržiavať rýchlosť v jednotlivých opakovaniach tohto špecifického zaťaženia (testu).

Súčasne môžeme konštatovať, že lepšie „tolerovali“ aj významne vyššie hodnoty LA (tab. 1), ktoré sa po teste zvýšili zo vstupných 15.1 ± 1.7 na výstupných 17.4 ± 2.2 mmol.l⁻¹ ($p < 0.05$).

Bielik a kol. (2006) zistili, že hodnoty LA a anaeróbného výkonu pri porovnávaní medzi športovcami spolu nekorelujú, čo v ich prípade možno pravdepodobne pripísať aj metodike vyhodnocovania a prítelnej homogenite súboru.

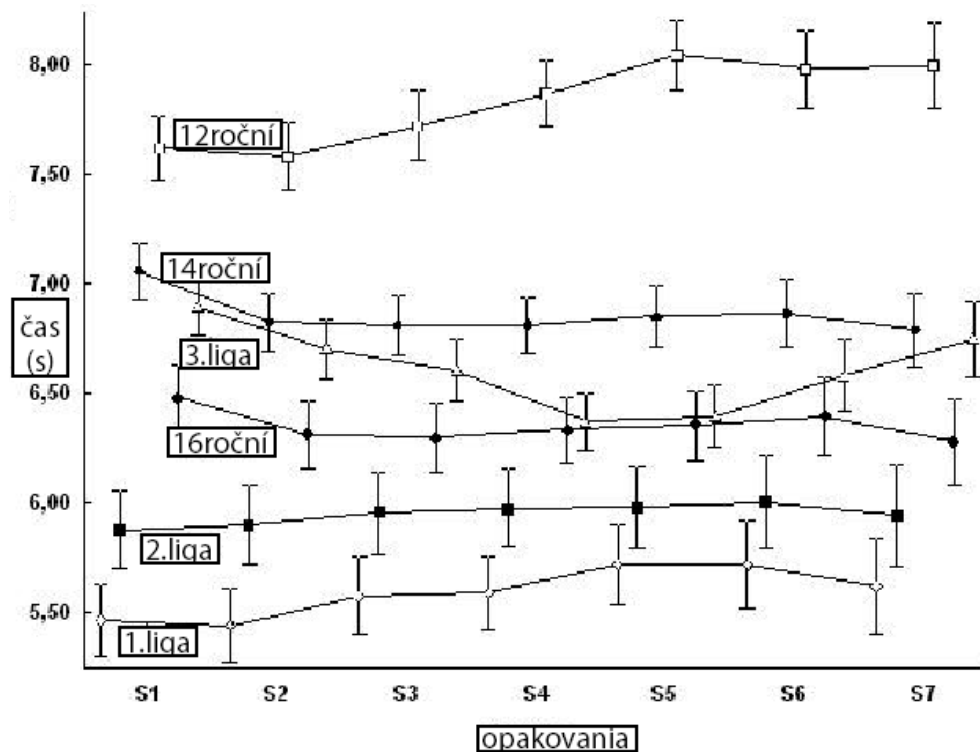
V našom prípade sme našli štatisticky významný párový korelačný koeficient medzi maximálnym výkonom, indexom únavy a koncentráciou LA po tomto teste OKIZ ($r = 0.87$ a 0.84 , $p < 0.01$).

Uskutočnili sme aj porovnanie našich výsledkov testu OKIZ (Bangsbo test) u reprezentantov SR vo frisbee ultimate s výsledkami iných autorov.

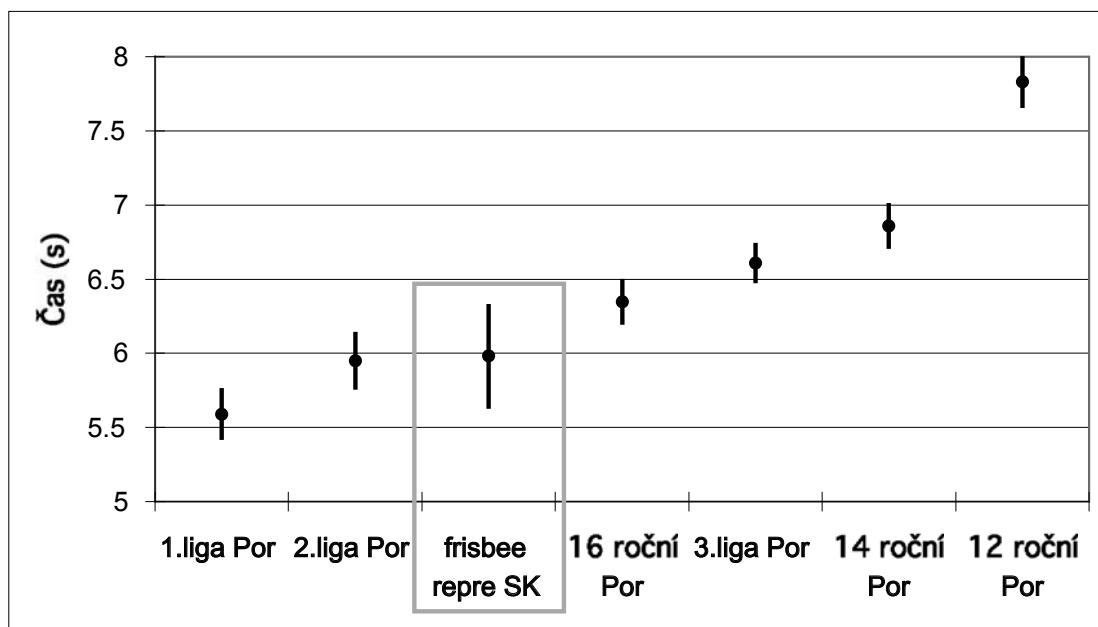
Napr. Abrantes a kol. (2004) podrobili širokú futbalovú populáciu v Portugalsku práve týmto testom (obr. 3). Zistili, že výkonnosť v tomto teste úzko súvisí s vekom a úrovňou výkonu vo futbale. Tento test považujú za objektívny spôsob merania špecifických rýchlostno-vytrvalostných schopností pre športové hry, ale najmä futbal.

Pri porovnaní našich výsledkov s výsledkami Abrantes a kol. (2004) vidieť, že naši probandi (reprezentanti SR vo frisbee ultimate) sú v porovnaní jednotlivých opakovaní (obr. 2 a 3), ako aj v priemere všetkých 7 opakovaní (obr. 4) na úrovni druhej portugalskej futbalovej ligy.

Ak sa pozrieme na adaptačné mechanizmy na intenzívne intervalové zaťaženia napríklad Juel a kol. (2004) preukázali, že po 8 týždňoch intenzívneho intervalového anaeróbného tréningu nastali adaptačné zmeny na bunkovej úrovni v náraste množstva a aktivity MCT1, ktorý sa podieľa na spracúvaní LA – jeho oxidácii v mitochondriách. MCT4, ktorý LA distribuuje von z rýchlych svalových vlákien, na takéto vysoko intenzívny tréning reagovalo tiež výrazným vzostupom aktivity. V porovnaní s netrénovanými, ale aj s východiskovým stavom zo začiatku tréningu pri Wingate teste (30 s) po mezocykle tréningu preukázali nepatrné zvýšenie maximálneho výkonu a významné zníženie jeho poklesu počas testu (index



Obr. 2 Priemerné časy v jednotlivých opakovaniach v teste OKIZ (Bangsbo test) v závislosti od veku a úrovne výkonnosti, prevzaté od Abrantes a kol. (2004)



Obr. 3 Priemerné časy všetkých opakovaní v teste OKIZ (Bangsbo test) portugalských futbalistov v závislosti od veku a úrovne výkonnosti, prevzaté od Abrantes a kol. (2004) a reprezentácie Slovenska vo frisbee ultimate

únavy). Autori zaznamenali aj štatisticky významne ($p < 0.05$) nižšie maximálne hodnoty vnútro svalového LA po tomto teste u tréňovaných, zrýchli sa aj jeho odbúravanie ($p < 0.05$) najmä v prvých 10 minútach po teste. Po stupňovanom zaťažení do vyčerpania (druhý test) to bolo s odbúraním LA podobne, avšak maximálne hodnoty boli naopak vyššie ($p < 0.01$) u tých, čo absolvovali intervalový 8-týždňový tréning.

Z trénerského-metodického pohľadu možno hovoriť jednak o zvýšení kapacity produkovať laktát pri dlhšetrvajúcom opakovaní krátkych intenzívnych zaťažení (OKIZ), zároveň o zvýšení tolerancie (odolnosti) proti zmenám pH vplyvom kumulácie H^+ a v neposlednom rade k zrýchleniu odbúravania LA a jeho využitia ako zdroja energie.

Rozdielna metodika, rozdielna úroveň tréňovanosti, rozdielne nasadenie v zápase, rozdielne posty hráčov a iné, to všetko spôsobilo, že hodnoty namerané počas futbalového zápasu uvádzané v odbornej a vedeckej literatúre kolíšu medzi 2–12 mmol.l^{-1} , pokiaľ ide o frisbee ultimate sú maximálne hodnoty namerané v zápase vyššie ako pri futbale, a to až na úrovni 18 mmol.l^{-1} .

Ukazuje sa (Santos; Valente; Soares, 2001), že hlavný rozdiel v kvalite hráčov, pokiaľ ide o kondičnú podstatu výkonu, nie je v množstve nabehaných kilometrov, ale v percentuálnom zastúpení rýchlych vysoko intenzívnych intervalov a v absolútnych hodnotách nabehanej maximálnej rýchlosti v zápase. Neznamená to však, že aeróbne schopnosti nie sú vo futbale dôležité.

V minulosti sa produkcia laktátu (LA) považovala za hlavný ukazovateľ únavy, pričom vieme, že s narastajúcim časom zaťaženia sa hodnoty LA kumulatívne zvyšujú. Toto platí len v prípade rovnomerného alebo stupňovaného neprerušovaného zaťaženia. Keďže frisbee ultimate je zaťaženie s variabilnou intenzitou, množstvo vyprodukovaného laktátu zväčša neodzrkadľuje ani tak stupeň únavy ako skôr spôsob momentálneho krytia energetických požiadaviek v danom úseku hry v závislosti od intenzity, trvania a typológie hráča.

ZÁVERY

1. Výsledky jednoskupinového postupného experimentu, teda aj toho nášho, sú len na určitej úrovni pravdepodobnosti, pretože pri kontinuálnom tažení je ťažké určiť mieru pôsobenia jednotlivých období na zmeny v sledovaných ukazovateľoch. Napriek tomu môžeme konštatovať, že stanovenú hypotézu sme potvrdili a po trojmesačnom kondičnom tréningu zameranom prevažne na intenzívnu anaeróbnu laktátovú vytrvalosť sme zaznamenali u sledovaného súboru frisbeestov v špecifickom teste OKIZ (Bangsbo test) významne vyššie hodnoty LA. Zo vstupných 15.1 ± 1.7 na výstupných 17.4 ± 2.2 mmol.l^{-1} ($p < 0.05$). Aj index únavy v porovnaní s kontrolným obdobím bez kondičného tréningu sa znížil. V absolútnych hodnotách to bol pri vstupnom meraní rozdiel medzi najrýchlejším a najpomalším opakovaním 0.42 ± 0.11 s a výstupnom 0.30 ± 0.11 s ($p < 0.05$). Vyjadrením v relatívnych hodnotách sa významnosť rozdielov v indexoch únavy pri vstupe a výstupe ešte zvýraznila z 6.92 % poklesu pri vstupnom meraní na 5.03 % pokles času pri výstupnom meraní ($p < 0.01$).
2. Odporúčame preto kondičnou prípravou anaeróbného laktátového charakteru vytvárať dostatočnú rezervu nešpecifickými prostriedkami, ktorá poskytuje možnosti adaptácie na vyššiu intenzitu krátkych opakovaných intervalov zaťaženia (napr. 7 x 30 m so zmenami smeru a s intervalom odpočinku 24 s).
3. Pripravenosť v oblasti vytrvalosti v rýchlosti meraná špecifickým OKIZ testom tých, ktorí absolvujú pravidelne nešpecifickú kondičnú prípravu vo frisbee ultimate, sa pohybuje na uspokojivej úrovni. Je porovnateľná s druhou ligou v portugalskom futbale. Predpokladáme, že takto vytvorenú rezervu možno efektívne využiť, a to zvýšením intenzity OKIZ priamo v hre, pretože schopnosť krátkodobo pracovať koordinovane aj pri vyšších hodnotách laktátu (niektorí autori hovoria o laktátovej tolerancii) je jednou z možností zvýšenia intenzity herného výkonu v niektorých fázach hry.
4. Priama realizácia OKIZ v tréningovej jednotke má rôzne možnosti a aj tu zostáva ešte mnoho ne zodpovedaných otázok. Dôležitým pre rozvoj je, aby intezita zaťaženia neklesla pod 90 % z aktu-

álneho jednorazového maxima. Tento typ zaťaženia môžeme rozdeliť podľa dĺžky trvania podnetu a odpočinku na také, kde bude prevažovať ATP-CP energetický systém napr. 3 x (5 x) 20 m, interval odpočinku 30 s, interval odpočinku medzi sériami 2 min., no stačí pridať 3 – 4 sekundy zaťaženia 3 x (5 x) 60 m, interval odpočinku 2 min, interval odpočinku medzi sériami 6 min. a aj pri predĺženom intervale odpočinku sa anaeróbná glykolýza začne výrazne podieľať na krytí energetických požiadaviek tejto pohybovej činnosti. Platí to aj o špecifických herných prostriedkoch.

Literatura:

- ABRANTES, C.; MACAS, V.; A SAMPAIO, J. Variation in football players sprint test performance across different ages and levels of competition. *Journal of Sport Science and Medicine*, 2004, Vol. 3, No. 3, pp. 44-49.
- ANDERSEN, J. L.; KLITGAARD, H.; SALTIN, B. Myosin heavy chain isoforms in single fibres from m. vastus lateralis of soccer players. *Acta Physiologica Scandinavica*, 1994, Vol. 150, pp. 21-26.
- AZIZ, A.; CHIA, M.; TEH, K. The relationship between maximal oxygen uptake and repeated sprint performance indices in field hockey and soccer players. *J. Sports Med. Phys. Fitness*, 2000, Vol. 40, No. 3, pp. 195-200.
- BANGSBO, J. *Fitness training in football: A scientific approach*. HO&Storm, Bagsvaerd, 1994, pp. 1-336. ISBN 978-879833-507-8.
- BANGSBO, J.; REILLY, T. Anaerobic and aerobic training. In: Elliot, B., Mester, J.: *Training in sport. Applying sport science*, 1998, pp. 322 - 409. ISBN 0-471-97870-1.
- JUEL, C.; KLARSKOV, C.; NIELSEN, J.J.; KRUSTRUP, P.; MOHR, M.; BANGSBO, J. Effect of high-intensity intermittent training on lactate and H⁺ release from human skeletal muscle. *Am. J. Physiol Endocrinol Metab.*, 2004, Vol. 286, pp. 245-251.
- BELL, G.; SNYDMILLER, G.; DAVIES, D. Relationship between aerobic fitness and metabolic recovery from intermittent exercise in endurance athletes. *Can. J. Appl. Physiol.*, 1997, Vol. 22, No. 1, pp. 78-85.
- BIELIK, V.; ANEŠTÍK, M.; PELIKÁNOVÁ, J.; PETROVIČ, J. Analýza laktátu v športovej praxi. *Tel. Vých. Šport*, 2006, Vol. 16, No. 3, pp. 17-20.
- BUNC, V. *Biokybernetický přístup k hodnocení reakce organizmu na tělesné zatížení*. Praha, 1990, VÚT UK, 60p.
- EKBLOM, B. Applied physiology of soccer. *Sports Med.*, 1986, No.3, pp. 50-60.
- MACLEOD, D.; MAUGHAN, R.; WILLIAMS, C. *Intermittent high intensity exercise. Preparation, stress and damage limitation*. London : E&FN Spon, 1993, pp. 20-28
- SANTOS, P.; VALENTE, A.; SOARES, J. Is the distance covered during the soccer dependent on the players aerobic capacity? In: Mester, J. et al.: *Perspectives and profiles*. Cologne. Sport und Buch Strauss GmbH, 2001, p. 1236.
- SPENCER, M.; LAWRENCE, S.; RECHICHI, C.; BISHOP, D.; DAWSON, B.; GOODMAN, C. Time-motion analysis of elite field hockey, with special reference to repeated-sprint activity. *Journal of Sport Sciences*, 2004, Vol. 9, pp. 843-850.
- WADLEY, G.; ROSSIGNOL, P. Relationship between repeated sprint ability and the aerobic and anaerobic energy systems. *J. Sci. Med. Sport*, 1998, Vol. 1, No. 2, pp. 100-110.
- WRAGG, C.; MAXWELL, N.; DOUST, J. Evaluation of the reliability and validity of soccer-specific field test of repeated sprint ability. *European Journal of Applied Physiology*, 2000, Vol. 83, pp. 77-83.

Analyza úrovne silových schopností synchronizovaných plavkyň

Analysis of Strength Level Abilities in Synchronized Swimming

Jana Labudová, Ivan Matúš

Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského, Bratislava, SR

Abstrakt

Príspevok prezentuje výsledky diagnostiky silových schopností horných končatín synchronizovaných plavkyň súťažiacich vo vekových kategóriách starších žiačok, junioriek a senioriek. Úroveň telesného rozvoja posudzovaného podľa BMI noriem pre bežnú populáciu odzrkadľuje požiadavky športového výkonu v tomto esteticko-koordinačnom športe. Na zistenie úrovne sily a výkonu bol použitý plavecký ergometer (Swimergo). Výsledky meraní preukázali vyrovnanú úroveň silových parametrov v rámci súborov. Štatisticky významný sa prejavil vzťah medzi maximálnou silou a výkonom pravej a ľavej paže, pričom dominantnejšia sa u všetkých probandiek prejavila pravá paža. Štatisticky významné rozdiely výsledkov medzi skupinami poukázali na vývojové tendencie rastu sily a výkonu počas záberov paží od starších žiačok po juniorky až seniorky.

Abstract

This paper presents the results of the diagnostic strength capabilities of the upper limbs synchronized swimmer competing in two age groups. The level of physical development considered by BMI standards of normal population reflects the requirements of sports in this aesthetic-coordination sport. We have used swimming ergometer (swimergo) to determine the level of strength and performance. Measurement results show a balanced level of strength parameters in the group. Statistically significant relationship between maximum strength and performance of right and left arms, and dominance is reflected in all members in right arm. Statistically significant differences in results between the groups pointed to tendencies of growth strength and performance during arms stroke of the older female pupils to juniors and seniors.

Kľúčové slová: diagnostika silových schopností, synchronizované plávanie, vekové kategórie, plavecký ergometer

Keywords: diagnostics of strength abilities, synchronized swimming, ages, swimming ergometer

ÚVOD

Cieľom športového výkonu v synchronizovanom plávaní, ktorý má esteticko-koordinačný charakter, je dokonalé vykonanie náročnej pohybovej zostavy pomocou dokonalej techniky. Predstavuje prepojenie plaveckej kompetencie s umeleckými hodnotami baletu, tanca a akrobacie. Získanie optimálnej športovej výkonnosti vyžaduje zvládnutie nielen techniky plaveckých spôsobov a špeciálnu techniku pri vykonávaní predpísaných polôh, obrátov a presunov, ale i požadovanú úroveň gymnastických zručností, rytmus, hudobnosť a úroveň individuálneho umeleckého prejavu (Labudová, 2009). Na základe celkovej analýzy doterajších výsledkov výskumov v oblasti štruktúry športového výkonu v synchronizovanom plávaní predpokladáme výraznejší vplyv motorických ukazovateľov: vytrvalostné schopnosti, špeciálna vytrvalosť, sila končatín a brušného svalstva, kĺbová pohyblivosť a koordinácia v špecifickom vodnom prostredí (Streitová, 1996; Duvač – Labudová, 2008; Doležajová – Lednický, 2002; Čechovská – Peslová, 2007; Labudová – Zemková, 2009). Športový výkon v synchronizovanom plávaní má svoju špecifickú štruktúru a jej diagnostikovanie, analyzovanie a poznanie je základným východiskom pre systematické dlhodobé tréningové a súťažné zaťažovanie (Bočková – Labudová, 2004). V súlade s názormi Olšák (2006), Ružbarský (2006) má význam využitie športovej diagnostiky nielen pri výbere talentovanej mládeže pre plavecké športy, etapovú diagnostiku trénovanosti, denné posudzovanie stavu organiz-

mu a jeho reakcie na predchádzajúcu záťaž, ale aj poskytovanie spätnoväzbových informácií vo vlastnom priebehu jednotky zaťaženia, a tým možnosť priameho zvyšovania efektivity tréningu.

Silové schopnosti sú základné a rozhodujúce schopnosti človeka, bez ktorých sa nemôžu ostatné pohybové schopnosti prejavíť a rozvinúť. Väčšina autorov Dovalil et al. (2002), Moravec et al. (2004), Kasa (2002, 2006) atď. definujú silu ako schopnosť nervovo-svalového aparátu prostredníctvom svalovej činnosti prekonať určitý odpor vonkajšieho prostredia. Na posudzovanie úrovne silových schopností boli vytvorené unifikované testové batérie Eurofit a Unifittest (6-60), ktoré sú postačujúce pre stredné školy a bežnú populáciu (Moravec – Kampmiller – Sedláček et al., 1996).

Pre potreby diagnostiky silových schopností vo výkonnostnom a vrcholovom plávaní boli skonštruované rôzne plavecké pomôcky na suchu ako aj vo vode (biokinetická lavica, ergometre, tenzometre, pružné závesy atď.). Novšie technologické postupy v testovaní sily u plavcov nám umožňujú zistiť maximálnu produkovanú silu v deltovom svale počas aktivít, ktoré skoro presne napodobňujú pohyby používané v plávaní. Napr. izokinetický prístroj – biokinetická plavecká lavica BiokinetiC™ (Richmond, California) je schopná testovať plaveckú silu, poskytuje možnosť napodobňovať pohyb v ramennom kĺbe počas motýlikového a kraulového záberu. Vývoje systémov výstupných počítačových báz merajúcich silu a výkon počas cvičenia sa snažia o citlivé a spoľahlivé výsledky stanovenia svalového výkonu počas vykonávania cvičenia (Costil – Maglischo – Richardson, 1992). Firma WEBA sport skonštruovala plavecký ergometer – Swim ergometer, ktorý slúži pre potreby plavcov, vie simulovať plavecký pohyb a zároveň umožňuje meranie a následné diagnostikovanie nameraných výsledkov. Prístroje na diagnostiku silových schopností v plávaní, ale aj v iných športoch sa stávajú neodmysliteľnou súčasťou každého tréningu, ako aj vo výskume pri zisťovaní svalovej činnosti pri maximálnych zaťaženiach rýchlostne-silového charakteru (Matúš – Macejková, 2009).

Pri aplikácii plaveckého ergometra u synchronizovaných plavkyň vychádzame z analogickej trajektórie záberov paží počas realizácie športového výkonu ako v plávaní. Výskum sa realizoval v rámci grantovej úlohy VEGA č. 1/0674/08.

CIEĽ PRÁCE

Cieľom práce bolo diagnostikovať úroveň silových schopností paží počas imitovaného prsiarskeho záberu a počas imitovaného záberu pri výpichu (trčenie). Oba typy záberov sa priamo vyskytujú v športovom výkone v synchronizovanom plávaní. Porovnaním zistených výsledkov u mladšej a staršej vekovej kategórie poukázať na vývojové tendencie rastu sily a výkonu paží, súvisiace s ontogenezou a dĺžkou športovej prípravy.

METODIKA

Súbor tvorilo 21 synchronizovaných plavkyň (Tab. 1). V staršej vekovej kategórii bolo zaradených 10 senioriek a junioriek vo veku od 16 – 20 rokov (1. skupina) a v mladšej vekovej kategórii 11 starších žiačok vo veku od 12 – 15 rokov (2. skupina). Pretekárky sa zúčastňujú na významných domácich aj zahraničných podujatiach ako sú Majstrovstvá Slovenskej a Českej republiky a 8 juniorských reprezentantiek súťažilo v roku 2009 na Majstrovstvách Európy.

Tabuľka 1 Základná charakteristika súboru

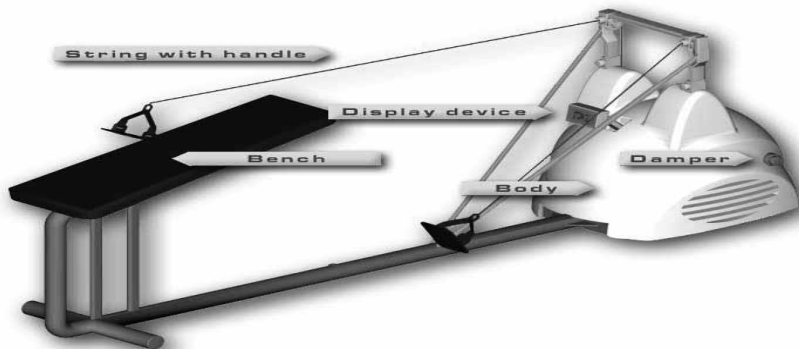
1. skupina - Seniorky a juniorky (n=10)				2. skupina - Staršie žiačky (n=11)		
	Stature (cm)	Body weight (kg)	BMI	Stature (cm)	Body weight (kg)	BMI
arithmetic average	171,2	56,6	19,285	161,64	48,36	18,38
standard deviation	4,3919	5,1034	1,2508	7,6456	8,3579	1,8306
min.	163	46	17,313	151	36	15,789
max.	180	63	20,809	171	61	20,861

Testovanie prebiehalo na FTVŠ UK v Bratislave v roku 2009, v prípravnom období zimnej sezóny ročného tréningového cyklu, v mesiaci november. Súbor sa po štandardnom rozcvičení podrobil testovaniu. Monitorovanie silových schopností paží bolo realizované na plaveckom ergometri Swimergo. Na registrovanie silových schopností sme použili dva testy.

Prvý test spočíval v monitorovaní silových parametrov po dobu 10 sekúnd, kde probandky imitovali prsiarsky záber. Probandka ležala na lavici v polohe na prsiach, hornými končatinami k prístroju. Na zvukový signál začala ťahať lanko ergometra synchronne obidvoma pažami zo vzpaženia smerom dozadu (imitácia prsiarskeho záberu vo vode) po dobu 10 sekúnd. Všetky probandky absolvovali 2 opakovania s intervalom odpočinku 4 min.

V druhom teste sme registrovali rovnaké parametre sily počas troch záberov paží, ktoré imitovali pohyby počas trčenia (výpichu). Tento typ záberov paží aplikujú pretekárky počas vykonania niektorých povinných figúr a v súťažných zostavách. Probandka ležala na chrbte dolnými končatinami k prístroju. Paže sa nachádzali pri tele a na znamenie smerovali cez upaženie do vzpaženia a späť. Všetky probandky absolvovali podobne ako v prvom testovaní 2 opakovania s intervalom odpočinku 4 minúty.

Na získanie výskumných dát bol použitý plavecký ergometer Swimergo (Obr.1). Je to produkt firmy Weba sport, ktorý umožňuje plavcovi simulovať plavecký pohyb na suchu. Umožňuje zvýšiť a zlepšiť pevnosť a pružnosť hornej časti tela a dokáže monitorovať pohyb pravej a ľavej paže pri imitácii rôznych plaveckých spôsobov na tomto prístroji.



Obrázok 1 Plavecký ergometer Swimergo

Vonkajšia časť sa skladá z kovovej konštrukcie, plastového krytu a displeja. Na kovovej konštrukcii sú upevnené kladky s lankami, na konci ktorých sú pripevnené "packy", ktoré si plavec natiahne na ruky pred cvičením. Druhý koniec laniek vedie do prístroja na navíjače. Systém kladiek umožňuje predozadný pohyb, ale taktiež pohyb do strán. Sensory, ktoré sa nachádzajú vo vnútri prístroja na navíjačoch cez káble, prenášajú údaje na displej, ktorý sa nachádza nad prístrojom. Plavec môže na displeji v priebehu cvičenia vizuálne kontrolovať zábery. Vo vnútornej časti prístroja sa nachádza odporová turbína s regulátorom, ktorá je poháňaná silou ťahania. Turbína sa dá otvoriť alebo zatvoriť, čím dosiahneme konštantný odpor. Pri otvorenej turbíne kladie prístroj väčší odpor. Cez turbínu prechádza hriadeľ, na ktorom sa nachádzajú navíjacie systémy, ktoré majú vlastné nezávislé senzory. Lanká sa pri potiahnutí odvíjajú a pri uvoľnení naspäť navíjajú. Aby bola zabezpečená stálosť ťahania, vo vnútri sa nachádza systém kladiek prepojených elastickým lankom, ktoré zabezpečujú spätné navinutie. Druhá časť prístroja sa skladá z kovovej konštrukcie s doskou, na ktorej plavec počas cvičenia leží. Zaznamenané údaje sa prenášajú do počítača, ktoré spracuje a vyhodnotí program Weba expert. Zoznam sledovaných ukazovateľov uvádza tabuľka 2.

Tabuľka 2 Sledované ukazovatele

BMI	index telesnej hmotnosti
Left arm	ľavá paža
Right arm	pravá paža
Force avr. [N]	priemerná sila počas záberu
Force max. [N]	maximálna sila počas záberu
Power avr. [W]	priemerný výkon počas záberu
Power max. [W]	maximálny výkon počas záberu
Force 1 avr. [N]	priemerná sila ľavej paže počas záberu
Force 1 max. [N]	maximálna sila ľavej paže počas záberu
Power 1 avr. [W]	priemerný výkon ľavej paže počas záberu
Power 1 max. [W]	maximálny výkon ľavej paže počas záberu
Stroke lenght 1 avr. (cm)	priemerná dĺžka záberu ľavej paže počas záberu
Force 2 avr. [N]	priemerná sila pravej paže počas záberu
Force 2 max. [N]	maximálna sila pravej paže počas záberu
Power 2 avr. [W]	priemerný výkon pravej paže počas záberu
Power 2 max. [W]	maximálny výkon pravej paže počas záberu
Stroke lenght 2 avr. (cm)	priemerná dĺžka záberu pravej paže počas záberu
Arithmetic average	aritmetický priemer
Standard deviation	smerodajná odchýlka
Var.	variačné rozpätie
Min.	minimum
Max.	maximum

Na vyhodnotenie výsledkov meraní sme použili matematicko-štatistické a logické metódy. Na zistenie úrovne štatistickej významnosti vzťahov medzi sledovanými ukazovateľmi sme použili neparametrický Wicoxonov T-test. Závislosť medzi sledovanými skupinami sme vyhodnocovali neparametrickým Mann-Whitneyovým U-testom.

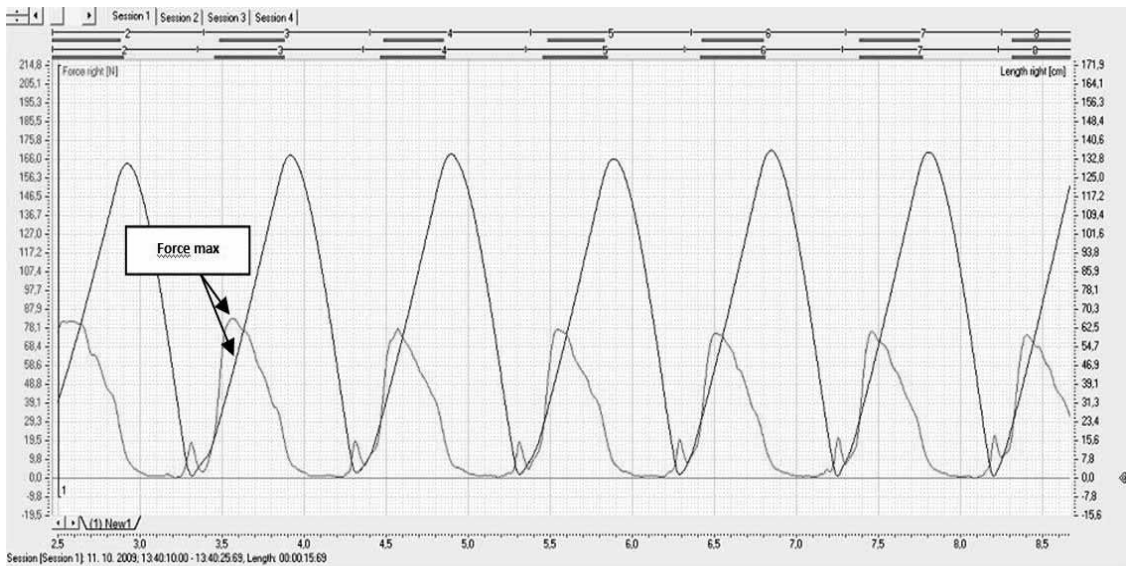
VÝSLEDKY A DISKUSIA

Z hľadiska úrovne telesného rozvoja (Tab. 1) konštatujeme, že priemerná výška prvej skupiny probandiek bola 171,2 cm, čo je o 9,56 cm viac ako u druhej skupiny probandiek (161,6 cm). Rozdiel v priemernej telesnej hmotnosti medzi prvou a druhou skupinou bol 8,24 kg. Pri posúdení priemernej hodnôt BMI (Body Mass Index) sme u starších žiačok zistili 18,38 čo je o 0,81 lepšia priemerná hodnota v porovnaní s juniorkami a seniorkami. Podľa noriem pre bežnú populáciu sa probandky pohybujú v norme až v miernej podvýžive, čo odzrkadľuje požiadavky športového výkonu v tomto esteticko-koordinačnom športe.

V prvom teste prvej skupiny probandiek (juniorky a seniorky) zo získaných výsledkov silových schopností paží konštatujeme vyrovnanú úroveň súboru (Tab. 3). Priemerná dĺžka záberu ľavej paže počas 10 s imitovania prsiarskeho záberu bola v prvej skupine 122,7 cm, pričom najvyššiu priemernú hodnotu dosiahla probandka K.K. (133 cm). Priemerná dĺžka záberu pravej paže počas 10 s v prvej skupine bola 123,1 cm, pričom najvyššiu priemernú hodnotu dosiahla opäť probandka K.K. (134 cm). Pri porovnaní priemerných dĺžok záberu konštatujeme dlhšiu dráhu pravej paže. Prvá skupina dosiahla priemernú silu záberu ľavou pažou 44,2 N, pričom maximálna sila ľavej paže predstavovala 51,9 N. Priemerná sila záberu pravou pažou 49,6 N, pričom maximálna sila pravej paže predstavovala 58 N. Dosiahnutý priemerný výkon ľavej paže počas 10 s intervalu bol v prvej skupine 50,2

W, u pravej paže bola hodnota 61,5 W. Maximálny výkon zaregistrovaný ľavou pažou predstavoval 55,6 W a pravou 67,9 W. Je potrebné poznamenať, že výkon charakterizuje vykonanú prácu za časovú jednotku. V našom prípade probandky pôsobili silou horných končatín (F) na ťahadlo prístroja (teleso) a premiestňovali ho po dráhe (s) v smere pôsobiacej sily – smerom vzad. Zistený výkon (fyzikálna veličina) teda poukazuje na to, ako rýchlo danú prácu vykonali. Zistené výsledky prezentujú u probandiek dominanciu pravej paže jednak z hľadiska sily záberu, ako aj z hľadiska výkonu. Napriek tomu, že probandky B.D. a S.A. nevykonali najdlhší záber, zaregistrovali sme u nich najvyššie hodnoty priemernej a maximálnej sily a výkonu počas záberov oboch paží. Uvedené zistenie poukazuje na priebeh sily počas záberu, ktorý narastá s dĺžkou záberu, kde sila dosiahne maximálne hodnoty skôr ako je ukončená dráha pohybu (Obr.2).

Pri celej súhre (test 1) sme v prvej skupine namerali hodnoty priemernej sily – 93,9 N, pričom najvyššiu hodnotu zo sledovaného súboru sme zaznamenali probandke M. L., ktorej priemerná sila ľavej paže bola 103 N. Maximálna sila dosiahnutá pri imitácii prsiarskeho záberu v sledovanom súbore mala hodnotu 110,2 N. Najvyššiu maximálnu silu počas 10 sekúnd testovania sme zaregistrovali probandke S. A. (120 N). Priemerný výkon prvej skupiny v súhre bol 111,6 W a maximálny 123,2 W. Podobne ako pri sile najvyššie hodnoty priemerného 137 W, ale aj maximálneho 145 W výkonu dosiahla probandka M.L.



Obrázok 2 Priebeh dĺžky a sily záberu pravej paže u probandky B.D. (test 1)

Na základe vyhodnotenia vzťahov medzi sledovanými ukazovateľmi v 1. skupine probandiek v teste 1 konštatujeme tesnú závislosť priemerných a maximálnych hodnôt sily a výkonu, ktorá sa prejavila na 1% hladine štatistickej významnosti (Tab. 4).

Tabuľka 3 Matematicko-štatistická charakteristika výsledkov 1. skupiny (test 1)

	Force (N)		Power (W)		Left arm					Right arm				
	avr.	max.	avr.	max.	Stroke Length avr.(cm)	Force 1 (N)		Power 1 (W)		Stroke Length avr.(cm)	Force 2 (N)		Power 2 (W)	
						avr.	max.	avr.	max.		avr.	max.	avr.	max.
arithmetic average	93,90	110,20	111,60	123,20	122,70	44,20	51,90	50,20	55,60	123,10	49,60	58,00	61,50	67,90
standard deviation	6,15	7,38	15,29	16,44	6,24	2,15	3,00	6,86	7,31	7,26	4,38	4,50	8,78	9,45
median	95,50	111,00	113,00	125,50	121,00	44,50	53,50	51,00	57,00	121,00	51,00	58,00	62,00	68,50
min.	83,00	97,00	90,00	96,00	112,00	41,00	47,00	41,00	43,00	111,00	42,00	50,00	49,00	53,00
max.	103,00	120,00	137,00	145,00	133,00	47,00	55,00	60,00	65,00	134,00	56,00	65,00	77,00	81,00
var.	20,00	23,00	47,00	49,00	21,00	6,00	8,00	19,00	22,00	23,00	14,00	15,00	28,00	28,00

Tabuľka 4 Neparametrický Wilcoxonov T-test 1. skupina (test 1)

	T - test	Sign.
	avr.	0,490
Force	avr.	2,752** p<0,01
	max.	2,752** p<0,01
Power	avr.	2,752** p<0,01
	max.	2,752** p<0,01

V druhej skupine (staršie žiačky) z nameraných výsledkov silových parametrov sme zaregistrovali taktiež vyrovnanú úroveň súboru. Výsledky nám poukazujú na fakt, že aj v tomto súbore je dominantnejšia pravá paža, kde sme zistili dlhšiu dráhu záberu, vyššie hodnoty priemernej a maximálnej sily a výkonu pri záberoch počas 10 s. Priemerná dĺžka záberu pravej paže bola 118,36 cm a najdlhšiu dráhu záberu sme zaregistrovali u probandky Ac. L. (129 cm). Priemerná dĺžka záberu ľavej paže bola 117,36 cm. Podobne ako pri pravej paži tak aj pri ľavej sme zaznamenali najdlhšiu dráhu záberu probandke Ac. L. (128 cm). Pri dominantnejšej pravej paži sme v druhej skupine namerali vyššie hodnoty priemernej (45,09 N) a maximálnej (48,64 N) sily oproti hodnotám priemernej (40,73 N) a maximálnej (44 N) sily registrovanej ľavou pažou. Priemerný výkon pravej paže v súbore bol 45,5 W a maximálny 48,64 W. Keďže ľavá paža bol slabšia, vyprodukovala aj menší výkon, kde priemerný výkon ľavej paže v súbore bol 37,09 W a maximálny výkon bol 42,27 W. Najvyššie hodnoty priemernej a maximálnej sily a výkonu v druhej skupine sme zaznamenali u probandky s najdlhšou dĺžkou záberu (Tab. 5).

Tabuľka 5 Matematicko-štatistická charakteristika výsledkov 2. skupiny (test 1)

	Force (N)		Power (W)		Left arm					Right arm				
	avr.	max.	avr.	max.	Stroke Length avr.(cm)	Force 1 (N)		Power 1 (W)		Stroke Length avr.(cm)	Force 2 (N)		Power 2 (W)	
						avr.	max.	avr.	max.		avr.	max.	avr.	max.
arithmetic average	86,36	92,55	83,00	93,73	117,36	40,73	44,00	37,09	42,27	118,36	45,09	48,64	45,55	50,45
standard deviation	12,82	12,80	14,16	17,40	5,43	5,87	6,00	6,06	7,99	5,92	7,27	6,99	8,10	9,16
median	87,00	94,00	82,00	97,00	116,00	40,00	44,00	38,00	43,00	118,00	43,00	49,00	44,00	49,00
min.	71,00	77,00	62,00	69,00	110,00	34,00	36,00	29,00	31,00	111,00	37,00	40,00	34,00	37,00
max.	113,00	119,00	108,00	124,00	128,00	53,00	55,00	48,00	59,00	129,00	60,00	64,00	60,00	63,00
var.	42,00	42,00	46,00	55,00	18,00	19,00	19,00	19,00	28,00	18,00	23,00	24,00	26,00	26,00

Druhej skupine sme pri celkovej súhre záberov paží zaznamenali priemernú silu 86,36 N a maximálnu silu 92,55 N. Priemerný výkon mal hodnotu 83 W a maximálny 93,37 W. Najvyššie hodnoty priemer-

nej (113 N) a maximálnej (119 N) sily, ale aj priemerného (108 W) a maximálneho (112 W) výkonu v celej súhre sme zaregistrovali probandke (Ac.L.), ktorá mala aj najvyššie hodnoty silových schopností pravej a ľavej paže. Na základe vyhodnotenia vzťahov medzi sledovanými ukazovateľmi v 2. skupine probandiek v teste 1 konštatujeme tesné závislosti priemerných a maximálnych hodnôt sily a výkonu, ktorá sa prejavila na 1% hladine štatistickej významnosti (Tab. 6).

Tabuľka 6 Neparametrický Wilcoxonov T-test 2. skupina (test 1)

		T - test	Sign.
	avr.	1,580	
Force	avr.	2,801**	p<0,01
	max.	2,712**	p<0,01
Power	avr.	2,890**	p<0,01
	max.	2,890**	p<0,01

Na základe zistených výsledkov na plaveckom ergometri môžeme konštatovať, že probandky vekovej kategórie juniorky a seniorky dosiahli podľa očakávania vo všetkých sledovaných ukazovateľoch v teste 1 lepšie výsledky ako probandky vo vekovej kategórii staršie žiačky. Porovnaním výsledkov oboch skupín môžeme konštatovať závislosť väčšiny sledovaných ukazovateľov na 1% hladine štatistickej významnosti (Tab. 7).

Tabuľka 7 Neparametrický Mann-Whitneyov U-test (test 1)

T e s t	Stature	Body Weight	BMI	Left arm				Right arm					
				Stroke Length avr.(cm)	Force 1 [N]		Power 1 [W]		Stroke Length avr.(cm)	Force 2 [N]		Power 2 [W]	
					avr.	max.	avr.	max.		avr.	max.	avr.	max.
	2,766**	2,227*	1,303	1,942(*)	1,843(*)	2,731**	3,248**	2,896**	1,776(*)	1,732(*)	2,892**	3,171**	3,103**
	p<0,01	p<0,05		p<0,10	p<0,10	p<0,01	p<0,01	p<0,01	p<0,10	p<0,10	p<0,01	p<0,01	p<0,01

Poznámka: ** p < 0,01; * p < 0,05; (*) p < 0,10

V druhom teste prvej skupiny probandiek (juniorky a seniorky) zo získaných výsledkov silových schopností paží konštatujeme vyrovnanú úroveň súboru (Tab. 8). Priemerná dĺžka záberu ľavej paže počas imitovania záberov pri výpichu bola v prvej skupine 125,1 cm, pričom najvyššiu priemernú hodnotu dosiahla probandka M.L. (144 cm). Priemerná dĺžka záberu pravej paže počas imitovania záberov pri výpichu bola 124 cm, pričom najvyššiu priemernú hodnotu dosiahla opäť probandka M.L. (137 cm). Pri porovnaní priemerných dĺžok záberu konštatujeme dlhšiu dráhu ľavej paže. Prvá skupina dosiahla priemernú silu záberu ľavou pažou 40 N, pričom maximálna sila ľavej paže predstavovala 39,8 N. Priemerná sila záberu pravou pažou 40,6 N, pričom maximálna sila pravej paže predstavovala 41,8 N. Dosiahnutý priemerný výkon ľavej paže bol 31,7 W, u pravej paže bola hodnota 38,1 W. Maximálny výkon zaregistrovaný ľavou pažou predstavoval 32,5 W a pravou 39,2 W.

Zistené výsledky v druhom teste poukazujú u probandiek na dominanciu pravej paže jednak z hľadiska sily záberu, ako aj z hľadiska výkonu. Pri celej súhre (test 2) sme v prvej skupine namerali hodnoty priemernej sily 79,4 N pričom najvyššiu hodnotu zo sledovaného súboru sme zaznamenali probandke B.D (94 N). Priemerný výkon prvej skupiny v súhre bol 69,7 W a maximálny výkon dosiahla H.P. (82 W). Výsledky testu 2 v prvej skupine probandiek uvádza tabuľka 8. Na základe vyhodnotenia vzťahov medzi sledovanými ukazovateľmi v 1. skupine probandiek v teste 2 konštatujeme tesnú závislosť priemerných a maximálnych hodnôt výkonu, ktorá sa prejavila na 1% hladine štatistickej významnosti (Tab. 9).

Tabuľka 8 Matematicko-štatistická charakteristika výsledkov 1. skupiny (test 2)

	Force [N]		Power [W]		Left arm					Right arm				
	avr.	max.	avr.	max.	Stroke length avr.(cm)	Force 1 [N]		Power 1 [W]		Stroke length avr.(cm)	Force 2 [N]		Power 2 [W]	
						avr.	max.	avr.	max.		avr.	max.	avr.	max.
arithmetic average	79,40	81,70	69,70	71,70	125,10	40,00	39,80	31,70	32,50	124,00	40,60	41,80	38,10	39,20
standard deviation	7,52	8,12	7,15	6,40	8,85	5,83	4,52	3,06	3,10	8,12	3,72	4,05	4,31	4,05
median	79,50	81,50	70,50	72,00	125,50	39,00	39,50	32,00	32,50	125,00	41,00	42,00	38,50	39,50
min.	68,00	70,00	56,00	59,00	111,00	34,00	34,00	26,00	27,00	108,00	34,00	35,00	30,00	32,00
max.	94,00	98,00	80,00	82,00	144,00	52,00	48,00	36,00	38,00	137,00	48,00	50,00	44,00	45,00
var.	26,00	28,00	24,00	23,00	33,00	18,00	14,00	10,00	11,00	29,00	14,00	15,00	14,00	13,00

Tabuľka 9 Neparametrický Wilcoxonov T-test 1. skupina (test 2)

		T - test	Sign.
	avr.	1,066	
Force	avr.	0,829	
	max.	2,141*	p<0,05
Power	avr.	2,752**	p<0,01
	max.	2,752**	p<0,01

V druhej skupine (staršie žiačky) z nameraných výsledkov silových parametrov sme zaregistrovali taktiež vyrovnanú úroveň súboru. Výsledky nám poukazujú na fakt, že v tomto súbore je dominantnejšia pravá paža, kde sme zistili dlhšiu dráhu záberu, vyššie hodnoty priemernej a maximálnej sily a výkonu pri záberoch počas imitácie záberov pri výpichu. Priemerná dĺžka záberu ľavej paže bola 116,73 cm a najdlhšiu dráhu záberu sme zaregistrovali u probandky Ac. L. (127 cm). Priemerná dĺžka záberu pravej paže bola 117,45 cm. Podobne ako pri ľavej paži tak aj pri pravej sme zaznamenali najdlhšiu dráhu záberu probandke Ac. L. (128 cm). Pri dominantnejšej pravej paži sme v druhej skupine namerali vyššie hodnoty priemernej (33,55 N) a maximálnej (33,82 N) sily oproti hodnotám priemernej (29,27 N) a maximálnej (29,73 N) sily registrovanej ľavou pažou. Priemerný výkon pravej paže v súbore bol 33,91 W a maximálny 34,73 W.

Keďže ľavá paža bol slabšia, vyprodukovala aj menší výkon, kde priemerný výkon ľavej paže v súbore bol 25,82 W a maximálny výkon bol 26,09 W. Najvyššie hodnoty priemernej a maximálnej sily a výkonu v druhej skupine sme zaznamenali u probandky s najdlhšou dĺžkou záberu (Tab. 10). Pri celej súhre sme zaznamenali priemernú silu 62,73 N a maximálnu silu 63,18 N. Priemerný výkon mal hodnotu 59,91 W a maximálny 60,73 W. Najvyššie hodnoty priemernej a maximálnej sily, ale aj priemerného a maximálneho výkonu v celej súhre sme zaregistrovali probandke (Ac.L.), ktorá mala najvyššie hodnoty silových schopností pravej a ľavej paže.

Tabuľka 10 Matematicko-štatistická charakteristika výsledkov 2. skupiny (test 2)

	Force [N]		Power [W]		Left arm					Right arm				
	avr.	max.	avr.	max.	Stroke length avr.(cm)	Force 1 [N]		Power 1 [W]		Stroke length avr.(cm)	Force 2 [N]		Power 2 [W]	
						avr.	max.	avr.	max.		avr.	max.	avr.	max.
arithmetic average	62,73	63,18	59,91	60,73	116,73	29,27	29,73	25,82	26,09	117,45	33,55	33,82	33,91	34,73
standard deviation	7,67	7,67	13,93	14,42	6,40	4,36	4,61	6,37	6,36	5,97	3,17	3,40	7,71	7,76
median	63,00	64,00	57,00	58,00	115,00	30,00	31,00	25,00	25,00	116,00	33,00	33,00	32,00	33,00
min.	52,00	52,00	41,00	41,00	109,00	23,00	23,00	17,00	18,00	111,00	29,00	29,00	23,00	24,00
max.	76,00	76,00	85,00	87,00	127,00	36,00	37,00	36,00	37,00	128,00	39,00	40,00	49,00	50,00
var.	24,00	24,00	44,00	46,00	18,00	13,00	14,00	19,00	19,00	17,00	10,00	11,00	26,00	26,00

Na základe vyhodnotenia vzťahov medzi sledovanými ukazovateľmi v 2. skupine probandiek v teste 2 konštatujeme tesnú závislosť priemerných a maximálnych hodnôt sily a výkonu, ktorá sa prejavila na 1% hladine štatistickej významnosti (Tab. 11).

Tabuľka 11 Neparametrický Wilcoxonov T-test, 2. skupina (test 2)

		T - test	Sign.
	avr.	0,948	
Force	avr.	2,890**	p<0,01
	max.	2,890**	p<0,01
Power	avr.	2,980**	p<0,01
	max.	2,980**	p<0,01

Tabuľka 12 Neparametrický Mann-Whitneyov U-test, 2. skupina (test 2)

	Force [N]		Power [W]		Left arm				Right arm					
					Stroke length avr.(cm)	Force 1 [N]		Power 1 [W]		Stroke length avr.(cm)	Force 2 [N]		Power 2 [W]	
	avr.	max.	avr.	max.		avr.	max.	avr.	max.		avr.	max.		
Test	3,455**	3,558**	1,832(*)	2,079*	2,187*	3,459**	3,423**	2,083*	2,329*	1,763(*)	3,435**	3,435**	1,623	1,767(*)
	p<0,01	p<0,01	p<0,10	p<0,05	p<0,05	p<0,01	p<0,01	p<0,05	p<0,05	p<0,10	p<0,01	p<0,01		p<0,10

Poznámka: ** p < 0,01; * p < 0,05; (*) p < 0,10

Vyhodnotením výsledkov všetkých sledovaných ukazovateľov v teste 2 môžeme konštatovať, že probandky vekovej kategórie juniorky a seniorky dosiahli podľa očakávania lepšie výsledky ako probandky vo vekovej kategórii staršie žiačky. Porovnaním výsledkov oboch skupín sme zistili závislosť sledovaných ukazovateľov: priemerných hodnôt sily a výkonu pri súhre, záberov pravou a ľavou pažou a v dĺžke dráhy záberu pravou pažou na 1% hladine štatistickej významnosti. Signifikantne (5% hladina štatistickej významnosti) sa prejavil vzťah medzi maximálnym výkonom v súhre, dĺžkou záberu ľavej paže, priemerným a maximálnym výkonom ľavej paže (Tab. 12).

ZÁVER

Zo zistených výsledkov sledovaných silových parametrov počas imitovaného prsiarskeho záberu a počas imitovaného záberu pri výpichu (trčenie) sme zaregistrovali vyrovnanú úroveň v rámci oboch vekových kategórií. Dominantnosť pravej paže u všetkých probandiek konštatujeme na základe dlhšej dráhy záberu, vyšších hodnôt priemernej a maximálnej sily a výkonu počas imitácie rôznych druhov záberu. Táto skutočnosť sa môže prejavovať v nerovnomerných záberoch pri vykonávaní špeciálnej techniky počas zaujatia jednotlivých polôh (napr. vertikálna poloha strmhľav), ako aj v presunoch pretekárky po súťažnej ploche.

