

Universitas Bohemiae Meridionalis
Budvicensis
Facultas Pedagogica



Studia Kinanthropologica
Studia Kinanthropologica

2_(issue)

Volume 12.
České Budějovice
Czech republic
2011
ISSN – 1213-2101

Studia Kinanthropologica

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

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

OBSAH

Výzkumné studie

N. CZÁKOVÁ, J. BRODÁNI, J. ŠIMONEK Štruktúra a predikcia koordinačnej výkonnosti vo volejbale dievčat vo veku 11 – 15 rokov.....	85
D. JURÁK, D. PÁNEK, Š. POŽGAYOVÁ Analýza chybného provedení přenosu horní končetiny u plaveckého způsobu kraul.....	90
S. ŠVACHOVÁ Kinematická analýza prekážkového kroku reprezentanta Slovenskej republiky.....	96
P. VALACH Podíl účasti intelektových schopností v procesu senzomotorického učení.....	103
R. VOBR Vývoj věkového složení družstev na MS v ledním hokeji od roku 1970.....	108

Přehledová studie

K. JAKUBCOVÁ Proměny maďarského sportu a olympijského hnutí v kontextu společenských změn po druhé světové válce	116
Z. VALJENT Adolf Hájek – první učitel tělesné výchovy českých vysokoškoláků?.....	128
POKYNY PRO AUTORY PŘÍSPĚVKŮ.....	134

CONTENS

Research Studies

N. CZÁKOVÁ, J. BRODÁNI, J. ŠIMONEK Structure and prediction of coordination performance in 11-15-year old female volleyball players.....	85
D. JURÁK, D. PÁNEK, Š. POŽGAYOVÁ Analysis of defective execution of upper extremities recovery in front crawl.....	90
S. ŠVACHOVÁ Kinematic analysis of hurdle step of representative Slovak Republic.....	96
P. VALACH The share of participation of the intellectual skills in the process of motor learning.....	103
R. VOBR Team structure analysis at worldchampionships in ice hockey regarding players' age since 1970.....	108

Review Studies

K. JAKUBCOVÁ Changes of Hungarian sport a Olympic movement in context of social changes after WW II.....	116
Z. VALJENT Adolf Hájek – first teacher of Czech university students?.....	128
AUTHOR INSTRUCTION.....	134

VÝZKUMNÉ STUDIE

RESEARCH STUDIES

ŠTRUKTÚRA A PREDIKCIA KOORDINAČNEJ VÝKONNOSTI VO VOLEJBALE DIEVČAT VO VEKU 11 – 15 ROKOV

STRUCTURE AND PREDICTION OF COORDINATION PERFORMANCE IN 11-15-YEAR-OLD FEMALE VOLLEYBALL PLAYERS

N. Czaková, J. Broďáni, J. Šimonek

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Pedagogická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu

ABSTRACT

This work deals with the structure of coordination performance in volleyball of girls at the age of 11 to 15. The goal was to build norms of coordination abilities using a group of 7 tests for talented youth. The number of participants in the researched work was 256. We used different statistic methods to find out a percentage of individual coordination abilities in the structure of coordination performance. We also created regress equations for the prediction of their coordination performance.

Keywords: volleyball, girls, coordination abilities, structure performance, prediction

SÚHRN

Práca sa zaoberá štruktúrou a predikčnými možnosťami koordinačnej výkonnosti vo volejbale dievčat vo veku 11 – 15 rokov. Nadväzuje na výskumný projekt KEGA č. 3/3022/05, ktorý stanovil normy koordinačných schopností pre športovo talentované deti a mládež v rôznych športoch, pomocou batérie 7 testov. Výskumnej úlohy sa zúčastnilo 256 volejbalistiek vo veku 11 – 15 rokov. Zo získaných údajov sme pomocou vybraných štatistických metód zistili podiel jednotlivých koordinačných schopností na štruktúre koordinačnej výkonnosti a vytvorili regresné rovnice na predikciu ich koordinačného výkonu.