Keďže dobrá úroveň silových schopností paží sa premieta do presnejšej a dokonalejšej realizácie športového výkonu v synchronizovanom plávaní, javí sa predmetné v tréningu venovať pozornosť rovnomernému posilňovaniu oboch paží v suchej príprave. Počas nácviku povinných figúr upriamiť pozornosť na transfer silovo-rýchlostných schopností paží v zdokonalení techniky záberov. Najlepšie výsledky v staršej vekovej skupine sme zaregistrovali u seniorky B.D. a junioriek K.K, L.M. Tieto juniorky sú členkami reprezentácie a na MEJ v roku 2009 obsadili 12. miesto v tímovej zostave. Na vývojové tendencie rastu sily a výkonu počas záberov paží od starších žiačok po juniorky až seniorky potvrdzujú výsledky korelačnej analýzy, kde sa významnosť rozdielov medzi skupinami prejavila štatisticky významná.

Diagnostikou úrovne silových schopností na plaveckom ergometri sa zatiaľ v synchronizovanom plávaní na rozdiel od plávania (Matúš – Macejková, 2009) u nás autori nezaoberali. Sme si vedomí toho, že aktuálnu úroveň silových schopností v synchronizovanom plávaní je dôležité monitorovať v dlhodobejšom časovom horizonte a vo väčších súvislostiach. Zistenie podmienenosti výsledkov v kontexte so súťažnou disciplínou, ako i vo vzťahu k hmotnosti a výške synchronizovanej plavkyne. Uvedená štúdia

naznačuje široké spektrum možností aplikácie tohto zariadenia nielen z dôvodu monitorovania aktuálneho stavu, ale aj ako vhodný tréningový prostriedok rozvoja silovo-rýchlostných schopností pretekárov.

Literatúra

- BOČKAYOVÁ, E.; LABUDOVA, J. 2004. Vzťah medzi úrovňou telesného rozvoja, pohybovou výkonnosťou a športovým výkonom 15-18 ročných synchronizovaných plavkýň. Bratislava: Acta Facultatis Educationis Physicae Universitatis Comenianae. Bratislava: Univerzita Komenského, XLV, 2004.
- ČECHOVSKÁ, I.; PESLOVÁ, E. 2007. Nebojte se v plavání využívat sculling: Praha, TVSM 73., č.6, 2007, s. 24-30. ISSN 1210-7689.
- COSTIL, D. L., MAGLISCHO, E. W., RICHARDSON, A. B. 1992. *Swimming. Handbook of sport medicine and science*. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1992, ISBN 0-632-03331-2.
- DUVAČ, I.; LABUDOVA, J. 2008. Úroveň rovnováhových schopností a špeciálnych vytrvalostných schopností v synchronizovanom plávaní. In: *Současný sportovní trénink*. Praha: Olympia. ISBN 978-80-7376-079-3, s. 64 – 67.
- DOVALIL, J. et al. 2002. *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia, 2002, s. 96, ISBN 80-7033-760-5.
- DOLEŽALOVÁ, L.; LEDNICKÝ, A. 2002. Rozvoj koordinačných schopností. Bratislava: SVSTVŠ, 2002. s. 131.
- FINA Handbook 2006 – 2009: Lausanne: FINA, 2006.
- KASA, J. 2002. *Športová antropomotorika*. Bratislava: Vysokoškolská učebnica pre študentov telesnej výchovy a športu na VŠ v SR, Univerzita Komenského, Bratislava: 2002, ISBN 80-968252-3-2.
- KASA, J. 2006. *Pohybové predpoklady a ich diagnostika*. Bratislava: FTVŠ UK, 2006. ISBN 80-8075-134-X.
- LABUDOVA, J. 2009. Synchronizované plávanie z pohľadu športovej humanistiky. In: *Šport a spoločenské a humanitné vedy 2009*. Bratislava: ICM AGENCY, 2009. s. 406-411. ISBN 978-80-89257-14-0.
- LABUDOVA, J.; ZEMKOVÁ, E. 2009. Úroveň rovnováhových schopností synchronizovaných plavkýň a možnosti jej rozvoja [elektronický dokument] In: *Vedecké práce 2009. - Bratislava : Slovenská technická univerzita, 2009. - S. 126-131. - ISBN 978-80-227-3095-2 [Vedecké práce 2009. Bratislava, 1.7.2009]*
- MATÚŠ, I.; MACEJKOVA, Y. 2009. *Analýza úrovne silových schopností vo vode a na suchu výkonnostných plavcov*. In: *Telesná výchova, šport, výskum na univerzitách*. Bratislava: Strojnícka fakulta STU, 2009, s. 1-6. ISBN 978-80-227-3210-9.
- MORAVEC, R. et al. 2004. *Teória a didaktika športu*. Bratislava: FTVŠ UK, 2004, ISBN 80-89075-22-3.
- MORAVEC, R. ; KAMP MILLER, T.; SEDLÁČEK, J. et al. 1996. *Eurofit, Telesný rozvoj a pohybová výkonnosť školskej populácie na Slovensku*. Bratislava: SVSTVŠ, 1996, s. 181. ISBN 80-967487-1-8.
- OLŠÁK S., 2006. *Zborník z konferencie o športovo talentovanej mládeži*, Zdravotné a diagnostické oddelenie VŠC Dukla Banská Bystrica, ISBN 80-969522-2-6.
- RUŽBANSKÝ, P., 2006. *Diagnostika trénovanosti v športovej príprave talentovanej mládeže*. In *Konferencia o športovo talentovanej mládeži*. Bratislava: 2006, s. 22-26. ISBN 80-969522-2-6.
- STREITOVÁ, A., 1996. *Faktory determinujúce a predikujúce športový výkon v synchronizovanom plávaní*. (Dizertačná práca). Bratislava: Univerzita Komenského. FTVŠ, 1996.
- Webu Sport Austria [online]. Wien Austria: Swim Ergo Introduction. Posl. úpravy 29.01.2010 [cit. 11.01.2010]. Dostupné na http://www.weba-sport.com/weba/swim_ergo.html

Posudzovanie kvality odrazu pri salte vpred na základe časových charakteristík okamžitých síl na krivkách odrazu vo vertikálnych a horizontálnych rovinách v realizačnej fáze

Assessment of Bounce Quality in a Forward Somersault on the Base of Time Characteristics of Immediate Forces of Bounce in Vertical and Horizontal Plane

Rastislav Feč, Tibor Klaček

Fakulta športu, Prešovská univerzita v Prešove, Slovenská republika

Abstrakt

V príspevku sa zaoberáme hľadaním možných ukazovateľov správnej techniky odrazu pri salte vpred skrčmo na základe vzťahov medzi časovými charakteristikami okamžitých síl vo vertikálnych a horizontálnych rovinách v realizačnej fáze odrazu. Výskumný súbor tvorilo 13 študentov fakulty športu. Ako metódu pre hľadanie vhodných ukazovateľov správnej techniky odrazu sme použili štatistickú významnosť $p \leq 0,05$ Spearmanovho korelačného koeficientu medzi jednotlivými sledovanými pomermi a počtom bodov za prevedenie salta vpred. Predpokladali sme, že niektoré zo sledovaných časových charakteristík budú predstavovať možný ukazovateľ správnej techniky odrazu. Hypotéza sa nám potvrdila. Možnými ukazovateľmi kvality odrazu, zoradené od najvýznamnejšieho, sú: premenná 4 (pomer času od dosiahnutia maximálnej sily vo vertikálnej rovine po ukončenie odrazu k celkovému času odrazu), premenná 6 (pomer času od dosiahnutia maximálnej sily vo vertikálnej rovine po ukončenie odrazu k času od dosiahnutia maximálnej sily v horizontálnej rovine po ukončenie odrazu), premenná 2 (čas od dosiahnutia maximálnej sily vo vertikálnej rovine po ukončenie odrazu).

Abstract

The paper deals with looking for potential indicators of correct technique of bounce concerning a tucked forward somersault on the base of relations between time characteristics of instantaneous forces in a vertical and horizontal plane in a realization phase of the bounce. Our test-group was created by 13 students of Faculty of Sport. We used statistical significance of Spearman correlation coefficients $p \leq 0,05$ as a method for judging whether or not a particular ratio of the impulses of forces in the vertical and horizontal plane represents a suitable indicator of correct technique of bounce. We assumed that some of the observed ratios will represent the potential indicator of correct technique of bounce. The hypothesis was confirmed. The potential indicators of bounce are the following: variable 4 (time frame since vertical force reached its maximum value to the end of jump to total time of bounce), variable 6 (time frame since vertical force reached its maximum value to the end of bounce to the time frame from when horizontal force reached its maximum value to the end of bounce), variable 2 (time frame since vertical force reached its maximum value to the end of bounce).

Kľúčové slová: gymnastika, biomechanika, biomechanická analýza odrazu, salto vpred, dynamograf
Key words: gymnastics, biomechanics, biomechanical analysis, front somersault, dynamograph

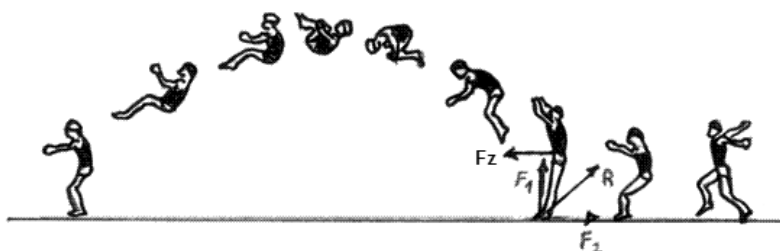
Úvod

Technika odrazu v gymnastike je dôležitým faktorom športovej výkonnosti. Dôsledkom odrazu vzniká letová fáza, ktorá sa riadi fyzikálnym zákonom zachovania pohybu ťažiska, ktorý hovorí, že vnútornými silami nie je možné zmeniť trajektóriu ťažiska, a zákonom zachovania momentu hybnosti, ktorý taktiež nemôže byť zmenený vnútornými silami. To znamená, že pohyb tela v letovej fáze je daný charakteristikami odrazu a po ukončení odrazu už športovec nedokáže zmeniť pohyb ťažiska ani veľkosť mo-

mentu hybnosti. Môže však zrýchľovať a spomaľovať rýchlosť rotácie na základe zmeny polomeru otáčania. Točivosť však musí byť daná odrazom.

Keďže pre gymnastiku sú typické rotácie vo vzduchu okolo rôznych osí tela, technika odrazu je jedným z kľúčových faktorov športovej výkonnosti v tomto športe. Na vznik rotácie je potrebné vytvoriť dvojicu síl. Pre salto vpred vzniká prvá sila rozbehom a druhá vznikne pri náskoku na mostík odrazom smerom hore a vzad (obr. 1). Práve sila odrazu smerom vzad spolu s rýchlosťou rozbehu nám udáva moment zotrvačnosti, na základe ktorého telo vo vzduchu začne rotovať. Zložka sily pôsobiaca smerom hore nám udáva výšku skoku a rozdiel zotrvačnej sily vzniknutej rozbehom a zložky sily vzniknutej odrazom pôsobiacej proti smeru rozbehu nám udáva pohyb ťažiska smerom vpred. Pre správne prevedenie salta vpred je teda dôležitý správny pomer týchto síl v určitom čase.

Technika odrazu môže byť posudzovaná na základe prevedenia daného tvaru, alebo na základe záznamu odrazom vytvorených síl na dynamometrickej plošine. Posudzovanie kvality odrazu na základe okamžitých síl spolu s kinematickou analýzou pohybu s úspechom použili (Feč, K., Feč, R., 2003).



Legenda: F_z – zotrvačná sila pôsobiaca smerom vpred, ktorá vznikla na základe odrazu, R – výslednica reakcie sily opory, ktorá vznikla odrazom cvičenca od podložky smerom hore a vzad, F_1 – zložka sily reakcie opory pôsobiaca smerom hore, F_2 – zložka sily reakcie opory pôsobiaca smerom vzad

Obrázok 1. Sily pri odraze a technika prevedenia salta vpred

Odras trvá pomerne krátku dobu a voľným okom nie je možné posúdiť drobné odchýlky od správnej techniky. Smolevskij – Gaverdovskij (1999) uvádzajú, že gymnastické odrazy sa vykonávajú v priebehu 140-170 milisekúnd, a to v závislosti od fyzickej a technickej úrovne gymnastov. Preto vo vrcholovom športe má svoje uplatnenie použitie dynamometrickej plošiny, na základe ktorej je možné zosnímať krivky odrazom vytvorených síl a posúdiť nedostatky v technike odrazu. Na posúdenie nedostatkov v technike odrazu je však potrebné vedieť, ktoré parametre kriviek poukazujú na správnu techniku odrazu.

Odras pozostáva z dvoch častí. Prvá je amortizačná, kedy svaly dolných končatín pracujú v excentrickom režime. V tejto fáze cvičenec brzdí veľkosť síl vzniknutých rozbehom a náskokom na mostík. Na krivke odrazu sa táto fáza prejaví najvyššími hodnotami vzniknutých síl. Druhá realizačná fáza začína až po dosiahnutí maximálnej hodnoty sily na krivke odrazu. Nárast a pokles síl na reálnych krivkách odrazu nie je postupný, ale vlnovitý. To znamená, že sila v priebehu odrazu narastá a klesá. To sa deje ako na krivke vertikálnej sily, tak aj na krivke horizontálnej sily.

Prevedenie salta vpred sa deje po predchádzajúcom náskoku na dynamografickú plošinu. To znamená, že počas odrazu sa telo pohybuje smerom vpred. Pre správnu techniku odrazu je potrebné generovať určitý pomer síl v horizontálnej a vertikálnej rovine. Aby športovec mohol maximalizovať jednotlivé zložky síl v najvhodnejšom pomere, musí ich generovať vo vhodnom čase odrazu, kedy poloha jednotlivých článkov tela dovolí produkovať tieto sily v optimálnom pomere.

Keďže charakteristiky letu sú určované impulzom sily, zaujíma nás, či je možné na základe časových charakteristík realizačnej fázy odrazu usudzovať na kvalitu skoku.

Metodika

Cieľom výskumu bolo zistiť, či je možné na základe časových charakteristík v realizačnej fáze odrazu posúdiť kvalitu skoku.

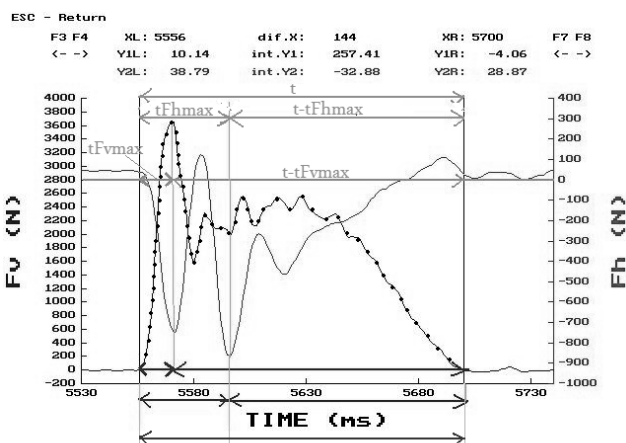
Predpokladáme, že niektorý zo sledovaných časových ukazovateľov v realizačnej fáze bude štatisticky významne korelovať s počtom bodov za salto vpred a tým predstavovať potenciálny ukazovateľ správnej techniky odrazu.

Nezávislú premennú v našom výskume predstavovali časové ukazovatele odrazu. Závislú premennú predstavovala technika prevedenia salta vpred. Na sledovanie kriviek odrazu sme použili dynamografickú plošinu od firmy FTRONIC, spol. s r. o. so softvérovým programom FORCE PLATE TWO CHANNELS z roku 2000, ktorá sníma priebeh síl v horizontálnej a vertikálnej rovine. Pokusné osoby tvorilo 13 študentov fakulty športu, ktorých úlohou bolo vykonať salto vpred po rozbehu s náskokom na dynamografickú plošinu. Techniku skoku sme zaznamenali na kameru. Tá bola neskôr obodovaná z desiatich bodov trénerom športovej gymnastiky prvej triedy (premenná 7). Pri bodovaní sme brali do úvahy celkové prevedenie salta so zameraním sa na výšku skoku a rýchlosť rotácie, pretože tieto parametre sú ovplyvnené technikou odrazu. Desať bodov predstavovalo najkvalitnejšie prevedenie skoku.

Na krivke odrazu sme sledovali tieto nezávislé premenné (obr. 2):

1. Celkový čas odrazu (t)
2. Čas od dosiahnutia maximálnej sily vo vertikálnej rovine po ukončenie odrazu ($t-tF_{vmax}$)
3. Čas od dosiahnutia maximálnej sily v horizontálnej rovine po ukončenie odrazu ($t-tF_{hmax}$)
4. Pomer času od dosiahnutia maximálnej sily vo vertikálnej rovine po ukončenie odrazu k celkovému času odrazu ($(t-tF_{vmax}) : t$)
5. Pomer času od dosiahnutia maximálnej sily v horizontálnej rovine po ukončenie odrazu k celkovému času odrazu ($(t-tF_{hmax}) : t$)
6. Pomer času od dosiahnutia maximálnej sily vo vertikálnej rovine po ukončenie odrazu k času od dosiahnutia maximálnej sily v horizontálnej rovine po ukončenie odrazu ($(t-tF_{vmax}) : (t-tF_{hmax})$)

Premenná 7 predstavovala závislú premennú, na základe ktorej sme posudzovali kvalitu prevedenia salta vpred (počet bodov za salto vpred).



Legenda: t – celkový čas odrazu, $t-tF_{vmax}$ – čas od dosiahnutia maximálnej sily vo vertikálnej rovine po ukončenie odrazu, $t-tF_{hmax}$ – čas od dosiahnutia maximálnej sily v horizontálnej rovine po ukončenie odrazu, tF_{vmax} – čas, dokiaľ vertikálna zložka sily dosiahla svoju maximálnu hodnotu, tF_{hmax} – čas, dokiaľ horizontálna zložka sily dosiahla svoju maximálnu hodnotu, **bodkovane je vyznačená krivka sily F_v**

Obrázok 2. Dynamografický záznam priebehu horizontálnej a vertikálnej zložky sily s vyznačením časových úsekov, ktoré sa dávali do vzájomných vzťahov

Ako metódu na posúdenie nakoľko časové ukazovatele predstavujú indikátor správnej techniky sme použili Spearmanov korelačný koeficient medzi príslušným pomerom časového priebehu síl a kvalitou prevedenia skoku vyjadreným počtom bodov. Za štatisticky významnú hodnotu korelačného koeficientu budeme považovať $p \leq 0,05$.

Výsledky

Priemerný celkový čas odrazu (premenná 1) bol $t = 149,77$ ms (Tab. 1). Podľa korelácie premennej 1 so závislou premennou 7 (body za salto vpred) $r = 0,29$ (tab. 2) môžeme konštatovať, že celkový čas odrazu nie je vhodným indikátorom správnej techniky odrazu a kvality skoku.

Priemerný čas realizačnej fázy odrazu bol $t-tFv_{max} = 101,69$ ms (premenná 2). Táto premenná štatisticky významne korelovala so závislou premennou 7 (počet bodov za salto vpred) $r = 0,58$. Pravdepodobnosť omylu, že existuje korelácia medzi týmito premennými v základnom súbore, je $p = 0,037571$. Daná premenná dokáže vysvetliť 34% z celkového rozptylu techniky skoku. Vzhľadom na nízke percento vysvetleného rozptylu neodporúčame používať túto premennú ako indikátor správnej techniky odrazu.

Tabuľka 1 Priemerné hodnoty sledovaných časových charakteristík síl vo vertikálnej a horizontálnej rovine

Číslo premennej	1	2	3	4	5	6	7
Značka premennej	t	t-tFv _{max}	t-tFh _{max}	(t-tFv _{max}) : t	(t-tFh _{max}) : t	(t-tFv _{max}) : (t-tFh _{max})	Body
Hodnota premennej	149,77	101,69	113,54	0,67	0,76	0,91	4,54

Legenda: t – celkový čas odrazu, t-tFv_{max} – čas od dosiahnutia maximálnej sily vo vertikálnej rovine po ukončenie odrazu, t-tFh_{max} – čas od dosiahnutia maximálnej sily v horizontálnej rovine po ukončenie odrazu, (t-tFv_{max}) : t – pomer času od dosiahnutia maximálnej sily vo vertikálnej rovine po ukončenie odrazu k celkovému času odrazu, (t-tFh_{max}) : t – pomer času od dosiahnutia maximálnej sily v horizontálnej rovine po ukončenie odrazu k celkovému času odrazu, (t-tFv_{max}) : (t-tFh_{max}) – pomer času od dosiahnutia maximálnej sily vo vertikálnej rovine po ukončenie odrazu k času od dosiahnutia maximálnej sily v horizontálnej rovine po ukončenie odrazu, Body – počet bodov za salto vpred

Premenná 3 - čas od dosiahnutia maximálnej sily v horizontálnej rovine po ukončenie odrazu bol v priemere 113,54 ms (Tab. 1). Tento čas bol v priemere dlhší ako pre premennú 2. Táto premenná nevykazovala štatisticky významnú koreláciu $r = -0,08$ (Tab. 2). Táto korelácia sa blížila k nule, čo znamená, že dĺžka časového úseku od generovania maximálnej sily v horizontálnej rovine po ukončenie odrazu nesúvisí vo významnej miere s kvalitou odrazu.

Premenná 4 (pomer času od dosiahnutia maximálnej sily vo vertikálnej rovine po ukončenie odrazu k celkovému času odrazu) vyjadruje percento času do dosiahnutia maximálnej sily po ukončenie odrazu z celkového času odrazu. Táto hodnota predstavovala 67%. Táto premenná taktiež berie do úvahy dva časové parametre. Korelácie tejto premennej so závislou premennou 7 (počet bodov za salto vpred) je $r = 0,86$. Tento korelačný koeficient je štatisticky veľmi vysoko významný $p = 0,000155$. Táto premenná dokáže vysvetliť 74% rozptylu kvality techniky salta vpred. Kladná hodnota korelácie so závislou premennou pre premennú 4 znamená, že čím dlhší čas trvá fáza od dosiahnutia maximálnej sily vo vertikálnej rovine po ukončenie odrazu z celkového času, tým je technika odrazu na vyššej úrovni. To zistenie korešponduje z fyzikálnymi zákonmi, pretože hybnosť telesa sa rovná impulzu pôsobiacej sily, ktorý je závislý na veľkosti sily a času, po ktorý sila pôsobí.

Tabuľka 2. Spearmanové korelačné koeficienty medzi jednotlivými skúmanými premennými

Číslo premennej	1	2	3	4	5	6	7
Skratka premennej	t	t-tFvmax	t-tFhmax	(t-tFvmax) : t	(t-tFhmax) : t	(t-tFvmax) : (t-tFhmax)	Body
t	1	0,73	0,46	0,37	0,08	0,21	0,29
t-tFvmax	0,73	1	0,41	0,83	0,16	0,66	0,58
t-tFhmax	0,46	0,41	1	0,02	0,87	-0,26	-0,08
(t-tFvmax) : t	0,37	0,83	0,02	1	-0,17	0,92	0,86
(t-tFhmax) : t	0,08	0,16	0,87	-0,17	1	-0,40	-0,36
(t-tFvmax) : (t-tFhmax)	0,21	0,66	-0,26	0,92	-0,40	1	0,82
Body	0,29	0,58	-0,08	0,86	-0,36	0,82	1

Legenda: t – celkový čas odrazu, t-tFvmax – čas od dosiahnutia maximálnej sily vo vertikálnej rovine po ukončenie odrazu, t-tFhmax – čas od dosiahnutia maximálnej sily v horizontálnej rovine po ukončenie odrazu, (t-tFvmax) : t – pomer času od dosiahnutia maximálnej sily vo vertikálnej rovine po ukončenie odrazu k celkovému času odrazu, (t-tFhmax) : t – pomer času od dosiahnutia maximálnej sily v horizontálnej rovine po ukončenie odrazu k celkovému času odrazu, (t-tFvmax) : (t-tFhmax) – pomer času od dosiahnutia maximálnej sily vo vertikálnej rovine po ukončenie odrazu k času od dosiahnutia maximálnej sily v horizontálnej rovine po ukončenie odrazu, Body – počet bodov za salto vpred. Hrubo sú vyznačené štatisticky významné korelačné koeficienty.

Premenná 5 (pomer času od dosiahnutia maximálnej sily v horizontálnej rovine po ukončenie odrazu k celkovému času odrazu) vyjadruje percento času od dosiahnutia maximálnej horizontálnej sily z celkového času odrazu. Táto hodnota predstavovala 76%. Z tabuľky je zrejme, že táto premenná nepredstavuje vhodný indikátor techniky odrazu ($r = -0,36$, $p = 0,232083$).

Premenná 6 pomer času od dosiahnutia maximálnej sily vo vertikálnej rovine po ukončenie odrazu k pomeru času od dosiahnutia maximálnej sily v horizontálnej rovine po ukončenie odrazu dosiahla v priemere hodnotu 0,91. Táto premenná korelovala so závislou premennou 7 $r = 0,82$. Tento korelačný koeficient je štatisticky veľmi vysoko významný $p = 0,000611$. Premenná dokáže vysvetliť 67% rozptylu kvality prevedenia skoku. Kladná hodnota korelačného koeficientu znamená, že čím je hodnota premennej vyššia, tým je vyššia aj kvalita odrazu. Aj táto premenná môže poslúžiť ako indikátor správnej techniky odrazu.

Záver

Záverom môžeme konštatovať, že hypotéza sa nám potvrdila. To znamená, že je možné na základe časových charakteristík v realizačnej fáze odrazu posúdiť jeho kvalitu. Štatisticky významné premenné zoradené od najvýznamnejšej sú: premenná 4 (pomer času od dosiahnutia maximálnej sily vo vertikálnej rovine po ukončenie odrazu k celkovému času odrazu), premenná 6 (pomer času od dosiahnutia maximálnej sily vo vertikálnej rovine po ukončenie odrazu k času od dosiahnutia maximálnej sily v horizontálnej rovine po ukončenie odrazu), premenná 2 (čas od dosiahnutia maximálnej sily vo vertikálnej rovine po ukončenie odrazu).

Silové krivky odzrkadľujúce kvalitu odrazu boli získané na študentoch a môžu byť kvalitatívne odlišné od kriviek vrcholových gymnastov, pre ktoré môžu platiť iné zákonitosti, ako pre krivky získané na študentoch. Preto je potrebné vykonať ďalší výskum na potvrdenie týchto záverov. Podobnú analýzu by bolo možné taktiež využiť aj v iných športoch, ako napríklad skok do výšky, alebo do diaľky, kde generovanie síl v správnom čase ovplyvňuje trajektóriu ťažiska, a tým aj výšku alebo dĺžku skoku.

Literatúra

FEČ, K., FEČ, R. Prognózovanie výkonnosti v akrobatických skokoch v športovej gymnastike na základe biomechanickej analýzy techniky odrazu. In: *Telesná výchova a šport v treťom tisícročí*. Prešov: PU v Prešove FHPV, KTVŠ 2003. S. 62, 70. ISBN 80-8068198-8.

SMOLEVSKIJ, V. M., GAVERDOVSKIJ, S. K. *Sportivnaja gimnastika*. Kijev: Olimpijskaja literatura, 1999. 456 s. ISBN 966-7133-15x

Budoucnost olympismu?

Future of Olympism?

Josef Dovalil, Antonín Rychtecký

Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Praha

Abstrakt

Stat' připomíná stručně původní myšlenky Pierra de Coubertina, které vedly k vytvoření jisté koncepce olympismu (jednoty sportu, výchovy a kultury) a z ní vycházejícího olympijského hnutí i organizace novodobých olympijských her. Olympismus se celosvětově rozšířil a byl akceptován jako základní filosofie novodobého sportu vůbec, tím významně přispěl k povýšení sportu na plnohodnotnou součást kultury. Autoři dokládají některé symptomy současného často spíše pragmatického sportu a jeho příčiny. Naznačují, že je třeba a že je možné nově formulovat hodnoty, smysl a cíle sportu při zachování a obohacení hlavních olympijských hodnot. Takové zdůvodnění není jen teoretickým požadavkem, je ve vlastním zájmu sportu. Veřejné uznání a podporu si zaslouží sport, jenž je s to uspokojit nejen různé společenské zájmy, ale také kultivovat v duchu humanistických požadavků demokratické společnosti. K tomu může přispět i systém olympijských hodnot, založených na Coubertinově vizi, obohacený dosavadními zkušenostmi a interpretovaný v podmínkách současnosti. Olympismus v nejširším smyslu sportovní praxe i jako filosofie sportu se za těchto podmínek může uplatnit i v podmínkách budoucího společenského vývoje.

Abstract

The article briefly reminds the original ideas of Pierre de Coubertin; they helped him to create a certain conception of Olympism (the unity of sport, education and culture) which became the ground of Olympic Movement and organization of Olympic Games in the New Era. Olympism is nowadays extended in the whole world and being accepted as a basic philosophy of modern sport. It contributes significantly to enhance as constituting a full-value component of culture. The authors present some symptom of modern of-ten very pragmatic sport and the reasons of the changes in it. They indicate the necessity to formulate - in a new situation - the values, purpose and aims of sport in preserving and enriching the principal Olympic values. Such substantiation appears as not only a theoretical requirement, it is in interest of sport itself. Sport deserves not only a public recognition and support since it is satisfying different social interests, but it cultivates members of democratic societies in the sense humanistic desiderata. The system of Olympic values may contribute to those ideas, based on Coubertin visions, enriched by so far obtained experience and interpreted in the contemporary conditions. Olympism in the widest sense of sport practice and as a philosophy of sport may at those conditions find its proper place in the future social development.

Klíčová slova: sport, filosofie olympismu, ideové zdroje, hodnoty, olympijské hnutí, olympijské hry, vývoj a prognózy, olympijská interpretace sportu

Keywords: sport, philosophy of Olympism, ideas as source of values, Olympic Movement, Olympic Games, development and prognosis, interpretation of sport

Tato studie vznikla s podporou VZ MŠMT ČR MSM 0021620864 a je věnována 110. výročí založení Českého olympijského výboru.

ÚVOD

Novodobý olympismus existuje již víc než sto let, jeho celosvětové rozšíření významně přispělo k povýšení sportu na plnohodnotnou součást společenského života. Vývoj olympismu však nebyl snadný ani

přímočarý, provázely ho nejrůznější problémy, souhlas i odmítání. Také poslední část cyklu 2005–2008 byla vzhledem k politické konfrontaci obtížnějším obdobím. Sílicí negující tendence bylo možné pozorovat v souvislosti s OH 2008 v Pekingu zvláště po událostech v Tibetu na jaře 2008, vše gradovalo při štafetě olympijského ohně. Události a politické vášně, které ji provázely, ohrožovaly nejen hry, ale olympismus vůbec, často se jednalo až o útoky na samotnou podstatu olympismu.

Ani Češi nestáli v olympijském hnutí stranou, od prvních let ho aktivně podporovali. I v českých podmínkách, zvláště v souvislosti s nedávnou kandidaturou Prahy na pořádání OH, se také objevují někdy až agresivní výpady proti olympismu a sportu – např. „Olympijské hry nemají smysl. Nejen v Česku.“ (Steigerwald 2007) nebo „Koho ještě dojmá olympiáda“ (Svoboda 2007). V roce 2009 uplynulo již 110 let od založení Českého olympijského výboru, toto výročí by proto nemělo být pouze připomínkou bohaté historie, ale i příležitostí k úvahám o olympismu současnosti a jeho budoucnosti.

Moderní olympismus

Ke zrodu novodobého olympismu přispěl, jak známo, podstatnou měrou Pierre de Coubertin. Svoje dílo budoval s velkým obdivem k antice (inspiroval ho především ideál kalokagathie, ekecheirie a samotné řecké OH). Ovlivnil ho rovněž anglický sport (systém výchovy sportem, tj. v duchu fair play, osobní odpovědnosti, spojování tělesných i mentálních schopností...). Pokusil se tyto zdroje využít a zobecnit s důrazem na spojení sportu a výchovy. Představy obohacoval a stále zpřesňoval, až vytvořil *koncept*, později (od r. 1912) označovaný jako „olympismus“. Charakterizoval jej nikoliv jako systém, ale „stav mysli“; později jej interpretoval tak, že stav mysli je součástí „životní filosofie“. Takové vymezení olympismu (Müller 2000; Naul 2008) převzala i současná Olympijská charta:

„Olympismus je životní filozofie, povznášející a vyváženě spojující v jeden celek zdatnost těla, vůle a ducha. Spojením sportu, kultury a výchovy usiluje olympismus o vytvoření způsobu života, založeného na radosti z vynaloženého úsilí, na výchovné hodnotě dobrého příkladu a na respektování základních univerzálních etických principů.“

„Cílem olympismu je zapojit sport do služby harmonického rozvoje člověka s cílem vytvořit mírovou společnost, která dbá o zachování lidské důstojnosti.“

(Olympijská charta, 2007)

V souladu s touto filosofií bylo vznikající olympijské hnutí spojeno se sportovním soutěžením, uskučeným v duchu rytířství, vzájemné úcty a uznávání. Účast stála výše než vítězství, cenila se vyváženost tělesného, duševního i morálního rozvoje. Byl to pokus na základě zájmu o sport sbližovat různé národy bez ohledu na příslušnost rasovou, politickou, náboženskou či jinou. Sport měl sloužit i pro reformu výchovy mladé generace. Coubertin chtěl rovněž změnit postoj veřejnosti k tělesným cvičením. Usiloval o zvýšení společenské prestiže sportu, jeho vnímání jako nezbytné součásti života a jako prostředku k formování životních postojů a názorů.

Pojem „olympismus“ lze tedy interpretovat jako souhrn filosofických, etických a organizačních principů, které určují obsah olympijského hnutí a vycházejí z všeobecně lidských, kulturních a humanistických hodnot sportu pro rozvoj člověka, upevňování míru, přátelství a vzájemného porozumění.

Coubertin byl natolik realistický, aby viděl, že samotné myšlenky nemají dostatečnou propagační sílu k tomu, aby se olympismus stal světově známým. K tomu měly sloužit co možná nejpůsobivější slavnosti olympijských her a jejich ceremoniály. Např. Willy Daume, významná osobnost v německém i mezinárodním olympijském výboru, k tomu později poznamenal: „*Olympijské hry jsou mnohem důležitější než idea, poněvadž činy a výkonnost sportovců znějí mnohem hlasitěji než slova vymezující ideu a jsou také viditelnější, avšak bez olympijských ideálů a principů by OH ztratily svou neopakovatelnou spiritualitu a naopak: olympijské poselství nemůže být šířeno bez OH.*“ (podle Krüger 2007). Sportovci měli být poslované olympijských myšlenek, hry pak událostí, která poselství adresuje do celého světa.

Současně olympijské poselství – a to bývá dodnes mnohdy přehlíženo – nemělo být podle Coubertina svázáno jen s olympijskými hrami. Nemělo se týkat pouze elitních sportovců, nýbrž všech sportovně

aktivních lidí. Tato demokratická idea, kdy ze sportu nemá být nikdo vyloučen a kdy sport je určen opravdu každému, se promítla později do Olympijské charty, podle níž: „*Provozování sportu je lidským právem. Každý jednotlivec musí mít možnost provozovat sport.*“ (2007). Stejně je sport interpretován i v Evropské chartě sportu (1994).

Přestože olympismus má svůj vlastní teoretický základ, jeho „materiálním“ základem je sport ve své reálné podobě a nemůže být od něho izolován. Bez sportu, tj. sportovních soutěží, pravidel, tréninku, konkrétních aktérů (sportovců, trenérů, funkcionářů), organizátorů, lékařů, diváků, by olympijské ideály a principy ztrácely svůj smysl. Také zdroje a konkrétní podoby olympismu je třeba hledat v každodenním sportu a z něho čerpat pro svůj další rozvoj. Současně však je nutné konstatovat, že olympismus sport výrazně přesahuje, představuje jednotu tří oblastí: sportu, výchovy a kultury. Všechny tři se ovlivňují, prolínají a vytvářejí fenomén, který v komplexu naplňuje primární smysl olympismu.

Jejich vzájemné působení však neprobíhá automaticky. Má-li sport skutečně vytvářet hodnoty v duchu olympijských ideálů, potom musí prostředky výchovy a kultury aktivně využívat. Sport nemůže být bezduchý, bezcharakterní, sobecký, jednostranný. To znamená přes zásadní princip soutěže a konkurence sportu uplatňovat důsledně fair play, porozumění, solidaritu, toleranci, boj proti doping. Zprostředkovaně je to i poselství míru, princip rovnosti, negace jakékoliv diskriminace. Olympismus znamená tedy více než jen sport, je také spiritualitou, filosofií sledující a určující zvláštní sportovní koncept, který dovoluje sportu hrát důležitou roli v individuálním rozvoji člověka a být souměřitelný s jinými formami kultury.

V teoretických studiích je současný olympismus charakterizován jako pluralita četných paradigmat a doktrín. Má mnoho dimenzí a aspektů studia, která nelze vystihnout, popsat v jediném celostním aspektu. Tak např. Jegorov (2000, 2001) při studiu olympismu rozlišuje:

1. *Historickou* reflexi, v níž dominuje analýza zdrojů současného olympismu, vývoj neo-olympismu, včetně sportovních poznatků, evoluce hodnot a jejich smyslu.
2. Reflexi opírající se o *filosofický* výklad sportovní činnosti s aspekty:
 - a) ontologickými – hledání ontologických základů současného sportu a jeho místa v kultuře,
 - b) kognitivními – ve vztahu k postavení sportu v současném systému poznatků o člověku a společnosti, v pohledu na sport jako reprezentaci modelů reality, semiotiky aj.,
 - c) etickými – s kontextem:
 - nadsportovním, s důrazem na oprávněnost sportu ve společnosti i v podmínkách komerce, profesionalizace, doping, pragmatičnosti, kriminalizace, dehumanizace aj.
 - mravního základu sportu – fair play,
 - d) estetickými – vycházejícími z analýzy vztahů sportu a umění a uměleckých hodnot sportu,
 - e) axiologickými, zahrnujícími výzkum a studium hodnotových systémů sportu.
- 3) *Paradigmální* reflexi s uvědoměním si vzorů a normativů vlastní činnosti a jejich soulad s Olympijskou chartou (výběr olympijských měst, neurčitost aj.).
- 4) *Činnostně-organizační* reflexi: výklad forem a organizace současného olympijského sportu, struktury jeho řízení a principy optimalizace vztahů MOV (Mezinárodní olympijský výbor) – MSF (Mezinárodní sportovní federace) – NOV (Národní olympijské výbory) aj.
- 5) *Ideologickou* reflexi, která si všímá zjevných a latentních ideologických základů a priorit olympismu.
- 6) *Politickou* reflexi, analýzu sportu v systému politické orientace a mezinárodních vztahů.

Sport a jeho proměny

Ve světě se od dob Coubertina mnohé změnilo, také sport prošel značným vývojem. Jeho podstata však zůstává v zásadě stejná. Člověk musí obstarávat své životní potřeby, musí regenerovat své síly, ale může a postupně i musí prožitkově obohacovat svůj svět. Ve filosofickém smyslu to plní hra jako svobodná lidská činnost, do níž člověk vstupuje spontánně na základě vlastního rozhodnutí. Hra přináší dramatické napětí a jeho řešení, poskytuje hluboký prožitek. Je to činnost přitažlivá, emocionálně nasycená, poskytuje možnost tvořit, sociální kontakt (setkávání člověka s člověkem). To všechno platí i o sportu. Sport je proto ve své podstatě, ve filosofickém smyslu, také hrou. Každý, kdo chce do sportu vstou-

pit, musí ovšem dodržovat pravidla i respektovat sportovní chování v duchu fair play. Sport dále charakterizuje snaha po dosahování výkonů, které jsou v případě závodního sportu veřejně demonstrovány v soutěžích. Sport ztělesňuje také jakýsi symbolický boj za stejných podmínek pro všechny. I to může být jedním z dobrodružství, které modernímu člověku jako cosi romantického, vzrušivého a plného napětí zůstalo – vydat ze sebe prostřednictvím sportovního výkonu vše. Člověk dnes živočišně nemusí tolik bojovat v tom pravém smyslu a možná touha po návratu k dramatu ho dovedla k tomu, aby si vymyslel sport, jenž mu vrací romantiku a nabízí dostat se na hranu svých schopností a sil. Tuto touhu může člověk jistě naplnit i jinde, avšak sport to nabízí ve velkém. Sport je přitažlivý i divácky, ale divácký zážitek nemůže být a není zdaleka tak silný a nosný, jako aktivní účast.

Sport je nejen zdrojem prožitků, ale ve svých důsledcích také prostředkem rozvoje člověka, trénink má význam jako aktivní činitel zvyšování výkonnosti a zdokonalování člověka. Pro někoho přináší i možnost obživy, stává se i výhodným obchodním artiklem, právě tak jako prestižním činitelem na politické scéně (zvláště úspěšná reprezentace bývá zdrojem národního sebevědomí a vlasteneckého citění). Pro diváky jsou výkony ve sportu dramatickým zážitkem, mají propagační význam zejména pro děti a mládež. Ve vystupování sportovců je současně skryt velký potenciál ovlivnění (pozitivní za předpokladu, že se prezentují nejen výsledky soutěží, ale i chováním nevybočujícím z uznávaných společenských norem). Sport je jednou z oblastí, umožňující seberealizaci člověka podle jeho dispozic, přitom svět prožitků zde není pouze „konzumován“, ale i „produkován“. Tato spontánní činnost, v níž prožitek je primární, má současně značný dopad za hranice samotného sportu – ve vzdělání a výchově, ekonomický prostor a dopad apod. Sport proto nemá pouze individuální význam, ale má i dimenzi společenskou. Svědčí o tom většinové uznávání širšího mnohostranného přínosu sportu jako součásti národních kultur. Nejen světové a kontinentální organizace (OSN, EU) zahrnují sport do svých programových dokumentů, také státní, regionální i komunální instituce počítají se sportem ve svých plánech rozvoje.

Vstup do nového století probíhá v atmosféře rozsáhlých společenských změn ve světě, celý širokosáhlý komplex změn a procesů se obvykle označuje souhrnně jako globalizace. Procesy globalizace zasahují přirozeně i do sportu. Vnější podmínky, za nichž mají být dnes hodnoty sportu realizovány, jsou stále obtížnější. Proměny se dotýkají i sportu – jeho organizace, obsahu, hodnot, funkcí, podmínek. Sport ovlivňuje např. změna životního režimu, demokratizace, konzumní orientace společnosti, komercializace, medializace, vzájemné pronikání kultur, demografický vývoj, globalizace aj. Většinou nejde o vlivy působící jen ve sportu, ale ve sportu nacházejí často příznivé uplatnění. Také pro sport je určující vývoj společenský. O tom, jaký sport je a bude, mohou proto rozhodnout jeho aktéři pouze do určité míry, neboť sport je také ovlivňován *politikou, ekonomikou a mediální sférou*. Jeho podoba je určována veřejnou poptávkou, motivovanou nejrůznějšími cíli. Zasahuje to však někdy do samotné podstaty sportu a ovlivňuje jeho původní poslání. Zdá se, že některé vlivy v posledních desetiletích nabývají na síle a nejsou ojedinělé hlasy poukazující na *ohrožení sportu*, jeho samotné podstaty: porušování fair play, doping, násilí ve sportu a kolem něho, nacionalismus, přehnaná komercializace, korupce, levná medializace, kult hvězd... Takové negativní aspekty jsou také asociovány se sportem. Ve většině případů nejsou ohrožující faktory pro sport zcela specifické, ale obecně existující jevy, které ve sportu našly příznivé podmínky k útoku. Proto je někdy obtížné při prosazování a organizování sportu rozvíjet původní vizi sportu. Lze dokonce říci, že sport je v jistém smyslu zpochybňován natolik, že se ve veřejnosti objevuje až averze ke sportu.

Mediální obraz sportu

Sportovní dění dnes zprostředkovávají media všech druhů na úrovni místní, regionální, státní i mezinárodní. Tato skutečnost výrazně napomáhá rozvoji a šíření sportu, jeho popularitě, znalostem o jednotlivých i méně známých odvětvích, přináší řadu prožitků. Má ovšem i některé stinné stránky.

Mediální pozornost se omezuje téměř výhradně na vrcholový sport. Jeho atraktivita přitahuje pozornost příznivců a zároveň i odpůrců na celém světě. Díky mimořádným ekonomickým podmínkám, mocným sponzorům, masivní reklamě a zejména velké podpoře sdělovacích prostředků (hlavně televize) má ve společnosti vysoké prestižní postavení.

Ve vyhraněné podobě pouze vrcholný výkon znamená úspěch. Ten je doprovázen slávou, obdivem, publicitou a penězi, prohra často odsouzením, kritikou. Pro mnoho sportovců (ale i trenérů a funkcionářů) nastává dilema, co udělat, aby se vyhnuli neúspěchu, aby dále zvyšovali výkonnost, aby minimalizovali selhání a mohli zůstat v zorném poli sportovní slávy. Za této situace bývá velmi svůdné sáhnout k nedovoleným prostředkům – dopingu, účelovému porušování pravidel (podvody, faulování, simulování, uplácení, podvádění). Cítí-li se jedinec jako součást obchodní atmosféry, nemusí se mu potom zdát nic neobvyklého prodat vítězství za patřičnou sumu peněz. Mediální svět občas bohužel vytváří mínění, že je možné, ba žádoucí podvádět. Úspěch za jakoukoli cenu se prostě vyplácí, je třeba o něj usilovat a ty, kdo se nad tím pohoršují, odkázat do role mravokárců.

Mediální pozornosti se často dostává negativním aspektům sportu. Většinou se z vlastních komerčních důvodů (co největší prodejnosti či sledovanosti) vyzdvihuje hlavně to negativní, aniž by byly v patřičných proporcích současně osvětlovány a oceňovány jeho pozitivní rysy. Zvláště módními a tzv. žádanými se stávají kauzy, ve většině případů nafouklé banality. V souvislosti s tím se nekriticky a falešně rozšiřuje mínění, že nepodaří-li se z jakékoliv události udělat za každou cenu kauzu, nikdo o ni neprojeví zájem. Také toto vede k relativnímu ohrožení sportu a jeho skutečné hodnoty zůstávají v pozadí jako méně důležité.

Medializace má i další důsledky – pod jejím vlivem dochází – opět z komerčních důvodů – ve vrcholovém sportu k předimenzování kalendáře soutěží, úpravě pravidel, volbě data a hodiny soutěží, někdy v neprospěch samotného sportu.

Další aspekt vlivu sdělovacích prostředků se týká mediální prezentace sportovců. Fabrikovaný „kult hvězd“ jednostranně soustřeďuje pozornost na jejich finanční příjmy, přestupy, aféry a skandály jejich veřejného i soukromého života apod. Téměř utajena bývá jejich příprava k výkonům, jejich úsilí, odříkání, překonávání mnoha překážek, rizik (např. zranění) apod. Je tu i nerovnost mezi sporty: rozdíl mezi velmi dobře placenými sportovci a těmi sportovci, kteří mají vynikající výkony, vyžadující také dlouhodobou a náročnou přípravu, ale ve sportech, které nejsou tak atraktivní (zvláště pro televizní přenos), a kteří jsou oceňováni minimálně. Sportovci bývají přitom často idolem především pro mladé lidi (tabulka 1). Pokud se přitom zdůrazňuje především ekonomická úspěšnost, nelze se divit, že chování idolů je často napodobováno bez ohledu na to, zda se jedná o chování sociálně přijatelné či nikoliv. Přitom veřejně prezentovaný model sportovního chování často vytváří jistou mravní normu lidského jednání nejen ve sportu.

Tabulka 1. Vzory a ideály české mládeže (Sofres Factum 2002)

Identifikované vzory a ideály	%
Sportovci	45
Ekologické iniciativy	24
Herci	22
Hvězdy popu	18
Modelky, modely	12
Politici	7
Náboženští vůdci	4
Nikdo	34

Mediální pozornost omezená téměř výhradně na vrcholový sport způsobuje, že sport jako celek přestává být někdy vnímán pozitivně, ztrácí svůj širší kredit prospěšné činnosti. Většina českých medií se nepokouší podat hlubší, skutečný obraz sportu s jeho mnohostranným individuálním i společenským významem. Spíše se fabrikuje jeho umělý mediální obraz a stírá se vědomě hranice mezi významem skutečným a významem zdánlivým, virtuálním.

Do klasického (olympijského) chápání sportu, jemuž se oprávněně připisuje výrazný humanistický smysl, media vstupují často tak, že to zasahuje do samotné podstaty sportu a ovlivňuje jeho původní

poslání. Zatímco v něm jsou hodnoty sportovního výkonu spojovány s dlouhodobým rozvojem sportovce (jeho těla, psychiky i morálky), pod vlivem hlavně vrcholového sportu se vyzdvihují jiná kritéria. Dochází tak k zásadnímu posunu chápání hodnoty sportovního výkonu od původního prostředku zdokonalování až k výkonu jako hlavnímu cíli tréninku, který přináší úspěch sportovce, a ten pak i finanční prospěch.

Diferenciace sportu

Působením medií se nejvíce viditelný stal sport vrcholový. Nicméně právě mediálně akcentovaným pohledem pouze na vrcholovou úroveň nemusí být sport jako celek vždy vnímán pozitivně (je mu také přisuzována role při podněcování násilí, agresivity, podvádění, poškozování zdraví) a veřejnost tímto pohledem posuzuje i ostatní úrovně sportu, které mají z celospolečenského hlediska stejnou důležitost. Přes často umělé zviditelňování nelze zapomínat, že vrcholový a profesionální sport není jediným reprezentantem sportu, který zahrnuje širší spektrum hodnot (odreagování, obohacení prožitkové sféry, rozvíjení zdatnosti, prevence civilizačních chorob, sociální kontakt atd.).

Vědomě je proto třeba sport diferencovat v jeho podstatě, smyslu i hodnotách podle věku, úrovně tělesných i jiných předpokladů a také zájmu i motivace na *sport dětí a mládeže, sport rekreační a kondiční, sport soutěžní, sport seniorů, sport zdravotně postižených, sport extrémně rizikový, profesionální sport, případně divácký sport.*

Mnohé koncepty – např. Evropská charta sportu (1992), Bílá kniha o sportu Evropské komise (2007) i další – se v tomto smyslu obracejí k vládním i nevládním organizacím s výzvou k úzké spolupráci ve snaze chápat a prosazovat sport jako významný *faktor lidského rozvoje* v celé jeho komplexnosti.

Olympijské hry

Olympijské hry zůstávají světovou sportovní soutěží číslo jedna, v současnosti jsou nejvíce medializovanou světovou událostí. Reflektují je mladí i staří, sportovci i nespportovci. V dosavadní historii doznaly nejen velkého rozmachu a světové popularity, ale současně došlo k nárůstu počtu účastníků, nároků na jejich organizaci a ke zvýšení nákladů. Přitom už v roce 1911 Pierre de Coubertin (1977) prohlásil, že „by byla velká škoda, kdyby náklady, často přehnaně vysoké během nedávných Olympiád, v budoucnosti odradily některé země od kandidatury na pořádání olympijských her.“

Např. podle údajů MOV se OH v Soulu v roce 1988 zúčastnilo 159 NOV, na programu bylo 237 soutěží, v Sydney 2000 už to bylo 199 NOV a 300 soutěží, v Athénách 2004 pak 201 NOV a 301 soutěží, v Pekingu 2008 celkem 204 NOV a 302 soutěží. V Sydney bylo prodáno 6,7 miliónů vstupenek, bylo přítomno na 20 000 pracovníků medií a podle odhadu 3,7 miliardy televizních diváků sledovalo přenosy soutěží, z Atén 3,9 miliardy, z Pekingu podle globálního marketingového výzkumu od Sports Marketing Surveys 4,4 miliardy – nejsledovanější hry v historii viděly dvě třetiny světové populace, přítomno bylo 16 000 plně akreditovaných novinářů a asi 35 000 neakreditovaných... Počet všech akreditovaných osob ve srovnání Los Angeles 1984 a Sydney 2000 se zdvojnásobil ze 100 000 na 200 000, pokud jde o ZOH za stejné období se akreditace zvýšily z 35 000 na 90 000.

OH jsou trvale v centru pozornosti olympijského hnutí – jejich rozsah, organizace, zajištění atd. V MOV se jimi zabývá především speciální studijní komise pro olympijské hry. Např. na 115. zasedání MOV v Praze 2003 předložila 119 bodů návrhů a úprav.

Text doporučuje, jak komplexně kontrolovat a snížit složitost příprav her, jejich provedení i náklady. Cílem je přitom zachovat hry takové, aby zůstaly *hlavním a jedinečným setkáním sportovců celého světa*, tzn. zachovat podmínky, které dovolují sportovcům dosahovat nejlepších výsledků a zajistit specifickou atmosféru her, a současně umožnit médiím pokrývat soutěže a informovat o nich svět. MOV musí bdít nad tím, aby obyvatelé pořadatelských měst měli prospěch ze zařízení, infrastruktury, prostředí a zkušeností. Větší neznamená ještě lepší a nadbytek výdajů nezaručuje nutně lepší kvalitu.

Hlavní závěry z kongresu:

- Olympijské hry se přidělují hostitelským městům.

- Trvání soutěží nesmí překročit 16 dní.
 - Maximální počet sportovců 10500 a 28 sportů.
 - Jako zimní sporty mohou být uznávány pouze sporty, které jsou prováděny na sněhu nebo ledě.
 - Minimalizovat náklady a maximalizovat využití soutěžních a tréninkových zařízení i dalších objektů, zaručit jejich plné využití pokud jde o čas, prostor i služby (např. otevření vesnice před zahájením her, tiskového střediska).
 - Organizační výbor her musí přijmout účinné postupy na podnikatelském poli s cílem zlepšit řízení her a koordinaci prací tak, aby bylo co nejlépe využito zdrojů.
 - Vydat vhodné směrnice a najít prostředky k udržení celkového počtu osob, akreditovaných na hrách.
 - Skončit s růstem cen, vyvolávaným porovnáváním s předchozími a jinými většími akcemi. Nabídka služeb by měla zůstat na rozumné úrovni a být přizpůsobena reálným potřebám (např. výstavba vesnice, střediska pro média, restaurace, dopravy, personálu a bezpečnostní služby).
 - Použít existujících zkušeností a znalostí z programu řízení olympijských her, které vedly ke snížení personálu a poradenských nákladů.
 - Vyhnout se předčasnému najímání početného personálu a překotnému plánování příliš malou skupinou expertů.
 - Časově vymezit dodání olympijského ohně do pořadatelské země tak, aby nebylo překročeno 100 dní od zapálení olympijské štafety v Olympii.
 - Přizpůsobit počet dobrovolníků skutečným potřebám.
 - Zvýšit počet publikací elektronického formátu a omezit, pokud to bude možné, formát tištěný.
- Existují snahy uvedená doporučení postupně realizovat.

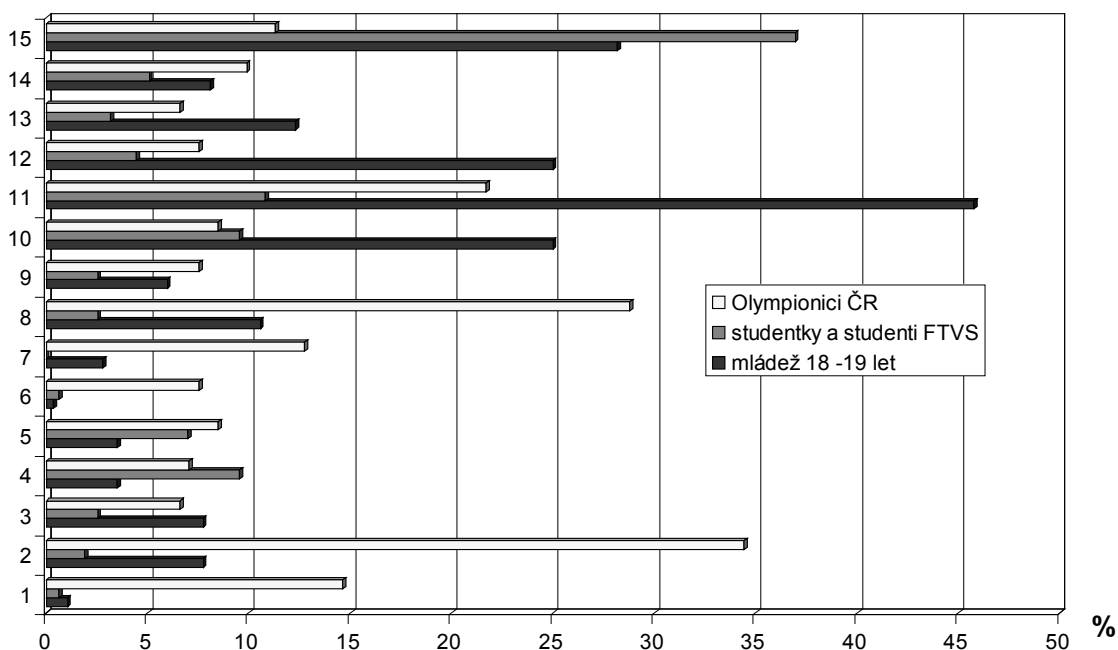
Poslední kapitolou v olympijském hnutí byly XXIX. olympijské hry v čínském Pekingu. Už samotné rozhodnutí MOV o přidělení her v roce 2001 vyvolalo velmi protichůdné postoje: Na jedné straně některé nevládní organizace a mnozí novináři oponovali, že pořádání her Číně z politických důvodů být svěřeno nemělo, na druhé straně bylo vyjadřováno přesvědčení (MOV, řada NOV), že OH mají budovat mosty a nikoli zdi a že právě světový sportovní svátek povede k „otevření“ Číny, k proniknutí demokratických a svobodných idejí a olympiáda se stane katalyzátorem změn v zemi. Uplatňování neomezené vlády komunistické strany bylo demokratickým světem oprávněně kritizováno (nerespektování lidských práv, otázka Tibetu, potlačování náboženských hnutí, kontrola médií apod.). K zesílení této fronty došlo na jaře po událostech v Tibetu a vše sublimovalo do událostí spojených se štafetou olympijského ohně. Zprostředkovaně se téma olympismu spojovalo i se svobodou projevu účastníků OH, objevovaly se i hlasy volající po bojkotu her. Terčem pochybností se stalo pravidlo 51.3 Olympijské charty, zakazující na olympijských sportovištích a v dalších olympijských prostorách politickou, náboženskou, rasovou a jinou propagandu. OH v Pekingu 2008 byly tak výrazně politizovány. Také některá česká média se soustředila na otázky porušování lidských práv Čínou, možnosti bojkotu olympiády a neúčasti českých sportovců. (ČOV se těmito otázkami několikrát zabýval, opakovaně odmítl tvrzení některých politiků, že brání sportovcům ve svobodném vyjadřování názorů, a současně odsoudil porušování lidských práv kdekoli ve světě.)

Samotné OH byly připraveny a organizovány na vysoké úrovni. Účastníci her byli obyvateli Pekingu vřele přijati, zájem o olympijské soutěže i sportovce byl velký. V olympijské vesnici a na sportovištích nezazněla za celou dobu žádná veřejně proklamovaná politická témata. Soudržnost, kooperaci a přátelské soužití 204 NOV lze považovat za přínos světového sportu a olympismu pro možná řešení různých konfliktů.

I mnohé z minulých her nebyly bez problémů: v Londýně 1948 stavěli sportoviště němečtí zajatci, hry v Mexiku 1968 nezastavily demonstrace studentů proti využití her jako manifestace politické korektnosti vlády, střelba proti nim zanechala desítky mrtvých, v Mnichově došlo k vraždám izraelských sportovců arabskými teroristy přímo během olympijských dnů, Salt Lake 2002 bylo poznamenáno korupčními skandály atd. Olympijské instituce (MOV, NOV) nejsou politické organizace. Listina základních práv a svobod OSN je daleko silnější dokument než Olympijská charta. Otázky přesahující horizont sportu –

tedy lidská práva a nimi související zákony a jejich dodržování – jsou především v kompetenci vládních a mezinárodních vládních organizací, olympismus takovou moc nemá.

Vnímání a následně působení olympijských idejí a her je přirozeně diferencované. Potvrzují to i výsledky našeho vlastního šetření (Rychtecký a Dovalil 2009) u středoškolské mládeže 18–19 let, studentů FTVS a českých olympioniků. Co je s OH nejvíce asociováno, dokumentuje obr. 1. Pozorovali jsme širší asociativní spektrum u olympioniků. Osobní zkušenost a dlouhodobá stáž ve sportu v širší míře dokumentuje i vztah k hodnotám olympismu. Mládež často redukuje olympijské hnutí na OH, sporty, sportovce a sportovní soutěže. Pouze malá část z nich ho spojuje se sociálně emotivní zkušeností a dalšími pozitivními principy, jakými jsou mír, fair play atd., sílí pravděpodobně asociace s negativními znaky, kterými jsou dle nich komercialismus, extrémně přeceněná role peněz a médií. To naznačuje, že se oslabuje informace, že na počátku olympijského hnutí to byly především výchovné cíle a motivy, které v minulosti otevřely cestu k současné pozici OH ve světě.



Obr. 1 Volné asociace vybavené ve vztahu k olympijským hrám

Legenda: 1. individuální aspekt, 2. sociálně emotivní zkušenost, 3. drogy, doping, 4. fair play, 5. mír, 6. účast víc než vítězství, 7. další morální hodnoty, 8. mezinárodní porozumění, 9. historické kořeny, 10. olympijské symboly, 11. soutěžení, 12. druhy sportů/sportovci, 13. komercializace/peníze, 14. komercializace/masmedia, 15. další odpovědi + neodpověděli

OH poskytují velký prostor a možnosti k širší propagaci myšlenek olympismu a demonstraci olympijských tradic, principů a symbolů. Jsou a nepochybně i v budoucnosti zůstanou nejvýznamnějším světovým festivalem sportu, kultury, umění, míru a přátelství. Pokud se nezpronevěří svému poslání, dokáží hluboce, racionálně i emocionálně působit na světovou veřejnost. Je nepochybně, že OH vytvářejí také trvalé sportovní, výchovné i kulturní hodnoty, úspěšně přispívají k demokratizaci mezinárodní politiky, vztahy mezi národy pomáhají eliminovat rasovou i sociální nesnášenlivost, podněcují umění. OH nejsou jedním ze sportovních podniků. Mají specifický duchovní obsah, hlubší propojení na výchovu, kulturu, humanismus, internacionalismus a universalismus. Jsou něčím víc než součtem šampionátů. Olympionik je nejen soutěžící, ale je i sportovním a kulturním vyslancem své země. Neprosadí-li se, resp. zmizí-li takové pojetí, OH se přemění na bezduchou show.

Budoucnost olympismu?

Zdá se, že mnohé rysy současného sportu nenaplňují původní olympijskou vizi jejich zakladatele. Není nic nového na tom, že mezi realitou a ideály existují rozpory, to věděl už sám Coubertin. Vnější podmínky, za nichž mají být dnes hodnoty olympismu realizovány, jsou jiné a sport odráží rovněž jejich proměny: Politické, ekonomické a společenské souvislosti dnešního sportu olympismus ovlivňují.

Sport má samozřejmě sám v sobě prvek růstu sportovní výkonnosti. Čím výrazněji se prosazuje jeden z hlavních olympijských principů – výše, rychleji, silněji (často ve velmi vulgarizovaném výkladu výkon za každou cenu) – a čím více se objevují např. marketingové vstupy vnějších zájemců, tím větší je v mnoha sportovních odvětvích závislost na těch, kteří do sportu investují své prostředky. Spolu s hraničními nároky na výkon roste i nebezpečí, že se sportovci dostanou do pokušení např. získat výhody tak, že se uchylují k unfair chování v nejšířším smyslu. Olympijské hnutí s těmito obtížně řešitelnými problémy permanentně bojuje.

Jistý ústup idejí olympismu způsobuje také, jak jsme uvedli výše, vliv médií, která často zcela nekriticky obražejí pozornost veřejnosti na nepodstatné aspekty sportu (přestupy, aféry aj.). Akcentování senzačních a zdánlivě atraktivních témat odvádí veřejnost od vlastních hodnot sportu, a navíc sport takovou jednostranností i poškozuje. Snaha o změnu takových přístupů by proto také měla být součástí sportu, jeho propagace i organizace.

Setkáváme se často s názorem, že např. výkonnostní růst sportovců je především záležitostí finanční. To reprezentuje zásadní posun chápání hodnoty sportovního výkonu od původního prostředku, jímž se člověk kultivuje, až k výkonu jako hlavního cíle tréninku, který přináší úspěch sportovce a ten pak i finanční prospěch. Tento kauzální řetězec výkon - úspěch - peníze však popírá širší, hlavní a původní smysl sportu. Vrcholné výkony ve sportu, umění, vědě i v ostatních lidských činnostech přímo s penězi spojeny nejsou. Peníze jako externí pobídky nemohou nahradit silnou vnitřní potřebu k sebezpřekonávání. Sportovec, který potřebu k vlastnímu sebezpřekonání ztratil nebo ji překryl vnějšími materiálními stimuly, může jen obtížně dosahovat rekordních výkonů.

Už v antice byl sport považován za důležitou formu kultury společnosti. Reprezentoval také způsob její organizace, respektování norem, hodnot, zkrátka civilizační úroveň. Ani dnes se tento obraz nezměnil. Sport je navzdory negujícím postojům nadále společensky považován za důležitou formu *kulturního* výrazu, reflektující sociální vývoj i úroveň rozvoje civilizace.

Sport má v sobě mnohostranný potenciál, řadu společensky žádoucích možností či příležitostí. Ovšem pouze tehdy, pokud se zakládá na uznávaných pozitivních hodnotách. Otázka smyslu a zdůvodnění olympismu není ovšem jen ideovou otázkou, je ve vlastním zájmu sportu. Veřejné uznání a politickou podporu si zaslouží pouze přitažlivý, náročný a přitom slušný sport, jenž uspokojuje různé individuální zájmy, ale také přispívá ke kultivaci člověka v duchu humanistických idejí demokratické společnosti.

V tomto směru je žádoucí *usměrňovat další vývoj olympijského hnutí* do budoucna. To se však zdá téměř nemožné pouze v rámci fenoménu sportu, není-li to vlastní celé společnosti. Uznávání a šíření principů olympismu by v tom však mohlo významně pomoci. Znamená to znovu se obracet k základním hodnotám olympismu, propagovat a prosazovat je ve sportu. Sport může být generátorem těchto společensky prospěšných hodnot, může aktualizovat pozitivní postoje za jistých podmínek, tj. vezmou-li se v úvahu, a brzdí se vliv faktorů, které sport ohrožují.

Sport a olympismus je nadále mnohostranně oceňován, nabízí příležitosti k osobnímu růstu, seberealizaci prostřednictvím sportovních výkonů. Existuje dostatek důkazů (např. Svoboda, 2000) o tom, že ve sportu (zejména dětí a mládeže) převažují ještě hodnoty, spojené s dobrovolností, nadšením, obětavostí trenérů a funkcionářů.

Sport dneška už není sportem, z jakého vycházel Coubertin. Změnil se, stal se světově rozšířeným fenoménem a do jisté míry univerzálním „vzorem kultury“. Také z tohoto důvodu je nasnadě, že ne všechny tradiční hodnoty olympijského sportu mohly zůstat nezměněny. Některé z nich však platí a měly by platit stále. Nejdůležitějším zůstává respektování důstojnosti a vážnosti člověka a uznání jeho osobnosti. Ve sportu je nutno i v budoucnosti vidět sportovní aktivitu ve spojitosti s čestným jednáním a přátelstvím. To platí pro všechny, kteří sport provozují.

Předvídat budoucí vývoj olympismu není snadné. Výhledy proto mohou být pouze subjektivní a přibližné. Zatím nejrozsáhlejší je v tomto směru studie Milštejna (2000), který v letech 1991–1999 uskutečnil na 500 interview se sportovci, trenéry, funkcionáři MOV, NOV, mezinárodních sportovních federací a dalšími odborníky olympismu z 80 zemí, mezi nimiž byli účastníci her 1936–96 a sportovci 40 odvětví. Principiálně lze názory expertů a vyvozované tendence představit v několika bodech závěrů:

- Většina dotázaných si myslí, že OH budou věčné jako součást moderní kultury i civilizace, přestože svět je a bude zmítán konflikty, pohromami přírodními nebo sociálně-ekonomickými, hry budou ve své existenci pokračovat a rozvíjet se.
- Nevelký počet dotazovaných předvídá, že hry se zničí, budou-li se rozvíjet dále pouze podle dnešního modelu komercializace sportu, pokud bude vítězit doping a porušováno pravidlo rovnosti podmínek a nebude-li ctěn princip fair play. Přesto, i mezi experty, kteří říkají, že konec OH se blíží, panuje názor, že hry se znovuzrodí, avšak v nových formách a modelech organizace.
- Globalizace olympismu a olympijského hnutí bude poškozovat sport v rozvojových zemích Asie, Afriky a Latinské Ameriky.
- Dají se očekávat změny v evropských národních i mezinárodních strukturách klubů a národních reprezentací v důsledku rostoucí migrace sportovců ze zemí Afriky, Jižní Ameriky, zemí bývalého SSSR a zemí východní Evropy.
- Rychlý vývoj nových netradičních sportů bude přitahovat rostoucí počet mladých, zvláště v industrializovaných zemích. V těchto sportech se také budou ustavovat mezinárodní federace a budou vyvíjet tlak na zařazení do programu OH.
- Výběr kandidátských měst řeší MOV nově. Má se za to, že jde o začátek revolučních změn v řízení MOV.
- Bude třeba nových forem organizace a řízení komplexu mezinárodních soutěží, v důsledku globalizace se zvýší počet regionálních i světových soutěží.
- Dojde k harmonizaci rozvoje sportu vrcholového a sportu pro všechny podle modelů, které již existují v Norsku, Finsku, Německu, Australii, Kanadě a jinde.
- Zvětší se „vzdálenosti“ mezi aktivním a diváckým sportem.
- Zvýší se role mezinárodních sportovních federací v olympijském hnutí, jednak půjde o vliv finanční, mohou se však i objevit tendence odstoupit z olympijského hnutí.
- Dojde k posílení role NOV.

Ve své historii prošlo olympijské hnutí řadou vývojových etap, které nastolovaly mnoho otázek, které bylo a stále je třeba řešit (např. podoba olympijských her, finanční zajištění činnosti olympijského hnutí a šíření olympijských hodnot). Pokud se podaří hry chápat ne pouze jako událost, nabízející napínavou zábavu, ale i jako *symbol určité trvalejší myšlenky*, tak lze do budoucnosti hledět optimisticky. Zájem – aktivních sportovců, ale i diváků, ekonomiky, médií, politiky a v neposlední řadě i četných kandidátských měst – neupadá. K tomu je samozřejmě nutné vymezit, zpřesňovat a obnovovat pravidla v duchu olympismu, která jsou a budou jejich základem. Zdá se, že i *olympijské hnutí se tak může úspěšně podílet na současné světové globalizaci*. A může to být právě olympijská ideologie, která byla, je a lze předpokládat, že i do budoucna bude zdrojem užitečných hodnot díky své univerzálnosti a srozumitelnosti.

Uplatnění hlavních idejí olympismu nejen ve sportu, ale i v celospolečenském měřítku se stane v budoucnosti pravděpodobně ještě naléhavější než dosud, jejich humanistický obsah sport společensky povyšuje:

- Sport v olympijském pojetí znamená společenské kulturní hnutí, posilující v celosvětovém měřítku integraci světa.
- Představuje významnou možnost kultivace člověka a společnosti v duchu humanismu a demokracie, přispívá k upevňování solidarity, přátelství a spolupráce s cílem budování mírového světa.
- Hlavním prostředkem k realizaci i propagaci těchto cílů jsou nejrůznější formy sportovních aktivit, podporující zájmy i rozvoj účastníků v jednotě jejich tělesných, duševních, morálních a sociálních aspektů, včetně pravidelného konání olympijských her. Jde o veřejnou aktivitu (soutěže, tréninky, slavnosti a další formy), která tvoří součást národních kultur.

- Účast ve sportu jako univerzální a přitažlivé činnosti by měla být pro všechny „právem“ bez jakékoliv diskriminace národnostní, rasové, náboženské či sociální se zvláštním důrazem na účast mládeže.
- Podmínkou k realizaci všech záměrů je vytváření vhodných podmínek z prostředků států, občanských sdružení a dalších subjektů.
- Sportovní aktivity musejí být zajišťovány odpovídající organizací a v širokém smyslu i odborným vedením.

Mnohaletý vývoj prokázal principiální životaschopnost a nadčasovost olympismu a růst prestiže olympijského hnutí. Olympijské hnutí se rozšířilo se po celém světě, olympismus byl postupně akceptován jako základní filosofie novodobého sportu vůbec, přihlásila se k němu většina sportů a jejich federací, tím významně přispěl k povýšení sportu na plnohodnotnou součást společenského života.

Podíváme-li se zpět, vidíme, že Coubertin považoval projekt olympismu za součást procesu modernizace světa. K ní patří i sport. Předjímal i ústřední problém moderního světa: Jak je možné dosáhnout, aby pro individuální život a sociální soužití byly zakotveny hodnoty a principy, důležité pro život, jednání a zkušenosti mnoha lidí, a aby bylo možné je upevňovat, zveřejňovat a co nejvíce světově rozšiřovat. Byla to *vize*. Coubertin věřil, že je to také sport ve spojení s filosofií olympismu, které k tomu mohou přispět. Tato vize ani ve světle problémů dnešního i budoucího světa neztratila nic na svém významu. Olympismus v nejširším smyslu sportovní praxe i jako filosofie sportu je schopný se uplatnit i v podmínkách budoucího vývoje společnosti.

Nic však neplyne samo od sebe, celý dosavadní vývoj i současnost ukazují, že *o ideje a principy olympismu je třeba bojovat. Nejen ti, kteří sport provozují, ale také sportovní instituce, národní a mezinárodní organizace a v neposlední řadě i MOV nesou odpovědnost za uchování olympijských hodnot, myšlenky fair play, rovnosti příležitostí a vstřícnosti, za zachování respektu a tolerance, a tím za rozvoj eticky založené olympijské sportovní kultury: pěstovat sport jako kulturní statek se spolehlivou a závaznou morálkou*. Naplnění potenciálu sportu závisí na tom, zda bude postaven na společensky pozitivních hodnotách a jim odpovídající prezentaci sportu. K tomu může přispívat systém olympijských hodnot, založených na vizi Coubertina, obohacený dosavadními zkušenostmi a interpretovaný v podmínkách současnosti i budoucnosti. Je proto důležité oceňovat a prosazovat hodnoty olympijského sportu a široce je nadále propagovat. Tato cesta ovšem byla, je a bude plná konfliktů, její schůdnost však může a musí usnadnit důsledná olympijská výchova. *Podpora olympijské interpretace sportu je dnes i pro budoucnost aktuální.*

Literatura:

- BUCHANAN, I., MALLON, B. *Historical Dictionary of the Olympic Movement*. London: Lanham, 1995.
- CALLEBAT, L. P. *Pierre de Coubertin*. Paris, 1988.
- COUBERTIN, P. *Pédagogie sportive*. Paris: Les éditions G. Cres et Cie, 1922.
- COUBERTIN, P. *Olympijské paměti*. Praha: Olympia, 1977.
- ČERNUŠÁK, V. *Niektoré súčasné problémy mezinárodného olympijského hnutia*. Praha: Olympia, 1987.
- ČERNUŠÁK, V. Smerovanie olympizmu na začiatku 21. storočia. In: *Zborník. Materiály z činnosti Slovenskej olympijskej akadémie z rokov 2003–2005*. Bratislava: Slovenský olympijský výbor, 2007, s. 87–91.
- DOVALIL, J. a kol. *Olympismus*. Praha: Olympia, 2004.
- DOVALIL, J., CHOUTKA, M., SVOBODA, B. Pohledy na současný sport. *Česká kinantropologie* 9, 2005, č. 1, s. 45–60.
- DOVALIL, J. *O smyslu olympijských her a sportu vůbec*. Olympijská knihovnička č. 43. Praha: Český olympijský výbor, 2008.
- DURRY, J. *Pierre de Coubertin. The Visionary*. Paris, 1996.
- Evolution du mouvement olympique 1980-1998*. Lausanne: COI, 1998.
- Evropská charta sportu*. 1994.
- GLESK, P., MERICA, M. *Olympismus*. Bratislava: Slovenská technická univerzita, 1997.
- GREXA, J. *Olympijská výchova*. Bratislava: Slovenský olympijský výbor, 2006.

- GREXA, J. Historický odkaz olympizmu očami súčasnosti. In: *Zborník. Materiály z činnosti Slovenskej olympijskej akadémie z rokov 2003–2005*. Bratislava: Slovenský olympijský výbor, 2007, s. 91–96.
- HODAŇ, B. Olympismus a současný svět. *Česká kinantropologie*, 1997, 1, s. 83–90.
- HODAŇ, B. *Sociokulturní kinantropologie I*. Brno: Masarykova univerzita, 2006.
- JEGOROV, A.G. Filozofskoje značenie sovremennogo olimpizma. *Teor. Prakt. Fiz. Kult.*, 2001, 7, s. 18–26.
- JEGOROV, A. G., JEFREMENKOV, K. N., PETLJEVANYJ, G. F. Mnogoobrazije olimpizma i dinamika olimpijskogo obrazovanija. *Teor. Prakt. Fiz. Kult.*, 2000, 9, s. 39–42.
- Kolektiv: *The International Olympic Committee. One Hundred Years. I.–III*. IOC. Lausanne: Edipresse Imprimeries Réunies, 1997.
- KRÜGER, M. The Evolution of Olympic Pedagogy and its Place in the Modern Educational System. *9th International Session for Directors of National Olympic Academy. Ancient Olympia: International Olympic Academy*, 2007, s. 8–15.
- MILŠTEJN, O. A. The Olympic Movement and Sport in the 21st Century: the Prognostic by Olympic Oracles. In: *International Olympic Academy. Fourtieth Session 2000: Olympic Games, Athletes and Spectators*. Ancient Olympia: IOC, 2001, s. 122–129.
- MÜLLER, N. (ed.) *Pierre de Coubertin. Olympism. Selected Writings*. Lausanne: International Olympic Committee, 2000.
- Olympijská charta*. Praha: ČOV, 2007.
- RYCHTECKÝ, A., DOVALIL, J., TILINGER, P. Vnímání olympijských her a olympijských principů mládeži a olympioniky České republiky. *Česká kinantropologie* 13, 2009, 3, s. 18–38.
- SEKOT, A. Sportovní aktivity: nejednotné hodnotové směřování. In: *Tělesná kultura*. Olomouc: FTK 2003, 1.
- STEIGERWALD, K. Olympijské hry nemají smysl. Nejen v Česku. *Mladá fronta DNES*, 13. 12. 2007.
- SVOBODA, A. Koho ještě dojmá olympiáda. *Mladá fronta DNES*, 29. 9. 2007.
- SVOBODA, B. *Pedagogika sportu*. Praha: Karolinum, 2000.
- SVOBODA, B. Top Sport at its Commercial Stage. *Acta Universitatis Carolinae Kinanthropologica*. 1998, 1, s. 5–15.
- www.olympic.org

Socializace sportem

Socialization By Sport

Libor Flemr, Zdeněk Valjent

Fakulta tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy v Praze
Ústav tělesné výchovy a sportu, České vysoké učení technické v Praze

Abstrakt

V dnešní době tzv. informační společnosti, kdy ubývá přirozeného sociálního kontaktu mezi lidmi, se opět výrazně dostává do popředí socializační potenciál sportovních aktivit. Nejen celosvětovou rozšířeností, popularitou, aktivním provozováním a mediální pozorností lze o sportu hovořit jako o společenském fenoménu dnešní doby. Tyto aspekty sportu přinášejí možnost ovlivňovat dění ve společnosti a naopak.

Ve výzkumech zabývajících se socializací sportu je relativně dlouhá tradice diferencovat mezi socializací do sportu, socializací během či prostřednictvím sportu a dále socializací přímo ve sportu. Ovšem zejména v souvislosti s dnešní velmi pestrá sportovní nabídkou, která zahrnuje mnoho různorodých pohybových aktivit z mnoha hledisek, lze jen těžko generalizovat zjištěné závěry na více sportovních odvětví (individuální, kolektivní) a především výkonnostních úrovních (rekreační, výkonnostní, vrcholová). Navíc důvody pro sportování mohou být značně individuální, proto je důležité zejména dětem a mládeži nabízet pestrá škála sportovního vyžití ve všech výkonnostních úrovních a míře organizovanosti.

Abstract

Present days, often called Information Age, or Computer Age are characterized by the decrease of natural social interaction between people. Thus the social potential of sports activities is shifting to the centre of scholar's attention. Not only the worldwide spread, popularity, active participating and its media coverage make sports the social phenomenon of the day. Various aspects of sport make it possible to influence the society and visa versa.

The research of socializing power of sports has traditionally differed between socializing into sports, socializing during sports, or through sport and finally socializing directly in sports. However nowadays, the width of sport disciplines that involves wide range of physical activities at various intensity levels makes it almost impossible to make any generalizations based on results coming from more sport fields (individual, collective) and foremost performance levels (recreational, performance level, top athlete level). Moreover, reasons for getting involved in sport activities can be rather individualized. This implies foremost the necessity to offer kids and the youth colourful variety of sport activities in all performance levels.

Klíčová slova: pohybová aktivita, sportovní aktivita, společnost, děti, mládež

Key words: physical activity, sport activity, society, children, youth

Studie vznikla s podporou VZ MŠMT ČR MSM 0021620864

ÚVOD

O významném a de facto nezastupitelném postavení pohybových, resp. sportovních aktivit ve společnosti pojednává řada dokumentů na mezinárodní úrovni – *Evropská charta sportu pro všechny* (1974, in: Králík, 2001); *Mezinárodní charta tělesné výchovy a sportu* (1978, in: Králík, 2001); *Evropská deklarace urbanistických práv* (MŠMT, 1992); *Evropská charta sportu* (MŠMT, 1994); *Evropský manifest o mladých lidech a sportu* (MŠMT, 1995); *Modifikovaný návrh směrnic pro sport dětí a mládeže* (ČSTV, 1998) Evropského sdružení národních nestátních sportovních zastřešujících organizací (European

Non-Governmental Sports Organisations)¹; *Světový manifest tělesné výchovy 2000*²; *Bílá kniha o sportu* (MŠMT, 2007). V českých podmínkách jde především o *Zákon o podpoře sportu*³. Z dalších vládních dokumentů lze uvést především materiál Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) *Směry státní politiky na léta 2004–2006* aj.

Mnohé výzkumy z českého prostředí (např. Zich a Ungr, 1995; Slepíčka, 2000; Rychtecký et al., 2000, 2006; Sak, 2006) potvrzují význam sportu v hodnotové orientaci zejména mladé generace i současné vysoké zastoupení sportu mezi aktivitami provozovanými ve volném čase. Dle Jansy (2002) si více než 73 % české mládežnické populace (15–18 let) uvědomuje důležitost sportu a pohybových aktivit z celospolečenského hlediska, tzn. pro všechny věkové skupiny obyvatel. V tomto kontextu se sport stává velice zajímavým ze sociální a pedagogické perspektivy.

Na významnost sportu v celospolečenském kontextu poukazují mnohé zahraniční studie. Např. podle Weisse (2000) sport zrcadlí společnost a může do určité míry přispívat k jejím proměnám. Při velkých sportovních událostech, ale i masovém sportování ve volném čase lze o sportu mluvit jako o společenském fenoménu. Význam sportu je možné vnímat jak v oblasti kulturní, sociální, mediální, tak i ekonomické. Patriksson (1994) uvádí, že sport jakožto „společenská instituce“ takovéto velikosti a významu má určitá specifika, která ostatní lidské aktivity nemají či je mají v menší míře. Rozšířenost sportu zvláště mezi dětmi a mládeží vede k přesvědčení, že by měl odrážet mnoho běžných norem a hodnot vyzrálé společnosti, a tudíž přispívat k reprodukci příznačných společenských hodnot.

1. SOCIALIZACE

Jeden z prvních, který koncem 19. století představil termín „socializace“ na vědeckém poli, byl francouzský sociolog Emile Durkheim (in: Patriksson, 1994). Existuje mnoho úhlů pohledu na definování termínu socializace. Dle Hurrelmana (1988, s. 2) je socializace:

„Proces vzniku, formování a vývoje lidské osobnosti v závislosti na a v interakci s lidským organismem na straně jedné, a společenských a ekologických životních podmínkách, které existují v dané době během historického vývoje společnosti na straně druhé.“

Keller (2002) chápe socializaci jako univerzální kulturní prostředek k zajištění kontroly chování a myšlení členů společnosti. Socializací prochází každý jedinec, má-li se stát sociální a kulturní bytostí. Cílem socializace je zformovat bytost, která se bude i o samotě chovat tak, jako by byla pod stálým dohledem ostatních členů skupiny. Toho lze dosáhnout tehdy, přijme-li jedinec za své nejen vědění, ale též hodnoty, normy a měřítko své kultury. Pro každou společnost představuje socializace zcela základní problém, a to ze dvou důvodů. Bez uspokojivé socializace zůstávají jedinci neschopni vstupovat do běžných interakcí s dalšími členy skupiny. Vznikají sociálně narušení jedinci, kteří nedokáží respektovat normy běžného soužití a zapojovat se do kolektivních akcí. Druhým důvodem je fakt, že společnost bez socializace není schopna předat své základní normy a hodnoty následující generaci a rozpadá se. V procesu socializace se přenášejí nejen kulturní hodnoty, ale také sociální nerovnosti. Sociologické výzkumy ukazují, že možnosti změny sociálního zařazení – sociální mobilita – jsou malé, ale samozřejmě záleží na postavení a typu společnosti. Dalším znakem socializace, který má pro společnost negativní dopad, je fakt, že je možné se velmi rychle „socializovat“ do skupiny, jejíž hodnoty a normy jsou v rozporu s celospolečenskými normami a hodnotami (extremistické skupiny, bezdomovci, drogově závislí atd.).

Jiná definice socializace se pokouší zachytit její interakci s okolím. Vyjadřuje, že socializace spočívá v procesu *„vynořování se, formování a rozvíjení lidské osobnosti“*. Na jedné straně v závislosti na interakci s lidským organismem a na druhé straně *se současnými společenskými a ekologickými podmínkami pro život, i ve vztahu s historickým vývojem dané společnosti* (Hurrelman, 1988, s. 2).

Heinemann (1988) popsal čtyři dimenze socializace, které jsou důležité jak obecně, tak v kontextu sportu. První z nich je *normativní konformita*. Tím jsou míněny hodnoty, normy, symboly a techniky,

1 Za Českou republiku je členem ENGSO Český svaz tělesné výchovy.

2 World Manifesto of Physical Education FIEP 2000.

3 Zákon č. 115/2001 Sb., o podpoře sportu ve znění novely zákona č. 219/2005 Sb.

kteřé jsou přenášeny v dané společnosti a které se jednotlivci učí a přijímá je jako daná pravidla. Druhá dimenze je *sebeidentita*, což je schopnost harmonicky kombinovat očekávání a požadavky sociální role s osobností jednotlivce (potřebami, přáními a zkušenostmi). Třetí dimenzí je *kompetence* čili schopnost autonomního jednání, reflektivní aplikace sociálních norem o zvládnání konfliktů. Ve zkratce to znamená být nezávislý a užívat reflektivně a flexibilně společenské normy. Čtvrtým aspektem je *solidarita*, což je schopnost spojit a integrovat sebeidentitu a kompetenci se svými společenskými závazky.

Podstatné je také zmínit některé mechanismy socializace, které úzce souvisí s oblastí sportu a pohybových aktivit. Za základní lze považovat *identifikaci* a *imitaci*. Identifikace se dá považovat za formu sociálního učení. Identifikací se zde rozumí ztotožnění se s někým, resp. srovnávání se vzorem, přijetí určitého vzoru, referenční skupinou. Oproti identifikaci se imitace vztahuje k dílčím projevům chování, jde o učení na základě pozorování. Zato identifikace znamená hluboké ztotožnění se, znamená chovat se tak, jak by se choval objekt identifikace na místě identifikující se osoby (Nakonečný, 2000). Např. nový hráč sportovního týmu se identifikuje se zkušeným kapitánem, čili chová se tak, jak by se choval onen kapitán na jeho pozici. Identifikace však také znamená některé imitační prvky vynechat, neboť by to znamenalo vznik určitých konfliktů. Např. daný nováček nemůže imitovat všechny dílčí projevy chování kapitána, jako např. hecování a vůdcovské postavení v týmu. V identifikaci se tedy uplatňuje zobecněné pozorování, které se však může uplatňovat i v imitačním učení, protože i tam platí princip generalizace. Imitace se dá také v širším smyslu chápat jako nápodoba jednání, resp. chování vůbec (např. způsobu řeči).

Jakmile se děti blíží k adolescenci, jsou velice silně formovány vrstevnickými skupinami. Tyto skupiny mají silný vliv na jejich hodnotovou orientaci, postoje a chování, které může být v rozporu s představy dospělých.

I po dosažení dospělosti se jedinec musí přizpůsobovat novým situacím. Socializace je zpětnovazební proces – i dospělí se mohou učit od mladých⁴. Rodinná výchova se dnes již relativně slabě váže na zkušenosti a postupy předchozích generací. Nabývá multidimenzionální podstaty a dochází v ní i k výraznější zpětné socializaci (Sekot, 2008), kdy se rodiče učí od svých potomků, což je dáno zejména nebyvalým rozvojem informačních a komunikačních technologií. V těchto oblastech má mládež poměrně výrazně navrch nad dospělou populací. Další doménou mladých je jednodušší a rychlejší osvojení cizích jazyků. Pigeassou (2000, s. 20–21) uvádí teoretický rámec procesu socializace následovně:

„Socializace může být v podstatě chápána buď jako přijetí pravidel pro dospělé mladými lidmi nebo jako budování norem mezi vrstevníky a nakonec také jako proces, kdy se dospělý jedinec a mladý jedinec navzájem socializují.“

Obecný náhled různých vědních oborů na socializaci přináší Patriksson (1994, s. 4):

„Pedagogičtí výzkumníci často zdůrazňují plánovanou formální socializaci, psychologové se soustředí na jednotlivé faktory – osobnost, kognitivní vývoj, sociologové mají tendenci zdůrazňovat sociální struktury ve společnosti, zatímco představitelé ze sociální antropologie často dávají přednost kulturním faktorům.“

Mezi hlavní cíle socializace tedy patří naučit jedince správně se chovat v různých sociálních rolích; naučit se určitým dovednostem (mj. i sportovním); vzbudit u jedince aspirace; vypracovat u člověka schopnost vzdát se určité potřeby nebo její splnění odložit na pozdější dobu či ji substituovat něčím jiným. Efekt socializačního procesu se spatřuje především v úrovni psychosociální vyspělosti – zralosti jedince. Adekvátní průběh socializace se z psychologického hlediska projevuje kongruencí dílčích rolí jedince, kongruencí sociální role a osobnostního sebepojetí, kongruencí JÁ a MY, adekvátní úrovní psychosociální zralosti.

Socializace je tedy dlouhodobý, celoživotní nepřerušovaný a časově neomezený proces, který je všude přítomnou součástí lidských zkušeností. Jde o osvojování hodnot a norem, při němž dochází k přeměně přírodního tvora – novorozence v cílevědomě jednající lidskou – společenskou bytost. Jedinec se v tomto procesu učí být členem společnosti, reagovat na podněty z okolí v souladu se všeobecným očekáváním, tím se adaptuje na prostředí a jeho osobnost se přizpůsobuje daným podmínkám, jinými slovy „učí

4 U dětí se hovoří o socializaci primární (do 3 let) a sekundární (od 3 let), u dospělých osob o terciární socializaci.

se hrát role v různých pozicích“. Během socializace aktivně formulujeme myšlenky kdo jsme a co je podstatné v našem žití (Coakley, 2001). Socializace je proces, k němuž dochází vědomě a záměrně (v rodině nebo ve škole), ale i mimovolně, vzniká interakcemi, kdy se člověk koriguje ve vztahu k ostatním, kdy také uplatňuje svou schopnost vcítění se do situace druhého člověka – empatii. Probíhá plánovitě – systematicky i nahodile – improvizovaně, ale i intuitivně. Na socializaci se podílí řada společenských institucí a organizací, což je dokladem závažnosti tohoto procesu pro reprodukci a stabilitu společnosti jako celku. Mezi nejvýznamnější socializační činitele lze uvést rodinu, školu, zájmové aktivity – např. sportovní kluby, vrstevníky, kamarády, média, zaměstnání, obec atd.

Sport je často zmiňován jako důležitý socializační činitel (Patriksson, 1979, 1994; Weiss, 1987; Hogg and Abrams, 1988; Greendorfer, 1992; Hendry, 1992; Slepíčka, 2000; Dohnal, 2002; Sekot, 2003, 2008). Tento socializační potenciál sportovních a pohybových aktivit se zejména v souvislosti se současnou informační společností stává velmi zajímavým, protože patrně ubývá přirozeného sociálního kontaktu mezi lidmi, kteří si stále více zvykají na „setkávání na dálku“ prostřednictvím nejrůznějších moderních komunikačních technologií.

2. SPORT

2.1 Definice a dělení sportu

Sport má mnoho společných znaků se základním přirozeným socializačním mechanismem každého jedince, kterým je hra⁵. Vždyť někteří autoři dokonce dávají mezi tyto dva pojmy rovnítko (Choutka, 1978). Sport a hra mají mnoho společných rysů: dobrovolnost, prožitek z činnosti, určitá pravidla, časové a místní ohraničení. V Anglii zase můžeme nalézt rozdělení sportovních aktivit na sport a hry – sports and games (např. atletika, plavání versus fotbal, tenis).

Všeobecně lze konstatovat, že ve světě existují dvě pojetí sportu: první z nich akcentuje hru, soutěž a výkon. Toto pojetí sportu, které znamená soutěžní sport se všemi jeho atributy (trénink, výkon, soutěž apod.), preferovali např. Choutka a Dovalil (1991), Dovalil (2002). Druhý přístup (např. Sekot, 2009) je v souladu s etymologií slova sport, které je latinského původu (desportare) a znamená rozptylovat se, bavit se. V tomto širším pojetí je sport definován v Evropské chartě sportu (MŠMT, 1994; čl. 2a):

„Sportem se rozumí všechny formy tělesné činnosti, které at již prostřednictvím organizované účasti či nikoli, si kladou za cíl projevení či zdokonalení tělesné i psychické kondice, rozvoj společenských vztahů nebo dosažení výsledků v soutěžích na všech úrovních.“

S diverzifikací sportu v posledních letech (vznik nových sportovních odvětví, často s prvky zábavy apod.) se zdá, že širší pojetí sportu nabývá stále více na platnosti.

V současnosti se lze v ČR opřít zejména o Zákon o podpoře sportu ze dne 28. února 2001 (ve znění novely č. 219/2005 Sb.), který sportu přisuzuje poměrně výsadní postavení ve společnosti, jelikož ho vymezuje jako veřejně prospěšnou činnost.

„Pro účely tohoto zákona představuje pojem sport všechny formy tělesné činnosti, které prostřednictvím organizované i neorganizované účasti si kladou za cíl harmonický rozvoj tělesné i psychické kondice, upevnování zdraví a dosahování sportovních výkonů v soutěžích všech úrovní.“ (§ 2, odst. 1)

V tomto širším smyslu je sport chápán i v předkládaném článku.

Sportovní aktivity lze třídit dle mnoha hledisek: období (letní, zimní), prostředí (primárně na venkovní, sálové), počtu zúčastněných osob (individuální, kolektivní), formy (organizované, neorganizované). Ve vztahu k socializačním mechanismům jsou zajímavé především rozdíly mezi organizovaným a neorganizovaným sportem a zda se jedná o sport individuální či kolektivní. Dalším podstatným atributem sportu je jeho přívlastek z hlediska dosahovaného výkonu na rekreační, výkonnostní a vrcholový (nebo též profesionální) sport. Je tedy zřejmé, že pojem sport znamená pro různé jedince něco docela jiného,

5 Již G.H. Mead poukázal na to, že podstatná součást dětského učení přijímat sociální role probíhá v průběhu hry. Odlišil hru-play a hru-game: první označuje prostě „hraní si na něco“, spočívající v napodobování rolí dospělých, druhá pak „hraní něčeho“, což zahrnuje složitější systém pravidel, která musí dítě pochopit a podvolit se jim.

a zdá se, že se tato skutečnost nedostatečně odráží ve výzkumných záměrech zaměřených na sport a socializaci, alespoň co se týče jejich interpretace a generalizace. Pro profesionálního sportovce znamená sport práci, způsob obživy, pro někoho jiného – zejména děti, mládež, seniory – může být zase vhodným způsobem k seznámení s novými lidmi, možnost jít ven apod. tzv. „společenský model sportu“. I proto je vhodné v mnoha případech uvádět bližší charakteristiku – přívlastek sportu.

Sarah Gilroy (1999) rozlišuje dva převládající modely sportu:

- a) společenský model sportu – je provozován zejména ze společenských důvodů; pro radost a s malým tlakem na výsledek; dobrý způsob, jak se stýkat s lidmi; účastníkům přináší dobrou náladu; soutěžní element je potlačen a je v tomto modelu sportu až druhotný.
- b) závodní model sportu – na prvním místě je soutěživost; důraz je kladen na výsledek; nezřídka „vyhrát za každou cenu“, všemi dostupnými prostředky (povolenými i zakázanými); tento model sportu je velmi strukturován; na nejvyšší úrovni, zejména v některých mediálně atraktivních sportovních odvětvích, se točí velké finanční objemy.

2.2 Sport jako společenský fenomén

Sport sám o sobě byl od 19. století důležitou subkulturou západní společnosti. Postupem doby se sport stal celosvětovou subkulturou, jak dokládají např. olympijské hry, světové šampionáty, tenisové turnaje, ale i různá exhibiční klání. Sport lze proto bez větší nadsázky označit jako fenomén v nejširším slova smyslu. Ať už máme na mysli oblast kulturní, společenskou, mediální či ekonomickou.

Pro označení sportu jako fenoménu, které je platné téměř celosvětově, ale i u nás, můžeme nalézt další řadu dokladů. Od divácké sledovanosti největších sportovních událostí typu olympijských her či mistrovství světa přímo na stadionech, ale i na velkoplošných obrazovkách na náměstích velkých měst, ve společenských zařízeních (restaurace, bary), tak i doma na televizních obrazovkách (dnes zcela samozřejmě i na internetu). Sledování významných sportovních událostí má přinejmenším znatelný „sdružovací“ efekt fanoušků při hromadném sledování těchto sportovních klání. Navíc jak většina českých a slovenských sportovních fanoušků (68 %) uvedla, sportovní diváctví je pro ně významný způsob trávení volného času (Slepička, 1995, s. 275).

Weiss (2000, s. 276) uvádí tvrzení Duncanové: „... sportovní diváctví získalo zájem a podporu miliónů lidí a sport přesahuje hranice hry samotné, protože vytváří literaturu, písně, mýty a významné osobnosti zasahující do mnoha oblastí veřejného života.“

Tzv. „triumfální návraty“ zejména reprezentačních sportovních výběrů (ale i klubových) také dokládají, jakým je sport fenoménem, který dokáže doslova pohltit velkou část populace, kterou sport ani de facto nezajímá. Takže se celkem logicky můžeme domnívat, že sport má určitá specifika, která ostatní lidské aktivity nemají či je alespoň mají v menší míře (Patriksson, 1994). Tento divácký zájem na „globální“ úrovni je ovšem platný i na regionálních úrovních, jako příklad lze uvést fotbalové derby lokálních rivalů, což je mnohdy považováno za „událost roku“ daných obcí či regionu.

Dalším pádným dokladem může být mediální prostor věnovaný sportovním událostem ve většině hromadných sdělovacích prostředků. V mnoha zemích tvoří objem finančních prostředků nabalující se na „sportovní byznys“ nezanedbatelnou část všech finančních toků. Ať již jde o „přímé produkty“, jako vstupenky, televizní práva, repliky dresů, textilu, nebo produkty vyložené „nepřímé“, jako jsou například televizory, projektory apod., kdy prodej tohoto zboží před významnou sportovní událostí stoupá geometrickou řadou.

Do samostatné kategorie patří zapojení měst (resp. často celých států) do procesu kandidatury na pořádání velkých sportovních akcí, již zmíněných olympijských her či světových šampionátů (v ČR čerstvá zkušenost s mistrovstvím světa v klasickém lyžování v Liberci). Na této vrcholné sportovní úrovni jsou nezbytné záruky vlády státu již při kandidatuře. Už samotná příprava kandidatury je de facto celospolečenská záležitost (viz např. Praha Olympijská, liberecký světový šampionát apod.). Úspěšná kandidatura na pořádání olympijských her znamená investice v řádech desítek miliard korun (viz např. olympijské hry v čínském Pekingu v roce 2008) do různých oblastí, zejména do infrastruktury v nejširším slova smyslu. Bez nadsázky lze tedy konstatovat, že sportovní akce tohoto typu se osobně, ať už přímo nebo

nepřímo, a to pozitivně či negativně, dotknou doslova každého obyvatele konkrétní metropole, potažmo hostitelského státu. Takže podobně jako politika ovlivňuje životy těch, kteří se o ní vůbec nezajímají, tak stejně lze říci, že sport jakožto sociální instituce má rovněž celospolečenský dopad, a to i na ty, kteří vlastně v životě nesportovali. Na komunální úrovni je politický proces významným faktorem rozvoje a údržby sportovišť v daném městě (např. Houlihan and White, 2002). Jako další důkaz můžeme uvést zvýšenou frekvenci obnovy sportovní infrastruktury, včetně slavnostního otevření, pro obyvatele měst a obcí spojenou s předvolební kampaní kandidátů do volených orgánů v dané lokalitě.

Tím, jak je sport nepochybně společenským jevem, tak je zároveň determinován, ale i ovlivňuje dění ve společnosti. Celospolečenský význam sportovních událostí je umocněn třeba i návštěvami politiků a státníků na těchto akcích, ale tím to končit nemusí. Politici a státníci přijímají úspěšné sportovce – u nás zpravidla reprezentanty naší země na oficiálních návštěvách; nemálo „hvězdných“ sportovců obdrží různá státní ocenění apod. Ve Spojených státech amerických má velkou tradici přijímání úspěšných sportovců prezidentem, který přijímá v některých sportovních odvětvích i vítězné týmy „pouze“ národních soutěží. Dále např. americký prezident tradičně provádí slavnostní nadhoz při zahájení sezony nejvyšší ligy baseballu (MLB).

Heinemann (1986) vyvozuje z různých uváděných definic sportu, že sport je ideální činnost, jak trénovat sociální chování.

3. SOCIALIZACE SPORTEM

Na významnost sportu v celospolečenském kontextu poukazují mnohé zahraniční studie. Např. podle Weisse (2000) sport zrcadlí společnost a může do určité míry přispívat k jejím proměnám. Rozšířenost sportu zvláště mezi dětmi a mládeží vede k závěru, že musí odrážet mnoho běžných norem a hodnot vyzrálé společnosti, a tudíž přispívá k reprodukci příznačných společenských hodnot. Vždyť členem sportovního klubu někdy byla více než polovina českých obyvatel. Navíc školní tělesnou výchovou prošel téměř každý jedinec.

Sport je, zvláště v dnešní době, též velice široká oblast lidské činnosti (viz výše). Tudíž sloučením (nebo spíš znásobením) těchto dvou pojmů vzniká široké badatelské pole. Typickou studií z oblasti socializace a sportu byl průřezový⁶ retrospektivní výzkum, používající dotazníky či psychologické testy v jednom konkrétním časovém období a prezentující výsledky jako statistické průměry mezi sportovci a nesportovci. Takový design velmi ztěžuje podat přirozená vysvětlení a odhalit reciproční efekty socializačního procesu. Tak jednoduchá kategorizace na účastníky a neúčastníky sportu nemůže pochytit heterogenní sportovní zkušenosti, které jsou pravděpodobně skryté právě ve skupině účastníků se sportu (Patriksson, 1994).

Jiné dvě těžkosti vidí Coakley (1990). První z nich tkví v užívání neobjektivních výzkumných vzorků, které zahrnují jen špičkové atlety, což znamená, že participují jen „úspěšní“. To podává zkreslený obrázek o tom, co opravdu probíhá při sportovní zkušenosti. Za druhé, sportovní aktivity jsou jedny z mála příležitostí, kdy mají jedinci veřejně šanci čelit náročným situacím, a tak ukázat „charakter“, který se ale pravděpodobně vyvinul během jejich přirozeného dozrávání.

„Bez ohledu na velikost rozdílů, zda se sportovci a nesportovci liší v některých osobnostních dimenzích, byly tyto rozdíly přítomné před účastí ve sportu, nebo byly rozvinuty během sportovní zkušenosti? Toto je fascinující otázka z mnoha důvodů...“ (Kremer and Scully, 1998, s. 18).

Socializace sportem je komplexní téma, které je velice obtížné nějakým způsobem shrnout. Motivační a kognitivní vývoj ovlivňují „tradiční“ socializační vlivy uvnitř specifických, společenských a kulturních souvislostí. Současný výzkum se snaží vysvětlit účast ve sportu buď užitím motivačního nebo socializačního přístupu. Proto výzkum nalézá převážně jednu z těchto domén (Patriksson 1994).

6 V průřezové studii jsou sledovány předem definované populace (data jsou obvykle na individuální bázi) v určitém časovém okamžiku. Je tedy možné odhalit vztah (asociaci), ale často je obtížné rozlišit příčinu a následek (prokázat kauzalitu). Trochim and Donnelly (2007) stavějí průřezovou studii do opozice proti longitudinálnímu výzkumu.

Prostředí sportovní socializace může obsahovat mnoho rozličných kategorií – sportovců, trenérů, manažerů, rozhodčích, diváků atd., a homogenních skupin jako vrstevníků, starších lidí, etnických minorit, handicapovaných jedinců apod. Co se děje v souvislosti se sportovním děním, jakým způsobem se sportovní lídři chovají, uvažují, jaké mají hodnoty, pak může významnou měrou souviset s následným jednáním dalších aktérů jakožto rodičů, diváků apod.