Kľúčové slová: volejbal, dievčatá, koordinácia, štruktúra, predikcia

Úvod

Herná činnosť vo volejbale zahŕňa vysoko komplexné reakčné deje s voľbou vhodnej odpovede, ktoré úzko závisia od procesov príjmu a spracovania informácií, preto je zrejmé, že koordinačné schopnosti ako relatívne pretrvávajúce, generalizované výkonové predpoklady pre programovanie, riadenie a usmerňovanie pohybov sú nesmierne dôležitým faktorom športového výkonu vo volejbale. Dostatočná úroveň koordinačných schopností v športe je základom pre efektívne osvojenie si a zdokonaľovanie racionálnej techniky. Spojenie koordinačných schopností a racionálnej techniky je veľmi významným faktorom štruktúry športového výkonu. ŠIMONEK (2008)

ŠIMONEK (2006) uvádza, že podiel koordinačných schopností na športovom výkone sa mení v závislosti od špecifických požiadaviek tej ktorej športovej hry. Závisí od veku, pohlavia a dĺžky tréningovej činnosti v období, v ktorom sa bude daný výkon posudzovať. LETZELER (1978)

a JONATH – KREMPEL (1991) uvádzajú 15 % podiel koordinačných schopností na v štruktúre športového výkonu, resp. pohybového potenciálu. Ak prirátame k 15% podielu aj podiel rýchlosti reakcie (akčná a reakčná) dosiahneme pomerne významný podiel (do 30%) koordinačných schopností na celkovom hernom výkone volejbalistu. Volejbalová teória a prax (ZIMMERMANN, 1982; DANNEMANN, 1985; BRANT, 1985) ukazuje, že rozhodujúcim faktorom pre volejbal je najmä reakčná schopnosť (konkrétne zložitá pohybová schopnosť s výberom). Ďalej nasledujú kinesteticko-diferenciačná schopnosť dolných končatín (schopnosť dávkovať silu odrazu) a kinesteticko-diferenciačná schopnosť horných končatín (schopnosť dávkovať silu odbitia lopty, napr. pri nahrávke prípadne smeči) a to najmä u nahrávačov. Poradie koordinačných schopností tvoria (zostupne): spájanie a nadväzovanie; prestavba pohybovej činnosti; rytmická schopnosť a rovnováhová schopnosť.

Vychádzajúc z analýzy hernej činnosti vo volejbale a z dostupnej literatúry bol vytvorený nasledovný model štruktúry koordinačných schopností podieľajúcich sa na športovom výkone vo volejbale (obr. 1).

vého tréningu, ponúka trénerom nové diagnostické prostriedky pre hodnotenie a výber talentovaných jedincov do športových tried, športových oddielov a klubov (ŠIMONEK a kol., 2007).



Legenda:

Úroveň II. - špeciálne koordinačné schopnosti, ktoré priamo ovplyvňujú športový výkon

Úroveň I. - všeobecné koordinačné schopnosti

Úroveň IA. - schopnosti priamo limitujúce športový výkon

Úroveň IB. - schopnosti významné (kompenzovateľné) z hľadiska športového výkonu

Úroveň IC. - menej významné schopnosti

Obrázok 1. Model štruktúry koordinačných schopností podieľajúcich sa na volejbalovom výkone (Šimonek, 2006)

Figure 1. Model of the structure of coordination abilities in volleyball (Šimonek, 2006)

Jednou z možností ako zlepšiť športový výkon vo volejbale, je zamerať sa na obsah týchto schopností v športovom tréningu. Prihliadanie na štruktúru koordinačných schopností a následne dôsledné uplatňovanie modelov rozvoja koordinačných schopností (LEDNICKÝ – DOLEŽALOVÁ, 2002), umožňuje rýchlejšie osvojovanie a zdokonaľovanie pohybových zručností, zlepšovanie motorického prejavu hráčov, ako aj zvýšenie efektivity samotného hráča v športovom zápase.