Důležitá je integrace sociologických a psychologických faktorů do teorie socializace. Jak například uvádí Pigeassou (2000, s. 23):

„Potíž je v tom, že sportovní činnost nelze teoreticky oddělit od ostatních sociálních a kulturních praktik, se kterými je spojena... Analýza fenoménu sportu musí nepochybně překročit rámec kvantitativního přístupu a směřovat ke kvalitativnímu výzkumu, což provází lepší pochopení integračního charakteru sportovních aktivit.“

Dále je ve výzkumech velmi těžko postihnuteľné makroprostředí (makro úroveň – ekonomika, politická struktura, kultura), ale patrně hraje důležitou roli (Patriksson, 1994). Předchozí výzkumy ukázaly, že potřeba kompetence a úspěchu motivace má sklon odhalit, zda je socializace charakterizovaná soustavným úsilím dát dětem nezávislost a zvládnout více a více komplexních schopností.

Ve výzkumech je poměrně dlouhá tradice rozlišovat mezi socializací do sportu, socializací během či prostřednictvím sportu a dále socializací ve sportu. Socializační proces je oboustranná interakce, ale tato reciproční přirozenost je ve výzkumech prakticky ignorována (Patriksson, 1994).

3.1 Socializace do sportu a důvody pro sportování

Četné studie nasvědčují, že socializační proces začíná v ranném věku a je silně ovlivněn tím, zda se dítě zapojí do sportu a pohybové aktivity či nikoliv a zda si udrží zájem o tyto aktivity v dospívání a dospělosti (Smoll and Smith, 2002).

Socializační efekt pro děti a mládež vstupující do sportu je socializace do sportovní kultury, kde se učí jak být sportovcem. Nejvíce jedinců se seznámí se sportem v dětství. Postoje, které se rozvinou v tomto období, budou mít vliv pro budoucí život. Socializací do sportu se míní přijetí do sportovní skupiny, pokračování v činnosti a podpora dlouhodobé angažovanosti. Tak jako v jiných kulturách má i sport pravidla, která by se měla dodržovat. Hodně věcí se učíme pozorováním ostatních (např. Bandura, 1977). Tak jako jiné kultury, tak i sport má pravidla a hodnoty, které musí být nastaveny a zvnitřněny. Jsou zde také normy a hodnoty, jistě nepsané a často nevyjádřené, spojované s členstvím v konkrétním týmu či klubu: nošení klubového oblečení či výstroje; stálé tázání na rozhodnutí rozhodčího; hrát tvrdě, ale fér atd. Některé z těchto norem a hodnot mohou být společensky přijatelné, jiné méně. Nováček přichozí do týmu se musí ztotožnit s těmito normami skupiny a rozhodnout se, zda je bude plně respektovat a staně se integrovaným členem týmu; některé bude odmítat, ale ještě zůstane členem; nebo opustí tým. To je většinou uvědomělý proces rozhodování, ale nemusí tomu tak být vždy.

Mnohé české výzkumy poukazují na podstatné místo sportu v hodnotové orientaci zejména mladé generace i na významné postavení sportu mezi aktivitami provozovanými ve volném čase (např. Zich a Ungr, 1995; Sak, 2006). Dále lze uvést např. výzkum Slepíčky et al. (2000) z let 1998–99, který ukazuje na důležité postavení sportu ve struktuře volnočasových aktivit mládeže – 51 % respondentů, což byla druhá nejčastěji uváděná aktivita po schůzkách s přáteli. Též Rychtecký et al. (2000, 2006) hovoří o významném postavení sportu ve volnočasových aktivitách mládeže (9–19 let). Za důležitý (a spíše důležitý) označilo sportování více než 80 % respondentů mezi 12–15 roky z 2 564 dotázaných mladších adolescentů (Flemer, 2009). Dle Jansy (2002) si více než 73 % české mládežnické populace (15–18 let) uvědomuje důležitost sportu a pohybových aktivit z celospolečenského hlediska, tzn. pro všechny věkové kategorie. Na Fakultě elektrotechnické ČVUT v Praze si dokonce 97,5 % vysokoškoláků ze 1 616 členů souboru myslí, že tělesná výchova a sport jsou nedílnou součástí životního stylu (Valjent, 2004).

Pravidelné aktivní cvičení v šetření Jansy (2002) uvedlo více než 65 % respondentů (15–18 let). Členství ve sportovních organizacích bylo zjištěno u 29 % respondentů. Dle Jansy et al. (2005) nejvíce provozují organizovaný sport 13–15letí chlapci (65,8 %). Dívky (7–15 let) navštěvovaly pravidelně sportovní klub v rozmezí 38,9–41,4 % ve všech sledovaných věkových kategoriích (7–15 let).

Důležitými otázkami k diskuzi jsou v této souvislosti proč, jak a s jakým efektem se jedinci stávají zapojení ve sportu a zda pokračuje jejich angažovanost v pozdějším období života. Jedním z klíčových elementů dětského zapojení do sportu je bezesporu rodina (Rowley, 1986; Jansa et al., 2005), je znám především velký vliv otců (např. Lewko and Greendorfer, 1988). Dle Greendorfer (1992) je socializační efekt sourozenců ve sportu menší než rodičů. Coakley (in Sekot, 2003) uvádí, že participace dětí a mládeže ve sportovních aktivitách je ovlivňována členy rodiny, kamarády, názorovými vůdci, životními vzory, nejbližší komunitou, a v neposlední řadě i vnímavostí potenciálního dětského účastníka sportovních aktivit a přirozeně i dostupnou příležitostí. Děti, které si myslí, že se zapojily do sportu nezávisle na okolí, mají o sobě větší mínění – klasifikují své dovednosti jako „lepší než průměr“, „jeden z nejlepších hráčů“ – a zdá se, že ze sportu mají větší požitek. Na rozdíl od těch, které jsou si vědomy, že je někdo ovlivnil (McGuire and Cook, 1983).

Velmi důležitým prvkem socializace je motivace. Většina výzkumníků při pokusech vysvětlit, proč děti a mládež začínají se sportem, má vybranou teorii potřeby a motivační teorii nebo socializační teorii jako jejich východisko. Děti a mládež mají rády sport z mnoha různých důvodů, které lze rozdělit do tří základních kategorií (Whitehead, 1988): a) být schopen dělat něco dobře; b) být zapojený nebo respektovaný ostatními; c) demonstrovat přesilu.

Výzkumy tedy obecně ukazují, že se děti účastní sportu kvůli zábavě, zlepšení schopností, příslušnosti ke skupině, úspěchu a získání uznání, zabavení se a vzrušení.

Důvody pro opouštění sportu zahrnují provozování jiných aktivit, nedostatek vzrušení, úspěchu, přílišný tlak, ztrátu zájmu, odchod kamarádů, vysoké výdaje, zranění, práce a problémy s vybavením nebo nedostatečnou podporou. Všechny tyto výsledky naznačují, že není jednoduché pochopit dětskou motivaci ve sportu. Děti a mládež mají různé důvody pro to, co dělají, a některé z nich se rychle mění. To je zcela v souladu s tvrzením Patrikssona (1994), který konstatuje, že při zapojení dětí do sportu se většinou jedná o kombinaci více faktorů. Coakley (2001) učinil závěr, že formální sportovní soutěže nejsou vhodné pro děti mladší 8 let kvůli jejich omezené schopnosti osvojit si různé úlohy a chápání, o čem je vlastně ta soutěž. Vysokoškolští studenti ČVUT v Praze pak udávají následující pořadí důvodů, které vedly k ukončení závodní sportovní činnosti: nedostatek volného času, vysoké studijní zatížení, změna v motivaci, rozpad party, zranění, výkonnostní stagnace, změna místa bydliště kvůli studiu (Valjent, 2009).

Dále je vhodné upozornit na diference mezi pohlavími (např. Koivula, 2000; Sekot, 2008), které jsou již patrné ve vnímání dětí jejich rodiči (Kremer and Scully, 1998, s. 164): „Když se chlapec zraní při fotbale, tak je mu řečeno, že ‚velcí kluci nebrečí‘, a když si jde dívka hrát ven s kamarádkami, tak je jí řečeno, aby se neušpinila.“ Chlapci (11–19 let) inklinují k očekávání, že úspěch ve sportu povede k externím odměnám jako je sláva a popularita. Na druhé straně dívky sportovní aktivity vnímají především ve spojení se sebeuspokojením. Vítězství je zjevně důležitější pro chlapce a společenské uznání pro dívky (Greendorfer and Swing, 1981). Obecně lze konstatovat, že soutěžení a kompetitivní sport více přitahuje chlapce než dívky (např. McGinnis et al., 2003; Rychtecký, 2000, 2006).

Pozitivní i negativní účinky, které jsou asociovány se sportem, nevyplývají samy o sobě, ale z individuální sportovní zkušenosti. Z toho vyplývá důležitost a vliv trenérské práce v mládežnickém sportu (více např. Sekot, 2008).

I v případě sportu ve spojitosti s adolescenty platí zřejmě jakási zlatá střední cesta, která je rozdílná pro různé věkové skupiny i pro každého jedince. Obecně je možné konstatovat, že jestliže je sport pro adolescenty příliš soutěživý, tzn. vytváří příliš tlaku, tak opouštějí sportovní aktivity a snaží se nalézt jinou zábavnější činnost. Na druhou stranu jej opouští rovněž z důvodu nedostatku vzrušení, výzvy a v neposlední řadě chtějí mít také možnost napodobit své vzory v jiných oblastech lidské činnosti.

Mnoho studií dokumentuje, že sport je výborným prostředkem k navázání nových sociálních kontaktů, napomáhá učení se různým sociálním rolím, hodnotám a pravidlům. Sport je otevřen pro všechny bez ohledu na barvu pleti, vyznání či politické přesvědčení, pro děti, mládež, dospělé i seniory. Sportovní diváci i aktivní sportovci mohou pocházet z velmi odlišných poměrů, mohou být na naprosto odlišné intelektuální úrovni, přesto je sport, jako jedna z mála aktivit, dokáže spojovat, a dokonce si díky sportu „mají co říci“. Toto tvrzení dokládá již např. Patriksson (1979), který ve švédských podmín-

kách uvádí, že pro děti ve věku 7–12 let nebyla pro účast v soutěžích rozhodující příslušnost ke společenské třídě. Tato situace byla ještě platná v 9. ročníku (tzn. 14 let). Taktéž Flemr (2009) neprokázal těsnější vztah mezi účastí mladších adolescentů (12–15 let) ve sportu a socioekonomickým zázemím jejich rodiny. Navíc dle Jansy (2002) více než 80 % české mládeže (15–18 let) nesouhlasí s tvrzením, že sport a pohybové aktivity jsou jen pro majetnější jedince. Na druhé straně závislost socioekonomického statusu rodiny na participaci ve sportovních aktivitách adolescentní populace potvrzují např. Barnekow-Bergkvist (1997a, 1997b), Raudsepp and Viira (2000).

Naopak u dospělé populace je situace celkem jednoznačná – vyšší socioekonomický status zpravidla znamená vyšší účast ve sportu (Weiss, 2000; Slepíčka et al., 2001; Špaček, 2007). Tento fakt potvrzuje Flemr (2009), neboť byl zjištěn vztah mezi ekonomickým zázemím rodiny a současnou sportovní aktivitou alespoň jednoho z rodičů mladších adolescentů (korelace 0,21). Navíc korelace mezi současnou a dřívější sportovní aktivitou alespoň jednoho z rodičů mladších adolescentů poměrně výrazně stoupá s jejich dosaženým vzděláním. Toto zjištění je v přímém souladu se závěry Slepíčky a Slepíčkové (2002), kteří uvádějí, že jedinci s nižším stupněm dosaženého vzdělání preferují názor, že sport je záležitostí spíše jen pro mladé.

V celém kontextu je již zřejmě problematický koncept socioekonomického statusu (Kreidl a Hošková, 2008) – zda jej pojímat jako výši příjmu, vzdělání rodičů, jejich povolání, kvalitu bydlení, vlastnictví automobilu, či kombinaci výše uvedeného atd. Každé hledisko je odlišné v rozdílných kulturních podmínkách.

Na druhou stranu už i ve sportu dochází k určité exkluzi, která je dána především velkou finanční náročností některých sportů. Stupeň této exkluze je opět velmi variabilní, liší se kultura od kultury, země od země atd. Jako příklad lze uvést golf, který je v našich podmínkách vnímán jako „kapitalistický“ sport (a skutečně je nákladný), kdežto ve Švédsku je to dostupná aktivita pro všechny.

Sportovní aktivity také velice napomáhají při socializaci například handicapovaných jedinců, uplatňují se i různé resocializační terapie pro drogově závislé či delikventní jedince. Avšak i zde existují určitá rizika a omezení.

Lee (1999) zjistil, že mladí sportovci patrně vyjadřují hodnoty, které jsou specifické pro daný sport nebo přinejmenším obzvláště důležité ve sportovním nasazení. To je v protikladu předpokladům zjištěných Rokeachem (1973) a ostatními vědci v oblasti hodnot, již usuzují, že jsou hodnoty univerzální, tedy aplikovatelné ve všech oblastech života. Nicméně to ospravedlňuje pohled těch, kteří doporučují identifikační hodnoty specifické skupinám, o které se výzkumník zajímá.

Za druhé, analýza četnosti výskytu naznačuje rozdíly mezi pohlavími a hráči různých sportů. Prožitek byl zmíněn častěji mezi tenisty než fotbalisty. Fotbalisté byli více zaujati kolektivními hodnotami jako přízpůsobení, podrobení a týmový duch. To naznačuje, že je zde význam kultury, která je asociována s různými sporty, které mohou být přeneseny trenéry (Lee, 1999).

Za třetí, nejčastěji zmíněné hodnoty byly vítězství, zábava a členství v týmu („sportmanship“). Avšak není možné v této době vystihnout vzájemnou důležitost těchto hodnot. Je dostatečné říci, že je v souladu s množstvím dostupných výzkumů, že se mladí lidé primárně zajímají o zábavu a uspokojení ve sportu. Problémem je, že se děti těší z různých věcí okolo sportu, a ne vždy lze dobře rozčlenit jejich pocity (Wankel and Kreisel, 1985). Zdá se, že tyto hodnoty mají u mladých sportovců mezinárodní platnost (Lee, 1999).

Výsledky studie Barnekow-Bergkvist (1996) ukazují, že zakotvení vlastní pohybové aktivity ve volném čase v dětství je důležitější než jen získání příznivých postojů ke sportovním aktivitám.

Zastánci dětského sportu vidí, že je to zaslíbená země, kde účastníci rozvíjí budoucí dovednosti, členství v týmu, sebeúctu, samostatnost, loajalitu a příslib znamenitosti. Odpůrci sportu v něm vidí zdroj nespravedlnosti, argumentují tím, že vítězství „za každou cenu“ směřuje k násilí, podvádění, dopingů a rozporu.

Je evidentní, že oba tábory – zastánci i odpůrci dětského sportování – se domnívají, že tyto pozitivní i negativní efekty nejsou automatické. Pozitivní i negativní účinky, které jsou asociovány se sportem, nevyplynou samy o sobě, ale z přirozenosti sportovní zkušenosti. Z toho jasně vyplývá důležitost a vliv trenérské práce v mládežnickém sportu.

Na děti, pro které hraje sportování důležitou roli, může mít vážný dopad to, jak vidí samy sebe. Způsob jakým děti vnímají samy sebe, může hrát důležitou roli při jejich účasti ve sportu (Australian Sports Commission, 1991; Weiss et al., 1990). Australská studie zřetelně odhalila, že nízká vnímaná zdatnost nebo fyzická sebeúcta jsou podstatnými činiteli neúčasti.

Schelin (1985, 49) uvedl důležitost nazírání na účast ve sportu jako proces skládající se z několika fází: a) vyzkoušením sportu; b) počátek sportu; c) setrvání se sportem; d) pevné zakotvení ve sportu.

Zvláště důležité je diferencovat mezi „vyzkoušením sportu“ a „počátkem sportu“, protože jsou pravděpodobně ovlivňovány odlišnými faktory. „Vyzkoušení“ je často ovlivněno idoly a médii, zatímco více rozhodné účastnění se ve sportu je pod vlivem faktorů uvnitř okolního prostředí.

Rozmanitost sportovních aktivit pro dnešní mládež je rozsáhlá, ale je dostupná jen v případě, že rodiče jsou schopni je podporovat s dopravou, vybavením či různými poplatky (členské příspěvky apod.). Vyvstává až otázka, zda portfolio sportovních aktivit není přesprávně široké, právě ve vztahu k „socializačním schopnostem“ sportu, což může být problémem zejména v menších sídlech např. při „sestavění“ týmu pro kolektivní sport-hru.

3.2 Socializace ve sportu a během sportu

Socializace ve sportu se soustředí na to, co je skutečně ve sportu naučeno samo o sobě, bez nezbytně hledajících užitečností mimo sport. Když se analyzuje socializace během sportu, je obvykle kladen důraz na účinky sportovní účasti zvláště do dalších oblastí života, zda je sport užitečný pro nějaké další oblasti, tzn. zda má „přenosnou hodnotu“.

Jedná se o velmi široké spektrum výstupů – motorické dovednosti, sociální kompetence pro získání hodnot a norem, respektování pravidel apod. Během socializace ve sportu se také jedinci učí o postavení uvnitř sportovního týmu a přebírají jednotlivé role. Jsou zde formální role jako kapitán nebo trenér a neformální role jako bavič, smiřovatel nebo hecír. Ve srovnání se socializací do sportu bylo zřejmě provedeno méně výzkumů, což je patrně dáno obtížným designem výzkumu a metodologickými úskalími. Přesvědčení, že účast ve sportu a dalších pohybových aktivitách přináší mnoho výhod pro mládež i dospělé, je dlouhodobé. Jeden z největších užitků získaných ze sportovní účasti pro děti je, že naučené sportovní dovednosti mohou následně využít v dospělosti při sportování.

Aktivní účasti ve sportu jsou mj. připisovány tyto benefity: zlepšené vnímání kompetencí (Horn and Weiss, 1991), sebeúcty (Barnett et al., 1992), emoční obratnosti (Hanin, 1997), morálního vývoje (Bredemeier and Shields, 1987) aj. (respektování pravidel, soupeřů apod.).

Sport a pohybové aktivity jsou obzvláště u dětí a mládeže jedním z neefektivnějších nástrojů prevence negativních sociálních jevů, jako jsou kriminalita, alkoholismus či užívání drog (např. Amis, 2000). Jak již bylo zmíněno výše – pohybové aktivity jsou primárním prostředkem v prevenci před civilizačními chorobami, jakými jsou např. obezita, kardiovaskulární onemocnění apod. (např. Cooper, 1986). Dále je pohyb známým antistresovým činitelem (např. Slepíčková, 2005; Hátlová et al., 2007).

Sport je příkladem společenské instituce, ve které jsou zahrnuty činnosti jednotlivců ve styku s ostatními. Proto zákonitosti mezilidského chování, které zde platí, jsou stejné jako v ostatních činnostech. Činnost jednotlivce je většinou ovlivňována chováním lidí kolem něho. Jsou zde pravidla komunikace, zrovna tak sportovní pravidla, na kterých se lidé domluví. Komunikace se netýká pouze sdělovacích znalostí, je to také složka podporující a udržující vztahy. Způsob řízení vztahů trenéry s jejich svěřenci má důležitý vliv na sportovní prožitek, další účast ve sportu a způsob vnímání sebe sama (Horn, 1985).

Členové sportovních týmů se rámcově chovají obdobným způsobem jako členové ostatních skupin (pracovní skupiny, rodiny). Potřebují se domluvit, čeho se pokusí dosáhnout, jak nejlépe využít dostupné zdroje (např. schopnosti), chápat své místo v týmu a rozumět sociálním zákonitostem uvnitř týmu. Když děti provozují sport, zvláště kolektivní, musí mít rozdílné role v týmu, každé z nich usiluje o vlastní příspěvek pro tým. Tyto role jsou určené přijatou strukturou týmu a taktickými požadavky hry, ne nutně formálními pravidly.

Míra otevřenosti či uzavřenosti skupiny určuje rozsah, ve kterém může jedinec doufat ve vstřípení sociálních změn. Prestiž jedince je také významná, např. kapitán a talentovaný hráč budou mít pravděpodob-

ně možnost vlivu na tým, ale nováček pravděpodobně nikoliv (Davis et al., 2004). Jiná je tedy socializace lídra týmu a outsidersa týmu, navíc je zde předpoklad, že outsidersa to časem přestane bavit.

Sportovní týmy mohou zahrnovat členy různých minorit (rasových, národnostních, náboženských) a společenských tříd (např. v případě, že daný sport není příliš finančně náročný). Sport proto může napomoci odstranit diskriminační bariéry. Ovšem jak uvádí Pigeassou (2000), na provozování sportovní činnosti, chování a představy mohou mít vliv životní podmínky, kulturní rozdíly, výše příjmů, pracovní a rodinné podmínky. Dochází zde tedy ke skrytému druhu sociální diskriminace, rozdílnému vztahu k moci, vědomostem a práci, ukazují se hluboké kulturní rozdíly.

„Vztah mezi sportem a společenskými hodnotami je navzájem závislý, protože společenské hodnoty ovlivňují druhy provozovaných sportů, způsob jejich organizace a motivaci k účasti ve sportovních aktivitách. Ale i opak je pravdou – sport ovlivňuje hodnoty.“ (Weiss, 2000, s. 40).

Děti a mládež doslova excelují v individuálních sportech – všechna odvětví gymnastiky, plavání, krasobruslení apod. Úspěchy v týmových sportech přicházejí zpravidla později. Kolektivní sporty vyžadují mj. určitý stupeň sociální zralosti, která není v takové míře nezbytná pro individuální sporty. V souvislosti s dětmi a mládeží je třeba ovšem upozornit na respektování základních zákonitostí ontogeneze - adekvátní tréninkové zátěže ke stupni růstu a především vývoji organismu. To si např. uvědomuje gymnastická federace, která zavedla spodní věkovou hranici pro účast mezi dospělými.

Demonstrování schopností, zvládnutí úkolu, uznání společnosti, vítězství, rychlý pokrok a týmová práce bývají cílem účastníků sportu. První tři cíle však platí pro všechny životní situace, když je důležité něco vykonat na dobré úrovni.

Děti s cílem týmové práce zdůrazňují dobrou práci pro mužstvo oproti dosažení individuálního úspěchu. Je zde spojení se souhlasnými motivy, ale důraz je kladen na pomoc ostatním, nikoli na působení na ně. Cíl týmové práce je více vhodný pro dosažení ve sportu než třeba při školním zkoušení a je samozřejmě důležitější v kolektivních sportech než v individuálních (Lee, 1999).

Weiss (2000) tvrdí, že sport zrcadlí společnost. K tomuto závěru došel po rozboru amerického modelu sportu, který přesně odpovídá americké společnosti – „zvítězit v konkurenčním boji“, a jistého kmen z Nové Guineye, kde hrají tak, aby bylo dosaženo remízy, což odpovídá např. rovné dělbě potravin mezi lidmi. To je naprosto nepřijatelné pro americkou kulturu, kde všichni chtějí jasně znát vítěze. Je to možné dokumentovat zápasy hokejové NHL, kde má dlouhodobou tradici prodloužení utkání, jestliže v normální hrací době skončí nerozhodným výsledkem. Dále např. fotbalová utkání („evropského“, nikoli amerického) v nejvyšší americké soutěži též nesměla nikdy skončit remízou, v případě nerozhodného stavu se konaly samostatné nájezdy. Zde si můžeme povšimnout dalšího podstatného rozdílu, kdy namísto tradičních pokutových kopů se v USA provozovaly samostatné nájezdy (po vzoru hokejových).

Weiss (2000, s. 48–50) uvádí příklady, jak může jednotlivec dosáhnout společenského přijetí a uznání druhými ve sportu:

- a) Být uznán jako člen skupiny – být jako ostatní, rovný mezi rovnými, plnoprávný člen skupiny, základní forma sebezpotvrzení. Tento typ je typický pro kolektivní a klubové sporty.
- b) Uznání v přidělené roli – touha po uznání je zde specifitější. Vzory chování v jednotlivých rolích mají rysy, které mohou být již vrozené (doba, pohlaví, prostředí, a možná i společenská třída).
- c) Uznání v získané roli – jedná se o schopnost vykonávat přidělenou roli, zároveň však jde i o úspěch, který je dosažen něčím, co nesouvisí s vrozenými vlastnostmi. Toto tvoří základ profesionálního sportu.
- d) Uznání ve veřejné roli – získává se na místech, kde se lidé scházejí, aby něco sledovali a poslouchali. Vyhledávají tedy něco, co je přímo pozorovatelné, což sport splňuje ideálně.
- e) Uznání osobní identity – je založeno na společenském přijetí a potvrzení individuální existence tím, že každý člověk je jiný nebo jedinečný. Hlavní roli zde hraje především individuální sport (lyžování, tenis, golf, kulturistika atd.).

„Sport jako společenská instituce se nemůže izolovat nebo oddělovat od širších společenských událostí. Podstata sportu, jeho organizace, cíle, funkce a struktura vypovídají o celé společnosti. Sport proniká do mnohých stupňů společnosti a je jejich odrazem.“ (Weiss, 2000, s. 40).

Mnoho vrcholových sportovců má problémy s ukončením sportovní kariéry, kterou se někdy snaží co nejvíce prodlužovat, a to třeba i přerušovaně, protože mají velké problémy s následným společenským uplatněním (Kadlčík, 2008). Na specifitější úrovni totiž následuje přizpůsobení aktérů sportu jako subkultuře.

4. DISKUZE

Samotný charakter jednotlivých sportů je natolik odlišný, že lze jen těžko očekávat shodné výstupy pro mimosportovní oblast. Uvedme příklad: Maratonský běžec, který je reálně schopen absolvovat maximálně 2 maratony za rok (zbytek času vlastně tvoří přípravu na tyto závody), versus lyžař-slalomář, který má možnost závodit každý týden po dobu téměř půl roku. Maratonec se s největší pravděpodobností bude snažit dokončit každý maraton. Na druhou stranu slalomáři, zvláště ti nejlepší, velice riskují (typickým příkladem byl např. Alberto Tomba) a jezdí stylem „vabank“ – tzn. výhra nebo nic. Ale i mezi samotnými slalomáři panují značné rozdíly, někteří jezdí tzv. na jistotu (z různých důvodů), jiní riskují. Tyto charakteristiky se mohou dokonce značně lišit u jednotlivých závodníků i během jejich kariéry. V tomto naznačeném příkladu byly uvedeni zástupci individuálních sportů. Při porovnávání individuálních a kolektivních sportovců lze očekávat zřejmě ještě markantnější rozdíly. Chtělo by se až říci, že existuje „mnoho druhů sportů“...

Zdá se, že hodnota „fair play“, zejména na té nejvyšší úrovni, upadá. Jsou o tom časté důkazy. Na OH v roce 2006 pozdější vítěz hokejového turnaje Švédsko poslední zápas ve skupině zjevně vypustilo hned ze dvou důvodů: 1. aby ušetřili síly do dalších zápasů náročného turnaje; 2. z taktických důvodů – v případě prohry na ně ve čtvrtfinále čekal relativně slabší soupeř. Co na tom, že jejich počínání švédská veřejnost v internetovém hlasování tvrdě odsoudila. Zachovali se zcela ve smyslu hesla „historie se nebude ptát JAK, ale KDO zvítězil“. Odpůrci by jistě argumentovali tvrzením o přílišné náročnosti turnaje (mnoho zápasů v krátkém sledu za sebou) a možnosti se takto zachovat pro všechny týmy. Dále např. ve fotbale je známé „filmování“ faulů, o přiznání tečí ani nemluvě. Reálně zde tedy hrozí, že tolerované unfair jednání se během několika let stane zcela přirozenou a uznávanou „normou“, pokud se tak již nestalo. „Zvítězit za každou cenu“ se pomalu stává hlavním mottem vrcholového sportu. O problematice dopingu se snad netřeba ani zmiňovat.

Právě vrcholoví sportovci představují inspiraci – jsou vzory, idoly zejména pro děti a mládež. Symbolizují úspěch, pro značnou část populace jsou spojeni se zábavou, vzrušením a odreagováním...

Nevědecké, nicméně oficiální materiály poměrně často bezmezně věří zázračnému účinku sportu jako socializačního prostředku:

„Každý osmý Švéd je buď imigrant nebo jejich potomek. Sport tak hraje klíčovou roli v jejich integraci do švédské společnosti a zlepšuje švédské chápání cizích kultur. Již od roku 1981 zde byl speciální program týkající se sportování imigrantů ve Švédsku.“ (Sport in Sweden, 2005, s. 15).

Ideu švédského sportu lze charakterizovat: *„Chceme organizovat sport na všech úrovních, aby to pozitivně rozvíjelo lidi jak fyzicky, duševně, sociálně, tak kulturně.“* (Sport in Sweden, 2005, s. 12). Jistěže by oponenti mohli namítnout, že tato publikace je „popularizační brožurou“, ale lze uvést další příklad, tentokrát z odborné literatury (Davis et al., 2004, s. 397), kde se uvádí:

„Často je prohlašováno, že sport a fyzická aktivita má množství pozitivních efektů: buduje charakter, podporuje týmovou práci a ducha, rozvíjí smysl pro čestnost, učí dodržování pravidel a poskytuje možnost vybití přebytečné energie a agresivity společensky přijatelným způsobem. I když nemáme velké množství výzkumů dokládajících tato tvrzení, náš zdravý rozum a zkušenosti nasvědčují, že sport a pohybová aktivita mají socializační účinek. Jinými slovy se účastí socializujeme do některých norem a hodnot naší společnosti.“

Účinky sportu mohou být jak pozitivní, tak i negativní. Záleží na úhlu pohledu. Tento pohled se přirozeně bude velmi lišit dle různých kultur, jelikož každá preferuje rozdílné hodnoty. Nicméně ani příslušníci jednoho státu se patrně neshodnou na jednoznačném závěru ohledně dopadů sportu, jaké hodnoty by měl sport vlastně pěstovat. Lze se domnívat, že by tyto hodnoty do značné míry korespondovaly s politickou orientací. Důraz na individualitu a prosazení se klade u pravicově smýšlejících jedinců –

v duchu kapitalismu a hesla prosazení se za každou cenu; sociální, týmové a kooperativnější pojetí spíše u levicově orientovaných lidí.

Klasické sportování v interakci s dalšími sportovci v reálném čase a na stejném místě bude mít v budoucnu možná čím dál tím větší význam. Tato domněnka vychází z faktu nastupující informační společnosti, kdy přirozeného kontaktu mezi lidmi zřejmě ubývá. V nedaleké budoucnosti bude možné sportovat doma např. na cyklistickém trenažeru a soupeřit s ostatními na platformě internetu, což bude vlastně obdoba již známých veslařských trenažerů.

5. ZÁVĚR

Zkoumání lidského chování a jednání je velice nesnadné, zvláště když si uvědomíme, že do hry vlastně vstupuje de facto neomezený počet proměnných. Co lidský jedinec, to odlišná „anamnéza“. Dost často nejsou výzkumné záměry „převoditelné“ z jednoho kulturního prostředí do druhého.

Pojem socializace je sám o sobě tak široký, a mnohdy chápán různými autory natolik odlišně, že vyslovit jednoznačné závěry o tomto procesu je přinejmenším velice obtížné. Jestliže do hry vstoupí ještě fenomén „sport“, který lze chápat, vnímat, postihovat, provozovat i definovat tolika různými způsoby, tak se zdá nemožné nějaké všeobecně platné závěry formulovat. Sport mj. můžeme provozovat v organizované či neorganizované formě; individuální × kolektivní; na různých úrovních – rekreační, výkonnostní nebo vrcholové (což je „kategorie“ sama pro sebe). Na vrcholové úrovni se sportování často stává živobytím, což samo o sobě přináší určitá specifika. Z tohoto stručného výčtu je jistě patrná možná variabilita a odlišnosti. Kromě již výše zmíněných parametrů vstupuje do centra dění významnou měrou osobnost trenéra, kterou lze označit za jednu z klíčových postav procesu socializace sportem, a to především u dětské a mládežnické populace. Samozřejmě bude také záležet na délce „sportovní kariéry“ a její intenzitě. Dalším významným činitelem může být míra úspěšnosti jedinců ve sportu, která se může transformovat do dalších oblastí života. Přinejmenším v podobě sebehodnocení, sebedůvěry, sebevědomí apod.

Obecně se věří, že dětské hry a sportování hrají důležitou roli v socializování dětí, hodnot a mínění společnosti. To se děje proto, že děti přicházejí do styku s pravidly, společenskými hodnotami a ostatními dětmi a potřebují rozvinout schopnosti, vytrvat a radovat se ze sportovních prožitků. Tudíž hry a sport jsou považovány za předběžný vzor společnosti, ve kterém se děti učí důležitá cvičení, která jim prospívají v pozdějším životě. Dle Patrikssona (1994) je evidentní, že pro děti je důležitější společenská struktura a forma sociální interakce než vlastní druh sportovní aktivity.

Avšak názor, že sport buduje charakter, se příliš neshoduje s kritikou současné struktury soutěžního sportu pro děti, jež vidí důsledky sportovní účasti převážně negativně. Kritiky se opírají o vzrůstající agresivitu, zpomalující se morální vývoj a pro děti nežádoucí sociální klima.

Lze konstatovat, že autoři, kteří se neopírají či necitují konkrétní výzkumná šetření, vnímají úlohu sportu v socializačním kontextu značně pozitivně – zřejmě z intuitivních pohnutek. Při širším prostudování výzkumů s touto tematikou lze totéž v menší míře říci o výsledcích amerických výzkumů ve srovnání s evropskými závěry. To může být způsobeno značnou rozdílností kultur obou zmíněných civilizací. Nicméně dalším důležitým faktorem může být větší množství provedených výzkumných šetření, a tím i určitý náskok v metodologické oblasti u amerických badatelů.

Patriksson (1994) tvrdí, že sport jakožto společenská instituce této velikosti a významu by měla mít nějaký vliv na socializační proces. Rozšířenost sportu zvláště mezi dětmi a mládeží vede k závěru, že musí odrážet mnoho běžných norem a hodnot vyzrálé společnosti, a tudíž přispívá k reprodukci příznačných společenských hodnot. Navíc je mládež nejtvrdější skupinou obyvatel.

Bylo by velkou chybou nahlížet na sport jen z pohledu jeho fyzických dopadů, jelikož jsou známy i významné psychické, ale třeba i sociální efekty sportovních, potažmo pohybových aktivit. „...Sport může překonat sociální bariéry a posilnit jednotlivce. Pomáhá redukovat antisociální chování, podporuje celoživotní učení, dává příležitosti k zapojení se do života komunity pomocí dobrovolné práce.“ (Sport in England, 1999; in: Amis, 2000, s. 23).

Pokud tedy budeme sport pojímat z celospolečenského hlediska, pak dojdeme k závěru, že je velmi vhodným nástrojem pro vybití „přebytečné lidské energie“ společensky přijatelným způsobem v mezích

sportovních pravidel. Dále lze zmínit, že mnohé výzkumy ukázaly na menší konzumaci návykových látek (alkohol, drogy) mezi sportovci oproti nespportovcům (např. Slepíčková, 2001).

Nepopíratelný je „sdružovací efekt“ sportovních fanoušků. Zejména u dospělých osob se obecně věří v „tužovací efekt“ sportu, čehož jsou důkazem různé firemní sportovní akce („team building“, často s nádechem dobrodružna) pořádané pro zaměstnance.

V seniorském věku, kdy dochází k odcizení od společnosti, sport mimo jiné funguje jako prostředek opětovného začlenění do společnosti, což při stárnoucí populaci bude stále aktuálnější.

Z nastíněných skutečností je patrné, že sport sám o sobě nemá automaticky socializační schopnost, jak se domnívají někteří autoři. Na druhou stranu nelze zpochybňovat jeho socializační potenciál, ale tento potenciál nelze zveličovat. V zásadě asi bude socializační potenciál sportu obdobně silný jako u ostatních smysluplných společenských aktivit (hra na hudební nástroj, divadlo apod.).

Ovšem kdybychom sportovní aktivity rozšířili na aktivity pohybové, tak mají de facto nezastupitelnou úlohu. Je možné to shrnout známým rčením „*Duo cum faciunt idem, non est idem*“ (Když dva dělají totéž, není to totéž). Jde tedy o to, aby se podařilo nalézt a identifikovat ty parametry sportu, které mají pozitivní socializační dopad v co možná největší šíři lidského bytí.

Sport a pohybové aktivity (např. v zaměstnání, při dopravě apod.) se s tendencí zvyšující se hypokineze stávají podstatnějším atributem životního stylu. Jejich pozitivní role nespočívá jen ve „fyzickém“ zdraví, ale i psychickém, které je neméně důležité, a to nejen při aktivním provozování sportu, ale i při jeho pasivní konzumaci – diváctví. Sport totiž má mj. potenciál lidi sdružovat a umožňovat jim společné smysluplné trávení volného času, což se ukazuje zejména v kontextu doby – informační společnosti, kde se mnoho kontaktů mezi lidmi produktivního věku odehrává pouze na bázi informačních a komunikačních technologií – jako velmi podstatná alternativa. Dále jsou sportovní aktivity prospěšné pro navozování či udržování sociálních kontaktů u stále početnější seniorské populace. Mnohé výzkumy na tyto benefity sportovní aktivity seniorské populace jednoznačně ukazují (Ruuskanen and Ruoppila, 1995; McAuley and Blissmer, 2000; McAuley et al., 2005; WHO, 2008).

Literatura

- AMIS, J. (2000). Sport v Anglii. In: P. Slepíčka, I. Slepíčková (Eds.). *Sport, stát, společnost*. Praha: UK FTVS, s. 23–29.
- Australian Sports Commission (1991). *Sport for Young Australians: A summary of Market Research Findings*. Canberra: Australian Sports Commission.
- BANDURA, A. (1977). *Social learning theory*. New Jersey: Prentice Hall.
- BARNEKOW-BERGKVIST, M. (1997a). *Physical capacity, physical activity and health – A population based fitness study of adolescents with an 18-year follow-up* (dissertations). Umeå: Arbetslivsinstitutets tryckeri.
- BARNEKOW-BERGKVIST, M., HEDBERG, G. and JANLERT, et al. (1997b). *Prediction of Physical Fitness an Physical Activity Level in Adulthood by Physical Performance and Physical Activity in Adolescence – An 18-year Follow-up Study*. In *Physical capacity, physical activity and health – A population based fitness study of adolescents with an 18-year follow-up*. Umeå: Arbetslivsinstitutets tryckeri.
- BARNETT, N. P., SMOLL, F. L. & SMITH, R. E. (1992). Effects of enhancing coach-athlete relationships on youth sport attrition. *The Sport Psychologist*, 6, 111–128.
- Bílá kniha o sportu*. (2008). Praha: MŠMT.
- BREDEMEIER, B. J., & SHIELDS, D. (1987). Moral growth through physical activity: A structural developmental approach. In: D. Gould & M. R. Weiss (Eds.), *Advances in pediatric sport sciences: Behavioral issues* (Vol. 2, pp. 143-156). Champaign, IL: Human Kinetics.
- COAKLEY, J. (1990). *Sport in society (Fourth Edition)*. St.Louis: Times Mirror/Mosby College, Publ.
- COAKLEY, J. & WHITE, A. (1992). Making decisions: Gender and sport participation among British adolescents. *Sociology of Sport Journal*, 9, 20-35.
- COAKLEY, J. (2001). *Sport in society: Issues and controversies* (Seventh ed.). Boston: McGraw-Hill.

- DAVIS, B., ROSCOE, J., ROSCOE, D. & BULL, R. (2004). *Physical Education and the study of Sport* (Fifth Edition). London: Elsevier Mosby.
- DOVALIL, J. (2002). *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia.
- Evropská deklarace urbanistických práv* (1992). URL: <<http://www.veda.cz/findInSection.do?sectionId=1252&categoryId=3775>> [cit. 2006-8-8].
- Evropský manifest o mladých lidech a sportu* (1995). Praha: MŠMT.
- Evropská charta sportu* (1994). Praha: MŠMT.
- FLEMR, L. (2009). *Prostorové a materiální podmínky pro pohybové aktivity mladších adolescentů ve Středočeském kraji*. Disertační práce. Praha: UK FTVS.
- GILROY, S. (1999). Whose sport is it anyway? Adults and children's sport. In: M. Lee (Eds.), *Coaching Children in Sport*. (pp.17-26). London, New York: E & FN Spon.
- GREENDORFER, S.L. & EWING, M.E. (1981). Race and gender differences in children's socialization into sport. *Research Quarterly*, 52, 301-310.
- GREENDORFER, S.L. (1992). Sport socialization. In: T.S. Horn (Eds.), *Advances in sport psychology* (pp. 201-218). Champaign: Human Kinetics.
- HÁTLOVÁ, B., ŠPŮRKOVÁ, A. & ŠMÍDOVÁ, J. (2007). Pohyb a mentální zdraví. *Česká kinantropologie*, 11 (3), 25–30.
- HENDRY, L.B. (1992). *Sport, Leisure and the Development of Adolescent Lifestyles*. Paper presented at the Olympic Scientific Congress, Malaga.
- HOGG, M. & ABRAMS, D. (1988). *Social Identifications: A Social Psychology of Intergroup Relations*. London: Routledge.
- HORN, T.S. (1985). Coaches' feedback and changes in children's perceptions of their physical competence. *Journal of Educational Psychology*, 77(2), 174-186.
- HORN, T. S., & WEISS, M. R. (1991). A developmental analysis of children's self-ability judgements in the physical domain. *Pediatric Exercise Science*, 3, 310-326.
- HURRELMAN, K. (1998). *Social structure and personality development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- CHOUTKA, M. (1978). *Sport a společnost*. Praha: Olympia.
- CHOUTKA, M., DOVALIL, J. (1991). *Sportovní trénink*. Praha: Olympia, Karolinum.
- JANSA, P. (2002). Názory (postoje) a zájmy adolescentní mládeže o sport, tělesnou výchovu a jiné pohybové aktivity. *Česká kinantropologie*, 6 (2), 23–39.
- JANSA, P., KOCOUREK, J., VOTRUBA, J., aj. (2005). *Sport a pohybové aktivity v životě české populace*. Praha: UK FTVS.
- KRÁLÍK, M. (2001). Sportovní legislativa na prahu třetího tisíciletí. In: P. Tilinger, A. Rychtecký a T. Perič (editoři). *Sport v České republice na začátku nového tisíciletí 1*. Praha: UK FTVS, s. 467–468.
- KADLČÍK, J. (2008). *Sportovní kariéra, její ukončení a proces adaptace do postsportovního života bývalých vrcholových sportovců vybraných sportů v ČR*. Disertační práce. Praha: UK FTVS.
- KELLER, J. (2002). *Úvod do sociologie*. Praha: Slon.
- KOIVULA, N. (2000). Children's gender-typing of physical activities and their parents' stereotyped expectations of femininity and masculinity. *Aktuell beteendevetenskaplig idrottsforskning*. Svebi:S Årsbok. Pp.103-112.
- KREIDL, M. & HOŠKOVÁ, L. (2008). *Měření socioekonomického statusu a zdraví*. Pracovní texty Katedry sociologie FF ZČU č. 06/2008. URL: <<http://www.kss.zcu.cz/texty.php>> [cit. 2008-28-10].
- KREMER, J. & SCULLY, D. (1998). *Psychology in Sport*. East Sussex: Psychology Press Ltd.
- LEE, M. (1999). (Eds.). *Coaching Children in Sport*. London, New York: E & FN Spon.
- LEWKO, J.H. & GREENDORFER, S.L. (1988). Family influences in sport socialization of children and adolescents. In SMOLL, F.L., MAGILI, R.A. & ASH, M.J. (eds.) *Children in Sport*, 3rd ed., Champaign, IL: Human Kinetics.
- McAULEY, E. & BLISSMER, B. (2000). Self-efficacy determinants and consequences of physical activity. *Exercise and sport sciences reviews*, 28, 85–88.

- McAULEY, E., ELAVSKY, S., MOTL, R.W., KONOPACK, J.F., HU, L. et al. (2005). Physical activity, self-efficacy, and self-esteem: Longitudinal relationships in older adults, *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences* 60, 268-275.
- Modifikovaný návrh směrnic pro sport dětí a mládeže (1998). Praha: ČSTV.
- NAKONEČNÝ, M. (2000). *Sociální psychologie*. Praha: Academia.
- PATRIKSSON, G. (1979). *Socialisation och involvering i idrott*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- PATRIKSSON, G. (1994). *Sport and physical activity as a socialisation environment* (A scientific review). Göteborg: Council of Europe.
- PIGEASSOU, C. (2000). Sport a integrace do společnosti – mezi mýty a realitou. In: P. Slepíčka, I. Slepíčková (Eds.). *Sport, stát, společnost - dodatek*. Praha: UK FTVS, 2000. s. 20–37.
- RAUDSEPP, L., & VIIRA, R. (2000). Socio-cultural correlates of physical activity in adolescents. *Pediatric Exercise Science*, 12, pp. 51-60.
- ROKEACH, M. (1973). *The Nature of Human Values*. New York: The Free Press.
- ROWLEY, S. (1986). The role of the parent in youth sports. In: G. R. Gleeson (Ed.), *The Growing Child in Competitive Sport*, (pp. 92-99). London: Hoddon and Stoughton.
- RUUSKANEN, J.M. & RUOPPILA, I. (1995). Physical activity and psychological well-being among people aged 65 to 84 years. *Age and Ageing*, 24, 292-296.
- RYCHTECKÝ, A. (Eds.). *Monitorování účasti mládeže ve sportu a pohybové aktivitě v České republice*. (2006). Praha: UK FTVS.
- RYCHTECKÝ, A., aj. (2000). *Monitorování účasti ve sportu a pohybové aktivitě v České republice a v evropských zemích*. Závěrečná zpráva grantu MŠMT ČR. Praha: UK FTVS.
- SAK, P. (2006). *Proměny volného času a zaostávání pedagogiky*. URL: <<http://www.blisty.cz/2006/7/3/art29205.html>> [cit. 2006-2-9].
- SEKOT, A. (2003). *Socializace sportem – nezastupitelná součást výchovného procesu*. Referát prezentován na 11. konferenci ČAPV – Sociální a kulturní souvislosti výchovy a vzdělávání.
- SEKOT, A. (2008). *Sociologické problémy sportu*. Praha: Grada.
- SEKOT, A. (2009). Sport a společnost: socializační souvislosti. In: M. Blahutková (editorka). *Sport a kvalita života 2009*. Brno: FSPS.
- SLEPIČKA, P. (1995). Psychology of the Sport Spectator. 270-289. In S.J.H. Biddle (Eds.), *European Perspectives on Exercise and Sport Psychology* (pp.270-289). Exeter: Human Kinetics.
- SLEPIČKA, P. (2000). Sport a česká společnost. In P. Slepíčka, I. Slepíčková (editoři). *Sport, stát, společnost*. Praha: UK FTVS, s. 9–22.
- SLEPIČKA, P., & SLEPIČKOVÁ, I. (2002). Sport z pohledu české společnosti - II. *Česká kinantropologie*, 6 (2), 7–21.
- SLEPIČKOVÁ, I. (2001). *Sport a volný čas adolescentů*. Praha: UK FTVS.
- SLEPIČKOVÁ, I. (2005). *Sport a volný čas*. Praha: Karolinum.
- Směry státní politiky na léta 2004–2006. URL: <http://www.msmt.cz/Files/TVS/Sport/2003/SMERY_STATNI_POLITIKY_R.doc> [cit. 2007-5-5].
- SMOLL, F. L. & SMITH, R. E. (2002). *Children and Youth in Sport. A Biopsychosocial Perspective*. Dubuque, Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Sport in Sweden*. (2005). Swedish Sports Confederation.
- ŠPAČEK, O. (2007). Sport jako statusový symbol. In: I. Slepíčková, L. Flemr (editoři). *Aktuální otázky sociologie sportu*. Praha: UK FTVS, s. 14–19.
- TROCHIM, W., DONNELLY, J.P. (2007). *Research methods knowledge base*. 3rd Edition, Atomic Dog.
- VALJENT, Z. (2004). Tělesná výchova a sport na FEL ČVUT očima studentů. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 70 (7), 44–46.
- VALJENT, Z. (2009). Why Does University Study Usually Mean an End to Sport Career? *Acta Universitatis Carolinae, Kinanthropologica*, 45 (1), 115–129.

- WANKEL, L. & KREISEL, P.S.J. (1985). Factors underlying the enjoyment of youth sports: sport and age group comparisons. *Journal of Sport Psychology*, 7, 51-64.
- WEISS, M.R. (1987). Self-esteem and achievement in children's sport and physical activity. In: *Advances in Paediatric Sports Science: Vol.2 Behavioral issues*, (Eds. D. Gould & M.R. Weiss), Champaign: Human Kinetics.
- WEISS, M.R., McAULEY, E., EBBECK, V. & WIESE, D.M. (1990). Self-esteem and causal attributions for children's physical and social competence in sport. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 12(1), 21-36.
- WEISS, O. (2000). Faktory ovlivňující účast na sportovním dění v Rakousku. In: P. Slepíčka, I. Slepíčková (Eds.). *Sport, stát, společnost*. Praha: UK FTVS, 2000. s. 251–267.
- WHITEHEAD, J. (1988). Why children take part. *The ISCiS Journal*, 1, 23-31.
- WHO (2008). *Age-friendly cities: Global ageing and urbanization are successes of humanity*. URL: <http://www.who.int/ageing/age_friendly_cities/en/index.html> [cit. 2007-12-10].
- World Manifesto of Physical Education* (FIEP, 2000).
- Zákon č. 115/2001 Sb., o podpoře sportu, ve znění novely zákona č. 219/2005 Sb.*
- ZICH, F. & UNGR, V. (1995). *Tělovýchovné a sportovní aktivity mládeže (Výsledky empirického sociologického výzkumu)*. Zpracováno v rámci grantu MŠMT ČR. Praha: Amasia.

**ČESKÁ ASOCIACE UNIVERZITNÍHO SPORTU A
FAKULTA SPORTOVNÍCH STUDIÍ MASARYKOVY UNIVERZITY**



pořádají

**při příležitosti 100. výročí založení
vysokoškolského sportu v České republice**

vědecké sympozium

**HISTORIE, POSTAVENÍ A VÝZNAM
VYSOKOŠKOLSKÉHO SPORTU
V ČESKÉ REPUBLICE**

7.– 8. 10. 2010 v Brně



Cesta k trenérské profesi

Embarking on Coaching Profession

Vladimír Jůva, Kristýna Tomková

Fakulta sportovních studií Masarykovy univerzity

Abstrakt:

Příspěvek se zabývá vybranými aspekty profese sportovního trenéra. Trenérství – podobně jako další sociální profese – patří k velmi komplexním a náročným povoláním a jeho úspěšné vykonávání souvisí s mnoha společenskými, ale i ekonomickými aspekty. Trenérství představuje profesi rozličných podob, která od svých vykonavatelů vyžaduje nejen široké odborné znalosti, ale také osobnostní předpoklady a sociální dovednosti.

Příspěvek analyzuje data z provedeného dotazníkového šetření, které se týkalo vybraných aspektů kariéry sportovních trenérů. Naprostá většina zkoumaných sportovních trenérů sportovala již v mládí. Ke sportu je přivedli zejména rodiče. K hlavním motivům pro volbu trenérství patřila potřeba věnovat se dětem, předávat sportovní zkušenosti a především úsilí pomáhat druhým k úspěchu. Oslovení sportovní trenéři často uvádějí, že absolvované vzdělávání dobře připravilo po stránce teoretické, nedostatečně však na vlastní trenérskou praxi. Hlavní východisko pro zkvalitnění velmi náročné trenérské práce oslovení trenéři převážně vidí v rozvoji trenérského vzdělávání.

Abstract:

The paper deals with selected aspects of the sports coach profession. Coaching – like other social professions – is a very complex and demanding profession and its successful performance is related to many social as well as economic aspects. Coaching represents a profession of various forms requiring from its practitioners not only an extensive expert knowledge, but also personal dispositions and social skills.

The paper analyzes data collected by a questionnaire investigation, which covered selected aspects of the careers of sports coaches. The vast majority of examined sports coaches were active athletes at a young age. The interest in sport was sparked in particular by their parents. The main motives for the choice of coaching included the need to look after children, pass on sport experience and in particular sporting effort to help others succeed. The addressed sports coaches often say that the completed training well prepared them as far as theory is concerned, however, they find it insufficient in terms on their own practice. The main basis for the improvement of their very difficult work is by the addressed coaches mostly seen in coach education.

Klíčová slova: sportovní trenér, trenérství, profese trenéra, kariéra trenéra, vzdělávání trenérů, další vzdělávání trenérů, výzkum trenérů

Key words: sports coach, coaching, coach profession, coach career, coach education, in-service education of coaches, research of coach

ÚVOD

Rozvoj sportu, a to zejména soutěžního, souvisí s dostatečným počtem kvalitně erudovaných, kvalifikovaných, vyzrálých i dobře motivovaných a sociálně zabezpečených trenérů. Zejména sportovní trenéři totiž ovlivňují celkovou orientaci, kvalitu i edukační potenciál sportovních aktivit. Termín sportovní trenér se v českém kontextu používá „pro označení funkce člověka, který zajišťuje a hlavně vede trénink sportovce“ (Svoboda 2003, s. 118). Katalogem prací je činnost sportovního trenéra vymezena jako „zajišťování odborné trenérsko-metodické a sportovní přípravy v daném sportovním odvětví“, ale také jako „vzdělávací a výchovná činnost...“ a „koordinace trenérsko-metodického procesu přípravy sportovců...“ (Katalog 2002, 2007). Český zákon č. 536/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně někte-

rých zákonů, uvedenou profesi v rámci školských zařízení charakterizuje z pohledu požadavků na vzdělání. Trenér je v tomto zákoně vymezen jako pracovník vykonávající přímou pedagogickou činnost, který musí mít mj. pro tuto práci odbornou kvalifikaci, je bezúhonný a zdravotně způsobilý.

Na sportovní trenéry jako odborníky, kteří plánují, organizují a především osobně řídí tréninky sportovců, klade současný sport stále vyšší nároky. Zvyšují se požadavky na jejich široké odborné znalosti, jež odpovídají současnému vědeckému rozvoji a které musí umět aplikovat při plánování a vedení sportovního tréninku. Vzrůstající negativní problémy dnešního sportu současně kladou vyšší nároky na sociální a axiologické aspekty trenérské profese. Perspektivám rozvoje trenérské profese se proto věnuje již řadu let zvýšená pozornost (např. Bette 1984, Côté 2006, Cunningham 2001, 2006, Jansa; Dovalil 2009, Sekot 2006, Svoboda 2003, 2007, Treutlein 2001, Trudel; Gilbert 2006), a to včetně rozsáhlých empirických výzkumů (např. Digel 2000, Jansa; Kovář 2008a, 2008b, Lavallee 2006, Schierz; Thiele; Fischer 2006, Svoboda 1998, Zindel 2006).

Teoretické koncepce ukazují (např. Borggreffe; Cachay; Thiel 2006, Cunningham 2001, 2006, Côté 2006, Svoboda 2003, 2007, Treutlein 2001, Trudel; Gilbert 2006), že se trenérství týká především práce s lidmi a odpovědného sociálního jednání. Do sociálních vztahů jednotlivých trenérů a do výkonu jejich profese se promítá řada vlivů, zejména zkušenosti z vlastní sportovní dráhy, se svými trenéry, okolnosti vstupu do trenérské profese, kvalita absolvovaného trenérského vzdělávání a patrně i celá řada dalších okolností. Naše výzkumné šetření jsme proto zaměřili na zjištění důvodů, které podstatně ovlivnily cestu ke sportu budoucích sportovních trenérů, na okolnosti jejich volby trenérské profese a na aspekty, které následně determinovaly profesní dráhu zkoumaných trenérů. Jednu z podstatných výzkumných oblastí představovalo hodnocení trenérského vzdělávání prizmatem námi oslovených aktivních sportovních trenérů.

S vybranými dílčími výsledky provedeného empirického šetření jsme již seznámili odbornou veřejnost např. na konferencích Sport a kvalita života (Brno 2008 a 2009) nebo na konferenci České asociace pedagogického výzkumu (Ostrava 2009). Cílem následujícího textu je podat celkové shrnutí výsledků provedeného dotazníkového šetření zaměřeného na vybrané problémy cesty k trenérské profesi.

METODIKA

V květnu, červnu a v říjnu roku 2008 jsme uskutečnili kvantitativní dotazníkové výzkumné šetření sportovních trenérů, které navázalo na získaná a zpracovaná data z předvýzkumu, který proběhl v roce 2006. Použitý původní dotazník „*Cesta k trenérské profesi*“ jsme na základě získaných zkušeností z předvýzkumu modifikovali a distribuovali respondentům prostřednictvím pověřených osob v tištěné a současně v elektronické verzi. Cílem výzkumného šetření bylo získat přehled o vybraných okolnostech vstupu do trenérské profese a působení v ní. Výzkumné šetření mělo deskriptivní charakter, a proto jsme v rámci jeho přípravy neformulovali hypotézy.

Výsledky uskutečněného empirického šetření chápeme především jako východisko pro další výzkumy kvantitativního i kvalitativního charakteru, jež probíhají a které dále připravujeme na Katedře pedagogiky sportu Fakulty sportovních studií Masarykovy univerzity. V současnosti se společně s doktorandy naší katedry zaměřujeme na výzkum vzdělávání trenérů atletiky, sjezdového lyžování, veslování a šermu a současně na vzdělávání vybraných trenérů rekreačního sportu (instruktory a cvičitele), a to v České republice i v komparaci s dalšími vybranými státy (Itálie, Německo, Slovensko a USA).

Vzhledem k nízkému počtu respondentů i k povaze výzkumného vzorku uvádíme data pouze v procentuálním vyjádření a současně si uvědomujeme rizika spojená se zobecňováním získaných údajů. Jsme si plně vědomi toho, že jsme do výzkumného souboru zahrnuli trenéry profesionály i dobrovolníky a trenéry různých sportovních odvětví. Je zřejmé, že jejich práce má různá specifika, na která však v našem výzkumném šetření prozatím nebereme ohled.

Distribuovaný dotazník obsahoval čtyři hlavní části zaměřené na následující oblasti zkoumání: cesta trenérů ke sportu, cesta k trenérství, vzdělávání trenérů a profesní kariéra. Dotazník tvořily položky uzavřené (především v části osobní údaje – např. zjištění nejvyššího dosaženého vzdělání), polouzavřené (např. upřesnění dosažené trenérské licence) a otevřené (např. možnost celkového zhodnocení tématu

dotazníku). K měření názorů a postojů u zkoumaných trenérů jsme v dotazníku využili Likertovy škály, kdy jsme předložili řadu výroků a tvrzení, kterým respondenti přiřazovali svoji míru souhlasu a nesouhlasu v rámci čtyřstupňové škály (zcela souhlasím – spíše souhlasím – spíše nesouhlasím – vůbec nesouhlasím) a dále možnosti N – nemohu se vyjádřit. Závěr každé dílčí části dotazníku tvořily neukončené věty týkající se trenérské profese, které měli oslovení trenéři na základě vlastní empirie a osobního názoru výstižně doplnit.

Dostupný výzkumný soubor tvořili studenti-trenéři Fakulty sportovních studií Masarykovy univerzity v Brně a další jimi oslovení trenéři ze sportovních klubů a škol. Pro zpracování jsme získali 212 vyplněných dotazníků. Ve skupině respondentů (podrobněji tab. č. 1) převažovali – jako ve většině výzkumů trenérů – trenéři-muži (64,2 %). Nejmladšímu respondentovi bylo 18, nejstaršímu 75 let, průměrný věk respondentů byl 29 let a nejpočetněji byla zastoupena skupina trenérů do 30 let (72,6 %). Nejvyšší dosažené vzdělání bylo u 48,1 % trenérů úplné středoškolské, u 42,4 % trenérů vysokoškolské se sportovním zaměřením a u 9,5 % trenérů vysokoškolské s jiným než sportovním zaměřením. V době empirického šetření vykonávalo 10,4 % respondentů činnost trenéra profesionálně, 32,6 % respondentů poloprofesionálně a 57 % respondentů bez smlouvy, převážně jako dobrovolní pracovníci. Z hlediska velikosti sídla, v němž trenéři působí, se jednalo v 72,1 % o město nad 100 000 obyvatel. 15,6 % trenérů mělo 1. trenérskou třídu nebo licenci A, 32,1 % trenérů 2. trenérskou třídu nebo licenci B a 37,7 % 3. trenérskou třídu nebo licenci C, 4,2 % trenérů mělo 4. trenérskou třídu a 10,4 % trenérů pracovalo bez oficiálního trenérského vzdělání. Z hlediska věku trénovaných sportovců se trenéři věnovali nejčastěji smíšeným skupinám (51,6 %) a v 37,3 % pak samostatně dětem a mládeži. Z hlediska pohlaví se trenéři převážně věnovali sportovkyním i sportovcům (87,2 %). Námi oslovení trenéři působili ve 42 různých individuálních a kolektivních sportech, nejčastěji v atletice (12,3 %), ve fotbale (11,8 %), ve volejbalu (6,6 %), v plavání (6,1 %) a v basketbalu (4,2 %).

Tabulka č. 1: Charakteristika výzkumného souboru (údaje v procentech, N = 212)

Pohlaví	Muži	64,2
	Ženy	35,8
Věk	18–30 let	72,6
	31–45 let	18,9
	46–60 let	7,1
	61 let a více	1,4
Nejvyšší dosažené vzdělání	Úplné středoškolské	48,1
	Vysokoškolské – sportovní zaměřením	42,4
	Vysokoškolské – nespportovní zaměřením	9,5
Trenérská zkušenost	Profesionální	10,4
	Poloprofesionální	32,6
	Dobrovolná (bez smlouvy)	57,0
Velikost sídla působnosti trenéra	Město (nad 100 000 obyvatel)	72,1
	Menší město (od 2 000 do 100 000)	14,6
	Vesnice (do 2 000 obyvatel)	13,3
Trenérská třída (trenérská licence)	1. (A)	15,6
	2. (B)	32,1
	3. (C)	37,7
	4. a jiné (např. instruktor)	4,2
	Bez trenérské třídy	10,4

Trénovaní sportovci podle věku	Děti a mládež	37,3
	Dospělí	11,1
	Různý věk nebo věkově smíšené skupiny	51,6
Trénovaní sportovci podle pohlaví	Jen dívky/ženy	2,4
	Jen chlapci/muži	10,4
	Dívky/ženy i chlapci/muži	87,2
Trenérské působení ve sportu (celkem 42 sportů)	Atletika	12,3
	Fotbal	11,8
	Volejbal	6,6
	Plavání	6,1
	Basketbal	4,2
	V dalších 37 sportech	59,0

VÝSLEDKY

Cesta ke sportu

Začátky sportování současných trenérů (podrobněji tab. č. 2) podstatně ovlivnili v 76,4 % jejich rodiče, dále jejich kamarádi (57,6 %) a učitelé ve škole (42,7 %; součet netvoří 100 %, protože si respondenti mohli vybrat i více odpovědí). Rodiče preferovali především sport pro zdraví (41,5 %), dále soutěžní (38,2 %) a vrcholový sport (18,4 %). Významný impuls představoval zvláště vzor otců, kteří sportovali častěji (86,8 %) než matky budoucích trenérů (71,7 %). Naprostá většina současných oslovených trenérů v mládí rekreačně nebo soutěžně sportovala. Začátky svého sportování si oslovení trenéři často spojují s pozitivní sociální atmosférou („Vybavím si spoustu kamarádů a radostné prožitky z vítězství...“) a pro jejich trenérskou práci tvoří významný zdroj empirie („Přesně vidím to, jak začínají mí svěřenci.“).

Tabulka č. 2: Názory trenérů na jejich cestu ke sportu (údaje v procentech, N = 212)

Moje sportovní působení ovlivnily zejména tyto okolnosti:	souhlasím		nesouhlasím		nemohu se vyjádřit
	zcela	spíše	spíše	vůbec	
rodina (i širší)	43,4	33,0	9,9	8,0	5,7
kamarádi	20,8	36,8	21,7	12,7	8,8
škola – učitelé	15,1	27,6	23,1	20,3	13,9

Cesta k trenérské profesi

Okolnosti, které u námi zkoumaného vzorku sportovních trenérů determinovaly jejich cestu k trenérské profesi, jsme zjišťovali pomocí 22 dotazníkových položek. Dvě položky měly formu neukončené věty a zjišťovaly, ve kterých sportech oslovení trenéři působí. Dalších 19 položek měřilo za využití Likertovy škály názory a postoje zkoumaných trenérů k okolnostem vstupu do trenérské profese (viz tab. č. 3). Závěrečná položka této části dotazníku měla opět formu neukončené věty – „Chtěl/a jsem být trenérem/trenérkou, protože ...“. K této problematice se nám také vyjádřili někteří trenéři i v závěrečné otevřené položce celého dotazníku („Rád/a bych ještě k tématu dotazníku Cesta k trenérské profesi dodal/a, že ...“).

Tabulka č. 3: Názory trenérů na jejich cestu k trenérství (údaje v procentech, N = 212)

Chtěl jsem být trenérem/trenérkou, protože:	souhlasím		nesouhlasím		nemohu se vyjádřit
	zcela	spíše	spíše	vůbec	
Kvůli sportu jsem neměl/a čas na školu, trenérství se nabízelo jako schůdná cesta	3,9	5,5	17,1	62,4	11,1

Chtěl/a jsem studovat jiný obor, ale nedostal/a jsem se na zvolenou školu	1,1	2,8	14,4	69,6	12,1
Tato profese mě lákala od dětství, líbila se mi	22,1	33,2	22,1	16,0	6,6
Trenérství mi nabídli v oddíle	48,6	41,4	5,0	3,3	1,7
Zranil/a jsem se a chtěl/a jsem zůstat u sportu	5,5	8,3	10,5	67,4	8,3
Ztratil/a jsem motivaci k závodění	3,9	16,0	11,1	60,0	9,0
Klesala má výkonnost	3,9	18,2	19,3	49,8	8,8
Trenérství je rodinná tradice	3,3	6,1	8,3	72,4	9,9
Bavilo mě pracovat s dětmi	45,9	36,5	5,5	7,2	4,9
Chtěl/a jsem hodně cestovat	8,8	21,0	26,6	34,8	8,8
Chtěl/a jsem předávat své zkušenosti	48,1	35,9	8,3	4,4	3,3
Chtěl/a jsem pomáhat druhým k úspěchu	51,2	37,6	5,0	0,0	6,2
Myslel/a jsem, že je to profese s velkou prestiží	9,4	16,6	29,8	35,9	8,3
Myslel/a jsem si, že se trenérstvím dá vydělat dost peněz	3,3	8,8	30,1	49,2	8,6
Myslel/a jsem si, že trenérství může vést ke slávě	3,9	12,6	30,9	45,9	6,7
Lákala mě atmosféra závodů a chtěl/a jsem se v ní pohybovat i nadále	30,4	36,5	10,5	16,0	6,6
Atmosféra ve skupině sportovců se mi líbila	54,1	35,4	3,9	3,9	2,7
Začal/a jsem trénovat své děti	7,7	5,5	3,9	55,3	27,6
Vždy jsem se zajímal/a o nové poznatky v mém sportu	50,1	35,9	6,1	2,2	5,7

Z hlediska důvodů, které respondenti uvedli jako podstatné pro volbu své trenérské profese, měly největší zastoupení následující okolnosti:

- trenérství nabídli v oddíle (90,0 %)
- dobrá atmosféra ve skupině sportovců (89,5 %)
- snaha pomáhat druhým k úspěchu (88,8 %)
- zájem o nové poznatky ve sportu (86,0 %)
- přání předávat své zkušenosti (84,0 %)
- zájem o práci s dětmi (82,4 %)
- přitažlivá atmosféra závodů (66,9 %)
- trenérská profese lákala od dětství (55,3%).

Vzdělávání trenérů

V následující části se zaměříme na základní data, která se týkala pohledu vybraných aktivních sportovních trenérů na jejich vzdělávání a na možnosti dalšího vzdělávání. Z tab. č. 4 je patrné, že většina oslovených trenérů (80,2 %) se domnívá, že je pro profesi trenéra dobře odborně připravena. U hodnocení adekvátnosti trenérského vzdělávání vzhledem k aktuálním potřebám současné praxe však vidíme velmi rozdílné názory, které řada trenérů blíže okomentovala v dalších otevřených položkách dotazníku (např. „vzdělávání mě připravilo snad skoro na všechno“, „je to spíše formalita, většinu věcí známe“). S často převažujícím názorem, že větší význam pro trenéra mají zkušenosti než absolvované vzdělání, souhlasila i většina dotázaných trenérů (62,3 %). V gradaci trenérské profese sehrává mimořádnou úlohu další vzdělávání. Zajímala nás proto jeho nabídka, kterou respondenti převážně označili jako širokou (58 %). Zásadní překážku v dalším profesním vzdělávání trenéři nevidí v dostupnosti z důvodu cestování, nedo-

statku času a ani ve finanční náročnosti. Tím spíše bylo velmi překvapivé vyjádření pouhé pětiny trenérů, že rádi využívají možnosti dalšího vzdělávání.

Tabulka č. 4: Hodnocení trenérského vzdělávání (údaje v procentech, N = 212)

	souhlasím		nesouhlasím		nemohu se vyjádřit
	zcela	spíše	spíše	vůbec	
Myslím, že jsem pro profesi trenéra dobře odborně připraven/a	21,7	58,5	11,3	0,5	8,0
Vzdělávání trenérů pružně reaguje na měnící se potřeby praxe	10,9	34,0	36,3	8,0	10,8
U trenéra hrají zkušenosti větší roli než vzdělání	17,5	44,8	25,0	4,3	8,4
Nabídka dalšího vzdělávání pro trenéry je široká	17,0	41,0	28,3	7,1	6,6
Rád/a využívám možnosti dalšího vzdělávání	13,2	6,6	1,9	0,0	78,3
Nemám dostatek příležitostí sdílet své profesní záležitosti s kolegy	5,2	31,1	33,5	20,8	9,4
Další profesní vzdělávání je pro mne jen obtížně dostupné z důvodu cestování	0,9	10,9	34,4	40,1	13,7
V dalším profesním vzdělávání mi brání nedostatek času	5,7	31,1	30,2	26,4	6,6
V dalším profesním vzdělávání mi brání především jeho finanční náročnost	7,6	23,6	34,4	25,5	8,9

Při hodnocení svého trenérského vzdělávání na sportovních fakultách vysokých škol se skoro polovina oslovených trenérů domnívá (49,4 %), že je toto vzdělání zejména dobře připravilo po stránce teoretické. Samu „teorii“ hodnotí jak pozitivně (zejména ocenění získaných znalostí, např. z anatomie, fyziologie nebo z teorie sportovního tréninku), tak – a to je častější případ – velmi negativně („*teorie, která je skoro k ničemu*“). Řada trenérů, absolventů sportovních fakult, oceňuje své získané vzdělání i jako dobrou přípravu pro praxi (47 %). Pouze sporadicky se objevují výroky, které absolvované vzdělávání oceňují jako impulz k vlastnímu rozvoji a dalšímu vzdělávání. Přes polovinu absolventů sportovních vysokých škol se současně domnívá, že je studium nepřipravilo pro praxi (57,8 %) – zde se mezi zcela převažujícími kusými odpověďmi objevilo i několik konkrétnějších vymezení (např. nepřipravenost na „*řešení problémů s motivací a kázní*“, na „*sociální a psychologické problémy*“ ad.).

Oslovení absolventi trenérských kurzů oceňují v menší míře než bývalí studenti sportovních fakult získané teoretické znalosti (25,6 %). I u nich se setkáváme s pozitivním oceněním získaných znalostí, včetně jejich chápání jako impulzu pro další vzdělávání, ale i s jejich kritikou. Trenérské kurzy považuje za dobrou přípravu pro praxi jen asi pětina oslovených trenérů (21,7 %). K oblastem, které absolventy trenérských kurzů málo připravily na jejich působení v praxi, patří stejně jako u absolventů sportovních fakult sociální aspekty (např. komunikace, motivace nebo řešení interpersonálních problémů). Pedagogické a psychologické aspekty trenérství současně představují i nejčastěji uváděnou oblast (29,7 %), kterou námi oslovení trenéři zmiňují jako potřebnou v jejich dalším vzdělávání. Na druhém místě se pouze v 4,7 % případů objevila teorie sportovního tréninku.

Profesní kariéra

Z tab. č. 5 je patrné, že většina oslovených sportovních trenérů (71,6 %) považuje trenérství za celoživotní profesi. Uvedené zjištění reflektuje vysokou náročnost a komplexnost zkoumané profese a současně reaguje na skutečnost, že cesta k trenérské profesionalitě je poměrně dlouhá. Souvisí s náročným několikastupňovým trenérským vzděláváním, se zvyšujícím se důrazem na kvalitní odbornou přípravu i s typickým rysem sociálních profesí – potřebou projít celou řadou fází profesního růstu od pomocné-

ho trenéra až po vyzrálého odborníka, který může zastávat poradenskou pozici nebo pomáhat se vzděláváním svých kolegů.

Tab. 5: Hodnocení trenérské profesní kariéry (údaje v procentech, N = 212)

	souhlasím		nesouhlasím		nemohu se vyjádřit
	zcela	spíše	spíše	vůbec	
Trenérství je celoživotní profesí	33,9	37,7	16,5	6,6	5,3
Někdy zvažuji, že trenérství raději zanechám	4,7	22,2	39,2	22,6	11,3
V trenérství nelze dosáhnout velké kariéry	4,7	23,6	41,1	24,1	6,5
Trenérství je hodně fyzicky i psychicky namáhavá profese	47,6	39,2	8,9	0,5	3,8
Úspěšným trenérem může být pouze ten, který byl dříve úspěšným sportovcem	5,2	14,6	40,1	33,0	7,1
Trenéři často také podnikají, a to jim usnadňuje jejich působení v profesi	11,3	38,7	23,6	8,0	18,4
Pokud jsou trenéři zároveň funkcionáři v oddílech, usnadňuje jim to jejich práci	15,6	36,3	25,5	7,5	15,1
Vzdělání trenéra má přímý vliv na jeho kariéru a finanční ohodnocení	15,6	36,3	24,5	11,3	12,3
Práce s dospělými sportovci je méně zátěžová než práce s dětmi	14,2	34,9	25,0	13,2	12,7

Na vysokou náročnost trenérství reagovala druhá položka v části našeho dotazníku věnované kariéře sportovních trenérů. S výrokem „Někdy zvažuji, že trenérství raději zanechám“ nesouhlasilo 61,8 % oslovených trenérů. Toto pozitivní zjištění koreluje s předešlou položkou, ve které většina námi oslovených trenérů považovala trenérství za celoživotní profesi. Pro řadu sociálních profesí bývá typická tzv. plochá profesní kariéra, tzn. nemožnost dosáhnout ve svém kariérním růstu výrazného zvýšení postavení a prestiže, včetně vysokého finančního ohodnocení. Zejména zásluhou široké medializace sportu se může na první pohled zdát, že lze v trenérství často dosahovat skvělé kariéry. Kdybychom ale porovnali celkové počty aktivních sportovních trenérů (celkové statistické údaje bohužel nejsou k dispozici) s počtem mediálně známých, úspěšných a finančně nadprůměrně ohodnocených trenérů, patrně zjistíme, že pravděpodobnost strmého kariérního postupu není v trenérství také vysoká. Převážná část trenérů se věnuje především mládeži a mnozí z nich se spíše potýkají s nedostatečným ekonomickým záze- mím. Přesto se 65,2 % námi oslovených trenérů domnívá, že v trenérství lze dosáhnout velké kariéry.

Mimořádnou náročnost trenérské profese potvrdili námi oslovení sportovní trenéři – 86,8 % z nich se domnívá, že trenérství je hodně fyzicky i psychicky namáhavá profese. V této oblasti se respondenti přiklánějí k názoru, že z hlediska věku sportovců je práce s dospělými sportovci méně zátěžová než práce s dětmi. V souvislosti s uvedenou náročností trenérské profese nás zajímaly některé okolnosti, které mohou její výkon usnadňovat. S výrokem „Trenéři často také podnikají, a to jim usnadňuje jejich působení v profesi“ souhlasí 40,0 % respondentů (respektive u kladných odpovědí převažovali ti, kteří spíše souhlasí – 38,7 %), nesouhlasilo s tímto názorem 31,6 % dotázaných. U této položky se současně objevilo nejvíce respondentů, kteří využili odpovědi N – nemohu se vyjádřit (28,4 %). Převažující souhlas (51,9 %) vyjádřili respondenti i s výrokem „Pokud jsou trenéři zároveň funkcionáři v oddílech, usnadňuje jim to jejich práci“.

Ačkoliv se „v žádném případě neprokázalo, že by existovala ‚přímá úměra‘ mezi úrovní sportovní (trenér jako bývalý hráč) a odváděnou úrovní trenérské práce“ (Jansa; Kocourek; Kovář 2009, s. 59), přesto nejen mezi širokou veřejností, ale často i ve vedení některých sportovních klubů převládá názor, že „úspěšným trenérem může být pouze ten, který byl dříve úspěšným sportovcem“. S takto formulovaným tvrzením, které – pokud je sportovním managementem preferováno nad významem absolvovaného kva-

litního trenérského vzdělávání – přispívá mj. k nižšímu socioprofesionálnímu statusu sportovních trenérů (hovoří se např. o tzv. semiprofesi) – respondenti většinou nesouhlasili (73,1 %, pouze 5,2 % oslovených aktivních trenérů s tímto výrokem zcela souhlasilo). Přímou souvislost trenérského vzdělávání s rozvojem kariéry a finančním ohodnocením trenéra uznává 51,9 % respondentů. Pouze 15,6 % procent oslovených trenérů je však o této závislosti zcela přesvědčeno, a naopak 35,8 % souvislost nevidí.

DISKUSE

Cesta ke sportu

Výsledky empirického šetření ukázaly vybrané okolnosti, jež souvisí s cestou ke sportu a k trenérství, s trenérským vzděláváním a s profesní kariérou u výzkumného souboru aktivních sportovních trenérů. Některá výzkumná data potvrdila obecnější tendence, jež se objevily v zahraničních i českých výzkumech (např. Schierz; Thiele; Fischer 2006, Svoboda, 1998; Jansa, Kovář 2008a, 2008b). Jde např. o převahu trenérů mužů (64,2 %) nad trenérkami ženami, o fakt, že většina trenérů prošla vlastní aktivní závodní kariérou (62,4 %) a že sportovní orientaci ovlivnila především rodina a zejména otcové, kteří častěji sportovali než matky budoucích trenérů. Vzpomínky na vlastní sportovní začátky a na svou sportovní kariéru tvoří významný zdroj konkrétních zkušeností trenérů pro současnou praxi.

Cesta k trenérské profesi

Positivní je zjištění, že většina oslovených trenérů projevovala o tuto profesi výrazný zájem již v mládí a k hlavním motivům pro trenérství patřila vlastní práce s dětmi, předávání sportovních zkušeností, hlubší zájem o daný sport a především snaha pomáhat druhým k úspěchu. Se sociální orientací trenérské profese pozitivně koreluje předpokládaná pozitivní sociální atmosféra u skupiny sportovců, jako jeden z hlavních motivů pro výběr této profese. Naopak předpoklad získání vyššího finančního ocenění a společenské prestiže nehrál výraznější roli. Motivaci pro výkon trenérské profese ilustrují následující výpovědi „Chtěl jsem dokázat, že to jde i jinak – lépe!“, „Láska k mému sportu po ukončení etapy vrcholového sportu se promítla automaticky v trenérskou dráhu. To jsem věděl od svých 16 let a vlastně veškeré studium, volbu školy atd. jsem podřizoval možnosti co nejkvalitnější sportovní přípravy... Velkou úlohu na konečném rozhodnutí věnovat se trenérské dráze mělo pro mě osobní setkání s trenérskými kapacitami... To byly obrovské motivační impulsy právě pro trenérskou dráhu.“

Trenérství patří mezi sociální profese, pro které je podstatná práce s lidmi a adekvátní sociální jednání. Předpokládali jsme proto, že právě sociální aspekty budou sehrávat významnou roli již při volbě trenérské profese. Získaná data u vybraného vzorku sportovních trenérů uvedený předpoklad potvrdila. K nejčastěji uváděným okolnostem volby trenérské profese patřily právě sociální aspekty – pozitivní atmosféra ve skupině sportovců, pomoc druhým, předávání zkušeností, práce s dětmi a přitažlivá atmosféra závodů. Uvedené zjištění ilustrují i některé odpovědi zkoumaných trenérů na otevřenou položku v dotazníku *Chtěl/a jsem být trenérem/trenérkou, protože...: „Důvodem byla dobrá parta“, „Jsem chtěla smysluplně vyplňovat dětem volný čas“, „Chtěl jsem dokázat, že to jde i jinak – lépe!“, „Velkou úlohu na konečném rozhodnutí věnovat se trenérské dráze mělo pro mě osobní setkání s trenérskými kapacitami... To byly obrovské motivační impulsy právě pro trenérskou dráhu“.*

S podobným výroky trenérů jsme se setkali i v závěrečné otevřené položce celého dotazníku:

- „Vztah k trénování se dlouhodobě vyvíjí, je velmi ovlivněn i tím, pod rukama jakých trenérů člověk v životě sám projde a s jakými trenéry se potká. Domnívám se, že velkou výhodou je, když má možnost jak srovnání většího množství trenérů, tak možnost potkat se s velmi dobrými i horšími až špatnými trenéry (jak lidsky, tak profesně). Pokud je člověk vnímavý a dokáže se nad jejich prací zamýšlet, dá mu to obrovský kus zkušeností a znalostí do budoucí vlastní trenérské praxe.“
- „Trenérská práce se vším všudy nemůže být ‚zaměstnáním‘. Pro mě osobně je to spíš kontinuita snu z mládí (vrcholové sportovní dráhy), kde jsem mohl zažít nějaké výjimečné okamžiky a zkusit toto samé dokázat na té druhé straně mince – trenérském postu. Dlouhou dobu jsem neměl trenéra, učili

*jsme se od starších hráčů. I náš sport je dnes úplně někde jinde, než před 20 lety. Jak důležitý a nápo-
mocný může být trenér pro sportovce na této dráze – bylo i moje obrovské poznání.“*

- *„Já už nemohla dosáhnout cíle, ke kterému jsem směřovala, tak se snažím adekvátně a plynule pomáhat někomu jinému, aby to dokázal... Aby jednou stál na tom nejvyšším stupínku a zahrála mu naše hymna... A taky se chci podílet na propagaci pohybu dál a všem...“*

I u zcela dominantní okolnosti pro volbu trenérské profese (*Trenérství mi nabídli v oddíle*), kterou uvedlo 90 % oslovených trenérů, lze předpokládat, že v řadě případů souvisela se sociálními vztahy v daném oddíle. Uvedený předpoklad ilustrují výpovědi trenérů: *„Chtěl jsem být trenérem, protože bylo třeba pomoci oddílu“*, *„Chtěla jsem být trenérkou, protože mě přemluvily mladé hráčky“*.

Vzdělávání trenérů

Podstatu vzdělávání sportovních trenérů tvoří proces učení, v němž se budoucí (popř. současní) trenéři učí trénovat (Trudel; Gilbert 2006, s. 516). Vzdělávání trenérů v praxi pak probíhá zejména dvojí cestou – systematicky v rámci trenérských kurzů a dále spíše nahodile, kdy vychází ze zkušeností a z reflexe trenérové praxe. Sportovní trenérství svým zařazením mezi pedagogické profese předpokládá provázanost s celoživotním vzděláváním podobně, jak je tomu například v učitelství. Zdá se však, že učitelé mají možnost využívat podstatně širší a propracovanější nabídky dalšího vzdělávání a pestřejší formy profesionálního rozvoje (zahraniční kurzy, kolegiální návštěvy, práce na projektech školy apod.). Vzdělávání učitelů současně poutá pozornost mnohých odborníků i zákonodárců, rozvoj trenérství je obvykle odkázán víceméně jen na aktivity sportovních fakult vysokých škol a sportovních svazů.

V evropském kontextu se vzděláváním trenérů zabýval rozsáhlý projekt AEHESIS, ve kterém bylo zapojeno 28 zemí s cílem zpracovat vědeckou expertízu trenérské práce za posledních 20 let v jednotlivých sportech a zemích a následně připravit vzdělávací standardy pro sportovní profese (Petry; Froberg; Madella 2006). I v globálním měřítku, např. v rámci aktivit ICCE (International Council for Coach Education), výrazně sílí požadavek profesionalizace trenérské práce a přesného vymezení profilu trenérského vzdělávání.

V soudobých především zahraničních koncepcích trenérského vzdělávání se stále častěji zdůrazňuje nutnost těsněji propojit teorii a praxi a prohloubit sociálněvědní a etické aspekty trenérství (podrobněji Jůva 2006, 2008, Schierz; Thiele; Fischer 2006). Analogické tendence naznačily i výsledky našeho dotazníkového šetření, kde respondenti upozorňují na nedostatečné propojení teorie s praxí a její reflexi: *„Možná by bylo vhodné více propojit teorii s praxí při vzdělávání trenérů! Přímo v praxi vztít něco z teorie a říci: tohle jsi se učil proto, aby jsi to teď použil! Někdy se zdá teorie hodně vzdálená od praxe – pokud budou trenéři vědět, proč se to učí (chápat to), bude větší motivace.“* Pozitivní je zjištění, že oslovení trenéři ve velké míře vyjadřují se vzděláváním alespoň částečnou spokojenost a řada z nich zdůrazňuje význam dalšího vzdělávání: *„Každý trenér by se měl neustále vzdělávat a zajímat se o nejnovější poznatky jak z praxe, tak teorie.“* Trenérství *„je neustálé učení se nových poznatků, teorií a získávání důležitých zkušeností“*. Ve svém dalším profesním vzdělávání pak respondenti nejčastěji zdůrazňují potřebu rozvoje v psychologických, pedagogických a etických aspektech trenérství. Na závěr uvedme jednu z výpovědí oslovených trenérů, jež výstižně charakterizuje potřebné akcenty graduálního i dalšího trenérského vzdělávání: *„Dnes existuje spousta materiálů, jak sestavit vhodný tréninkový plán, jak kondičně optimálně připravit sportovce. Ale ve sportu, a zvláště ve sportovních hrách, je nespočet proměnných, na které musí trenér vhodně reagovat. A to souvisí s morálkou, charakterem, etikou a předvídatostí. Proto si myslím, že osobnost (charakterové vlastnosti) trenéra je nejdůležitějším prvkem pro úspěch v trenérské profesi.“*

V závěru části dotazníku k trenérskému vzdělávání trenéři-respondenti doplňovali nedokončenou větu (*„Ke vzdělávání trenérů bych chtěl/a dodat, že ...“*) zejména opětovným zdůrazněním nutnosti propojení teorie a praxe ve vzdělávání trenérů. Upozorňují na to, že nové společenské podmínky a okolnosti sportovního života mění pohled na další vzdělávání a podtrhují jeho důležitost. Zároveň jsou si vědomi tohoto, že účast v dalším vzdělávání předpokládá trvalou osobní motivaci k profesionálnímu rozvoji. Přístup ke vzdělávání však mohou, podle některých trenérů, komplikovat i vnější faktory – např. nedo-

statek specificky zaměřeného vzdělávání pro trenéry „malých sportů“, nedostatečné uplatnění mladých trenérů ap.

Získané výsledky naznačily, že převážná většina respondentů je zcela nebo alespoň spíše spokojena se svým vzděláním a s přípravou na profesi. Oslovení trenéři ve většině případů tvrdí, že rádi využívají možnosti dalšího vzdělávání, avšak zároveň vyjadřují jisté pochybnosti ve vztahu k nabídce dalšího vzdělávání. Zdá se, že z pohledu trenérů hraje významnou roli profesionální zkušenost. Většina trenérů jí dává přednost před vzděláváním; pravděpodobně se tedy trenéři (podobně jako zástupci řady jiných profesí, např. učitelů) efektivně učí a zdokonalují svou profesionalitu až teprve v praxi samotné. Nezodpovězenou otázkou zůstává výměna, sdílení, resp. reflexe praktických zkušeností. Možnosti výměny zkušeností a sdílení problémů praxe vnímají trenéři velmi nejednotně a mnohdy i kontradiktivně. Drtivá většina dotazovaných vyjadřuje alespoň zčásti nenaplněnou potřebu výměny zkušeností, zároveň však řada z nich udává, že příležitosti k výměně zkušeností má. Znamená to patrně, že jejich vzdělávací potřeba ve smyslu výměny zkušeností je jen částečně saturovaná.

Preference praktické zkušenosti se odráží i do názorů a postojů zkoumaných trenérů ke vzdělávání a dalšímu vzdělávání, které respondenti vyjadřovali v reakcích na nedokončené věty („*Studium na vysoké škole/trenérské kurzy mě dobře připravilo na ..., ale nepřipravilo na ...*“ „*Potřeboval/a bych další vzdělávání zejména v oblasti ...*“). Respondenti uvádějí, že jim studium na vysoké škole či trenérské kurzy přinesly spíše jen teoretické vzdělání a všeobecné poznatky o práci trenéra v konkrétním sportu. Pouze jako sporadické informace získali poznatky o práci s dětmi. Ojedinele, ale přesto, někteří trenéři odpovídali, že jim vzdělávání nepřineslo nic. V souladu s výše zmíněným trenéři sdělují, že je vysoké školy a trenérské kurzy nenaucily zvládat praxi, a to zejména v oblasti řešení problémů se svěřenými sportovci. Oslovení trenéři současně citelněji postrádali psychologii sportu v její praktické podobě a také nácvik specifických dovedností zaměřených na zvládání konkrétních situací (didaktika sportu, herní situace ap.).

Potřeby trenérů v oblasti dalšího vzdělávání poněkud překvapují svou různorodostí a širokým záběrem. Trenéři vyjadřují potřebu dalšího vzdělávání vedle metodiky, techniky a biomechaniky daného sportu také v jazycích a v informační technologii, v psychologii sportu, andragogice, v regeneraci a výživě, v rehabilitaci, v ekonomice a marketingu. Zdá se, že pro úspěch v profesi je podle trenérů důležité zejména dobře zvládat „technické“ věci typické pro klasický trenérský přístup: jak naučit svěřence zvládnout techniku sportu a jak mu pomoci zvýšit výkon. Překvapilo nás, že trenéři ve značné míře pociťují nedostatek vzdělání v oblasti cizích jazyků a počítačových technologií. Otázkou zůstává, zda vyjadřovaný pocit nedostatku v těchto oblastech by byl dostatečnou motivací k návštěvě kurzů dalšího či celoživotního vzdělávání, kdyby se kurzy podobného typu v nabídce dalšího vzdělávání objevily (např. angličtina pro trenéry ap.).

Profesní kariéra

Empirické zkušenosti a teoretické koncepce charakterizují trenérskou profesi jako komplexní a velmi náročnou (např. Svoboda 2003, 2007, Trudel; Gilbert 2006, Zindel 2006). Trenérství představuje sociální profesi, která předpokládá adekvátní a odpovědné sociální jednání. Úspěšné vykonávání trenérské profese determinuje vedle odborné erudice a zvládnutí celé řady klíčových kompetencí i mnoho širších společenských, ekonomických a materiálních podmínek. Některé z těchto aspektů zdůraznilo i hodnocení trenérské profesní kariéry, které jsme získali prizmatem námi oslovených aktivních sportovních trenérů.

Z výzkumného šetření je zřejmé, že si i námi oslovení trenéři uvědomují náročnost své profese, a to zejména v souvislosti s vedením dětí a mládeže. Trenérská profesní kariéra prochází řadou fází, pro jejichž gradaci je klíčová inspirace odborně i lidsky kvalitními kolegy, permanentní vzdělávání a sebevzdělávání i vlastní sebereflexe. Jeden z oslovených trenérů tuto skutečnost vyjádřil takto: „*Vztah k trénování se dlouhodobě vyvíjí, je velmi ovlivněn i tím, pod rukama jakých trenérů člověk v životě sám prožde a s jakými trenéry se potká. Domnívám se, že velkou výhodou je, když má možnost jak srovnání většího množství trenérů, tak možnost potkat se s velmi dobrými i horšími až špatnými trenéry (jak lidsky, tak profesně). Pokud je člověk vnímavý a dokáže se nad jejich prací zamýšlet, dá mu to obrovský kus zkušeností*

a znalostí do budoucí vlastní trenérské praxe.“ Současné je pro výkon této profese potřebné osobní zaujetí, jak je formuloval závěr jednoho z vyplněných dotazníků: „*Snad jen, že trenéra může opravdu dělat jen ten, kdo svůj sport opravdu miluje. Jinak skončí, dřív než začal.*“

Závěry

Výsledky empirického šetření ukázaly vybrané okolnosti volby trenérské profese a její rozvoj u výzkumného souboru aktivních sportovních trenérů. Vzhledem k charakteru výzkumného vzorku nemůžeme své závěry zobecňovat na širší trenérskou populaci. V závěrech se však ukázala řada okolností, které jsou analogické s vybranými teoretickými koncepcemi trenérství a s obdobně zaměřenými empirickými výzkumy. Naprostá většina námi zkoumaných současných sportovních trenérů sportovala již v mládí. Ke sportu je pak přivedli zejména rodiče. K hlavním motivům pro volbu trenérství, o které současní trenéři často projevovali výrazný zájem již v mládí, patřila potřeba věnovat se zejména dětem, předávat vlastní sportovní zkušenosti, intenzivní zájem o daný sport a především úsilí pomáhat druhým k úspěchu. K dalším důležitým motivům, které sehrály významnou roli při volbě trenérství, patřila očekávaná pozitivní sociální atmosféra při práci se sportovci. Ekonomické aspekty trenérské práce naopak nebyly pro volbu trenérské profese významné.

Podstatné východisko pro zkvalitnění své velmi náročné a komplexní profese oslovení trenéři převážně vidí – stejně jako naši i zahraniční odborníci – v trenérském vzdělávání, které by mělo v profesní dráze trenéra gradovat ve formě odborné pomoci a poradenství mladším kolegům. Výstižně tuto potřebnou tendenci vyjádřil jeden z našich respondentů: „*Každý trenér by se měl neustále vzdělávat a zajímat se o nejnovější poznatky jak z praxe, tak z teorie. Já si momentálně dodělávám trenérství 1. třídy a doufám, že se budu moci podílet na vzdělávání trenérů nižších tříd. V dnešní době je vhodné kromě publikací trenérům nabídnout i výukové multimediální materiály v podobě DVD nebo prezentací na internetu. Určitě se budu snažit náš sport rozvíjet a pokusím se poznatky předávat dalším trenérům.*“ Uvedená zjištění představují aktuální výzvu pro hledání optimální organizační, obsahové a didaktické koncepce trenérského vzdělávání a zejména pro rozvoj nových forem dalšího vzdělávání sportovních trenérů.

Literatura:

- AYALON, A. What makes a coach a good teacher. In SIMRI, U.; TIEGEL, G. (eds.). *The physical educator and the coach. Similarities and dissimilarities*. Wingate : Institute for Physical Education. 1977, s. 59–64.
- BETTE, K.-H. *Die Trainerrolle im Hochleistungssport : system- und rollentheoretische Überlegungen zur Sozialfigur des Trainers*. Sankt Augustin : Richarz, 1984. ISBN 3-88345-313-7.
- BORGGREFE, C.; CACHAY, K.; THIEL, A. *Sozialkompetenz von Trainerinnen und Trainern im Spitzensport*. Köln : Strauß, 2006. ISBN 3-93939-084-4.
- CÔTÉ, J. The Development of Coaching Knowledge. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 2006, roč. 1, č. 3, s. 217–222.
- CUNNINGHAM, G. B.; BRUENING, J.; SARTORE, M. L.; SAGAS, M.; FINK, J. S. The Application of Social Cognitive Career Theory to Sport and Leisure Career Choices. *Journal of Career Development*, 2005, roč. 32, č. 2, s. 122–138.
- CUNNINGHAM, G. B.; SAGAS, M.; ASHLEY, F. B. Occupational commitment and intent to leave the coaching profession: Differences According to Race. *International Review for the Sociology of Sport*, 2001, roč. 36, č. 2, s. 131–148.
- DIGEL, H. Zukunftsperspektiven des Trainerberufs. *Leistungssport*, 2000, roč. 30, č. 6, s. 5–11.
- JANSA, P.; KOCOUREK, J.; KOVÁŘ, K. Základy pedagogiky sportu. In: JANSA, P.; DOVALIL, J. a kol. *Sportovní příprava: vybrané kinantropologické obory k podpoře aktivního životního stylu*. Praha : Q-art, 2009, s. 38–71.
- JANSA, P.; KOVÁŘ, K. Názory a postoje trenérů v týmových sportech. In: *Hry 2008: Výzkum a aplikace*. Plzeň : ZU, 2008a, s. 113–119.

- JANSA, P; KOVÁŘ, K. Názory a postoje trenérů ve vybraných sportech. In: *Současný sportovní trénink*. Praha : UK, 2008b, s. 317–321.
- JENKINS, S. P. R. *Sports Science Handbook*. Essex : Multi Science Publishing, 2005. ISBN 0-906522-37-4.
- JŮVA, V. Organizační a obsahové trendy trenérského vzdělávání. *Studia sportiva*, Brno : FSpS MU, roč. 2, 2008, č. 2, s. 55–70. ISSN 1802-7679.
- JŮVA, V. Trenér v normativní koncepci pedagogiky sportu. In: *Sborník prací Fakulty sportovních studií*. Brno : Masarykova univerzita, 2006, s. 49–65. ISBN 80-210-4136-6.
- Katalog prací a kvalifikační předpoklady*. Nařízení vlády č. 469/2002. Znění k 1. lednu 2007 [online]. 2007 [cit. 2010-01-19]. Dostupné na WWW: <http://www.mpsv.cz/files/clanky/3348/Katalog_praci.pdf>.
- LAVALLEE, D. Career Awareness, Career Planning, and Career Transition Needs Among Sports Coaches. *Journal of Career Development*, 2006, roč. 33, č. 1, s. 66–79.
- PETRY, K.; FROBERG, K.; MADELLA, A. (eds.) *Thematic Network Project AEHESIS: Report of the Third Year*. Cologne : Institute of European Sport Development & Leisure Studies, German Sport University Cologne, 2006. ISBN 3-00-020476-8.
- SEKOT, A. K sociálním aspektům profesní pozice trenéra. In: *Sport jako sociálně-kulturní fenomén*. Brno : Masarykova univerzita, 2006, s. 13–30. ISBN 80-210-4136-6.
- SCHIERZ, M.; THIELE, J.; FISCHER, B. *Fallarbeit in der Trainerausbildung: Möglichkeiten und Grenzen einer pädagogischen Professionalisierung*. Köln : Sportverlag Strauß, 2006. ISBN 3-939390-92-5.
- SVOBODA, B. *Pedagogika sportu*. Praha : Karolinum, 2003. ISBN 80-246-0156-7.
- SVOBODA, B. *Pedagogika sportu*. 2. vyd. Praha : Karolinum, 2007. ISBN 978-80-246-1358-1.
- SVOBODA, B. Trenéři a současný sport. *Tělesná výchova a sport mládeže*, 1998, č. 3, s. 37–43.
- TREUTLEIN, G. Trainerrolle und Professionalisierung. In: HAAG, H.; HUMMEL, A. (eds.) *Handbuch Sportpädagogik*. Schorndorf : Verlag Hofmann, 2001, s. 455–460.
- TRUDEL, P.; GILBERT, W. Coaching and Coach Education. In: KIRK, D.; MACDONALD, D.; O'SULLIVAN, M. (eds.) *The Handbook of Physical Education*. London ad. : SAGE Publications, 2006, s. 516–539.
- VALLANCE, B. Coach profile: Questions for Brent Vallance. *Modern athlete and coach*, 2009, roč. 47, č. 1, s. 43–44.
- Zákon č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů*. Praha : MŠMT, 2004.
- ZINDEL, T. *Die Befristung von Arbeitsverträgen mit Trainern im Spitzensport*. Berlin : BWV, 2006. ISBN 3-8305-1263-5.

Kariérne poradenstvo pomáha pri ukončení športovej kariéry

Career Consultancy Is Assisting Athletes During Their Career Transition

Zuzana Sakáčová

Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského Bratislava, Slovenská republika

Abstrakt:

Autorka venuje pozornosť otázkam, ktoré sú spojené s teoretickým vymedzením problematiky športovej kariéry, kariérneho poradenstva v športe. Predstavuje Athlete Career Program, ktorý oficiálne podporuje Medzinárodný olympijský výbor (MOV) a jeho cieľom je poskytnúť pomoc pri rozvoji profesionálnej kariéry športovcov, podnietiť integráciu športovcov do pracovného procesu počas, i po skončení súťažnej etapy. Proces ukončenia aktívnej športovej kariéry predovšetkým u profesionálnych športovcov je veľmi zložitý a má svoje sociálne, psychologické a právne dimenzie.

Abstract:

The author of this contribution deals with the questions which are close to theoretical delimitation of the sports career task and career consultancy in sports. The author introduces Athlete Career Program which is officially supported by the IOC. Its aim is focused on the help to develop professional career of the athletes, to stimulate integration of the athletes in working process along with and after competition. The process of concluding an active sports career mainly among professional athletes is rather complicated and has its own social, psychological and legal dimensions.

Kľúčové slová: profesionálny športovec, kariéra, športová kariéra, dvojité kariéry športovcov
Key words: professional athlete, career, sports career, double sport career

ÚVOD

Rozhodovanie o budúcej profesii v športe nadobúda nový rozmer, a to v dôsledku závažných spoločenských zmien, ktoré sa uskutočňujú na Slovensku po roku 1989. Diskusia, ako aj teoretické vymedzenie problematiky športovej kariéry, kariérneho poradenstva v športe, a to tak u amatérskych, ale aj profesionálnych športovcov sa na Slovensku otvorila len nedávno. Výnimkou na Slovensku je monografia Lešku (2005), v ktorej autor dokumentuje vplyv športu na socializáciu, v jednotlivých etapách športovej kariéry. Treba uviesť, že v európskom a svetovom prostredí sa venuje dlhodobá pozornosť problematike starostlivosti o športovcov v otázkach kariérneho poradenstva v športe, a to v celom spektre výskumných úloh univerzít, vedeckých športových inštitúcií, ústavov, škôl, športových združení, občianskych združení a iných.

TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ

Každý človek sa v určitej etape svojho života rozhoduje o svojej študijnej, neskôr profesionálnej dráhe a vyberá si z ponúkaných alternatív, a to na základe vlastných kritérií. Pojem kariéra v širšom kontexte predstavuje spôsob života a sociálne prostredie, v ktorom trávime väčšinu času dňa, a ktoré sa úzko prelínajú s našim osobným životom. Kariéra je celoživotný proces práce na sebe (Rác, 2000), t.j. proces sebatvorby, ktorý umožňuje udržať sa konkurencieschopnými na trhu práce. Kariéru označuje Bělohlávek (1994) ako profesionálnu dráhu životom, na ktorej človek získava nové skúsenosti a realizuje svoj osobný potenciál. Zdôrazňuje, že profesionálnu kariéru možno chápať ako sled určitých fáz v profesionálnom živote, z ktorých každá má svoju špecifickú funkciu, svoju časovú dimenziu a do istej miery určuje aj obsah, charakter fázy nasledujúcej. Kariéra je úspešná realizácia, postup v profesionálnej činnosti, v zamestnaní, v povolání, vo funkcii a v spoločenskom postavení (Obdržálek, 2004).

Športová kariéra je dráha športovca v športovej disciplíne, ktorá je dôsledkom jeho optimálneho postupu pri realizácii športového výkonu, resp. výkonnosti. Je sprevádzaná osobným uplatnením a postupom v danej športovej disciplíne, pričom je zodpovedajúco hodnotená jeho spoločenským uplatnením. Ukazuje sa, že v ojedinelých prípadoch športovci zmenia druh športu a tak môžu niektorí športovci mať aj „dve“ športové kariéry. Takéto zmeny môžu byť spôsobené aj tým, že niektorí športovci dosiahnu veľké úspechy vo svojom športe a teda aj vo svojej športovej kariére v relatívnom mladom veku a neskôr sa rozhodnú pre iný druh športu. Ďalšie aspekty, ktoré môžu viesť k rozhodnutiu pre vykonávanie iného druhu športu, môžu byť aj finančné problémy a rodinné dôvody, alebo počas vykonávania športu športovci zistia, že ide o nedostatočne lukratívny šport. Častokrát to môže byť striedanie letných a zimných športov, ako je napr. lyžovanie a golf. V profesionálnom športe je takáto dvojaká kariéra takmer nemožná a to vzhľadom na úzku špecializáciu v športe a vykonávanie športovej činnosti počas celého roka.

Kariéra, ktorá nasleduje po ukončení profesionálnej športovej kariéry, je novou časovou dimenziou, novou kariérou. Môže mať súvislosť s predchádzajúcou profesionálnou kariérou, teda športovec sa môže stať trénerom a športovým expertom vo svojom odvetví športu, môže pracovať v profesionálnych organizáciách v oblasti telovýchovy a športu, ako pracovník športových podujatí a športových zariadení, alebo vo funkcii rozhodcu a podobne. Inou možnosťou je, že sa počas profesionálnej športovej činnosti pripravuje na úplne inú, novú profesionálnu kariéru.