Odhaľovanie determinujúcich koordinačných schopností v štruktúre herného výkonu, zohráva významnú úlohu v počiatočných etapách športo-

Metodika

Problematiku sme sledovali na súbore vybraných 256 dievčat (11 ročné n=50, 12 ročné n=50, 13 ročné n=53, 14 ročné n=53, 15 ročné n=50) zo športových tried Slovenskej republiky so špecializáciou na volejbal. Úroveň telesného rozvoja v piatich vekových kategóriách charakterizujeme telesnou výškou, telesnou hmotnosťou a BMI indexom v tabuľke 1.

Úroveň koordinačných schopností popisujeme základnými štatistickými charakteristikami centrálnej tendencie (priemer) a mierou rozptýlenosti (smerodajná odchýlka).

Tabuľka 1. Základné štatistické charakteristiky telesného rozvoja volejbalistiek

Table 1. Basic statistical characteristics of body development of girls in volleyball

	11 ročné		12 ročné		13 ročné		14 ročné		15 ročné	
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s
TV [cm]	153,50	7,78	160,97	7,42	164,83	6,85	168,77	7,64	170,86	6,57
TH [kg]	44,28	8,73	48,21	7,45	52,30	7,63	55,91	7,95	58,72	7,25
BMI [1]	18,67	2,74	18,59	2,49	19,21	2,29	19,61	2,27	20,09	2,05

Tabuľka 2. Úroveň koordinačných schopností u 11-15 ročných volejbalistiek
Table 2. The level of coordination abilities of girls in volleyball at the age of 11 to 15

	11 ročné		12 ročné		13 ročné		14 ročné		15 ročné	
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s
KV [body]	20,16	3,68	21,08	3,57	20,04	3,81	21,11	4,05	20,52	3,78
T1 [s]	11,27	1,80	11,16	2,44	11,99	2,69	9,78	1,58	11,10	2,31
T2 [cm]	186,17	19,94	172,46	17,24	164,16	16,34	156,02	19,07	161,18	12,76
T3 [s]	1,17	0,77	0,73	0,53	0,67	0,52	0,71	0,62	0,61	0,45
T4 [s]	8,90	0,62	8,44	0,73	8,44	0,54	8,07	0,96	7,77	0,61
T5 [cm]	3,50	1,62	3,81	1,92	3,03	1,38	2,59	1,58	3,09	1,36
T6 [cm]	69,22	23,00	65,82	14,30	65,52	16,79	78,74	24,55	69,69	17,74
T7 [s]	0,78	0,55	0,48	0,37	0,54	0,41	0,50	0,30	0,60	0,42

Koordinačná výkonnosť (**KV**) bola sledovaná prostredníctvom 7 koordinačných kritérií podľa Šimoneka (1998): **T1** - Prebeh cez lavičku s 3 obratmi (dynamická rovnováha - na signál examinátora vystúpi na lavičku a snaží sa prejsť na jej druhý koniec, pričom počas prechodu urobí 3 obraty o 360°), **T2** - Zastavenie kotúlajúcej sa lopty (komplexná motorická reakčná schopnosť - proband stojí v strehu za štartovou čiarou 150 cm od dolného konca lavičiek chrbtom do smeru behu. Examinátor na vlastný zvukový signál spúšťa loptu a úlohou probanda je čo najrýchlejšie loptu oboma rukami zastaviť), **T3** - Udržiavanie pohybového rytmu (rytmická schopnosť - proband preskakuje švihadlo s medziskokom po dobu 20 sekúnd určitým tempom, ktoré si určí sám. Examinátor počítá počet preskokov za daný časový úsek. V druhej časti testu, ktorá nasleduje najneskôr po 15 s po prvej časti, vykonáva proband ten istý počet preskokov ako v prvej časti. Examinátor meria čas (presnosť 0,01 s), za ktorý urobí proband daný počet preskokov, pričom ich počítá v duchu. Absolútna hodnota odchýlky od 20 s bude kritériom úspešnosti v teste.), **T4** - Beh k méтам (priestorovo orientačná schopnosť - rozostaví sa 6 plných lôpt do polkruhu, proband vybieha na zvukový signál administrátora zo stoja chrbtom k loptám. Po vyvolaní čísla od 1 do 5 sa testovaný dotýka lopty v strede, otočí sa, beží k označenej lopke, dotýka sa jej a vracia sa späť.), **T5** - Skok do diaľky z miesta znožmo na presnosť (kinesteticko-diferenciačná schopnosť Dolných Končatin - Test pozostáva z dvoch častí. V prvej časti proband vykoná 2 pokusy za sebou skoku z miesta znožmo do diaľky na maximálnu vzdialenosť. V druhej časti testu sa po vyznačení 75 % z maximálneho výkonu proband snaží skočiť do diaľky z miesta znožmo tak, aby doskočil päťami čo najbližšie k čiare označujúcej výkon 75% z maxima), **T6** - Hod na presnosť (kinesteticko-diferenciačná schopnosť Horných Končatin - V prvej časti sa zistí maximálna dĺžka