Domnievame sa, že proces naplánovania „správnej športovej kariéry“, ako aj proces „ukončenia športovej kariéry“ je zásadným krokom k dosiahnutiu pocitu spokojnosti a kľúčom k dosiahnutiu očakávaných životných štandardov u športovca. Etapy športovej kariéry sa podľa Lešku (2005) čiastočne prekrývajú s etapami životného a rodinného cyklu. V mnohom majú svoje odlišnosti a osobitosti, a v podstatnej miere ich môžu modifikovať. Športovú kariéru rozdeľuje na :

1. prípravnú etapu športovej kariéry
2. etapu vyzrievania športovej výkonnosti
3. etapu vrcholovej športovej výkonnosti
4. etapu ukončenia športovej kariéry

Proces ukončenia aktívnej športovej kariéry je veľmi zložitý a má svoje sociálne, psychologické a právne dimenzie. Sociálne súvislosti sú späté s tým, že športovec stráca svoj sociálny status, sú späté s jeho športovými úspechmi a je nútený zaradiť sa do bežného života. Psychologické dimenzie sú späté so stratou možnosti svojej sebarealizácie prostredníctvom športu, nedokáže čeliť novej konkurencii, stráca obdiv a pozornosť spoločnosti, vytráca sa záujem masmédií, postupne sa na neho zabúda. Právny rozmer ukončenia profesionálnej kariéry je spojený s procesom sociálneho zabezpečenia a to vo forme tzv. „športového dôchodku“. K najdôležitejším subjektom profesionálneho športu patria predovšetkým ich aktéri, profesionálni športovci. V týchto súvislostiach treba uviesť, že ani v jednom zákone pre oblasť športu na Slovensku, od roku 1989 (zákon SNR č. 198/1990 Sb. o telesnej kultúre; zákon č. 288/1997 Z. z. o telesnej kultúre a o zmene a doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní v znení neskorších predpisov ako aj zákon č. 300/2008 Z. z. o organizácii a podpore športu a o zmene a doplnení niektorých zákonov – v súčasnosti má SR dva platné a účinné zákony, ktoré sa dotýkajú právnej úpravy športu) sa nepodarilo vymedziť právne postavenie profesionálneho športovca. Súčasná úprava na Slovensku považuje za profesionálneho športovca fyzickú osobu, ktorá vykonáva svoju profesiu, ako samostatne zárobkovo činná osoba, ktorá však na vykonávanie tejto činnosti nepotrebuje špeciálne povolenie, licenciu zo strany živnostenského úradu. Preto športovci uzatvárajú profesionálne športové zmluvy „Štatutárne zmluvy“, a to občianskoprávne zmluvy, v zmysle §51 Občianskeho zákonníka, alebo obchodnoprávne zmluvy v zmysle §269 ods. 2 Obchodného zákonníka. Do budúcnosti v aplikačnej praxi možno počítať s osobitnou úpravou pracovnej zmluvy pri vykonávaní športovej činnosti v súlade so Zákonníkom práce, ostatnými všeobecne záväznými právnymi predpismi a s kolektívnou zmluvou, napr. v časti úpravy práv a povinností účastníkov zmluvy, rozvrhovania pracovného času vrátane kontroly jeho dodržiavania, úpravy odmeňovania, zodpovednosti za škodu. V širšom kontexte treba problém faktickej existencie pracovného vzťahu pri výkone športovej činnosti vnímať aj ako základ pre plnenie povinností a vznik práv účastníkov zmluvy v iných oblastiach právneho poriadku, bezprostredne v oblasti bezpečnosti a ochra-

ny zdravia pri práci, v oblasti zdaňovania príjmov, v oblasti zdravotného poistenia a v oblasti sociálneho poistenia (nemocenského, dôchodkového, úrazového, pre prípad nezamestnanosti). Vláda Slovenskej republiky pripravila na rok 2009 návrh legislatívneho zámeru zákona o osobitnom finančnom príspevku športovcom, ktorí sa významnou mierou zaslúžili o športovú reprezentáciu Slovenska (Československa) a to najmä na Olympijských hrách a Majstrovstvách sveta. Predmetom návrhu bola snaha riešiť nepriaznivý dopad sociálneho postavenia športovcov po skončení aktívnej činnosti, na sociálne postavenie a pracovné zaradenie športovcov. Malo ísť o systémové opatrenie a to vyplácaním doživotnej paušálnej mesačnej finančnej čiastky a to v sume trojnásobku životného minima (po predbežných prepočtoch stanovených kritérií by finančný príspevok poberalo v súčasnej dobe 147 športovcov, s požadovanou sumou cca 946.844 eur [28,524 milióna Sk] za rok. Z kapitoly Ministerstva školstva by finančný príspevok poberalo 125 športovcov). Legislatívny zámer zákona o osobitnom finančnom príspevku športovcom vychádzal zo súčasného stavu sociálneho zabezpečenia športovcov v Slovenskej republike, ktoré je veľmi rozdielne. Ako sa uvádza v návrhu, niektorí vykonávajú šport popri zamestnaní, alebo popri štúdiu. Iní sú zamestnaní ako profesionálni športovci v rezortoch školstva, vnútra a obrany. Výška mzdy a sociálneho zabezpečenia v rezorte Ministerstva obrany SR a Ministerstva vnútra SR je rôzna, ale títo športovci po odpracovaní stanoveného obdobia majú nárok na výsluhový dôchodok. V rezorte školstva tento nárok športovcom nevzniká. Návrh legislatívneho zámeru zákona o osobitnom finančnom príspevku športovcom, ktorí sa významnou mierou zaslúžili o športovú reprezentáciu Slovenska (Československa), bol stiahnutý zo septembrového plánu legislatívnych úloh vlády SR na rok 2009 a to na základe zásadných pripomienok štyroch rezortov - Ministerstva financií SR, Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR, Ministerstva obrany SR a Ministerstva vnútra SR. Maďarsko a Poľsko takúto formu sociálneho zabezpečenia pre športovcov už má.

Na Slovensku neexistujú sociologické prieskumy a nemáme k dispozícii štatistické údaje, ktoré by špecifikovali, alebo pomenovávali dôvody, ktoré vedú profesionálnych športovcov k ukončeniu profesionálnej športovej kariéry.

Pokúsime sa načrtnúť niektoré z nich :

1. Ukončenie športovej kariéry v čase vyzrievania športovej výkonnosti – zranenie, neuspokojivá výkonnosť, strata formy, nevládnutie odlúčenosti od rodičov napr. v internátnej škole, iné záujmy, demotivácia, problémy s trénerom, preceňovanie sa s výkonmi, rozhodnutie rodičov a iné.
2. Ukončenie športovej kariéry v etape vrcholovej športovej činnosti – zranenie, rodinné problémy, vyhorenie, prechod do iného športu, strata formy a iné.
3. Ukončenie aktívnej športovej kariéry – zranenie, neuzavretie ďalšej profesionálnej zmluvy, vek a iné.

Z uvedeného vyplýva, že športovci v strednom veku musia zmeniť svoju profesionálnu kariéru, čo mnohým spôsobuje veľmi vážne problémy „so začlenením sa do občianskeho života“. Jedným z dôvodov je skutočnosť, že počas vrcholovej kariéry majú obmedzený prístup k vzdelaniu, čo im spôsobuje ťažkosti pri uplatňovaní sa po skončení aktívnej športovej činnosti. Preto sa mnohí po ohlásení ukončenia športovej kariéry opätovne vracajú k vykonávaniu profesionálnej športovej činnosti. Iní, ak dosiahnu určitý stupeň vzdelania vo svojom športe, sa stanú trénermi, alebo funkcionármi v športových kluboch, zväzoch. Niektorí športovci po ukončení športovej kariéry začínajú v novej profesionálnej kariére tam, kde ich rovesníci začínali pred 20 rokmi. Preto v mnohých športových odvetviach športovci vykonávajú svoju profesiu profesionálneho športovca do veku 40 a viac rokov, teda do veku, o ktorom sa ešte prednedávnom hovorilo už ako o „dôchodkovom veku“ športovca. Ako príklad môžeme uviesť mená slovenských, ale aj svetových športovcov, ako sú : Dominik Hašek – 44 rokov, hokejový brankár, ľadový hokej, ČR; Scott Bair – 54 rokov, curling, USA; Elena Kaliská – 37 rokov, vodný slalom, SR; Róbert Pukalovič – 44 rokov, ľadový hokej, SR; George Blanda – 48 rokov americký futbal, USA; Nancy Lieberman – 50 rokov, basketbal, USA; Marcel Sakáč sr. – 38 rokov, hokejový brankár, ľadový hokej, SR; Dara Toresová – 42 rokov, plávanie, USA; Jeannie Longová – 50 rokov, cyklistika, Francúzsko; Haile Satayin – 49 rokov, maratón, Etiópia; Hiroši Hokecu – 67 rokov, parkúrový jazdec, Japonsko; James Tomkins – 42 rokov, veslár, Austrália; Susan Natrassová – 58 rokov, stelba na asfaltové terče, Kanada a ďalší.

EURÓPSKA ÚNIA A KARIÉRNE PORADENSTVO V ŠPORTE

Význam tejto problematiky vyplýva aj z obsahu dokumentu Bielej knihy o športe (2007) a taktiež z návrhov Európskej únie, ktorá odporúča členským štátom:

- zabezpečiť reintegráciu profesionálnych športovcov do trhu práce na konci ich športovej kariéry,
- zohľadňovať potrebu poskytnutia prípravy na „dvojitú“ kariéru, športovú a akademickú, u mladých športovcov od začiatku, s cieľom umožniť profesionálnym športovcom opätovné začlenenie na trh práce po ukončení ich kariéry, s osobitným dôrazom na vzdelávanie najmladších. Preto je nevyhnutný prísnejší dohľad a pravidelné kontroly prípravy, aby sa zaručila kvalita a aby sa zriaďovali vysokokvalitné miestne vzdelávacie centrá, ktoré budú garantom ich morálnych, vzdelávacích a profesionálnych záujmov; považuje za neprijateľné, aby profesionálni športovci mali menej práv ako iní zmluvní zamestnanci, a považuje preto za potrebné, aby profesionálni športovci mohli využívať rovnako široký a transparentný rozsah práv ako iní zamestnanci vrátane práva na uzatvorenie, alebo zamietnutie kolektívnych dohôd a na členstvo v odborových zväzoch a právo obrátiť sa na všeobecné súdy (v stanovisku „Výboru pre zamestnanosť a sociálne veci“, pre „Výbor pre kultúru a vzdelávanie“, k Bielej knihe o športe z 29.2.2008 sa odporúča, aby gestorský výbor zaradil do návrhu uznesenia pre Komisiu, uznať spoločenský a vzdelávací rozmer športu, vyzvať členské štáty, aby prijali všetky nevyhnutné opatrenia, ktoré zabezpečia, že tí športovci, ktorí o to majú záujem, budú môcť po skončení svojej športovej kariéry absolvovať odborné vzdelávanie a prípravu s cieľom odovzdávať svoje skúsenosti a poznatky mladým športovcom a športovkyňam. Je nevyhnutné, aby sa mladí športovci a športovkyne od začiatku vzdelávali tak v oblasti športu, ako aj v akademických predmetoch, pretože sa tým zabezpečí opätovný návrat profesionálnych športovcov na trh práce po skončení ich športovej kariéry. Komisia v týchto súvislostiach odštartovala štúdiu o príprave mladých športovcov a športovkyň v Európe, ktorej výsledky by mohli poskytnúť informácie pre už spomenuté politické opatrenia a programy). Biela kniha o športe uvádza, že sociálny dialóg na európskej úrovni môže zmierniť obavy zamestnávateľov a športovcov a môže zahrňovať aj preskúmanie dohôd týkajúcich sa vzťahov medzi nimi a pracovných podmienok v tomto odvetí.

Aj Európska Charta o športe v čl. 8 „Podporovanie vrcholového a profesionálneho športu“ uvádza, že: 1. Metódy poskytovania primeranej priamej či nepriamej podpory športovcom a športovkyňam, ktorí prejavia výnimočné športové kvality, sa rozpracúvajú v spolupráci s príslušnými športovými organizáciami, aby mohli športovci naplno rozvinúť svoje športové a ľudské schopnosti, pri plnom rešpektovaní ich osobnosti, telesnej a morálnej integrity. Takáto podpora je zároveň zameraná na vyhľadávanie talentov, ich vyvážené vzdelávanie v športových školách, ako aj na bezproblémovú integráciu do spoločnosti vytváraním možností pracovného uplatnenia počas vrcholovej športovej kariéry a po jej skončení. 2. Organizáciu a riadenie profesionálneho športu majú v kompetencii príslušné odborné orgány. Profesionálni športovci majú mať zabezpečené primerané sociálne postavenie a ochranu, ako aj morálne záruky proti všetkým formám zneužitia.

Účastníci XIII. olympijského kongresu v Kodani v októbri 2009 schválili 66 odporúčaní, návrhov a to v piatich tematických oblastiach (Téma 1.: Športovci – Vzťah medzi športovcami, klubmi, federáciami a NOV; 1.1 Ochrana zdravia pri tréningu a súťažiach; 1.2 Spoločenský a profesionálny život športovcov počas a po skončení vrcholového súťaženia; Téma 2: Olympijské hry; 2.1 Ako zabezpečiť, aby olympijské hry zostali prvoradou udalosťou?; 2.2 Olympijské hodnoty; 2.3 Univerzálnosť a rozvojové krajiny; Téma 3: Štruktúra olympijského hnutia; 3.1 Autonomnosť olympijského hnutia; 3.2 Správne riadenie a etika; 3.3 Vzťah medzi olympijským hnutím a zainteresovanými stranami ; Téma 4: Olympizmus a mládež; 4.1 Vývoj smerom k aktívnej spoločnosti; 4.2 Je súťažný šport stále príťažlivý?; 4.3 Športové udalosti pre mládež; Téma 5: Digitálna revolúcia; 5.1 Nový manažment športových práv; 5.2 Ako zvýšiť počet športových divákov ?; 5.3 Komunikácia so zainteresovanými stranami v digitálnom veku). V prvej oblasti „Športovci“ sa odporúča, aby sa všetky riadiace orgány v rámci olympijského hnutia prihlásili k významu spájania športovania a vzdelávania a prioritou by pre ne malo byť vyvinutie programov zameraných na rozvoj mimo športových zručností športovca, tak počas jeho súťažnej kariéry, ako aj po jej skončení.

Dôležitou skutočnosťou v živote športovcov je aj otázka sociálneho zabezpečenia po skončení športovej kariéry a v Slovenskej republike sa jej doteraz nevenovala náležitá pozornosť. Preto bol vypracovaný program profesionálneho zabezpečenia športovcov po ukončení aktívnej športovej kariéry z verejných zdrojov. Slovenský Olympijský výbor nadviazal spoluprácu s profesionálnou agentúrou ADECCO a za jej spolupráce pripravil tzv. program „Athlete Career Program“. Tento program oficiálne podporuje Medzinárodný olympijský výbor (MOV) a jeho cieľom je poskytnúť pomoc pri rozvoji profesionálnej kariéry športovcov, podnieť integráciu športovcov do pracovného procesu počas i po skončení súťažnej etapy. Jeho cieľom je taktiež podnieť u zamestnávateľov záujem spolupracovať s ľuďmi disponujúcimi jedinečnými vlastnosťami a kvalitami. V súčasnosti program „Kariérne zabezpečenie športovca“ realizuje Národné športové centrum. Je zameraný na dve hlavné oblasti:

- a) profesionálny rozvoj športovca za účelom podpory a skvalitnenia jeho športovej kariéry v činnostiach, ktoré nesúvisia priamo s tréningovým procesom. Toto skvalitnenie je možné dosiahnuť zlepšením komunikácie športovca s trénerom, kolegami, podporným tímom, funkcionármi, ale aj médiami;
- b) osobnostný rozvoj športovca, ktorý je zameraný na výber a podporu kariéry športovca po ukončení aktívnej športovej činnosti, keď samotná príprava (kariérne zabezpečenie športovca) prebieha ešte počas jeho aktívneho športovania.

Program môžeme chápať ako praktické rady pre hráčov (trénerov), aby získali väčšiu dôveru v seba a boli úspešní po skončení športovej kariéry. Zameriava sa na profesionálny rozvoj športovca a to v nasledujúcich oblastiach :

1. pozitívne športové prostredie – budovanie tímu, pozitívne-assertívne správanie, riešenie konfliktov; 2. výživa a poruchy príjmu potravy, doping, podporné prostriedky v športe; 3. komunikácia s médiami – osobnostné práva na ochranu osobnosti; 4. vystupovanie na verejnosti; 5. osobný marketing – prezentovanie sa firmám, potenciálnym sponzorom. Osobnostný rozvoj športovca formou konzultácií – poradenských služieb a interaktívnych seminárov. Športovci majú možnosť vzdelávať sa v nasledovných oblastiach: 1. plánovanie kariéry – plánovanie času, finančné plánovanie, osobný rozpočet; 2. výber školy a štúdium – sledovanie priebehu štúdia, formy štipendií na Slovensku, štipendia na zahraničných univerzitách, žiadosti a potrebné jazykové skúšky na prijatie na zahraničnú univerzitu; 3. príprava životopisu a sprievodného listu – oficiálne listy – ďakovné, žiadosti napr. o finančnú podporu na sústredenia, súťaže, pozvánky; 4. vhodné zamestnanie a jeho vyhľadávanie, 5. plynulý prechod z aktívnej činnosti do zamestnania (v súčasnosti je program určený pre vrcholových športovcov, ktorí spĺňajú nasledujúce podmienky: vek 17 rokov a starší, reprezentant SR v kategórii junior, resp. senior, alebo na odporúčenie príslušného športového zväzu).

Významnú pomoc pre profesionálnych športovcov zohrávajú športové agentúry, ktoré sa vytvárajú v súčasnosti aj na Slovensku, a ktorých činnosť je zameraná na: 1. manažérsku a poradenskú činnosť – zastupovanie hráčov, uzatváranie a predlžovanie profesionálnych zmlúv, realizáciu prestupov v rámci SR a v zahraničí, plánovanie hráčskej kariéry, sprostredkovanie odbornej lekárskej starostlivosti; 2. scouting – vyhľadávanie talentov, spolupráca zo zahraničnými skautmi pri realizácii medzinárodných prestupov; 3. právne služby – sprostredkovanie právnych služieb v občianskoprávných záležitostiach, sprostredkovanie právnych služieb v trestnoprávných záležitostiach, sprostredkovanie právnych služieb v obchodnoprávných záležitostiach; 4. finančné poradenstvo – vedenie účtovníctva, daňové poradenstvo; 5. reklama a marketing – zaistovanie sponzoringu pre klientov spoločnosti, sprostredkovanie vystupovania klientov v reklame, zaistovanie účasti klientov na akciách spoločenského a športového charakteru; 6. organizovanie stáží pre hráčov aj trénerov v zahraničných kluboch; 7. PR (Public relations – práca s verejnosťou, styk s verejnosťou, vzťahy k verejnosti) a Média: tlačové konferencie a podobne.

Viac ako polovicu svojho aktívneho pracovného života vykonávajú profesionálni športovci profesionálnu činnosť (vek od 15 rokov do...). Počas svojho „športového profesionálneho života“ sú v strede pozornosti fanúšikov, sponzorov, mecenášov, trénerov, celej spoločnosti, štátov. Ich životy, ich profesia, ich práca je pod drobnohľadom, často sú pod tlakom verejnej kritiky, médií. Hodnotí sa ich pracovný výkon, správanie, rodinný život, spoločenský život, píše sa o nich, keď porušia športové, právne, ale aj spo-

ločenské normy. Sú predmetom záujmu, keď ukončia profesionálnu kariéru. Mnohí profesionálni športovci vo svojich spomienkach opisujú svoj život po ukončení profesionálnej športovej kariéry. Uvádzajú, že odísť z tejto profesie je veľmi zložitú. U mnohých sa začali prejavovať psychické, emocionálne a fyzické problémy. Mnohí užívajú drogy, stanú sa z nich alkoholicy, prežívajú vážne rodinné tragédie, rozvádajú sa a mnohí sa pokúšajú spáchať samovraždu. Profesionálnemu športovcovi sa po skončení športovej kariéry môže rozpadnúť motivačná štruktúra osobnosti. Život ukazuje množstvo príkladov, keď športovci počas svojej kariéry i po jej skončení vlastným neuváženým konaním prišli o značné množstvá peňazí, čo je samozrejme ťažko nahraditeľná škoda, a rozpadli sa im kľúčové životné vzťahy, čo je už nenahradiiteľná strata (Gregor, 2006).

Ako povedal predseda Slovenského olympijského výboru František Chmelár, bohatých športovcov je vo svete, ale aj na Slovensku veľmi málo. Len málo je takých, ktorí si dokážu počas svojej športovej kariéry zarobiť toľko, aby mohli z toho žiť celý život. Určite to nie sú atléti, zápasníci, vodní slalomári alebo biatlonisti. Preto myšlienka dôchodkov pre vynikajúcich športovcov je v športovom hnutí stále aktuálna. Mnohí z nich po skončení športovej kariéry sa len veľmi ťažko začleňujú do civilného života a mnohí aj na Slovensku žijú na úrovni chudoby. Vynikajúci československý futbalista Antonín Panenka, ktorý je predsedom Nadácie futbalových internacionálov v Českej republike, na margo diskusie o „športovom dôchodku“ v Česku povedal: *„Naši futbaloví internacionáli žijú bohužel často v ubohých podmienkach a na zašlou slávu už len smutne vzpomínajú. Jejich kluby na ňe poväčšinou zapomínajú, takže kolikrát jsou dojatí k slzám, že si na ňe někdo vzpomněl. Posláním Nadace fotbalových internacionálů (založena v roce 1993) bylo a je pomáhat bývalým reprezentantům, kteří ve své době dělali našemu fotbalu dobré jméno, a dnes žijí často pod hranicí životní úrovně. Za patnáct let činnosti jsme takto potřebným rozdali 20 miliónů korun. Těm nejpotřebnějším platíme třeba léčbu, léky, zajišťujeme operace. Svátovi Pluskalovi jsme platili měsíčně 20 tisíc za pobyt v léčebném zařízení. Teď třeba pomáháme Láďovi Novákovi tím, že mu kupujeme léky. Když jeden z nás neměl práci, ostatní nasadili všechny páky, aby byl zase brzy zaměstnaný. Pocit, že je člověk bezcenný a bez zájmu okolí, je totiž hrozný.“* (Panenka, 2008).

Domnievame sa, že veľkú úlohu v tomto projekte môže mať aj Fakulta telesnej výchovy a športu v Bratislave, ktorá vytvára podmienky pre aktívnych športovcov. Sú to napríklad vodní slalomári Ladislav a Peter Škantárovci, strelec Ladislav Gönci, ako aj ďalší vynikajúci slovenskí futbalisti/ky, hokejisti/ky, volejbalisti/ky, basketbalisti/ky, karatisti/ky, zápasníci, vodáci/čky, gymnasti/ky, ale aj športovci z iných športových odvetví, ktorí dosiahli na Fakulte telesnej výchovy a športu v Bratislave najvyššie univerzitné vzdelanie z oblasti vied o športe. Mnohí získali trénerské vzdelanie, ako napríklad olympijskí víťazi bratia Pavol a Peter Hochschornerovci a rad ďalších. Mnohí pokračujú na Fakulte telesnej výchovy v Bratislave v doktorandskom štúdiu. Práve títo športovci môžu byť v budúcnosti vynikajúcimi trénermi a na základe dosiahnutého vzdelania môžu odovzdávať bohaté skúsenosti zo športovej činnosti mladej generácii športovcov na Slovensku.

ZÁVERY PRE ŠPORTOVÚ PRAX

- realizovať, uplatňovať závery Bielej knihy o športe (2007) v oblasti kariérneho poradenstva v športe,
- umožniť športovcom prípravu na „dvojitú“ kariéru, športovú a akademickú,
- dosiahnuť vzdelanie v rámci ISCED 3 (vyššie sekundárne vzdelávanie),
- možnosť získať adekvátne trénerské vzdelanie,
- legislatívne ukotviť sociálne zabezpečenie športovcov (športový dôchodok) pre olympionikov, majstrov sveta.

Možno odôvodnene predpokladať, že zmeny spoločenských i právnych vzťahov so vstupom Slovenska do Európskej únie priniesli výrazné zmeny aj v oblasti vzťahov športu a práva. Pretože máme aj v tejto oblasti veľa neujasnených teoretických, metodických, metodologických, praktických, ale aj legislatívnych a ďalších otázok, je potrebné tejto oblasti venovať náležitú pozornosť.

Literatúra

- BAUMAN, Z. *Kariéra. Sociologické črty*. Praha : Mladá fronta, 1967.
- BĚLOHLÁVEK, F. *Osobní kariéra*. Praha : Grada, 1994. ISBN 80-7169-083-X.
- Biela kniha o športe*. Luxemburg : Úrad pre vydávanie úradných publikácií Európskych spoločenstiev, 2007. ISBN 978-92-79-06563-7.
- ČERNÁK, V., LINHART, J. *Sociologie sportu*. Praha : Olympia, 1986.
- Európska Charta o športe*. Bratislava : Informačná kancelária Rady Európy, 2004. ISBN 80-89141-06-4.
- DOVALIL, J. a kol. *Malá encyklopedie sportovního tréninku*. Praha : Olympia, 1980.
- Európska konferencia „*Výchova prostredníctvom športu*“ [online] 2008 [cit.2009-05-22]. Dostupné na www: <http://www.education-through-sport.eu/sk/>.
- GREGOR, T. *Potenciálne rizikové skupiny osôb pre športovcov* [elektronický optický disk (CD ROM)]. In Sport a kvalita života 2006. Sport and quality of life 2006. Brno : Masarykova univerzita, 2006. - elektronický optický disk (CD ROM).
- HAMERNÍK, P. *Sportovní právo s mezinárodním prvkem*. Praha : Auditorium, 2007. ISBN 978-80-903786-1-2.
- CHARVÁT, M. *Sociální aspekty sportovních aktivit. – 1. vyd.* Brno : Paido, 2002. ISBN 80-7315-029-8.
- JEDLIČKA, J. *Vrcholový sport a regulace v EU*. [online] 2006 [cit.2009-08-15]. Dostupné na www: http://www.csas.cz/banka/content/inet/internet/cs/Sport_EU.pdf.
- KOLEKTIV AUTORŮ. *Otázky sportovního práva*. Praha : Ústav státu a práva AV ČR, 2008. ISBN 978-904024-1-6.
- KRÁLIK, M. *Právo ve sportu*. Praha : C.H.Beck, 2001. ISBN 80-7179-532-1.
- LEŠKA, D. *Sociológia športu*. Bratislava : ICM AGENCY, 2005. s. 103-140. ISBN 80-969268-4-5.
- LEŠKA, D. *Šport ako faktor socializácie osobnosti*. In Acta Facultatis Educationis physicae Universitatis Comenianae, 45. Bratislava : Univerzita Komenského, 2004. s. 115-125. ISBN 80-223-2014-5.
- MÍKA, V. T. *Základy manažmentu*. Virtuálne skriptá. [online] 2006 [cit.2009-07-15]. Dostupné na www: http://fsi.uniza.sk/kkm/publikacie/ma/ma_00.pdf.
- Návrh zmluvy zakladajúcej Ústavu pre Európu*. Luxemburg : UPVUPES, 2005. ISBN 92-824-3115-0 EU.
- OBDRŽÁLEK, Z. a kol. *Organizácia a manažment školstva*. Terminologický a výkladový slovník. Bratislava : SPN. s. 137, 2004. ISBN 80-10-00022-1.
- OLEJÁR, M. *Športová kariéra*. [online] 2007 [cit.2009-08-22.]. Dostupné na www : <http://www.ys.sk/heslo/makrocycklus>.
- PANENKA, A. *Muž, který rád rozdává štěstí*. [online] 2008 [cit.2010-01-22]. Dostupné na www: http://www.eurofirma.cz/slideshow/archiv_soubor1124.pdf.
- PERÚTKA, J. a kol. *Malá encyklopédia telesnej výchovy a športu*. Bratislava : Obzor. 1980.
- PICHŇA, J. *Sociológia práce*. Bratislava : Práca, 1978.
- Pripomienky k legislatívnemu zámeru zákona o športe*. [online] 2007 [cit.2009-05-15]. Dostupné na: [www:http://www.klub500.sk/klub500/home.nsf/page/6C68ADED6747D03DC12572910026C7BA?OpenDocument](http://www.klub500.sk/klub500/home.nsf/page/6C68ADED6747D03DC12572910026C7BA?OpenDocument).
- Plánovanie kariéry*. [online] 2009 [cit.2009-06-24]. Dostupné na www : <http://jobs.sk.hudson.com/node.asp?kwd=kariera-planovanie>.
- RÁC, I. *Kvalifikácia, vzdelanie a sloboda profesnej kariéry*. [online] 2000 [cit.2009-06-24]. Dostupné na www : <http://web.tuke.sk/anta/kariera.htm>.
- SAKÁČOVÁ, Z. *Právne aspekty integrácie slovenského športu do Európskej únie*. In ACTA FACULTATIS EDUCATIONIS PHYSICAE UNIVERSITATIS COMENIANAE, Publicatio XLII, Bratislava : Univerzita Komenského, 2001. s.129-137. ISBN 80-223-1694-6.
- SAKÁČOVÁ, Z. *Limits of athlete's claim enforcement / Social dimensions of sport and recreation development in Central European countries*, Bratislava : Národné športové centrum a Fakulta telesnej výchovy a športu UK, 2007 s. 137-146. ISBN 978- 969-702-0-9.
- SAKÁČOVÁ, Z. *Uplatňovanie práv detí v športe a ich ochrana v pracovnom práve*. Sport a kvalita života 2008. Sport and quality of life 2008, Brno : Masarykova univerzita, 2008, s. 1–10. ISBN 978-80-210 4716-7.

SAKÁČOVÁ, Z. *Aplikácia medicínskeho práva na šport*. Bratislava : FIDAT, 2009. ISBN 978-80-969504-4-7.

SAKÁČOVÁ, Z. *Kariérne poradenstvo v športe*. In: *Amaterizmus a profesionalizmus v športe*. Bratislava : Mačura - PEEM. 2009, s.32-42. ISBN 978-80-8113-017-5.

SEKOT, A. *Šport a spoločnosť*. Brno : Paido, 2003. ISBN 80-7315-047-6.

SLUKA, T. *Profesionální sportovec (právní a ekonomické aspekty)*. Havlíček Brain Team, 2007. ISBN 80-903609-5-5.

Stanovisko Výboru pre zamestnanosť a sociálne veci pre Výbor pre kultúru a vzdelávanie k Bielej knihe o športe (2007/2261(INI)) [online] 2007 [cit.2009-06-24]. Dostupné na www: http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/ad/711/711033/711033sk.pd.

Závery a odporúčania XIII. olympijského kongresu v Kodani. [online] 2009 [cit.2009-06-24]. Dostupné na www: <http://www.olympic.sk/olympijsky-kongres.html>.

Zákony:

Ústava SR - zákon č. 460/1992 Zb. v znení neskorších predpisov

Zákon NR SR č. 288/1997 Z.z. o telesnej kultúre a o zmene a doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov

Zákon NR SR 213/1997 Z.z. o neziskových organizáciách poskytujúcich všeobecne prospešné služby v znení neskorších predpisov

Zákon č. 300/2008 Z. z. o organizácii a podpore športu a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zákon NR SR č. 479/2008 Z. z. o organizovaní verejných telovýchovných podujatí, športových podujatí a turistických podujatí a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Vyhláška MŠ SR 542 z 25. novembra 2008 o postupe pri vykonávaní dopingovej kontroly a pri nakladaní s odobratými biologickými vzorkami športovca

Vyhláška MŠ SR 444 z 27. októbra 2008 o akreditačnej komisii pre oblasť telesnej kultúry a o Jednotnom vzdelávacom systéme odborníkov v športe Slovenskej republiky

Zákon č. 29/2009 Z. z. Úplné znenie zákona č. 288/1997 Z. z. o telesnej kultúre a o zmene a doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov.

Zákon č. 328/2002 Z. z. o sociálnom zabezpečení policajtov a vojakov a o zmene a doplnení niektorých zákonov a Zákon č. 433/2008 Z. z. o zvýšení výsluhových dôchodkov zo sociálneho zabezpečenia policajtov a vojakov v roku 2008

Aplikované tělocvičné aktivity žáků s dětskou mozkovou obrnou

Physical Activities Applied to Pupils with Cerebral Palsy

Miroslava Spurná, Martin Kudláček

Fakulta tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci, Česká republika

Abstrakt

Pravidelná a optimální tělocvičná aktivita představuje především jeden z předpokladů pro získání a udržení tělesné a duševní kondice člověka. U žáků s tělesným postižením (TP) jsou vhodně zvolené tělocvičné aktivity (TA) navíc považovány za velmi účelný prostředek socializace a integrace těchto žáků do intaktní populace. O významu TA a jejich realizaci v rámci tělesné výchovy se v poslední době můžeme dočíst převážně v kontextu problematiky integrace žáků s TP do běžných škol. O podobě tělesné výchovy a TA žáků navštěvujících speciální školy se ale v naší speciálně pedagogické literatuře můžeme dočíst jen velmi málo. Cílem studie, která je prezentována v tomto článku, je popsat současný stav participace žáků s TP v TA a poukázat na možnou podobu a způsob realizace TA těchto žáků. Cílovou skupinou byli žáci s dětskou mozkovou obrnou (DMO) navštěvující základní školu speciální pro žáky s postižením více vadami v Olomouci. Z výsledků je patrný význam organizovaných forem TA jako je tělesná výchova a školní sportovní kroužky, které u většiny žáků představují jediné TA v průběhu celého dne. Dalšími faktory výrazně ovlivňujícími míru participace žáků v TA je úroveň motoriky žáků, přístup rodiny k TA a informovanost žáka v oblasti TA. Z těchto aspektů je potřeba vycházet při plánování a realizaci TA žáků s TP.

Abstract

Regular and optimum activity is primarily one of the preconditions for obtaining and maintaining human's physical and mental condition. For pupils with physical disabilities are suitably chosen gym activity also considered a suitable means of socialization and integration of pupils into the intact population. The importance of physical education and its implementation in the context of physical education in recent times we read mostly in the context of issues of integration of pupils with disabilities into mainstream schools. There are not so many special educational books which are dealt with the shape of physical education and pupils in special schools. The main aim of this article is to describe the current status of participation of students with physical disability in the physical education and show the possible form and method of the gyms activity these students. The target group was students with cerebral palsy attending primary school for students with multiple disabilities in Olomouc. The results illustrate the importance of institutional forms of gyms activities such as physical education and school sports clubs, which are for most students the only physical activities throughout the day. Other factors significantly affecting the rate of participation of pupils are level of pupils' motorical skills, family approach to the physical activities and pupils' access to informations in the physical activities field. These aspects must be taken as the basis for planning and implementation of gyms activities pupils with physical disabilities.

Klíčová slova: aplikované pohybové aktivity, tělesné postižení, dětská mozková obrna, aplikovaná tělesná výchova, volný čas

Key words: Adapted Physical Activity, physical disability, cerebral palsy, Adapted Physical Education, leisure time

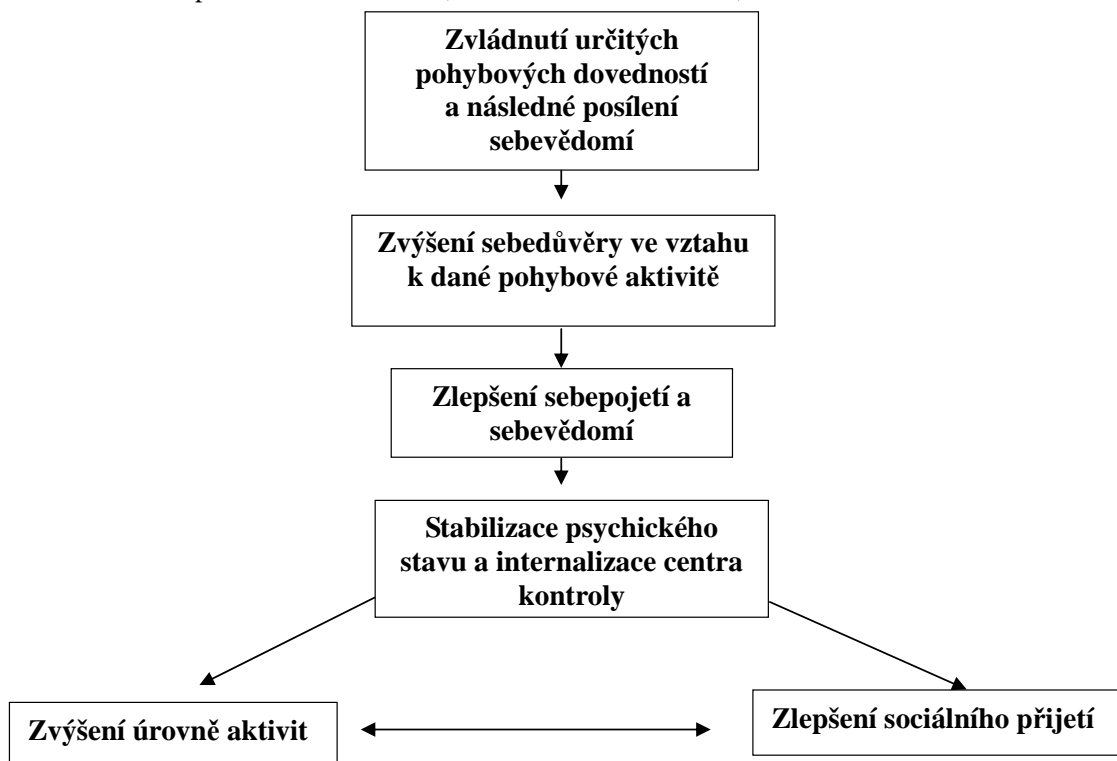
Studie vznikla za podpory výzkumného záměru FTK UP v Olomouci Pohybová aktivita a inaktivita obyvatel České republiky v důsledku behaviorálních změn. No. 6198959221

ÚVOD

Tělesný pohyb je neodmyslitelně spojen s životem člověka a jeho vývojem. Kalvach et al. (2004) uvádí, že dostatečný tělesný pohyb umožňuje zachování potřebné odolnosti a adaptace organismu na různé vnější podmínky, jako je tělesná zátěž, a zvyšuje i jeho psychickou odolnost. Snížení každodenní potřebné dávky tělesného pohybu na minimum má nepříznivý dopad na fyzickou a psychickou zdatnost. Z těchto důvodů je důležité zaměřit pozornost na správný pohybový režim a pravidelné tělocvičné aktivity každého jedince. Hovoříme-li zde o tělocvičných aktivitách (TA), máme na mysli specifické pohybové aktivity, jejichž obsahem jsou záměrná tělesná cvičení. Tato cvičení mohou probíhat v podobě tělesné výchovy, sportu nebo volnočasové tělocvičné činnosti (tělocvičné rekreace).

Osoby s TP představují velmi heterogenní skupinu, jejímž společným znakem je celkové nebo částečné omezení hybnosti. TP ovšem nelze považovat jen za odchylku tělesnou, ale pro jeho komplexní pojetí je nutné zohledňovat i jeho sociální aspekty. Celistvé pojetí tělesného postižení ve vztahu k osobnosti jedince s postižením je vyjádřeno v klasifikaci postižení WHO ICF 2001 (International Classification of Functioning, Disability and Health). Postižení zde zahrnuje narušení fungování na úrovni *poruchy (impairment)*, *aktivity (activity limitation)* nebo *participace (participation restriction)*. Poruchou jsou zde vyjádřeny problémy na úrovni tělesných funkcí či struktur, jako je výrazná deviace nebo ztráta. Aktivitou chápeme úroveň pohybových schopností či jednání osoby a zapojení osoby v životních situacích (World Health Organisation, 2009). Tělesné postižení lze tedy chápat jako tělesné nápadnosti či snížení úrovně pohybové schopnosti s dlouhodobým nebo podstatným působením na kognitivní, emocionální a sociální výkony (Renotierová, 2006). Jeden z předpokladů pro harmonický rozvoj člověka je pravidelná a optimální TA. U žáků s TP se u vhodných TA klade důraz především na jejich význam socializační a integrační. Pomocí vhodně vedených TA je možné prožít úspěch a řadu pozitivních pocitů, které působí na zvýšení sebehodnocení a celkového sebepojetí jedince (Čurdová, 2005). Vliv TA na sebepojetí osob s TP si lze názorně představit na modelu sportovního umocnění (obr. č. 1).

Obr. č. 1: Model sportovního umocnění (Sherrill in: Kudláček, 2007).



Proces umocnění začíná zvládnutím určitých dovedností (aktivit), které se projevují ve zvýšení sebevědomí a zlepšení sebepojetí osob s TP. To vše napomáhá k vytvoření určité psychické rovnováhy a pocitu, že jedinec s TP má tzv. kontrolu nad svým životem. Důsledkem toho všeho je snazší začlenění do širší společnosti a větší odvaha zkoušet nové aktivity. Tento model lze samozřejmě aplikovat i na širší pojetí pohybových aktivit zahrnující úkony každodenního života. Prostřednictvím TA se otevírá cesta ke snazší komunikaci mezi lidmi a sociálními skupinami, a tím současně i k nenásilnému začlenění osob s TP do těchto skupin (Machová, 2008; Kyrálová in: Kudláček, 2007).

Problematika tělocvičných aktivit osob se specifickými potřebami spadá do oblasti aplikovaných pohybových aktivit (APA). APA představují zastřešující termín pro všechny služby podporující aktivní zdravý životní styl osob se specifickými potřebami prostřednictvím TA. Za hlavní cíl přitom považuje zajistit všem těmto osobám úspěšnou účast v TA formou aktivit přizpůsobených nebo nově vytvořených, a to vždy v souladu se zájmy a schopnostmi každého jedince (Válková & Morisbak, 2006). Při realizaci TA osob s postižením vycházíme zejména z individuality jedince (věk, druh a stupeň postižení, zájmy apod.), z charakteristiky TA, kterou chceme přizpůsobovat, a ze znalosti adaptačních strategií daného prostředí. Cíle a úkoly APA je možné realizovat prostřednictvím aplikované tělesné výchovy (ATV), sportu pro osoby se specifickými potřebami a tělocvičné rekreace osob se specifickými potřebami. Teoretické a praktické kompetence potřebné k působení v oblasti APA lze získat v rámci studijních oborů Aplikovaná tělesná výchova a nově i Aplikované pohybové aktivity. V současné době je u nás možné tyto obory studovat pouze na Fakultě tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci (více na www.apa.upol.cz).

Konkrétněji si lze principy APA představit na specifické skupině žáků s dětskou mozkovou obrnou (DMO). U žáků s tímto postižením se projevují poruchy nejen v oblasti motorické, ale ve většině případů se u jedinců s DMO vyskytují také mentální retardace různého stupně, nezřídka jsou přidružena i další onemocnění a komplikace jako jsou epileptické záchvaty, smyslové vady a poruchy řeči. Přesto se žáci s DMO mohou účastnit všech forem TA od tělesné výchovy přes tělocvičnou rekreaci ve volném čase až po TA na sportovní úrovni. Ne vždy tento názor panoval jak v odborné teorii, tak zejména v praxi. Žáci s DMO a dalšími poruchami hybnosti podobných projevů jsou často „uvolňováni“ z tělesné výchovy a jiných podob TA. Tento fakt většinou vychází z obav z nevhodného vlivu TA na zdravotní stav jedince. Jako další a velmi časté faktory limitující zapojení žáků s TP (DMO) do TA jsou uváděny limity materiální (nedostatečné prostorové podmínky, nevhodné kompenzační pomůcky a sportovní vybavení apod.) a limity personální (nedostatečná připravenost učitelů tělesné výchovy v oblasti APA, neexistence konzultantů ATV, nedostatek asistentů pedagoga) (Kudláček, 2008; Kudláček, Ješina, Štěrbová, 2008). Obdobně k TA žáků s DMO přistupují i samotní rodiče. Čurdová (2002) k tomu dodává, že nejčastější příčinou, proč rodiče nepodněcují své dítě k TA ve volném čase, je vedle nedostatku informací o možnostech TA osob s DMO také časově náročné zaměstnání, nedostatek volného času či komplikovaná a časově náročná péče o dítě s DMO. Častým jevem je také zaměňování rehabilitačního cvičení v rámci fyzioterapeutické péče za TA sportovního či rekreačního typu, mající na rozdíl od rehabilitačních cvičení výrazně prožitkový a socializační charakter.

Podoba vhodných TA osob s DMO se utváří především na základě individuálních zvláštností každého jedince (věk, stupeň postižení, zájmy a potřeby jedince, možnosti rodiny apod.). Při organizaci jakýchkoliv TA žáků s DMO, ať už na školní, rekreační či závodní úrovni, je dobré vycházet z písemně potvrzených informací o zdravotním stavu jednotlivců. Na základě těchto informací můžeme plánovat a modifikovat TA a současně předcházet případným zdravotním komplikacím spojených s DMO (např. epilepsie). Jako vhodná se jeví i spolupráce s fyzioterapeutem, ke kterému žák dochází, jehož prostřednictvím je možné získat cenné rady vztahující se k individuálním pohybovým možnostem žáka s DMO a kontraindikacím daného cvičení (Wittmanová, 2007). K hlavním aspektům, které je nutné zohlednit při realizaci TA osob s DMO, patří a) úroveň mobility (využití speciálních pomůcek, zajištění asistence, různé způsoby provedení dané TA), b) snazší unavitelnost a c) faktory zvyšující spasticitu jedince (např. pocit strachu, rozrušení z leknutí, náhlé hlasité zvuky, únava apod.) (Molík, 2006). V rámci přípravy TA žáků s DMO vycházíme nejen z individuality daného žáka a jeho potřeb, ale také především z charakteru zvolené TA.

Každý realizátor APA by měl bezpodmínečně znát cíl a smysl TA. Bez toho není možné TA upravit tak, aby se nenarušila její vlastní podstata. Vhodná úprava TA pro žáky s DMO souvisí se znalostí adaptačních strategií, které zahrnují úpravu prostředí, pomůcek a pravidel. TA tak mohou být modifikovány různými způsoby. Jedním z nich je úprava pravidel, pomůcek či prostředí tak, aby se TA mohli účastnit všichni žáci s různou úrovní pohybových schopností (např. při basketbalu snížíme nebo zvětšíme koše). Případně je možné upravit podmínky TA, které budou platit pouze pro žáky s omezenými pohybovými schopnostmi tak, aby znevýhodňovaly ostatní účastníky dané aktivity (např. volejbal může být hrán jedním hráčem jako přehazovaná či může používat jiný způsob podání, přihrávek i nahrávek apod.). Tak TA mohou umožnit zapojovat žáka s postižením do společných aktivit s žáky s jinou úrovní pohybových schopností, aniž by byla kterákoliv strana znevýhodněna. Další modifikované TA mohou mít podobu speciálních TA, které jsou od samého počátku určeny a uzpůsobeny pro daný typ tělesného postižení (boccia, polybat, basketbal na vozíku apod.).

Zastřešující organizací pro sportovce s DMO je Cerebral Palsy International Sports and Recreation Association (CP-ISRA), což je světová organizace pro osoby s centrální poruchou hybnosti a příbuznými neurologickými stavy. Tato organizace sdružuje a hájí práva všech mezinárodních a národních organizací pracujících s osobami s centrální poruchou hybnosti. CP-ISRA je v České republice zastoupena Českou federací sportovců s centrálními poruchami hybnosti (ČFSCPH) neboli Spastic Handicap. Pod organizací Spastic Handicap spadá 12 TJ a SK, jejichž prostřednictvím je podporováno a realizováno 12 sportovních disciplín (boccia, kuželky, závěsný kuželník, atletika, plavání, lyžování, stolní tenis, vodní turistika, lukostřelba, kopaná, cyklistika a šachy), kterých se účastní sportovci s DMO na základě sportovní funkční klasifikace (CP1–CP8) (Česká federace sportovců s centrálními poruchami hybnosti Spastic Handicap, 2009). V těchto sportovních disciplínách se mohou sportovci s DMO realizovat v rámci národních či mezinárodních soutěží a paralympiády.

Jednou z oblastí každodenního života, která nabízí prostor pro realizaci TA, je i oblast volného času. Volný čas chápeme především jako část doby, kterou má každý pro sebe a s níž může disponovat podle svého vlastního uvážení. Do jaké míry ovšem můžeme hovořit o svobodném rozhodování o podobě volného času u osob s DMO? Jejich výběr volnočasových aktivit závisí převážně na úrovni vlastní motoriky, a tedy z větší části i na pomoci jejich sociálního okolí (asistenti, přátelé, sourozenci, rodiče apod.). Další otázkou je, jakými činnostmi tráví žáci s DMO volný čas. Zde je důležité dodat, že umět kvalitně prožít volný čas se každý z nás musí naučit. Zvláště velký důraz by se měl klást na kvalitní a smysluplnou náplň volného času u dětí a mládeže, neboť u této věkové skupiny sehrává volný čas významnou úlohu v procesu jejich socializace a také v celkovém vývoji osobnosti (Hroncová, 2000). Podstatnou roli ve volbě a realizaci volnočasových aktivit žáka s DMO hrají především způsob, jakým tráví volný čas rodina žáka, a také výchovně vzdělávací působení školy. Hovoříme-li o vhodných volnočasových aktivitách v kontextu TA žáků s DMO, je důležité, aby obě tyto instituce byly vhodným vzorem a vedly žáky s DMO k pěstování kladného vztahu k TA. Kladný vztah k TA může sloužit jako základní stavební kámen pro volbu způsobu trávení volného času. Mezi hlavní překážky, se kterými se můžeme setkat při realizaci TA žáků s DMO ve volném čase, patří materiální a technické podmínky, malá informovanost o možnostech volnočasových TA i vlastní úroveň nabídek volnočasových TA pro žáky s DMO. Další možnou překážkou pro trávení volného času prostřednictvím TA bývá u žáků s DMO úroveň jejich mobility a s tím spojený pocit kompetentnosti k dané TA.

Cílem následující studie bylo popsat současný stav participace žáků ZŠ pro žáky s vícenásobným postižením v tělocvičných aktivitách.

METODIKA

Participanti

Studie se účastnili žáci ZŠ a SŠ Credo Olomouc, o.p.s., kteří splňovali následující kritéria: a) žák s diagnózou DMO (spastická forma diparetická a kvadruparetická), b) věk 12–14 let, c) IQ 70 a vyšší. Diagnóza DMO a výše IQ byla ověřována ze zdravotní dokumentace žáků ve spolupráci s jeho fyzioterapeutem a ředitelem školy. Skupinu žáků odpovídajících našim kritériím představuje 15 dětí, z nichž 11 (73 %) bylo

ochotno s námi spolupracovat. Výzkumný soubor tedy představuje 11 žáků, z nichž 5 spadá do skupiny „chodící“ a 6 do skupiny „vozíčkáři“. Charakteristika členů jednotlivých skupin je následující: 1) *Chodící* – lehká až střední diparetická forma DMO. Jsou schopni samostatné chůze, případně k chůzi využívají kompenzačních pomůcek jako jsou berle či francouzské hole. Jsou schopni samostatné sebeobsluhy; 2) *Vozíčkáři* – lehká až střední kvadruparetická forma DMO. Ke každodenním aktivitám využívají mechanický vozík, který jsou schopni samostatně pohánět. K sebeobsluze vyžadují asistenci druhých osob.

Názory participantů na školní TA

Pro zjišťování názorů participantů na TA nabízené prostřednictvím školní tělesné výchovy (TV) a školních sportovních kroužků byla použita metoda semistrukturovaného rozhovoru (interview). Rozhovor vycházel ze základních orientačních otázek, vztahujících se k TA v rámci školy: a) Jaká je pro tebe školní TV?, b) Je něco, co bys na TV změnil/a ?, c) Navštěvuješ ve škole některý ze sportovních kroužků?, d) Pokud ano/ne, tak proč?, e) Navštěvuješ mimo školu nějaký sportovní kroužek?

Preference sportovních aktivit

Preference sportovních aktivit participantů byly zjišťovány metodou párového srovnávání (Dvořáčková, 2007; Spurná, 2008). Pro párové srovnávání bylo použito 10 vybraných paralympijských sportů spárovaných do 45 různých dvojic. Participantů pak měli vybrat z každé dvojice jednu sportovní disciplínu, které by dali přednost v rámci vlastní účasti. Postupným vyřazováním jednotlivých sportů z každé dvojice bylo možné získat skóre nejvíce preferovaných sportovních disciplín u každého participanta.

Volný čas a volnočasové aktivity participantů

Pro získání informací o množství volného času a charakteru volnočasových aktivit participantů byla použita metoda týdenního časového snímku (TČS). Participantům byl předán formulář TČS s přiděleným seznamem aktivit, do kterého každý žák zapisoval činnosti, které provozoval, a čas, který jim věnoval. TČS byl realizován po dobu jednoho týdne v květnu 2008. Časové údaje o jednotlivých aktivitách byly vyhodnoceny a zformulovány do přehledných tabulek, ze kterých je snadné referovat potřebné informace o náplni volného času sledovaného souboru. Kvantitativní hodnoty TČS jsme doplnili opět metodou rozhovoru. Otázky byly směřovány na jeden z hlavních faktorů ovlivňující výběr volnočasových aktivit našich participantů, kterým je rodina a způsob, jakým tráví volný čas. Další otázky byly zaměřeny na charakter TA ve volném čase participantů. Podoba kladených otázek byla následující: a) S kým trávíš nejvíc svého volného času? b) Jaký charakter mají aktivity ve volném čase, který trávíš se svou rodinou? c) Věnuješ se ve svém volném čase nějakým TA? d) Pokud ne, tak proč? e) Věnují se tvoji rodiče ve volném čase nějaké TA?

VÝSLEDKY

Popis podmínek školní TV a sportovních kroužků v rámci školy

ZŠ a SŠ Credo Olomouc, o.p.s, zajišťuje vzdělávání žáků s vícenásobným postižením. Jedná se převážně o žáky s různými formami DMO, tedy žáky, kteří jsou na různých stupních pohybového vývoje a s různými možnostmi mobility. Tělesná výchova (TV) pro žáky ZŠ a SŠ Credo probíhá v rozsahu 2 vyučovací hodiny týdně. Výuka je realizována buď ve vnitřním prostoru tělocvičny (cvičebny) nebo na venkovním hřišti v areálu školy. V obou případech se jedná o prostory, které svou velikostí i vybavením nevyhovují klasickým potřebám školní TV. Při realizaci TV se vychází z Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání (RVP ZV) a z přílohy Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání upravující vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením (RVP ZV-LMP). Vzhledem k pohybovým možnostem žáků s DMO a jinými pohybovými vadami je tento plán upravován podle jejich potřeb. Učitelka TV má vypracovaný vlastní roční tematický plán, který vychází jak z RVP, tak z jejich zkušeností s žáky. TV ve všech ročnících vyučuje učitelka s aprobací aplikovaná tělesná výchova. V hodinách TV se respektuje princip zapojení všech žáků do hodin TV a využívá se aplikovaných pohy-

bových aktivit a přizpůsobených sportovních her. V rámci školní TV probíhá i výuka plavání vymezená jednou hodinou týdně realizovanou na plaveckém stadionu v Olomouci.

K zájmovým TA, které škola žákům nabízí, patří sportovní kroužek a sportovní kroužek-Boccia. Obsah sportovního kroužku tvoří především přizpůsobené TA s využitím tradičního i netradičního náčiní, přizpůsobené sportovní hry a psychomotorické hry. Sportovní kroužek-Boccia je svým obsahem zaměřený převážně na trénink sportovní hry boccia. Oba sportovní kroužky se konají jednou týdně v prostorách cvičebny či venkovního hřiště v areálu ZŠ a SŠ Credo.

Názory klientů na školní TA

K otázce hodnotící školní TV se všichni participanti vyjádřili kladně. Na hodiny TV se těší a to, co v tělesné výchově dělají, je baví. Z činností, které participanti nejčastěji citovali jako zábavné, byly přizpůsobené sportovní hry (boccia, kuželky, florbal a stolní tenis), závodivé štafetové hry, hry s míči a plavání. U otázky: „Je něco, co bys na TV změnil/a?“ je nutné zohlednit fakt, že participanti nemají možnost srovnání s jinými podobami TV. Odpovědi byly buď že neví, nebo že by nezměnili nic.

Prostřednictvím otázek zaměřených na účast participantů v zájmových sportovních kroužcích v rámci ZŠ a SŠ Credo bylo zjištěno, že sportovní kroužky navštěvují žáci jak ze skupiny „chodících“, tak i „vozičkářů“ (tab. 1). Jako zajímavá se jeví především rozdílnost v typu sportovního kroužku, který si členové jednotlivých skupin zvolili. U žáků ze skupiny „vozičkáři“ šlo jednoznačně o sportovní kroužek-Boccia, ve kterém se participanti cítili více kompetentní než při činnostech v rámci sportovního kroužku. U všech participantů, kteří navštěvují některý ze sportovních kroužků, byly hlavními důvody jejich účasti, že je tyto činnosti baví, možnost setkávat se s kamarády a možnost získávat lepší výsledky v soutěžích a závodech v rámci různých sportovních dnů či akcí zprostředkovaných školou. Důvody, proč dotazovaní participanti nenavštěvují žádný ze školních sportovních kroužků, byly celkový nezájem o TA a také nedostatek času k jejich provozování. U participantů ze skupiny „vozičkáři“ byl navíc jako další důvod uváděn jejich špatný zdravotní stav, který jim brání účastnit se TA.

Tab. 1. Účast participantů v zájmových sportovních kroužcích ZŠ a SŠ Credo

	chodící		vozičkáři		celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%
ano	4 (2-sportovní k. + boccia, 2-boccia)	80	3 (3-boccia)	50	7	64
ne	1	20	3	50	4	36
suma	5	100	6	100	11	100

Na otázku, jestli někdo navštěvuje mimoškolní sportovní kroužek, odpověděli všichni dotazovaní záporně. Hlavním důvodem u těch, kteří by případně měli zájem nějaký sportovní kroužek ve svém volném čase navštěvovat, bylo, že o žádném vhodném sportovním kroužku neví.

Preference sportovních aktivit

Párovým srovnáváním deseti vybraných sportů (lukostřelba, plavání, florbal, atletika, badminton, boccia, rugby, kuželky, basketbal, volejbal) byly získány informace o sportovních preferencích jednotlivých participantů (tab. 2). U participantů ze skupiny „vozičkáři“ byly mezi nejvíce preferovanými 1. boccia, 2. kuželky, 3. plavání a 4. florbal, u členů ze skupiny „chodící“ to byly 1. kuželky, 2. plavání, 3. badminton a 4. boccia. Se všemi uvedenými sportovními disciplínami mají participanti vlastní zkušenosti a také patří mezi velmi časté TA zařazované do školní TV a školních sportovních kroužků.

K nejméně preferovaným sportovním disciplínám u všech participantů patří basketbal, atletika a volejbal (tab.2). Tyto sporty se v rámci školních TA, vzhledem k materiálnímu a prostorovému vybavení školy, realizují pouze omezeně. V případě ragby se u participantů jednalo o sportovní disciplínu, s níž neměli žádné zkušenosti a většina z nich tento sport neznala. Vzhledem k uvedeným údajům lze usuzo-

vat, že preference sportovních disciplín je z velké části ovlivněna vlastní zkušeností participantů s danou sportovní aktivitou.

Tabulka 2. Preference sportovních aktivit probandů dle metody párového srovnávání

klient	Sportovní disciplína									
	lukostřelba	plavání	florbal	atletika	badminton	boccia	rugby	kuželky	basketbal	volejbal
Chodící										
MK	0	9	6	3	4	4	4	8	6	1
TM	4	8	2	2	7	2	0	9	6	5
ZL	4	6	7	3	5	9	0	8	1	2
ED	6	7	2	5	5	7	0	9	1	3
LD	4	9	3	6	8	5	0	7	2	1
Σ	18	39	20	19	29	27	4	41	16	12
Pořadí	7.	2.	5.	6.	3.	4.	10.	1.	8.	9.
Vozíčkáři										
KŽ	4	9	1	3	4	7	0	8	5	3
SB	7	1	5	6	2	9	3	8	4	0
AV	5	9	7	4	3	7	0	7	2	1
RR	5	5	7	3	0	9	2	8	5	1
MK	2	9	6	1	0	7	4	8	5	3
PT	7	8	5	1	4	9	1	6	1	3
Σ	30	41	31	18	13	48	10	45	22	11
Pořadí	5.	3.	4.	7.	8.	1.	10.	2.	6.	9.
Celk. Σ	48	80	51	37	42	75	14	86	38	23
Celk. pořadí	5.	2.	4.	8.	6.	3.	10.	1.	7.	9.

Volný čas a volnočasové aktivity participantů

Technikou TČS jsme získali informace o množství volného času participantů (tab. 3) a také o způsobu, jak svůj volný čas nejčastěji tráví (tab. 4).

Tab. 3. Průměrný počet hodin strávený ve čtyřech orientačních oblastech činností participantů

4 orientační oblasti činností	Průměrný počet hodin denně (týdně)		
	chodící	vozičkáři	celkem
uspokojování biologických potřeb	1,9 (13,3)	2,5 (17,5)	2,2 (15,4)
domácí rehabilitace		1,0 (7,0)	1,0 (7,0)
čas strávený ve škole	6,3* (31,5)*	6,5* (32,5)*	6,4* (32)*
volný čas	7,7 (53,9)	6,4 (44,8)	7,1 (49,7)

(*) pouze pracovní dny

Z tabulky 3 je patrné, že v průměru větším množstvím volného času disponují participanté ze skupiny „chodících“ (7,7 hodin denně). U skupiny „vozičkářů“ je tedy nutné zohlednit průměrně větší množství času stráveného v rámci uspokojování biologických potřeb (čas věnovaný jídlu, oblékání se, osobní hygiena a další sebeobslužné úkony) a navíc čas strávený v rámci domácího rehabilitačního cvičení.

Tab. 4. Náplň volného času participantů v průměrném počtu hodin za týden

Volnočasové aktivity	chodící	pořadí aktivit	vozičkáři	pořadí aktivit	celkem	pořadí aktivit
sledování televize	14,0	1.	17,2	1.	15,6	1.
činnosti na PC	3,5	4.	6,4	3.	4,9	4.
četba knih, časopisů	2,6	5.	1,5	6.	2,1	6.
poslech hudby, rádio	0,9	8.	6,2	5.	3,6	5.
procházky a aktivní pobyt venku, výlety	6,7	2.	6,3	4.	6,5	2.
umělecké činnosti	1,3	7.	0,4	8.	0,8	8.
povídání si se známými, s přáteli	5,3	3.	6,6	2.	6,0	3.
společenské hry	1,4	6.	1,0	7.	1,2	7.
cvičení, tělocvičné aktivity	0,3	9.	0,1	9.	0,2	9

Z tabulky 4 vyplývá, že nejvíce volného času jak členové ze skupiny „vozičkáři“, tak i členové ze skupiny „chodící“ stráví sledováním televize. V průměru tato činnost u všech probandů zabere 15,6 hodin týdně, což představuje 31,4% z celkového volného času probandů. Obě skupiny se shodují i v činnosti, které v průběhu týdne věnují nejméně času, a tím jsou právě TA.

Na základě otázky, s kým tráví participantů nejvíce volného času, jsme získali jednoznačnou odpověď, že s rodinou nebo jejími jednotlivými členy. Mezi nejčastější aktivity, kterými tráví volný čas se svou rodinou, byly dotazovanými uváděny sledování televize, povídání si, procházky či výlety a hry na počítači. Shodnost volnočasových aktivit probandů, které zabírají nejvíce jejich volného času, a volnočasových aktivit konaných v rámci rodiny je zde patrná.

TA věnují participantů v týdnu nejméně svého volného času (0,2 hodin týdně). Důvody, které dotazovaní uváděli, byly preference pasivnějších volnočasových aktivit (sledování televize, poslech hudby či hry na počítači) a také fakt, že nemají, s kým by se TA věnovali. Na otázku, zdali se rodiče dotazovaných žáků věnují ve volném čase nějaké TA, odpověděli pouze tři participantů kladně. V prvním případě se jednalo o domácí cvičení pro zlepšení kondice (posilovací cviky a protažení) a v druhém případě se rodiče věnovali turistice, jízdě na kole a fotbalu. V obou případech do těchto aktivit zapojovali i naše probandy. Ve třetím případě se jednalo o otce, který chodí hrát tenis, ovšem do této TA zapojuje pouze zdravého sourozence dotazovaného probanda.

DISKUZE

Z výsledků provedené studie je patrný význam organizovaných forem TA jako je školní TV a školní sportovní kroužky, které u většiny žáků představují jediné TA v průběhu celého dne. S podobnými výsledky se můžeme setkat například i v rámci modifikace kanadské studie „Fitness Survey“ zaměřené na TA mládeže s TP (Chien-Yu Pan, Frey, Bar-Or & Longmuir, 2005). Z dotazovaných participantů 75% dětí a 66% adolescentů uvádělo školu jako nejčastější prostředí, ve kterém realizují TA. Zásadní vliv na kvalitu realizovaných TA mají materiální vybavení a personální zajištění školy. Ovšem ne vždy je škola schopna poskytnout vhodné prostorové a materiální vybavení pro výuku ATV. O to větší význam spadá na roli učitele či realizátora TA žáků s TP. ZŠ a SŠ Credo navštěvují převážně žáci s různými typy DMO, tedy žáci s různým stupněm pohybového omezení. Chce-li učitel TV zapojit do TA všechny žáky, vyžaduje to u něj jistou způsobilost k realizaci aplikovaných pohybových aktivit (APA). Jako rozhodující kompetence potřebné pro organizování TA žáků s TP Válková & Morisbak (2006) uvádějí kreativitu, znalosti z oblasti modifikací TA a znalosti TA, které chceme přizpůsobovat. Z výsledků naší provedené studie vyplývá, že nejvíce volného času tráví participantů se svou rodinou. Volba a způsob trávení volného času participantů se výrazně odrážely od způsobu trávení volného času jejich rodičů. Školní výchovné prostředí a rodina tak patří k významným činitelům majícím vliv na utváření a upevňování pozitiv-

ního vztahu ke sportovním a jiným TA. Neopomenutelnou roli tedy hrají také vzájemná komunikace mezi školou a rodinou žáka s TP. Na význam a prospěch interakce těchto dvou institucí v kontextu TA ve své práci poukazují Seaman, DePauw, Morton a Omoto (2003). K dalším důležitým faktorům majícím vliv na participaci v TA patří úroveň mobility, která je úzce spojena s pocitem kompetentnosti žáka s DMO v daných TA (Čurdová, 2005). Na tento fakt může v naší studii poukazovat jednoznačný výběr zájmového sportovního kroužku-Boccia u participantů ze skupiny „vozičkáři“, ve kterém se tito partcipanti cítili více kompetentní než při činnostech v rámci sportovního kroužku. Nabídnout širokou škálu TA a umožnit v nich úspěšnou účast každému žákovi by mělo být hlavním cílem každého realizátora sportovních i jiných TA. Nemalou roli v participaci žáků s TP v TA měla i informovanost v této oblasti. Hlavním důvodem, proč nikdo z respondentů nenavštěvuje mimoškolní sportovní kroužek, byla právě neznalost jakéhokoliv jiného sportovního kroužku. Znalost a neznalost jednotlivých sportovních disciplín se také do jisté míry odrážela v preferencích nabízených sportovních disciplín. Žáci preferovali takové sportovní disciplíny, s nimiž mají vlastní zkušenosti a často se jim ve školní TV či školních sportovních kroužcích věnují.

ZÁVĚR

Míra spontánních pohybových aktivit u dětí s DMO bývá mnohdy omezoována fyzickými bariérami okolního prostředí a absencí organizovaných tělocvičných aktivit (TA) ve volném čase. Organizované formy TA jako je školní TV a školní sportovní kroužky mohou pro žáky s TP (DMO) představovat jediné prostředí, ve kterém jsou realizovány TA. Škola může hrát důležitou roli v utváření kladného vztahu žáků s DMO k TA i jejich aktivního životního stylu. Při plánování a realizaci TA žáků s DMO je nutné vycházet z řady faktorů majících vliv na jejich kvalitní průběh. K hlavním faktorům lze zařadit *materiální a personální podmínky výuky*. Podle vyhlášky 73/2005 o vzdělávání dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných je ke vzdělávání žáků s TP nutné zajistit taková podpůrná opatření, která umožní absolvovat výuku (tedy i výuku TV). „Podpůrnými opatřeními se rozumí využití speciálních metod, postupů, forem a prostředků vzdělávání, kompenzačních, rehabilitačních a učebních pomůcek, speciálních učebnic a didaktických materiálů, zařazení speciálně pedagogické péče, poskytování pedagogicko-psychologických služeb, zajištění služeb asistenta pedagoga, snížení počtu žáků ve třídě... nebo jiná úprava zohledňující speciální vzdělávací potřeby žáka.“ (Vyhláška 73/2005, § 1.). Pro účely ATV lze z podpůrných opatření využít sportovně kompenzační pomůcky, speciální metody a postupy z oblasti APA a pedagogické podpory z řad odborníků aplikovaných pohybových aktivit. Dalším z faktorů ovlivňujících průběh TA i samotný přístup žáka k dané TA je *úroveň jeho pohybových schopností a úroveň jeho mobility*, které jsou blízce spojeny s pocitem kompetentnosti žáka s DMO k vybraným TA. Každý jedinec se obvykle více zajímá o činnost, v níž má relativně dobré výsledky, než o činnost, v níž je v důsledku chabých předpokladů málo úspěšný. Pocit vlastní kompetence je založen na osobní zkušenosti se zvládnutím určitých dovedností (činností) a k jeho zvýšení přispívá zážitek mistrovství (mastery). Proto pocit kompetentnosti lze získat jen na základě praktického provádění činnosti, v případě, že je nám umožněno prožít pocit úspěchu, například z osvojení si nějaké pohybové dovednosti, pravidel sportovní hry či disciplíny apod. (Čurdová, 2002). Za důležitý faktor ovlivňující participaci žáků s DMO na TA lze tedy považovat i *informovanost* žáků v oblasti TA, která se v případě našeho výzkumu odrážela ve sportovních preferencích participantů. Dotazovaní žáci preferovali především ty sportovní disciplíny, se kterými měli vlastní zkušenost v rámci školní TV a školních sportovních kroužků. Dostatečná informovanost v oblasti TA žáků s DMO je rozhodující jak pro samotné žáky, tak zejména pro učitele ATV a rodinu žáka s DMO. Zde opět sehrávají důležitou roli převážně odborníci z oblasti APA, kteří by měli být kompetentní poskytnout veškeré potřebné informace a nabídnout široké spektrum modifikovaných TA, které umožní zapojit i jedince s těžkým tělesným postižením.

Literatura:

- ČESKÁ FEDERACE SPORTOVců S CENTRÁLNÍMI PORUCHAMI HYBNOSTI SPASTIC HANDICAP. *Sdružené tělovýchovné jednoty a kluby*. Retrieved 16.11.2009 from the World Wide Web: http://www.handicapsports.cz/index_jednoty.htm
- CHIEN-YU, P., GEORGIA, C. F., BAR-OR, O., LONGMUIR, P. Concordance of Physical Activity among Parents and Youth with Physical disabilities. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 2005, vol. 17, No. 4, pp. 395–407.
- CENRUM APA. Retrieved 2.2. 2010 from the World Wide Web: <http://www.apa.upol.cz/web/>
- ČURDOVÁ, J. Volnočasové pohybové aktivity osob s postižením. *Volný čas a jeho současné problémy. Sborník příspěvků přednesených na vědeckém sympoziu v Olomouci ve dnech 20. a 21. května 2002*. Olomouc: Hanex, 2002, p. 10–118.. ISBN 80-85783-37-1.
- ČURDOVÁ, J. *Hodnocení sebevědomí u dětí s dětskou mozkovou obrnou*. Disertační práce, Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, Olomouc, 2005.
- DVOŘÁČKOVÁ, Z. *Školní tělesná výchova v 7. ročníku základní školy při ústavu sociální péče pro tělesně postiženou mládež Kociánka v Brně*. Diplomová práce, Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, Olomouc, 2007.
- HRONCOVÁ, J. Možnosti primárnej prevencie sociálno-patologických jevov u detí a mládeže vo voľnom čase. *Mládež a voľný čas*. Hradec Králové: Gaudeamus. 2000, pp. 141–145.
- KALVACH, Z., ET AL. *Geriatric a gerontologie*. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0548-6.
- KUDLÁČEK, M., A KOL. *Aplikované pohybové aktivity pro osoby s tělesným postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2007. ISBN 978-80-244-1655-7.
- KUDLÁČEK, M. Podpora integrace žáků s tělesným postižením do hodin běžné tělesné výchovy. In M. Kudláček, T. Vyskočil (Ed.), *Integrace – jiná cesta II*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2008, pp. 42–47. ISBN 978-80-244-2029-5.
- KUDLÁČEK, M., JEŠINA, O., ŠTĚRBOVÁ, D. Integrace žáků s tělesným postižením v kontextu školní tělesné výchovy. *Speciální pedagogika*, 2008, roč. 3, p. 232–239. ISSN 1211-2720.
- MACHOVÁ, I. Sport jako prostředek integrace. In M. Kudláček, T. Vyskočil (Ed.), *Integrace – jiná cesta II*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2008, pp. 42–47. ISBN 978-80-244-2029-5.
- MOLIK, B. Disability groups and adaptation strategies. In: *In count me in: A guide to inclusive Physical activity, Sport and Leisure for a children with a disability. Chapter 4: Adaptation Strategies*. Belgium: Education and culture, 2006, pp. 33-60.
- RENOTIÉROVÁ, M. Speciální pedagogika osob s postižením hybnosti. In: M. Renotíerová, L. Ludíková (Ed.), *Speciální pedagogika*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2006, pp. 9–30. ISBN 80-244-1475-9.
- SEAMAN, J., A., ET AL. Connections and Transitions. In: *Chapter 14. In Making Connections. From Theory to Practice in Adapted Physical Education*. United States of America: Holcomb Hathaway, 2003, pp. 331-348. ISBN 1-890871-44-3.
- SPURNÁ, M. *Tělocvičné aktivity osob s dětskou mozkovou obrnou při o.s. Jitro v Olomouci*. Diplomová práce, Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, Olomouc, 2008.
- VÁLKOVÁ, H., MORISBAK, I. What is adapted Physical activity? In: *Chapter 3: Understanding Adapted Physical Activity and Inclusion. In: Count me in: A guide to inclusive Physical Activity, Sport and Leisure for Children with a Disability*. Belgium: Education and culture, 2006, pp. 31-58.
- Vyhláška MŠMT č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných.
- WITTMANOVÁ, J. Boccia. In: M. Kudláček a kol. *Aplikované pohybové aktivity pro osoby s tělesným postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2007, pp. 72–81. ISBN 978-80-244-1655-7
- WORLD HEALTH ORGANISATION. *International Classification of Functioning, Disability and Health*. Retrieved 16.11. 2009 from the World Wide Web: <http://www.who.int/classifications/icf/en/>

Analyza plantárního tlaku při chůzi

Plantar Pressure Analysis by Walking

Kateřina Lutonská, Martin Zvonař

Fakulta sportovních studií Masarykovy univerzity

Abstrakt:

Článek je zaměřen na problematiku hodnot plantárního tlaku a jeho distribuce v průběhu kroku. Obsahuje informace o vlastnostech a funkcích lidské nohy, zejména přibližuje metodu měření na pedografické plošině emed-at, demonstrovanou na případové studii – analytickém porovnání plantárních tlaků obézní ženy a studentky s normální hmotností.

Abstract:

The article is focused on issues of plantar pressure values and its distribution during walking. It contains information on characteristics and functions of human feet, and especially on a method of measurement with pedographic platform emed-at, demonstrated on a case study – analytical comparison of plantar pressures in obese woman and student with normal body weight.

Klíčová slova: Biomechanika chůze, plantární tlak, rozdíl v tělesné hmotnosti, pedografická plošina emed-at

Key words: Gait biomechanics, plantar pressure, difference in body weight, pedographic platform emed-at

ÚVOD

Z mnoha podologických výzkumů (Richter 2008, Seebeck 2005, aj.) již víme, že chodidla dokážou o člověku prozradit množství informací. Podepisuje se na nich jako na stavu celého pohybového aparátu různými způsoby řada genetických i jiných faktorů (Bernaciková, 2009), jako například životospráva, různé druhy sportovních aktivit, nemoci, zranění, přetěžování z dalších příčin nebo také zvolené modely obuvi.

Chodidlo nám zprostředkovává při pohybu i při stojích kontakt s podložkou. Působí na ně tíha celého těla, takže kosti, klouby, svaly a vazy nohy jsou jedněmi z nejzatíženějších. Jsou vystaveny otřesům, které se co největší měrou musí v chodidle absorbovat, aby se nepřenášely a neohrožovaly další tělesné struktury. Za tímto účelem se během fylogeneze člověka vyvinuly podélné a příčné nožní klenby, které se však v důsledku jednostranného přetěžování z již zmíněných příčin mohou deformovat, a tím měnit vlastnosti a omezovat funkčnost nohy.

Nohu můžeme rozdělit na prsty, zánártí a nárt. Hlavní funkce prstů je stabilizační, palec má důležitou úlohu při odvíjení chodidla. Zánártní a nártní kosti tvoří podélnou a příčnou klenbu nohy, jejíž tvar je však určován a udržován vazy, krátkými svaly plosky nohy a některými svaly bérce (Řihovský, 1975). Při stoji se obvykle podložky nejvýrazněji dotýkají tři opěrné body: hrbol kosti patní a hlavice nártních kostí palce a malíku. Při správné poloze těžiště těla nese tři pětiny zatížení masivnější a pevnější zadní část nohy, zatímco při chůzi se více uplatňuje pružnější přední část (Bielický, 1959). Ideální odvíjení chodidla při chůzi začíná dotykem patní části a příklonem zevní hrany nohy. Po dotyku hlavice malíkové nártní kosti se noha překloupí na vnitřní hranu na hlavici palcové nártní kosti. V tom okamžiku se začíná zvedat pata a odvíjejí se prsty v pořadí od malíku k palci, který odráží váhu na patní část druhé nohy. Správnou linii kroku tedy pozorujeme od paty obloukem k palcové nártní kosti s koncem na palci.

Ve svých výzkumech jsme se zatím zabývali vlivem různé tělesné hmotnosti na biomechaniku chůze, kde byla tělesná nadváha působícím přetěžujícím faktorem. Působením větší tíhové síly často dochá-

zí k borcení kleneb a ke zplošťování nohy (Hills, 2001), chůze oběžních je charakteristická přenášením nohou nízko nad zemí, nízkou rychlostí a dlouhým zatěžováním přední části nohy. V tomto článku nabídneme srovnání různých parametrů naměřených při odvíjení chodidla oběžní ženy (35 let, BMI 38,2) a studentky FSs MU (22 let, BMI 19,8).

METODIKA

V biomechanice se v současné době při analýze pohybů nohy používají nejčastěji tři metody – 3D kinematická analýza (Psalman, 2008), analýza výstupů z tenzometrické plošiny (Duvač, 2008) či analýza plantárního tlaku naměřeného pedografickými přístroji. My jsme použili pedografickou plošinu emedat, s jejíž pomocí a pomocí softwaru pro ni vytvořené lze velmi přesně analyzovat plantární tlak ve statickém i dynamickém režimu. Měření je založeno na mechanickém stlačování senzorů rozmístěných v plošině. Sensory poskytují informace o velikosti síly působící v průběhu času, síla přepočtená na vybranou plochu senzorů je potom informací o tlaku. Můžeme tedy určit maximální tlak na jednotlivých místech, průběh jeho hodnot, způsob distribuce tlaku po celém chodidle a podobně.

Samotné měření probíhá v laboratoři, kde si proband nejprve cvičným procházením po laboratoři ustálí svou typickou chůzi, tedy především délku kroku a tempo tak, aby byl následně schopný třetím krokem (Bus, 2005) od individuálně určené startovní čáry došlápnout na plošinu, aniž by se na ni díval. Tímto postupem by mělo být zaručeno reprezentativní provedení chůze. Pro zvýšení spolehlivosti naměřených hodnot pracujeme s průměrem tří měření každé nohy. Tento počet byl určen jako vysoce korelující s průměrem vypočteným z dvaceti pěti měření (Rosenbaum, 2006).

Jak již bylo zmíněno, pro práci s naměřenými daty je určen speciální software, tedy jednotlivé programy, které umožňují získání potřebných konkrétních informací. Postupným zpracováním základního výstupu, dvoj- či trojdimenzionálního obrázku chodidla s barevně odstupňovanou škálou hodnot maximálních tlaků na vybraných místech, můžeme získat sloupcové grafy maximálních či průměrných hodnot sil a tlaků ve zvolených oblastech chodidla, velikosti ploch a dobu trvání kontaktu jednotlivých oblastí s podložkou, zobrazení časových závislostí sledovaných parametrů v každé oblasti zvlášť, zobrazení způsobu distribuce síly a tlaku v chodidle, linii kroku a další.

Výstupy zvolenými pro náš výzkum jsou základní obrázky pro vizuální porovnání, graf maximálních hodnot tlaku v jednotlivých oblastech, tabulky trvání kontaktu zadní a přední části chodidla s podložkou a graf časového průběhu tlaku v těchto dvou oblastech pro levou i pravou nohu.

VÝSLEDKY

Pro možnost porovnání naměřených plantografických údajů a přiřazení ke konkrétní tělesné hmotnosti byli probandi zváženi. Tělesná hmotnost probanda 1 zastupujícího populaci s nadváhou byla 103,9 kg a tělesná hmotnost probanda 2 byla 54,0 kg. Základní zobrazení chodidel s barevným odlišením maximálních hodnot tlaku pro obě ženy ukazují obrázky 1 a 2.



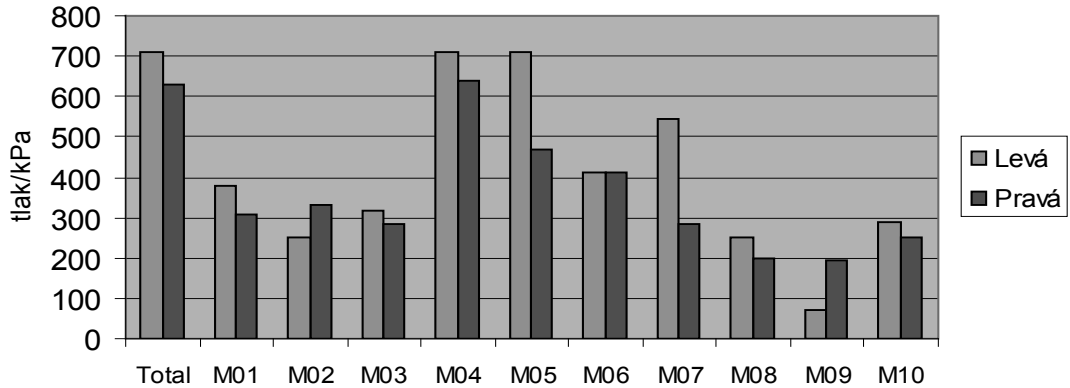
Obrázek 1: Rozložení tlaku – proband 1



Obrázek 2: Rozložení tlaku – proband 2

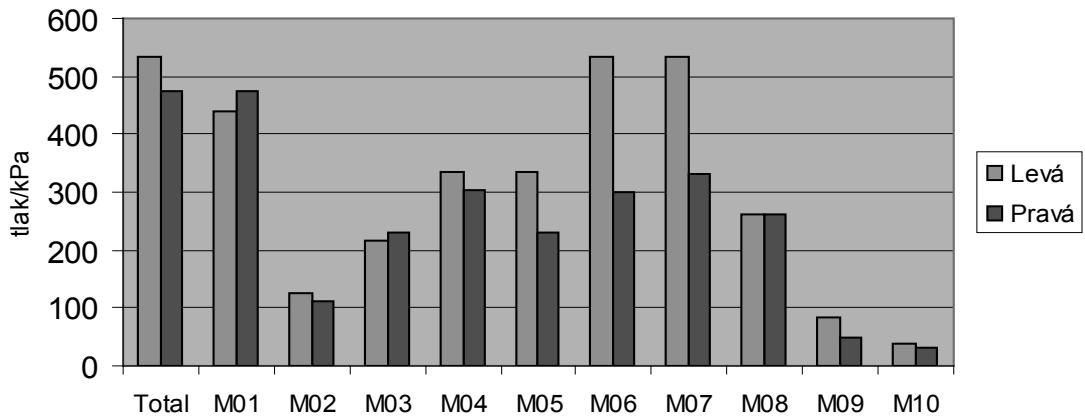
Na obrázcích 3 a 4 jsou grafy maximálních tlaků v desíti oblastech chodidla naměřených v průběhu kroku. Tyto oblasti jsou: M01 – pata, M02 – střed nohy, M03 – hlava I. metatarzu, M04 – hlava II. metatarzu, M05 – hlava III. metatarzu, M06 – hlava IV. metatarzu, M07 – hlava V. metatarzu, M08 – palec, M09 – ukazovák, M10 – ostatní prsty. Pozorujeme hodnoty a rozdíly mezi pravou a levou nohou.

Maximální hodnoty tlaku v jednotlivých oblastech



Obrázek 3: Graf maximálních hodnot tlaku - proband 1

Maximální hodnoty tlaku v jednotlivých oblastech



Obrázek 4: Graf maximálních hodnot tlaku - proband 2

V tabulkách 1–4 jsou vyčísleny začátek, konec, absolutní i procentuální doby trvání odvíjení paty (M02) a přední (M01) části nohy (bez prstů). Všimáme si doby samostatného a současného zapojení částí a případné nesrovnalosti v době zahájení či ukončení odvíjení částí.

Tabulka 1: Délka odvíjení – levá noha – proband 1

Levá	Délka	Délka	Začátek	Konec
	[ms]	[%]	[%]	[%]
Total	920.0	100.00	0.00	100.00
M01	805.0	87.50	8.33	95.83
M02	536.7	58.33	0.00	58.33

Tabulka 2: Délka odvíjení – pravá noha – proband 1

Pravá	Délka	Délka	Začátek	Konec
	[ms]	[%]	[%]	[%]
Total	940.0	100.00	0.00	100.00
M01	822.5	87.50	8.33	95.83
M02	430.8	45.83	0.00	45.83

Tabulka 3: Délka odvíjení – levá noha – proband 2

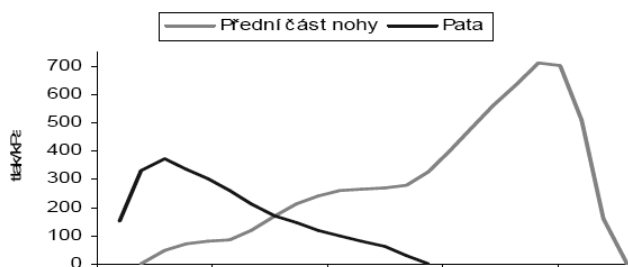
Levá	Délka	Délka	Začátek	Konec
	[ms]	[%]	[%]	[%]
Total	840.0	100.00	0.00	100.00
M01	725.5	86.36	9.09	95.45
M02	534.5	63.64	0.00	63.64

Tabulka 4: Délka odvíjení – pravá noha – proband 2

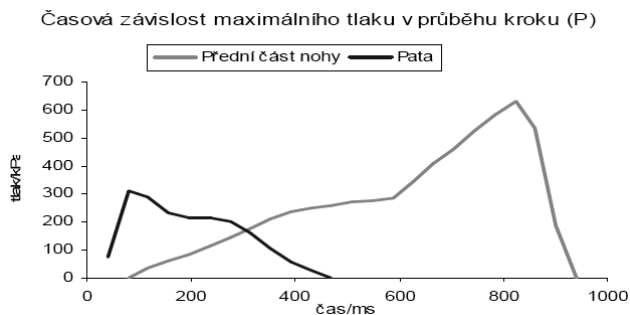
Pravá	Délka	Délka	Začátek	Konec
	[ms]	[%]	[%]	[%]
Total	853.3	100.00	0.00	100.00
M01	737.0	86.36	9.09	95.45
M02	581.0	68.18	0.00	68.18

Obrázky 5–8 představují grafy závislosti maximálních hodnot tlaku přední části nohy a paty na čase pro levou a pravou nohu. Sledujeme plynulost křivky, maximální hodnoty, časový průběh zatěžování.

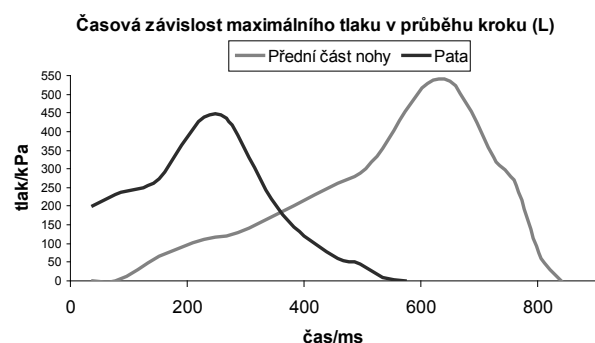
Časová závislost maximálního tlaku v průběhu kroku



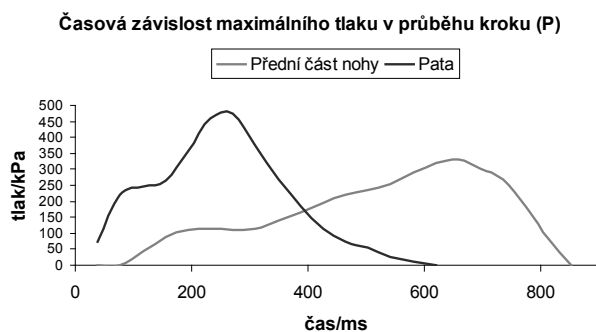
Obrázek 5: Levá noha – proband 1



Obrázek 6: Pravá noha – proband 1



Obrázek 7: Levá noha – proband 2



Obrázek 8: Pravá noha – proband 2

DISKUSE

U obrázků barevně zobrazujících velikost tlaku probanda 1 je vidět nezvyklé zatížení v oblasti střední části nohy a po téměř celé ploše přední části nohy, čímž je naznačeno borcení podélné i příčné klenby. Je zde i zvětšená plocha kontaktu chodidla se zemí. Prsty včetně palce jsou při odvíjení chodidla téměř vynechány. U probanda 2 je minimální zatížení v oblasti střední části nohy, rovnoměrné zatížení přední i zadní části nohy, plocha kontaktu chodidla se zemí je standardní. Je také zřetelné správné dokončení odvíjení kroku přes palec.

V grafu maximálních hodnot tlaku ve vybraných oblastech je u probanda 1 patrný odlišný průběh tlaku na levé a pravé noze. Na levé noze je ve dvou oblastech přesažena vysoká hodnota tlaku 700 kPa. Výrazná je odlišnost v oblasti pátého metatarzu, kde je hodnota tlaku u levé nohy dvojnásobná vzhledem k pravé, právě naopak je tomu potom v oblasti ukazováčku. U probanda 2 je průběh maximálních hod-

not tlaku u obou chodidel podobný, pouze na levé noze je výrazněji zvýšený tlak v oblasti třetího a zejména čtvrtého a pátého metatarzu, což může být následkem mírného odlehčení palce patrného na barevném zobrazení tlaku na obrázku 2.

V tabulkách trvání odvíjení přední a zadní části chodidla vidíme, že přední část nohou probanda 1 se do procesu odvíjení zapojuje brzy po zahájení. Paty končí odvíjení přibližně v polovině celkového času. Taktéž u probanda 2 se přední část zapojuje do odvíjení velice brzy. Paty ale setrvávají v kontaktu s podložkou mnohem déle, jejich odvíjení končí přibližně ve dvou třetinách trvání odvíjení chodidla.

Grafy časových závislostí hodnot tlaku přední části nohy a paty jsou u probanda 1 plynulé téměř hladké křivky s ostřejšími extrémy při zahájení odvíjení paty a ukončení odvíjení přední části pravého chodidla. Grafy probandů jsou v odlišném měřítku kvůli nadprůměrné hodnotě maximálního tlaku u probanda 1. U probanda 2 je průběh křivek úplně hladký a u obou chodidel velice podobný. U levé přední části má křivka mnohem vyšší maximum kvůli již zmiňovaným vysokým tlakům na třetím až pátém metatarzu.

ZÁVĚRY

Z porovnání výsledků vyplývá, že chodidlo probanda 1 zatížené téměř dvojnásobnou tělesnou hmotností vykazuje znaky ploché nohy a deformace kleneb. Maximální hodnoty tlaků dosahují u zatíženějšího chodidla vyšších čísel a velký tlak byl zaznamenán na větší ploše chodidla.

Už z barevného zobrazení velikosti tlaku je u probandů patrné rozdílné odvíjení a zatěžování přední a zadní části chodidla. U probanda 1 je přetížena přední část chodidla a z odvíjení je vynechán palec. U probanda 2 je odvíjení v pořádku, avšak na levé noze je z neznámé příčiny více zatěžována vnější hrana přední části nohy. To naznačuje přítomnost dalšího faktoru ovlivňujícího správnou funkčnost chodidla. Pouze nízká hmotnost zde tedy nestačí.

U obou probandů se přední část nohy zapojuje do odvíjení velice brzy. To může být navzdory nácviku způsobeno přece jen opatrným našlapováním na měřicí plošinu, tedy ne zcela reprezentativním krokem. U probanda 1 navíc končí odvíjení paty poměrně brzy a tíha spočívá delší dobu pouze na přední části chodidla. Relativní doba odvíjení přední části chodidla je u probandů přibližně stejná, ale u probanda 2 je zároveň delší doba zapojena část zadní.

Z porovnání absolutní doby trvání kroku je patrné, že odvíjení u probanda 1 probíhá po téměř o 10 % delší dobu než u probanda 2, což také odpovídá naší úvodní charakteristice chůze obezných osob.

Metoda analýzy plantárního tlaku tedy představuje vhodný způsob, jak získat korektní kvantitativní informace o chodidle a způsobu chůze člověka, jejichž kvalifikovaným posouzením spojeným s osobní anamnézou lze dospět k mnoha dalším poznatkům o stavu a vývoji pohybového aparátu probanda. Tyto poznatky mohou být využity v lékařství při vyšetřování průběžného stavu pacienta, stavu po zranění či rehabilitaci, v oblasti sportovní ve spojitosti s vzájemným ovlivňováním stavu nohy a sportovní činností, případně v obuvnickém průmyslu při vývoji obuvi pro specificky zatěžované nohy.

Literatura

- BERNACIKOVÁ, M.; NOVOTNÝ, J. 2009. Vliv genetických faktorů na zdraví a pohybovou aktivitu. In: *Sport a kvalita života 2009*, Brno: Masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií, 2009. ISBN 978-80-210-5006-8.
- BIELICKÝ, T. a kol. 1959. *Ošetřování nohou*. Státní zdravotnické nakladatelství, první vydání, Praha 1959
- BIRTANE, M.; TUNA, H. 2004. *Clinical biomechanics vol. 19*. The evaluation of plantar pressure distribution in obese and non-obese adults, Physical Medicine and Rehabilitation Department of Trakya University Hospital, Edirne 2004
- BUS, S.A.; DE LANGE, A. 2005. *Clinical biomechanics vol. 20*. A comparison of the 1-step, 2-step and 3-step protocols for obtaining barefoot plantar pressure data in the diabetic neuropathic foot, Amsterdam: University of Amsterdam, 2005. ISSN 0268-0033

- DUVAČ, I. 2007. *Telesná výchova, šport, výskum na univerzitách*. Diagnostika rovnováhových schopností balansometrami, Bratislava: STU, 2007. ISBN 978-80-227-2728-0
- HILLS, A. P. et al. 2001. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorder*. Vol. 25. Plantar pressure differences between obese and non-obese adults: a biomechanical analysis, School of Human Movement Studies, Queensland University of Technology, Brisbane, 2001
- NOVEL, 2006. *NOVEL scientific*, München, 2006
- PSALMAN, V. 2008. *The Scientific Journal Facta Universitatis, Volume 6, No. 2*. Dynamic balance and its diagnostics by using 3D biomechanical analysis. Niš: University of Niš, 2008. ISSN 1451-740X
- RICHTER, M., ZECH, S., KALPEN, A. 2008. Pedographic findings in 461 patients in a foot and ankle outpatient clinic – definition of standard pedographic patterns for typical pathologies, in: *1st Congress of the International Foot & Ankle Biomechanics (i-FAB) community*, Bologna, Italy, 2008
- ROSENBAUM, D. 2006. Plantar pressure distribution measurements for the assessment of foot function: Technical Background, Recommendations for Data Collection and Processing, and Clinical Applications. In: *Emed scientific meeting*, München
- ŘIHOVSKÝ, R. 1975. *Anatomie a fyziologie – ruka a noha ve vztahu k odívání a obouvání*, SNTL – Státní nakladatelství technické literatury, vydání první, Praha, 1975
- SEEBECK, P. et al. 2005. *Clinical biomechanics* vol. 20. Gait evaluation: A tool to monitor bone healing?, Center for Musculoskeletal Surgery, Research Laboratory, University Medicine Berlin, Berlin, 2005. ISSN 0268-0033

Integrace žáků s tělesným postižením do hodin školní tělesné výchovy

Inclusion of Students with Physical Disabilities in Physical Education

Lucie Rybová, Martin Kudláček

Fakulta tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci, Česká republika

Abstrakt

Předkládaný příspěvek je věnován analýze současného stavu integrace ve školní tělesné výchově. Přesto, že žáci s tělesným postižením tvoří majoritní a neustále narůstající skupinu individuálně integrovaných žáků, není toto téma příliš zpracované. Dotazníkové šetření probíhalo v roce 2007 na základních školách a skutečný výzkumný vzorek byl tvořen 164 respondenty (učiteli tělesné výchovy) vyučujícími žáky s tělesným postižením (164 chlapců, 90 dívek). Z tohoto celkového počtu sledovaných žáků s tělesným postižením (dále TP) bylo do hodin tělesné výchovy (dále TV) zapojeno 160. Zbytek byl na základě doporučení lékaře z TV uvolněn. Je zřejmé, že integrace v kontextu školní tělesné výchovy představuje jedinečný fenomén umožňující komplexní rozvoj žákovy osobnosti. Existuje však celá řada důležitých činitelů ovlivňujících hladký průběh integrace – nedostatek finančních prostředků, nízká podpora ze strany rodinných příslušníků, nedostatečné pedagogické kompetence učitelů TV v oblasti aplikované tělesné výchovy (dále ATV). Tyto rozhodující faktory celý proces výrazně ovlivňují. Nezbytným předpokladem úspěšného začlenění žáka s tělesným postižením je vytvoření optimálních podmínek především ze strany školy (materiálních, prostorových, personálních). Také rodina dítěte s postižením musí učinit určité kroky vedoucí ke zefektivnění celého procesu. Integrace v TV by měla vždy vycházet z komplexní diagnostiky žáka, odpovídat jeho individuálním potřebám a měla by být v co možná největší míře plánovitá a systematická.

Abstract

The presented paper is concerned with the analysis of the current state of inclusion in general physical education (PE). Even though, students with physical disabilities form a majority and permanently growing group of individually included students, this topic is not yet well described. The survey took place in 2007 in elementary schools. A research sample consisted of 164 PE teachers who taught students with physical disabilities (164 boys, 90 girls). Out of the whole research sample 160 students were included to PE classes. The other students were released from PE based on a recommendation from their physicians. It is evident that the inclusion within the frame of PE represents a unique phenomenon enabling a complex development of the student's personality. However, there are a number of important factors influencing success of inclusion, e.g. lack of financial means, low family support, and lack of knowledgeable PE teachers in the field of adapted physical education. Those crucial factors significantly influence the process. An essential factor in the successful inclusion of students with disabilities to the system is the creation of appropriate conditions by the school (material, personal, spatial). Also the family has to undertake certain steps leading to a more effective cooperation. Inclusive PE should be based on a complex assessment of students. It should suit their individual needs and should be highly planned and systematic.

Klíčová slova: podpora integrace, žák se specifickými vzdělávacími potřebami, aplikovaná tělesná výchova, asistent pedagoga

Key words: support of inclusion, student with special educational needs, Adapted Physical Education, teacher's assistant

Studie vznikla za podpory výzkumného záměru FTK UP v Olomouci „Pohybová aktivita a inaktivita obyvatel České republiky v důsledku behaviorálních změn“. No. 619895922.

ÚVOD

Jeden ze základních trendů dnešní sociální politiky tkví ve zlepšování podmínek života osob s tělesným postižením (TP), jejich podpoře při socializaci a integraci do společnosti. V této souvislosti jsou hledány nové alternativní metody péče, které napomáhají jedincům s postižením žít samostatným životem srovnatelným s jejich intaktními vrstevníky.

Za poslední desetiletí probíhají v České republice postupné pozitivní proměny vzdělávacího systému, jejichž základní myšlenkou je snaha poskytnout adekvátní vzdělání všem dětem nezávisle na formě jejich speciálních potřeb. Současné tendence podpory v oblasti vzdělávání směřují k zapojení co možná největšího počtu žáků s TP do škol hlavního vzdělávacího proudu. Tento integrační proces patří k podstatným fenoménům rozvíjejícím celkovou osobnost žáků s tělesným postižením a současně je také efektivním prostředkem k potlačení negativních postojů jejich intaktních vrstevníků. Základním dokumentem upravujícím vzdělávání žáků s postižením v České republice je školský zákon (O předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání) a doplňující vyhláška MŠMT č. 73/2005 Sb. (O vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných). Uvedená vyhláška považuje za žáky se zdravotním postižením žáky s těžkým zrakovým postižením, těžkým sluchovým postižením, těžkou poruchou dorozumívacích schopností, hluchoslepé, žáky se souběžným postižením více vadami, s autismem, s těžkým tělesným nebo těžkým či hlubokým mentálním postižením. Žák se zdravotním postižením se přednostně vzdělává formou individuální integrace v běžné škole, pokud to odpovídá jeho potřebám, možnostem a podmínkám školy. Dále § 1 specifikuje integrované formy vzdělávání, upravuje podpůrná opatření (jako je např. využití speciálních metod, forem, postupů a prostředků vzdělávání, kompenzačních a rehabilitačních pomůcek, speciálních didaktických materiálů).

Žáci s TP jsou ve stále větší míře začleňováni do škol běžného typu. Dle národních statistik ÚIV (2008) se počet doposud integrovaných žáků s TP pohybuje okolo 1300. Zmíněný údaj dokazuje, že tendence v této oblasti mají progresivní charakter, ale toto působení neprostupuje všemi oblastmi výuky stejnoměrně. V pozadí stále zůstávají předměty výchovného charakteru, mezi něž patří mimo jiné i tělesná výchova (TV) (Kudláček, Ješina, Štěrbová, 2008). Přitom právě pohyb je pro osoby s tělesným postižením významným faktorem, který pozitivně ovlivňuje jejich zdravotní stav, formuje psychické vlastnosti a zvyšuje jejich sociální status. To ostatně dokládají i slova lékaře a zakladatele paralympijského hnutí Ludwiga Guttmanna: „Sport by se měl pro postiženého stát hybnou silou, která mu pomůže nalézt nebo obnovit vlastní vztah k okolnímu světu a tím ke svému uznání coby rovnocenného a plnoprávného občana“ (Guttmann, 1976). Pohyb je tedy nástrojem sociální integrace, a proto by pravidelná tělovýchovná činnost neměla být u žáků s tělesným postižením opomíjena. Naopak by se měla stát neodmyslitelnou součástí jejich běžného života. Její podstata spočívá už jen ve faktu, že bývá pro žáky s tělesným postižením mnohdy jedinou cestou, jak se dostat do kontaktu s tělesným pohybem. Prostřednictvím tělesné výchovy tak mají žáci možnost poznat limity svých fyzických schopností.

Myšlenka zpřístupnění sportovních aktivit všem osobám bez rozdílu fyzických kompetencí byla poprvé formulována již v roce 1975 v „Chartě sportu pro všechny“. Principy obsažené v tomto dokumentu se vztahují k osobám, které nejsou schopné se věnovat pohybové rekreaci bez jisté modifikace. V kontextu školní tělesné výchovy znamená pojem „integrace“ zařazení různých typů jedinců do společných forem tělesné výchovy (Kudláček, Ješina, Štěrbová, 2008). Je důležité, aby pedagog učinil nezbytná opatření v obsahu výuky, modifikaci podmínek i přizpůsobil didaktické prostředky tak, aby mohli všichni žáci dosáhnout stanovených cílů, cítili se bezpečně, spokojeně, v pohodě a zažili pocit úspěchu (Kudláček, Ješina, 2008).

Proces vedoucí k aktivní participaci žáků v hodinách tělesné výchovy je v mnohých ohledech náročný a jeho úspěšnost je do značné míry ovlivněna celou řadou faktorů. V prvé řadě je nutné přesvědčení všech zúčastněných stran o smyslu tohoto integračního procesu. Pedagogové a rodiče totiž mnohdy volí cestu nejmenšího odporu a podporují uvolnění žáka z hodin tělesné výchovy. Tím však žákovi znemožňují jeho plné zapojení do všech školních aktivit a odpírají mu tak jeho právo na vzdělání, které je zakotveno

v Listině základních práv a svobod. Nutným předpokladem pro úspěšné zapojení žáka do hodin tělesné výchovy je seznámení jeho vrstevníků s danou situací.

Vedle postojových bariér bývá další překážkou úroveň vedení školy, jež v tomto směru mnohdy zaostává. Kamenem úrazu jsou především organizační limity výuky. Velký počet žáků v jedné třídě znemožňuje jak individuální přístup pedagoga, jenž je v tomto případě obzvláště nezbytný, tak i speciální přípravu, kterou tyto hodiny vyžadují. Sestavení hodin tělesné výchovy přizpůsobených i integrovaným žákům znemožňuje také nedostatečná kompetence pedagogů, která může souviset s jejich nedostatečným vzděláním v oblasti aplikovaných pohybových aktivit. Při výuce je totiž třeba vycházet z charakteru postižení žáka, z jeho individuálních schopností a možností, přičemž její náplň musí zohledňovat jak potřeby těchto žáků, tak i jejich intaktních spolužáků. V tomto ohledu hraje důležitou roli zapojení asistentů pedagoga nebo osobních asistentů, kteří jsou hlavním podpůrným prostředkem školní integrace. Hladkému průběhu integračního procesu brání také nedostatečné odstranění architektonických bariér a chybějící kompenzační a rehabilitační pomůcky (Kubíče, Kubíčová, 1997). Prostory určené k výuce tělesné výchovy totiž ne vždy plně vyhovují žákům se speciálními potřebami. Dva posledně zmíněné faktory (nedostatek pomůcek a nevyhovující prostory) opět souvisí s organizačními limity školských institucí, konkrétně s jejich nedostatečnými finančními prostředky.