hodu zo sedu roznožmo (bez opory, sed na čiare). V druhej časti sa zisťuje úspešnosť hodu tenisovou loptičkou na presnosť. Testovaný hádže 2 pokusy na dĺžku. Z max. hodnoty sa vypočíta 50% a vyznačí sa na ploche ihriska, kde sa od stredu umiestni prenosný terč. Testovaný hádže postupne 1 skúšobný a 10 meraných hodov za sebou na presnosť. Proband dostáva zvukovú informáciu o veľkosti odchýlky.), **T7** - Odhad času na stopkách (odhad časových parametrov - proband spustí stopky a pri zrakovej kontrole sa snaží zastaviť ručičku čo najbližšie k hodnote 5,000 s).

Jednotlivé výkony v koordinačných testoch boli prerátané na bodové hodnoty na základe 5-stupňovej koordinačnej normy pre volejbal podľa ŠIMONEKA a kol. (2008) a spočítané v jednu testovú veličinu (prediktant „Y“), ktorá prezentuje všestrannú úroveň koordinačnej výkonnosti.

Závislosť a podiel jednotlivých koordinačných kritérií ku všestrannej koordinačnej výkonnosti sme odhadli technikou mnohonásobnej korelačnej a regresnej analýzy. Výber troch najvalidnejších koordinačných (prediktory „X_(T1-T7)“) kritérií do predikčných rovníc koordinačnej výkonnosti sme realizovali pomocou krokovej regresie. Predikčné rovnice obsahujú vypočítané koeficienty regresie (b_{0-3}), smerodajnú chybu regresie (SEy) a determinant mnohonásobnej korelácie (R^2).

Pri interpretácii výsledkov merania a formovania záverov sme použili logické metódy. Číselné spracovanie údajov bolo vyhodnocované štatistickými programami Microsoft Excel a štatistickým programom SPSS 13.0.

Tabuľka 3. Podiel koordinačných schopností na štruktúre koordinačnej výkonnosti u 11-15 ročných volejbalistiek [%]

Table 3. Share of coordination abilities in the structure of coordination abilities of girls in volleyball at the age of 11 to 15 [%]

Koordinačná schopnosť	Vek				
	11	12	13	14	15
T1 - dynamická rovnováha	13,01	16,44	15,38	10,30	17,51
T2 - komplexná motorická reakčná schopnosť	13,74	14,10	7,16	8,63	8,79
T3 - rytmická schopnosť	15,69	18,82	16,36	17,53	18,12
T4 - priestorovo orientačná schopnosť	21,41	17,79	17,19	22,51	10,85
T5 - kinesteticko-diferenciačná schopnosť DK	19,63	14,75	7,84	10,65	10,82
T6 - kinesteticko-diferenciačná schopnosť HK	10,98	2,30	9,92	16,18	13,04
T7 - odhad časových parametrov	5,54	15,80	26,15	14,20	20,87

Tri najvalidnejšie koordinačné schopnosti v štruktúre koordinačnej výkonnosti

Výsledky

Na základe nameraných údajov sme vytvorili tabuľku udávajúcu priemer výkonov volejbalistiek v jednotlivých vekových kategóriách, ktorá vyjadruje úroveň koordinačných schopností vo vybraných testoch. Jednotlivým výkonom v testoch boli priradené bodové hodnoty od 0 do 5, čím celkové maximum bolo 35 bodov.