Přes obtíže spojené s integrací je nutné konstatovat, že tento proces založený na rozvoji osobních schopností žáka s postižením má nejen mimořádný individuální, ale i společenský přínos. Jsme si vědomi, že v některých případech může být integrace žáků s TP do hodin školní TV kontraproduktivní. Plná aktivizace žáka není vždy možná, existují však i jiné možnosti, jak jej do výuky zapojit (např. v rolích rozhodčího při hrách kolektivního charakteru, brankáře v míčových hrách, asistenta trenéra). V současné době již není třeba pochybovat o nutnosti zapojit žáka s tělesným postižením do hodin tělesné výchovy. Podstatná je analýza situace již integrovaných žáků, pedagogů a jejich spolupracovníků se zřetelem k jejich potřebám, názorům a zkušenostem z praxe. Naše studie předkládá výsledky výzkumu, jehož cílem bylo zjistit, jaké mají školy zkušenosti s procesem integrace žáků s TP do hodin školní TV.

METODIKA

Ankety

Pro naše bádání jsme použili deskriptivní studii založenou na anketě, které se účastnily školy s integrovanými žáky. Konstrukční validita ankety byla zajištěna třemi experty, vysokoškolskými pedagogy v oblasti APA (aplikovaných pohybových aktivit). Kontakty na oslovené školy jsme získali od pracovníků speciálněpedagogických center (SPC). Pomocí ankety, určených pedagogům TV, bylo možné popsat strukturu skupiny integrovaných žáků vzhledem k jejich věku, pohlaví a druhu postižení. Otázky v anketách položené zjišťovaly, co učitelům v procesu začlenění do hodin pomáhá, v čem je třeba integraci podpořit, v čem potřebují pomoci či poradit. Z celkového počtu 750 rozeslaných ankety se jich zpět vrátilo 254. Ty byly použity pro další zpracování a výsledné statistiky.

Respondenti

Celkový soubor výzkumu čítal 164 respondentů (učitelů TV) vyučujících 164 chlapců s průměrným věkem 12,02 let a 90 dívek, jejichž průměrný věk byl 11,8 let. Z celkového počtu 254 sledovaných žáků s TP bylo do hodin TV zapojeno 160. Zbytek byl na základě doporučení lékaře z TV uvolněn. Z hlediska charakteru postižení bylo ve zkoumaném vzorku zastoupeno 146 dětí s dětskou mozkovou obrnou (DMO), 22 dětí s myopatií (svalovou dystrofií), 8 dětí se spinou bifidou, 4 s poraněním míchy, 3 žáci s amputacemi a 71 žáků s jiným postižením (jako jsou např. malformace, jiné vývojové poruchy, poškození mozku, nanismus, hydrocefalus či epilepsie). Jak z předešlých údajů vyplývá, nejvýznamnější podíl integrovaných tvořili žáci s DMO, přičemž největší část z nich zaujímaly nespastické formy – 75 žáků s diparetickou, 46 s kvadruparetickou a 25 s hemiparetickou formou DMO.

VÝSLEDKY

Tricetiprocentní návratnost anket nabízí reprezentativní odraz stávajícího stavu integrace. Největší procento z celkového počtu dětí participujících na hodinách TV zastupují žáci s lehkým TP (76 %), kteří jsou schopni lokomoce bez využití kompenzačních pomůcek. Jejich specifické potřeby tedy nejsou z hlediska organizačního zabezpečení hodiny tak náročné jako u žáků s těžšími formami TP. Tyto výsledky současně dokládají závěry dosažené také v jiných uskutečněných šetřeních. Ačkoliv celkové počty začleněných žáků vypadají optimisticky (63,2 %), při bližším pohledu zjistíme, že nejvíce začleněných žáků (75,8 %) je s nejlehčím postižením (zvládajících chůzi). Žáci s těžším postižením používající berle jsou začleněni pouze ze 47,7 %, žáků používajících ortopedický vozík je začleněno pouze 35,6 %.

Ze získaných podkladů vyplývá, že integraci v TV podporuje méně než polovina dotázaných rodičů (38 %) a vedoucích pracovníků školských zařízení (37 %). Dosažené hodnoty ukazují, že zásadní bariéra tkví tedy již v prvním předpokladu úspěšné integrace, kterým je přesvědčení zúčastněných stran o prospěchu tohoto procesu. Přitom další výsledky potvrzují bezproblémový průběh začlenění žáků s TP do hodin TV a poukazují také na fakt, že plná participace žáků v hodinách je ve většině případů přínosná jak pro samotné žáky s TP, tak pro jejich intaktní spolužáky. Žáci s TP se v hodině TV aktivně zapojují do většiny činností, na výuku se těší, kolektiv je motivuje k lepším výkonům, kompetice prohlubuje jejich ctížádost a průbojnost. Na tom se shoduje většina dotázaných pedagogů. Nejčastější komplikace vycházejí z charakteru postižení. Svalová rigidita, dyskoordinace, snadnější unavitelnost a strach z neúspěchu mohou negativně zasahovat do průběhu výuky.

Zájem o integraci ze strany pedagogů dokládá fakt, že větší procento z nich (58 %) mělo zájem zapojit se do projektu Integrace v TV, který v letech 2006–2008 probíhal pod záštitou Centra aplikovaných pohybových aktivit na FTK UP v Olomouci za účelem zlepšení podmínek pro vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Za nejzásadnější problémy zapojení dětí s TP do TV učitelé nejčastěji považují nedostatek asistentů pedagoga a speciálních pomůcek, neúplnou bezbariérovost, obavy o bezpečnost žáků či náročnější organizaci hodin (hromadné přesuny do tělocvičen, vymyšlení modifikovaných aktivit vhodných pro všechny žáky apod.) (Kudláček, Ješina, Štěrbová, 2008).

Důvody pro nezařazení žáka s tělesným postižením do hodin školní TV jsou pro větší přehlednost znázorněny v tabulce č. 1. Jako největší problém respondenti uvádějí právě omezenou možnost využít asistentů pedagoga ve výuce TV, což je zapříčiněno nedostatkem financí. Asistentů služeb využívá pouze 46 % integrovaných žáků ze sledovaného vzorku, přičemž největší podíl z nich se pohybuje pomocí ortopedického vozíku. Každý sedmý dotazovaný respondent (14 % z celkového počtu dotazovaných) také vyjádřil názor, že rozhodujícími činiteli, znesnadňujícími proces školské integrace, jsou nedostatečné odborné znalosti a zkušenosti v oblasti aplikovaných tělocvičných aktivit.

Tabulka 1 Důvody znesnadňující začlenění žáka do hodin TV

	Důvody	Četnost odpovědí
1.	Vysoká míra postižení	110
2.	Nedostatek asistentů	95
3.	Nedostatečná spolupráce ze strany rodičů	52
4.	Nedostatek speciálního materiálního vybavení a kompenzačních pomůcek	39
5.	Nedostatečně bezbariérová úprava	24
6.	Chybí odborné znalosti pedagogů	23
7.	Přidružené zdravotní komplikace (např. epilepsie, alergie...)	17
8.	Vzdálenost tělocvičny od budovy školy	9
9.	Příliš velký počet žáků v hodinách TV	7
10.	Žák individuálně rehabilituje a navštěvuje ZTV	7

Prostřednictvím anket byly též zjišťovány názory učitelů tělesné výchovy na možnosti zlepšení podmínek integrace ve školní TV. Základní východiska pro zlepšení jednoznačně vychází z aktuálních potřeb a nedostatků školských zařízení (Tabulka č. 2). Mezi nejčastější návrhy patřila možnost využívat proškolených asistentů (94×), dále podpora odborníků v oblasti aplikované tělesné výchovy (28×) a spolupráce rodin žáků s TP (16×). Architektonické bariéry jsou již při projednávání školské integrace evergreenem. Učitelům tělesné výchovy by pomohly také konkrétní rady, náměty a odborná literatura.

Tabulka 2 Východiska pro zlepšení podmínek integrace

	Možnosti	Četnost odpovědí
1.	Přítomnost proškoleného asistenta	94
2.	Spolupráce a pravidelné konzultace s odborníky v oblasti ATV	28
3.	Větší snaha ze strany rodičů	16
4.	Odstranění architektonických bariér	14
5.	Konkrétní rady, náměty, inspirace, literatura	14
6.	Snížený počet žáků ve třídě	10
7.	Větší podpora ze strany vedení školy	5
8.	Modifikace kurikula TV	3
9.	Vhodnější rozpracování IVP (individuální vzdělávací plán)	2
10.	Lepší přístup ze strany intaktních vrstevníků	2

DISKUSE

Začlenění žáka s TP do tělesné výchovy klade velké nároky na všechny zúčastněné, především na učitele TV. Z konkretizace záporných hodnocení vyplynulo, že pedagogové o této možnosti často ani nemají tušení, o čemž svědčí jedna z výpovědí: „Náš žák není začleněn do TV, protože se pohybuje prostřednictvím vozíku.“ Uvedené výsledky poukazují na fakt, že osvěta v této oblasti není dostatečná. Pedagogové si často neuvědomují přínos začlenění žáka do TV a potýkají se s nedostatkem odborných vědomostí. Často zaměňují školní tělesnou výchovu s rehabilitací (fyzioterapií) a zdravotní tělesnou výchovou (ZTV), které jsou však definovány jinými cíli než TV či ATV (Kudláček, Ješina, 2008). Z toho vyplývá, že možné a rozhodující řešení by mělo vycházet právě z prohlubování znalostí a vhodně vedené informovanosti pedagogů (např. prostřednictvím metodických kurzů, pravidelných konzultací či některých forem postgraduálního studia). Další příklady podpory uvádí Kudláček (2008). Řadí mezi ně konzultanty v oblasti ATV. Požadavek na zvýšení odborné připravenosti pedagogů zdůrazňují také autoři Lieberman, Houston-Wilson a Kozub (2002), kteří prostřednictvím výzkumného šetření zjišťovali názory pedagogů na integraci v hodinách TV. Nutbrown a Clough (2004) ve své publikaci zmiňují fakt, že 87 % pedagogů nezáleželo zásadní znalosti prostřednictvím metodických kurzů, ale přímou interakcí s dítětem s postižením. Další a pravděpodobně největší rezervy jsou spatřovány v nedostatku finančních prostředků, a to především pro asistenty pedagoga, kteří by měli být nedílnou součástí výuky. Zcela odlišná je situace například v Nizozemí, kde působí pedagogičtí asistenti v rámci celé školy a minimálně jeden z nich je v hodinách vždy přítomen (Pijl, Hamstra, 2005). Rozhodnutí o začlenění žáka do hodiny TV však často nebývá v kompetencích samotných pedagogů (Lienert, Sherrill, Myers, 2001). V tomto ohledu hrají důležitou roli také rodiče, lékaři a odborníci, kteří by měli být aktivním článkem integračního procesu. Jejich partnerství a systematická spolupráce se školou jsou proto nezbytná. Z našich výsledků je však patrné, že pouhých 38 % rodičů je přesvědčeno o významu integračního procesu a souhlasí se začleněním svého dítěte do školní tělesné výchovy. K opačnému závěru došla studie provedená kanadskými odborníky (An, Goodwin, 2007). V rámci tohoto výzkumu jsou formulovány postoje matek dětí s tělesným postižením k integrované tělesné výchově. Ze studie vyplývá, že pro převážnou většinu z nich (99 %) má tento předmet zásadní význam při utváření volných vlastností a pro rozvoj osobnosti jejich dětí.

Odišné výsledky předkládají autoři Ellis, Wright a Cronis (1996). Ti považují za největší potíží, se kterou se v průběhu integrované tělesné výchovy potýkají, nedostatečnou sociální interakci žáků s tělesným postižením se žáky intaktními. Tato skutečnost nebyla v ČR příliš zaznamenána. Kromě výše zmíněných faktorů zásadním způsobem ovlivňují začlenění žáků do hodin TV optimální bezbariérové zázemí a materiální a technické vybavení včetně potřebných kompenzačních pomůcek.

ZÁVĚR

Z výsledků je patrné, že nejzávažnější identifikované bariéry omezující začlenění žáků s TP do TV jsou spojené s nedostatečnými finančními prostředky, se kterými školy disponují. Za tyto překážky lze považovat především nedostatek asistentů pedagoga či absenci odborného personálu z oblasti ATV. Zde je třeba zmínit také materiální limity (adekvátní vybavení, bezbariérové prostředí), které ve velké míře znesnadňují možnost zapojení žáka s TP do běžné tělesné výchovy. S uvedenými nedostatky se potýká téměř pětina dotazovaných učitelů. Klíčovým předpokladem úspěšného integračního procesu je také odstranění postojových bariér, které souvisí s pozitivním přesvědčením o integračním záměru všech zúčastněných.

Začlenění žáka s tělesným postižením do hodin školní TV je jednou z klíčových cest, pomocí kterých lze zajistit komplexní podporu žáka s tělesným postižením. Proto by se rovněž tělocvičné aktivity měly prolínat celým výchovně-vzdělávacím procesem. Ačkoliv se situace v ČR v této oblasti vyvíjí již řadu let, stále existují limity brzdící integrační záměry.

Literatura

- AN, J.; GOODWIN, L. D. Physical Education for Students With Spina Bifida: Mothers' Perspectives. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 2007, roč. 1, s. 38–58. ISSN-0736-5829.
- ELLIS, D. N.; WRIGHT, M.; CRONIS, T. G. A description of the instructional and social interactions of students with mental retardation in regular physical education settings. *European Journal of Adapted Physical Activity*, 1996, roč. 2, s. 21–30. ISSN 1803-3857.
- GUTTMANN, L. *Sport for the physically handicapped*. Paris: Unesco, 1976. ISBN 92-3-101379-3.
- KUBÍČE, J.; KUBÍČOVÁ, Z. *Máme mnoho společného: integrace tělesně a mentálně postižených žáků, příležitost a odpovědnost*. Praha: Techmarket, 1997. ISBN 80-86114-08-2.
- KUDLÁČEK, M.; JEŠINA, O. *Integrace žáků s tělesným postižením do školní tělesné výchovy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2008. ISBN 978-80-254-3038-5.
- KUDLÁČEK, M.; JEŠINA, O.; ŠTĚRBOVÁ, D. Integrace žáka s tělesným postižením v kontextu školní tělesné výchovy. *Speciální pedagogika*, 2008, roč. 3, s. 232–239. ISSN 1211-2720.
- LIEBERMAN, L. J.; HOUSTON-WILSON, C.; KOZUB, F.M. Perceived barriers to including students with visual impairments in general physical education. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 2002, roč. 19, s. 364–377. ISSN 0264-6196.
- LIENERT, C.; SHERRILL, C.; MYERS, B. Physical educators' concerns about integrating children with disabilities: A cross-cultural comparison. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 2001, roč. 18, s. 1–17. ISSN 1650-1128.
- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. (2004). *Zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání* [Zákon 561/2004 Sb.].
- NUTBROWN, C.; CLOUGH, P. Inclusion and exclusion in the Early Years: Conversations with European Educators. *European Journal of Special Needs Education*, 2004, roč. 3, s. 311–339. ISSN 1469-591.
- PIJL, S. J.; HAMSTRA, D. Assessing pupil development and education in an inclusive setting. *International Journal of Inclusive Education*, 2005, roč. 14, 181-192. ISSN 1360-3116.

Internetové zdroje

UIV. (n.d.). *Výkonové ukazatele 2008/09 – kapitola A*. Retrieved from <http://www.uiv.cz/clanek/716/1846>. 13. 12. 2009.

Recenze

Nový velký antropologický slovník

Jaroslav Malina a kolektiv, *Antropologický slovník aneb co by mohl o člověku vědět každý člověk*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2009. Ilustrace Vladimír Renčín. (Knižní vydání s ukázkami hesel. Celý slovník v elektronické podobě je zdarma zpřístupněn na adrese: <http://is.muni.cz/do/1431/UAntrBiol/el/antropos/index.html>)

Moderní antropologie (z řečtiny: anthr \acute{o} pos – člověk, logos – věda, věda o člověku) je interdisciplinární vědecký obor hledající odpovědi na základní otázky lidského rodu: Odkud jsme? Jací jsme? Kam jdeme? Vychází z poznání, že lidé a lidská společenství, jejich vznik, vývoj a proměny jsou určovány navzájem se ovlivňujícími danostmi biologickými, medicínskými, psychologickými, sociálními, kulturními atd.

Těmito slovy uvádí hlavní autor dílo, které v tomto oboru nemá obdoby (pravděpodobně ani na světě). Hned úvodem by bylo proto vhodné poznamenat, že by si zasloužil označení *Velký*. Dílo vzniklo jako výsledek mnohaletého úsilí autora a spolupracovníků, za podpory několika grantových projektů GAČR, výzkumného záměru AV ČR a Přírodovědecké fakulty MU. Ve své filozofii vychází slovník z pojetí celostní antropologie – bio-socio-kulturní vědy, integrující poznatky z přírodních a společenských věd.

Slovník tedy můžeme považovat za jakousi integrální databázi poznatků, jichž bylo v oblasti věd o člověku, společnosti a kultuře dosaženo v kontextu vývoje antropologie a jejích subdisciplín, výzkumných metod, paradigmat a teorií. Na rozdíl od standardních slovníků rozšiřuje tematický záběr mimo jiné o oblast krásné literatury a umění. Jeho součástí se stala komplexní řada hesel věnovaných oblasti umělecké kultury, kterou tradiční antropologie do značné míry opomíjela. Je obohacen také o životopisy celé řady osobností, které od starověku až po současnost přinesly určitý vklad do antropologie.

Antropologický slovník může sloužit jako běžný výkladový slovník, ale také jako učebnice antropologie. Případný zájemce by měl zahájit studium u hesla *antropologie*, které díky systému odkazů na relevantní hesla tvoří základní orientační schéma pro cestu k dalším heslům.

Ve více než stoleté historii české antropologie je slovník prvním dílem tohoto druhu. Sestavili jej naši přední odborníci, a to nejen pro studenty a vědecké pracovníky antropologie a „příbuzných“ disciplín (archeologie, psychologie, religionistiky, sexuologie, sociologie aj.), ale i pro učitele a studenty středních škol a širší veřejnost.

Autoři a editor využívají k publikování díla kombinaci knižního vydání s elektronickou verzí. Knižní vydání na 280 stranách je pouhým zlomkem celkového rozsahu *Slovníku*, přináší jen jakýsi vzorek asi 200 hesel z celkového počtu cca 20 000 hesel, která jsou obsažena na přiloženém CD a zaplnila by v knižním vydání více než 4000 stran.

Antropologický slovník je určitě vítaným přínosem také pro studenty, učitele a vědecké pracovníky z široké oblasti kinantropologie. Mohou zde najít množství hesel, rozšiřujících jejich znalosti, poskytujících přehled a dodávajících inspiraci z příbuzných vědních disciplín.

Josef Pavlík

Fakulta sportovních studií Masarykovy univerzity

Recenze

Podpora pohybové aktivity: hodnotný příspěvek pro odbornou veřejnost

Michal Kalman, Zdeněk Hamřík, Jan Pavelka: Podpora pohybové aktivity pro odbornou veřejnost. 2009. Olomouc: ORE-institut, obecně prospěšná společnost. 172 s.

Nedostatek zdraví prospěšné pohybové aktivity se stává stále vážnějším problémem zejména ekonomicky vyspělých zemí našeho civilizačního okruhu. Vedle výživových prohřešků přináší sedavý způsob života nárůst „civilizačních chorob“ jako jsou kardiovaskulární onemocnění, diabetes či – zejména mezi dětmi a mládeží – pandemicky se šířící obezita. Nárůst takovýchto onemocnění neznamena „pouze“ obrovské finanční břemeno zdravotní péče, ale je i bezprostřední příčinou zmarování lidských talentů v procesu činorodé tvůrčí činnosti a nepřehlédnutelnou překážku v uplatňování plnohodnotných mezilidských vztahů. Růst zájmu zdravotníků, národohospodářů a pedagogů o tuto oblast společenské problematiky je zvláště v poslední dekádě obohacován i o názory odborníků na životní styl. Zejména z jejich strany slyšíme stále častěji dobře míněné varování: „Pokud nejste dostatečně pohybově aktivní, zemřete pravděpodobně předčasně“. Přitom je pochopitelné, že nejpřesvědčivější poznatky k zdravotním a sociálním důsledkům absence pohybu přinášejí práce široce rozkročené na komplexních poznacích v kontextech zdraví, ekonomiky, sociologie, psychologie a politiky.

Nedávno vydaná kolektivní publikace *Podpora pohybové aktivity* vychází vstříc především potřebě poskytnout souhrn komplexních informací z řady vědeckých disciplín a oborů, prakticky využitelných širokou odbornou veřejností. Staví na názoru, že účinnost řešení problému nízké pohybové aktivity významným způsobem závisí na úzké spolupráci odborníků z oblasti zdravotnictví, tělesné výchovy a sportu, volnočasových aktivit a dopravy. Autoři publikace se svým textem snaží integrovat mezioborové přístupy s cílem přispět efektivně k využití dostupných poznatků při řešení nízké úrovně pohybové aktivity našich obyvatel.

Formálně je recenzovaná publikace, připravená mladou generací absolventů oboru rekreologie na Fakultě tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci, členěna do logicky navazujících devíti kapitol, opírajících se o následující základní klíčové pojmy: podpora pohybové aktivity, podpora zdraví, neinfekční nemoci, veřejná politika, veřejné zdraví, strategie. V souladu s koncepcí WHO je klíčový koncept pohybová aktivita z hlediska struktury členěn na tělesnou výchovu, aktivní hru, aktivní domácí práce, tanec, tělocvičnou rekreaci, sport a aktivní dopravu. Přitom se správně připomíná, že zhruba od poloviny devadesátých let je relevantními renomovanými odbornými globálními grémii denní pohybová aktivita považovaná za základní kámen zdravého životního stylu. První kapitola *Základy podpory pohybové aktivity* se profiluje ve snaze objasnit preventivní, systémové a mezirezortní aspekty pohybové aktivity a její význam v životě jedince a celé společnosti (prevence nemocí, zdraví, ekonomické a psychosociální aspekty, volnočasové aktivity jako prevence nudy a kriminality, faktor sociální soudržnosti). Nechybí tu zmínka o možných rizikových faktorech (zranění, přetížení organismu, nepravidelnost pohybu). *Podpora pohybové aktivity v kontextu veřejné politiky*, stěžejní téma druhé kapitoly, upozorňuje na různé úrovně rozhodování a přehledně představuje instituce a organizace, politické dokumenty a výzkumné projekty, které se k problematice podpory pohybových aktivit vztahují. Text upozorňuje na celou sadu vzájemně provázaných problémů, přitom se trefně připomíná, že „existuje tolik řešení, jako je definic problému“ (s. 41), když „podpora pohybové aktivity je veřejněpolitický problém k řešení“, vyznačující se vzájemnou provázaností (zdravotní, environmentální, apod.) s komunální až nadnárodní úrovní rozhodování. I tato kapitola nabízí přehled základních politických dokumentů, které se k diskutované problematice vztahují.

Empiricky nejzajímavější část knihy tvoří třetí kapitola *Situace v České republice*. Týká se především výskytu nadváhy a obezity a nejčastěji uváděných příčin úmrtí spojených s neinfekčními onemocněními. Medicínské hledisko je doplněno o dostupná data o úrovni pohybové aktivity v české společnosti. Alarmující je zjištění o nedostatečné zdravotně doporučené frekvenci pohybových aktivit u mužů (téměř 55

%) a zejména žen (73 %), když celkově se pohybové aktivity snižují s věkem zvláště u mužů, kteří jsou zároveň celkově aktivnější než ženy. Varovně zní i údaj o s věkem se snižující pohybové aktivitě dětí, zejména dívek. Za neúčinnější a nejdostupnější formu pohybové aktivity se považuje chůze a jízda na kole. Z tohoto zorného úhlu recenzovaná práce naléhavě doporučuje masivní podporu podmínek pro cyklistickou a pěší dopravu. Za *Cílové skupiny* jsou v další kapitole považovány ty, u kterých se nejčastěji vyskytují tendence k pasivnímu životnímu stylu: děti a mládež, ženy a senioři. V prvním případě se apeluje především na strategie minimalizující sedavé aktivity spojené s počítačovými hrami a sledováním televize, na potřebu zvýšit hodinovou dotaci školní tělesné výchovy, na vytváření urbanistických projektů umožňujících rozšíření cyklistických stezek, na veřejně přístupná sportovní zařízení, parky a plavecké vodní plochy. V případě žen je doporučení v tomto ohledu mnohem skromnější – důraz se klade na kombinaci posilování a aerobních činností jako běh, chůze, nordic walking. Pro seniory pak zbylo „pouze“ doporučení pěstovat pohybovou aktivitu tak, aby udržovala správnou činnost tělesných funkcí, včetně funkcí již nemocných osob.

Téma šesté kapitoly *Zahraníční strategie podpory pohybových aktivit* názorně prezentuje cestu vybraných zemí, cíleně usilujících o zvyšování pohybových aktivit svých občanů na národní úrovni. Jedná se zejména o Finsko, výjimečně dosahující na tomto poli trvale pozitivních výsledků, často díky tradiční pomoci dobrovolných pracovníků. Naopak Austrálie, vzdor kvalitním programům integrace pohybových aktivit do zdravotní strategie, zaznamenává neustálý pokles aktivity obyvatel. Stejně jako Holandsko doporučuje „být pohybově aktivní každý den alespoň půl hodiny“. Zajímavá je situace v Dánsku, kdy sice volnočasové aktivity vzrůstají, běžná každodenní pohybová aktivita naopak (zejména díky automobilové individuální dopravě) klesá. Navíc dochází k jisté polarizaci znamenající, že aktivní lidé jsou stále aktivnější, a neaktivní stále více propadají pasivnímu sedavému životnímu stylu. Výrazný pokles aktivního pohybu zaznamenávají zejména obezitou zasažené Spojené státy americké, kde pouze asi čtvrtina obyvatel splňuje zdravotní doporučení frekvence a intenzity pohybových aktivit. Poslední dobou se však i tam zvyšuje mediální podpora aktivního způsobu života. Další kapitola shrnuje zaměření některých *nadnárodních a globálních strategií podpory pohybové aktivity*.

Kapitola „*Strategie podpory pohybové aktivity v ČR*“ apeluje na nutnost systémového přístupu ke strategii aktivního životního stylu, k jejímž základním principům autoři přičítají důslednou a koncepční mezi-rezortní spolupráci, cílenou vládní zodpovědnost, významný podíl zdravotnického sektoru, nezastupitelný vklad sportovního sektoru, zesílení politického programu školství a kultury (více veřejně přístupných sportovních zařízení na školách, zlepšení úrovně tělesné výchovy), vyšší osvětovou angažovanost masových médií, pro-aktivně zaměřené urbanistické plánování a systematickou podporu ekologických aktivních forem dopravy.

Kniha představuje problematiku podpory pohybových aktivit jako svébytnou společenskou disciplínu, cílicí cestou široké palety nástrojů, intervencí a politik k pozitivnímu řešení nedostatečné úrovně pohybových aktivit v populaci. Přináší bohaté spektrum informací zejména institucionální povahy a obohacuje poznatky čtenáře o jinde dosud nepublikované bohaté spektrum strategií, politik a koncepcí, jak překonávat sedavý způsob života dnešních generací. Text je vybaven i anglickým shrnutím, bohatým citačním rejstříkem, desítkami tabulek a názorných schémat, řadou užitečných internetových odkazů a tematickým rejstříkem. Mladý autorský kolektiv předkládá odborné veřejnosti zralý text nabízející dobrou orientaci v institucionální rovině podpory pohybových aktivit. Svůj záměr tak práce plní již tím, že zaplňuje prázdnou mezeru v odborné produkci na téma životní styl versus zdraví.

Kniha je určena odborníkům, kteří se profesně zabývají podporou pohybové aktivity či veřejného zdraví, a to s cílem poskytnout základní přehled poznatků o zvoleném tématu a dále iniciovat odbornou diskuzi podporující pohybovou aktivitu v naší společnosti. Z tohoto pohledu pak překvapivě zní v tiráži uvedená informace „neprodejné“. Věříme, že tento významný publikační výstup projektu podpořeného Ministerstvem zdravotnictví ČR a kanceláří WHO v Praze přesáhne do širší odborné veřejnosti cestou bezplatné distribuce. Tematicky, šíří odborného zájmu a praktickou zaměřeností si to právě tato publikace rozhodně zaslouží.

Aleš Sekot

Fakulta sportovních studií Masarykovy univerzity

Zprávy

International Opportunities in Disability Sport and Blind Football

The Development of a European Blind Football Network

Universal opportunities in football, futsal and sports coaching and exercise science has now more readily extended to involve and ensure disability sport has now become commonplace on the sports event calendar. A collaboration of effort has tried to help widen this opportunity to the Czech Republic in blind football. Representatives from Masaryk University and Worcester University in the UK are aiming to establish a European blind football network. Innovative work from Lukas Masilko, Jitka Graclikova and Katerina Kmentova, who are all Masaryk University's staff members based at Teiresias Support Centre for Students with special Needs ensured a visit in March 2009 took place at Worcester University in UK for a blind football development week and tournament.

Masaryk-Worcester Universities Blind Football Development Week in Worcester, U.K.

The Football Development week in March 2009 witnessed 14 Masaryk University's players and coaches travelling to England to participate and share social and culture values and the initial success has since evolved to include a variety of coach education workshops, seminars and a return development week has seen both Universities join together in an attempt to promote a wider European blind football network. The staff and students attitude, effort, organization and willingness to learn, develop and share excellence of practice has been the catalyst for this current success.

The people involved at Masaryk and Worcester have been inspirational and very proactive at ensuring their staff and students experiences is of paramount importance. It has been a refreshing challenge to collaborate on these blind football initiatives and the aim for both Universities is to continue to support each other's quest for disability sporting success.

Masaryk and Worcester Universities Partnership

Since March 2009 University representatives have continued to build a strong relationship and have shown both passion and desire to ensure a positive environment is in place to promote the development of blind football and disability sports. The mutual efforts of Masaryk and Worcester have now seen the two Sports and Disability faculties combine with their respective international offices to form a Bi-Lateral Erasmus agreement. It is hoped that over the next few years this sports disability specific focus will allow both staff and students mobility to further develop these collaborations in learning, teaching and research.

The University of Worcester has a very good reputation for blind football, it has excellent facilities and has been delighted to be associated with a prestigious University such as Masaryk's one. David Mycock from Worcester University declares: "We are fortunate and enjoy showing both players and coaches how we do things as seven of the Great Britain Paralympics team either study or work at the University. We hope to learn and develop alongside our friends and colleagues from Brno and would hope the visionary initiatives we are aiming for will activate IBSA, UEFA, FIFA and the Czech and English Football Associations to invest more time, effort and money into the ongoing development of blind football and futsal."

This support is very needed because of plans to spread blind football among more visually impaired people in the Czech Republic interested in the game. Masaryk University's staff participated in several seminars and meetings held last two years in their country and they confirmed there is a big interest to establish more teams of blind footballers. They support, together with Czech Football Association, the team of blind footballers in Prague, which started to run regular training sessions in Autumn 2009. They are prepared to help another group of blind sportsmen from Opava to run their training sessions too. There are also some initial activities to establish the team in the Czech cities Ceske Budejovice or

Olomouc. We are happy to announce the Czech Football Association is ready to provide financial and mentoring support to these activities.

The Universities have continued to build relations through coach education workshops, seminars, lectures and practical coaching sessions. The sessions have included over 30 players and 10 members of staff and volunteers from both the UK and the CR. Elements such as communication, spatial awareness, decision making and confidence and motivation have been implemented through the use of Psychological Skills Training (PST). The introduction of PST has included players and staff working within the areas of: imagery, visualization, mind and pitch mapping, self talk and goal setting strategies. The psychological elements have also been combined in direct relation to the identification and development of the physiological components to combat the psycho-physio demands of blind football. The technical application of these disciplines has encouraged the student players to have a higher exposure to the game through the simulation, reciprocation and activation of skills, drills and small sided games. We offer these workshops to people who may be motivated to help with establishing more teams of blind footballers in both countries. It is planned to prepare the sessions in more interactive way so the participants will enjoy getting to know information about sports for disabled.

Later on in January 2010, the Camp in Polnička was awarded by the Czech Football Association as the best event of disabled football in 2009.

Blind Football Camp in Polnička

In an attempt to further promote these psycho-social and psycho-physio elements the Teiresias Centre recently provided a fantastic opportunity for both universities' staff and students to attend a residential blind football development course. This took place in August 2009 in Polnička, Czech Republic. The residential camp brought the vital component of team cohesion and feelings of inclusivity to be used to support the knowledge and understanding of the game. This was evident as players and coaches lived and worked together whilst developing their social and sport specific skills. This was a vital aspect which helped heighten areas such as the coach-player relationships, team cohesion, team dynamics and role responsibilities. This excellence of practice was shared across an intense training schedule which included a variety of morning and afternoon sessions that embraced the various sociological, physiological, psychological and technical aspects.

Following the success Masaryk and Worcester universities have continued to support each other and have since signed a disability sport specific cooperation and an Erasmus agreement so they can evolve to include teaching and student mobility whilst trying to promote research and scholarly activity between the Masaryk university's Faculty of Sports Studies and Worcester's Institute of Sport and Exercise Science Department.

The project Blind Football Networking

Masaryk's Teiresias staff have taken the initiative again on blind football and futsal and have made a successful bid to the European Union (EU). Staff from Teiresias Centre have acquired funds from the Youth for Europe for a 'Blind Football Networking' week to take place in Bystrice nad Pernštejnem in May 2010. 10 players and staff from each club have been selected from Worcester Blind Football Club, MTV Stuttgart 1843 e.V. and will join the hosts from Masaryk University.

Blind Football Networking is a project of three European partners: University of Worcester from Great Britain, MTV Stuttgart 1843 e.V. from Germany and Masaryk University from the Czech Republic. Masaryk University as the developers of the Youth for Europe project aim to assign the network as a Youth Exchange action. The project aims to exchange 18 blind and visually impaired young players of football and let them share their sport knowledge and experience whilst exploring their social and cultural differences and similarities. It should establish a European club partnership in supporting visually impaired young players of football and futsal. Most of the activities are planned to be executed in the areas of sport, recreation and leisure and the programme of the project is divided into Educational process by sport activities, mainly blind football through practical applications with problem based learning

which are ignited by seminar discussions. The overall focus of the project is definitively aimed towards visually impaired people and their inclusion in major society.

The rationale for establishing a blind football network is to increase awareness, participation and standards through player and coach education programmes. It is hoped this focus will help Masaryk University via the Teiresias Centre and the Faculty of Sports Studies become a National Centre of Excellence for blind and disability sports within the Czech Republic. The proactive and often unrecognized work by staff at Teiresias Centre has continued to inspire more blind football players and coaches to become involved. The visionary work by staff at Teiresias Centre is continuing in the process of establishing their own town, regional and national teams to play in leagues and tournaments as the first results were described above.

In comparison the English Football Association has recently become involved in blind football and the domestic Blind Football League. After being involved for the last 12 years in International tournaments England and Great Britain teams are currently ranked 5th in the world and 2nd in Europe. However, the domestic blind football league is only in its 3rd year of running since its inception. And Worcester University team achieved the success of being first in the league, twice in the last three years. The opportunity to increase this awareness of disability and sport is especially pertinent at the moment as England is set to hold the International Blind Sports Association (IBSA), 5-a-side Blind Football World Cup in August 2010. Hopefully the continued collaborative work will witness teams from the Czech Republic eventually compete both nationally and internationally in blind football and futsal.

Plans for future

In an attempt to solidify this vision both universities are firmly convinced that equal access to all levels of education will represent a major challenge for European universities in the near future. In view of this, both universities have declared their commitment to ensuring the highest possible level of accessibility to their degree programmes and services for students with disabilities. To properly fulfil this commitment and to meet the challenges related to it, both universities have the intention of strengthening and deepening their present cooperation in order to promote the integration and inclusion of disabled students in mainstream education, academic life and civil society.

The main areas of cooperation between the institutions will be those of teacher mobility, student exchange, curriculum development and work on joint projects, with special focus on disability sports provision, education, research, scholarly activity and staff and student exchange programmes. Coordination of activities within the framework of this agreement will be the responsibility of the Support Centre for Students with Special Needs, in cooperation with the Faculty of Sports Studies at Masaryk University, and the Institute of Sport and Exercise Science, in cooperation with the Disability and Dyslexia Service, at the University of Worcester. The outputs, in the form of recommendations related to actions to be taken within the universities as well as joining external initiatives, will be presented to the authorities in order to improve the situation of disabled students at both universities as well as to raise their level of education and the quality of teaching in accordance with the Equal Opportunities principle. This relationship overall is aimed at educating and stimulating the next generation of players, coaches, teachers and educators of disability sport.

*Lukáš Másilko, Masaryk University, Brno
David Mycock, Worcester University, Great Britain*

Zprávy

Ustavující konference Mezinárodní společnosti sociálních věd o sportu

Sport je nepochybně stále významnější sociálně-kulturní fenomén, a jako takový k sobě poutá nebyvalou veřejnou pozornost i rostoucí zájem odborníků. V rámci specializace věd o sportu jsme v posledních letech svědky především růstu institucionální základny ze strany společenských věd. V evropském kontextu jsme tak zaznamenali počátkem naší dekády vznik Evropské asociace sociologie sportu (*eass*), která přitahuje pozornost stovek odborníků na každoročních konferencích, o jejichž konání na těchto stránkách pravidelně informujeme. Znatelný tematický přesah tohoto grémia nad rámec čistě sociologického bádání přinesl v závěru roku 2009 vznik širší platformy společenskovedního výzkumu sportu, a to zejména díky organizačnímu úsilí jednoho z předních sportovních odborníků *prof. Dr. Jerzyho Kosiewiczze* z varšavské Univerzity tělesné výchovy Józefa Piłsudského. Na její půdě byla ve dnech 23.–26.09.2009 uspořádána zakládající konference „*Mezinárodní společnosti sociálních věd o sportu*“ s cílem rozvíjet *filozofické, sociologické, psychologické, pedagogické a historické bádání* týkající se kulturních, antropologických, axiologických, morálních, estetických, výchovných a organizačních principů sportu, a to jak z historické perspektivy, tak pohledem jeho současných problémů.

Zakládající dokument tohoto grémia akcentuje zaměření na teoretický a empirický výzkum, a to jak mediálně adorovaných forem výkonnostního (profesionálního, olympijského) sportu, tak masových volnočasových forem sportu pro všechny; rekreační turistiku, školní tělesnou výchovu a sport pro tělesně znevýhodněné nevyjímaje. Jednotčím cílem takto zaměřené badatelské práce je komplexní pohled na problematiku široce rozkročené a stále barvitější scény sportu v našem kulturním prostředí a v širším kontextu globálních tendencí jeho směřování.

Konferenční program přivedl k tematicky strukturovanému jednání na padesát účastníků z Polska, Maďarska, Česka, Slovenska, Slovinska, Finska, Itálie, Velké Británie, Španělska, Iránu, Gambie a Japonska. Jednání konference probíhalo ve dvanácti sekcích, reflektujících široce diferencovaný odborný přístup s převažujícím filozofickým pohledem. První sekce „Sport a lidské tělo“ byla tematizována zejména odkazy na hodnotové poselství starověku a ústy předního českého odborníka *Iva Jiráka* se zamyslela nad dvěma formami kultu nahoty ve sportu: tradicí nudismu a sexualizací soudobého mediálního sportu. Druhá sekce se zamýšlela nad výchovnými aspekty olympismu a diskutovala zejména otázku, zda olympijský modernismus dominuje soudobému sportu. Do diskuzí třetí sekce na téma Sport v kontextu masových médií přispěl aktuálními sociologickými postřehy další český účastník jednání *Aleš Sekot*. Čtvrtá sekce se soustředila na ožehavé téma negativních jevů na půdě fotbalu v Austrálii, Španělsku a Polsku. Pátá pracovní skupina diskutovala stále aktuálnější oblast sportovního managementu, šestá se zamýšlela nad smyslem krajních forem soutěživosti, v ní přednesl zásadní příspěvek k individuální motivaci vrcholového sportovního výkonu náš zástupce *Emanuel Hurych*. Sociální a medicínské problémy na půdě sportu diskutovala sedmá sekce, kde zaujal zejména finský příspěvek *Brigitty Juntumaa* zaměřený na konzumaci alkoholu v kolektivních sportech. Téma vztah sportu a etiky v osmé sekci obohatila svým vystoupením o úloze estetiky ve filozofické kinantropologii i česká účastnice *Martina Nováková*. Devátá sekce se soustředila na historické aspekty sportu, desátá na sociální a morální kontexty tělesné výchovy – zde svým vystoupením zaujal i mladý český odborník *Karel Štefl*. Hodnotové aspekty turistiky a rekreace se v jedenácté sekci diskutovaly především z hlediska globálně významných sportovních událostí, a konečně v poslední – dvanácté sekci – zazněly „otevřené“ příspěvky, tematizované na oblast sportovní žurnalistiky, skautingu a fotbalového diváctví.

Nedílnou součástí konference byly klíčové referáty uvádějící jednotlivé jednací dny. *Jerzy Kosiewicz* v úvodu konference vyzval účastníky úvodním proslavem k promýšlení tématu „Úvahy o vztahu sportu a spiritualismu“, čelný představitel evropské filozofie sportu *Lev Kreft* ze Slovinska tematizoval sportovní scénu v kontextu úvahy „Pravý hák do brady: Brecht, divadlo a box“ a japonský představitel *Takayuki Hata* seznámil konferenci s tématem „Vznik a vývoj filozofie sportu v Japonsku“.

Nedílnou součástí konference byla i volba ustavujících orgánů Mezinárodní společnosti sociálních věd o sportu. Jejím prezidentem byl zvolen *Jerzy Kosiewicz*, naše delegace zaznamenala nepřehlédnutelný úspěch tím, že viceprezidentem byl zvolen *Ivo Jirásek* a členem výkonného výboru *Aleš Sekot*.

Nové grémium na stále barvitější scéně mezinárodních organizací zabývajících se sportem zejména díky polské iniciativě vykročilo rázně cestou mezinárodní spolupráce. Nepochybně se stane nedílnou součástí globálního výzkumu sportu v jeho sociálně-kulturní perspektivě. Věříme, že to bude i díky aktivní účasti českých a slovenských zástupců, kteří na varšavské konferenci získali jak náležitý respekt, tak osobní kontakty pro další spolupráci na badatelském poli společenských věd o sportu.

Aleš Sekot

Fakulta sportovních studií Masarykovy univerzity

Zprávy

Zpráva o mezinárodní vědecké konferenci

Sport a kvalita života 2009

Ve dnech 5.–6. 11. 2009 se konal již 7. ročník mezinárodní vědecké konference **Sport a kvalita života**, tentokrát s podtitulem „Sport a jeho sociální dimenze“. Konferenci tradičně pořádá Fakulta sportovních studií Masarykovy univerzity v Brně společně s Českou kinantropologickou společností. Záštitu nad letošním ročníkem převzali rektor MU prof. Fiala, předseda České kinantropologické společnosti doc. Hendl a hejtman Jihomoravského kraje Mgr. Hašek. Konference se zúčastnilo 120 prezentujících účastníků a 70 hostů z ČR i zahraničí.

Odborníci z českých i zahraničních institucí představili nejnovější poznatky z oblasti kinantropologie a přidružených věd v pěti sekcích. V úvodních referátech byly nastoleny aktuální otázky pohybové nedostatečnosti u české populace (doc. Hendl), hostility ve sportovním prostředí (prof. Charvát), socializačních souvislostí ve sportu (doc. Sekot), projevů perfekcionismu u sportující dospívající mládeže (prof. Laskiene, Litva) nebo zdravotních aspektů ve sportu (doc. Fialová).

Sekce *Sport a společnost* nabídla rozmanitá a hojně diskutovaná témata, v nichž prezentující čeští a zahraniční odborníci uvedli sport do souvislostí se společenskými, biomedicínskými, vzdělávacími či biomechanickými dimenzemi. Podnětnou diskuzi vyvolaly příspěvky zabývající se vlivem genetických faktorů na výkonnost sportovce, sportem u náboženských komunit a jeho vlivem na vnímání těchto komunit veřejností; dále historickými souvislostmi sportu jakožto fenoménu zasahujícího i do ostatních oblastí veřejného života jako jsou politika či kultura. Diskutována byla medializovaná popularita současných sportovních hvězd a celebrit, jejichž chování se neztotožňuje s původním historickým významem sportu jako prostředku ke zkvalitnění a zkulturnění člověka. V této sekci se objevila i témata didaktických řídicích stylů v tělesné výchově, e-learningu ve sportovní edukaci nebo žonglování a jeho socializačních aspektů.

V sekci *Agresivita ve sportu* se řešila problematika projevů násilí u sportovců na všech úrovních, ale i u sportovní veřejnosti, která s narůstajícími konflikty a tempem hry při sportovních soutěžích agresivní projevy u sportovců podporuje a očekává. Přednášející poukazovali na nedostatečnou míru zájmu o množící se etické nedostatky a konflikty v českém prostředí ve vztahu trenér a svěřenec, zdůrazněny byly také nedostatky v lidské komunikaci ve sportovním prostředí. Z této sekce vyplynul závěr, že agresivita ve sportu je narůstajícím fenoménem, na který je třeba reagovat.

Postoje dětské a dospělé populace ke sportovní-pohybovým aktivitám a dodržování zdravého životního stylu byly klíčovými tématy sekce *Sport a zdraví*. Výsledky výzkumů prezentujících odborníků shod-

ně potvrzovaly zdravější životní styl u sportující populace ve srovnání s nespportovci. Zajímavá byla zjištění z oblasti vysokoškolského sportu na slovenských univerzitách, kde studenti nespportovních oborů mnohdy absolvují sportovní hodiny pouze za účelem kreditového ohodnocení. Otázka podnítila diskusi přítomných o nutnosti výzkumů v této oblasti i na české akademické půdě. Specifická témata z oblasti kinantropologie a tělovýchovného lékařství, kondiční přípravy v adaptačním procesu vojenských profesionálů, kinematické analýzy pádových technik či skialpinismu doplňovala tuto tematicky pestrá sekce.

Sekce *Sport hendikepovaných* zahrnovala příspěvky zaměřené na doping u sportovců s postižením a s tím související problém při určování zakázaných látek využívaných při medicaci postižených osob. Zdůrazněn byl nedostatek vyškolených pracovníků schopných systematické práce s hendikepovanými ve sportovní oblasti a neodpovídající materiální zabezpečení.

Příspěvky poslední, avšak neméně významné sekce *Sport a volný čas* byly zaměřeny na pohybové aktivity adolescentů v ČR vzhledem k efektivnímu využití volného času, dále na možné pohybové a sportovní programy pro zaměstnance se sedavým zaměstnáním (projekt Fakulty sportovních studií MU se zaměstnanci bank) nebo na roli managementu v řízení a plánování chodu sportovních center. Zmíněna byla i témata z oblasti plavání nebo témata filozofické povahy o kvalitě života „ocelových mužů“. Hosté z Německa (prof. Hoeckelmann a prof. Witte) přednesli příspěvky o efektivním využití moderních technologií ve volnočasových sportovních aktivitách a v prevenci či o využití hudby a tance v oblasti fitness u seniorů.

Příspěvky českých i zahraničních odborníků se prezentovaly také v posterové sekci, která přiblížila současné výzkumy sportovních institucí, zdravotnických a školských zařízení i v oblasti profesionálního sportu.

7. ročník konference *Sport a kvalita života* připomněl všem přítomným nutnost dalšího vědeckého bádání a intervenčních programů v oblasti kinantropologie, nabídl mnoho podnětů pro navazující výzkumy a zdůraznil sociální rozměr sportu na všech úrovních věkových či výkonnostních.

Kvůli velké variabilitě témat v jednotlivých sekcích bylo pro moderátory sekcí mnohdy obtížné směřovat diskusi ke společnému závěru, a mnoho témat proto ještě zůstalo k diskusi v kuloárech. Věříme, že nově navržená koncepce sportovních vědeckých konferencí, organizovaných střídavě v tříletých intervalech na FSpS Brno, FTK Olomouc a FTVS Praha, povede k větší efektivitě a jednotě diskutovaných témat v oblasti kinantropologie.

Sborník abstrakt a CD s plnými texty příspěvků z konference **Sport a kvalita života 2009** jsou k dispozici u organizátorů konference.

Dagmar Trávníková
Fakulta sportovních studií Masarykovy univerzity, Brno

KNIHOVNY, kde je časopis STUDIA SPORTIVA k dispozici:

Národní knihovna ČR, Klementinum 190, Praha
Moravská zemská knihovna, Kounicova 65a, Brno
Knihovna Národního muzea, Královská obora 56, Praha
Ministerstvo kultury ČR, Archiv povinných výtisků, Maltézské nám. 1, Praha
Parlamentní knihovna, Sněmovní 4, Praha
Městská knihovna, Mariánské nám.1, Praha
Středočeská vědecká knihovna, Gen. Klapálka 1641, Kladno
Jihočeská vědecká knihovna, Lidická 1, České Budějovice
Studijní a vědecká knihovna, Smetanovy sady 2, Plzeň
Severočeská vědecká knihovna, W. Churchilla 3, Ústí nad Labem
Krajská vědecká knihovna, Rumjancevova 1, Liberec
Studijní a vědecká knihovna, Pospíšilova 395, Hradec Králové
Moravskoslezská vědecká knihovna, Prokešovo nám. 9, Ostrava
Vědecká knihovna v Olomouci, Bezručova 2, Olomouc
Krajská knihovna, Perštýnské nám. 77, Pardubice
Krajská knihovna Vysočiny, Havlíčkovo nábřeží 87, Havlíčkův Brod
Krajská knihovna Fr. Bartoše, tř. Tomáše Bati 204, Zlín
Krajská knihovna, Závodní 84, Karlovy Vary

Ústřední tělovýchovná knihovna FTVS UK, José Martího 31, Praha 6
Knihovna univerzitního kampusu Masarykovy univerzity, Kamenice 5, Brno-Bohunice
Knihovna VŠ tělesné výchovy a sportu Palestra, Pilská 9, Praha 9
Knižnica Fakulty telesnej výchovy a športu, nábr. L. Svobodu 9, Bratislava , Slovensko
Knihovna Ostravské univerzity, Bráfova 3, Ostrava
Knihovna Univerzity J. E. Purkyně, Hoření 13, Ústí nad Labem
Knihovna Univerzity Hradec Králové, Rokitanského 62, Hradec Králové

Na první straně obálky je kinogram hráče volejbalu v počítačovém zpracování.

Odborný recenzovaný časopis Studia sportiva vydává Fakulta sportovních studií Masarykovy univerzity. Vychází dvakrát ročně. Je uveden v Seznamu recenzovaných neimpaktovaných časopisů vydávaných v České republice.

Redakční rada; Editorial Board

Prof. PhDr. Vladimír Hellebrandt, CSc. – FTVŠ UK Bratislava, SR
Prof. PhDr. Anna Hogenová, CSc. – PedF UK Praha, ČR
Prof. PhDr. Michal Charvát, CSc. – FSpS MU Brno, ČR
Prof. MUDr. Vladimír Smrčka, CSc. – FSpS MU Brno, ČR
Prof. PaedDr. Tomáš Kampmiller, Ph.D. – FTVŠ UK Bratislava, SR
Prof. PhDr. Hana Válková, CSc. – KTK PU Olomouc, ČR
Doc. PhDr. Jozef Baláž, CSc. – FSpS MU Brno, ČR
Doc. PhDr. Josef Dovalil, CSc. – FTVS UK Praha, ČR
Doc. PaedDr. Miroslav Holienka, Ph.D. – FTVŠ UK Bratislava, SR
Doc. PhDr. Ivo Jirásek, Ph.D. – KTK PU Olomouc, ČR
Doc. PhDr. Vladimír Jůva, CSc. – FSpS MU Brno, ČR
Doc. PaedDr. Marián Merica, Ph.D. – MTF STU Bratislava, SR
Doc. PaedDr. Tomáš Perič, Ph.D. – FTVS UK Praha, ČR
Doc. PhDr. Aleš Sekot, CSc. – FSpS MU Brno, ČR
Doc. PaedDr. Ludmila Zapletalová, Ph.D. – FTVŠ UK Bratislava, SR
Dr. Rado Pišot, Ph.D. – Univerza na Primorskem, Koper, SLO
Dr. Piotr Oleśniewicz – Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, PL
Prof. Dr. Mike Hughes – University of Wales Institute, Cardiff, UK

Výkonná rada; Executive Board

Vedoucí redaktor; Executive Editor: PhDr. Ladislav Bedřich, CSc.
Redaktor; Editor: PhDr. MgA. Jiří Stejskal
Členové; Members: Doc. PaedDr. Jitka Kopřivová, CSc.
Prof. MUDr. Jan Novotný, CSc.
Doc. PhDr. Vlasta Vilímová, CSc.
Ing. Michaela Zimová

Adresa redakce:

Masarykova univerzita
Fakulta sportovních studií
Kamenice 5, 625 00 Brno
Česká republika
Tel.: +420 549 493 436
e-mail: stejskal@fsps.muni.cz

Address:

Masaryk University
Faculty of Sports Studies
Kamenice 5, 625 00 Brno
Czech Republic
Tel.: +420 549 493 436
e-mail: stejskal@fsps.muni.cz

Informace o formální podobě příspěvků, které přijímáme do časopisu STUDIA SPORTIVA, najdete na webové adrese www.fsps.muni.cz/studiasportiva

Vydala Fakulta sportovních studií Masarykovy univerzity

Tisk: TISK centrum s.r.o., Brno

Grafika: Ing. Jaroslav Schiller – bika

Cena: 120 Kč

MK ČR E 17728

ISSN 1802-7679