Diskusia

Cieľom práce bolo zistiť podiely jednotlivých koordinačných schopností na celkovom koordinačnom výkone v jednotlivých ročníkoch a vytvoriť pre každý ročník regresnú rovnicu na predikciu ich koordinačného výkonu. Úroveň koordinačných výkonov bola vo všetkých ročníkoch pomerne vyrovnaná, o čom svedčí aj rozptyl (20,04 – 21,11 boda), v ktorom sa priemerné výkony pohybovali. Na základe určenia koordinačných schopností, na

ktoré by sa mali tréneri v jednotlivých ročníkoch vzhľadom na senzitivitu daného obdobia zamerať môžu získané údaje volejbalovým trénerom zjednodušiť výber obsahu tréningových jednotiek. U 11 ročných probandiek môžeme za takéto schopnosti označiť schopnosť priestorovej orientácie, diferenciačnú schopnosť dolných končatín a rytmickú schopnosť. U 12 ročných probandiek sú to rytmická schopnosť, schopnosť priestorovej orientácie a schopnosť dynamickej rovnováhy. V tréningu 13 ročných probandiek sú to podľa našich výsledkov schopnosť odhadu časových parametrov, schopnosť priestorovej orientácie a rytmická schopnosť. U 14 ročných probandiek by sa mali tréneri zamerať najmä na schopnosť priestorovej orientácie, rytmickú schopnosť a diferenciačnú schopnosť horných končatín. 15 ročné probandky sú najsenzitivnejšie na rozvoj schopnosti odhadu časových parametrov, rytmickej

Tabuľka 4. Regresné rovnice na predikciu koordinačného výkonu u 11-15 ročných volejbalistiek

Table 4. Regress equations for prediction of coordination performance of girls in volleyball at the age of 11 to 15.

Vek	Predikčná rovnica	KV (body)
11	$Y=10,513+1,338 \cdot X_{(T4)}+1,167 \cdot X_{(T5)}+0,926 \cdot X_{(T3)}$; SEy: $\pm 2,211$; R^2 : 66,08 %	20,16
12	$Y=9,388+1,435 \cdot X_{(T4)}+1,318 \cdot X_{(T1)}+1,021 \cdot X_{(T3)}$; SEy: $\pm 2,138$; R^2 : 66,39 %	21,08
13	$Y=9,920+1,099 \cdot X_{(T7)}+1,635 \cdot X_{(T4)}+0,878 \cdot X_{(T3)}$; SEy: $\pm 2,106$; R^2 : 71,18 %	20,04
14	$Y=9,581+1,704 \cdot X_{(T4)}+1,118 \cdot X_{(T5)}+1,085 \cdot X_{(T6)}$; SEy: $\pm 2,367$; R^2 : 67,83 %	20,11
15	$Y=9,435+1,359 \cdot X_{(T1)}+1,340 \cdot X_{(T7)}+1,152 \cdot X_{(T3)}$; SEy: $\pm 2,041$; R^2 : 72,64 %	20,52

Legenda k regresnej rovnici v tabuľke 4: $Y = b_0 + b_1 \cdot X_{(T)} + b_2 \cdot X_{(T)} + b_3 \cdot X_{(T)}$; SEy; R^2

Y = predikovaný koordinačný výkon (body); b_0 ; b_1 ; b_2 ; b_3 = regresné koeficienty podľa tabuľky 4; $X_{(T1-T7)}$ = výkon vo vybraných koordinačných testoch (body); SEy = chyba regresnej rovnice (body); R^2 = spoľahlivosť regresnej rovnice

schopnosti a schopnosti dynamickej rovnováhy.

Na základe získaných údajov môžeme konštatovať, že sa podiel jednotlivých koordinačných schopností na koordinačnom výkone so vzrastajúcim vekom menil. Významnou mierou sa na celkovom koordinačnom výkone 11 – 14 ročných probandiek podieľala schopnosť priestorovej orientácie. Ako najstabilnejšiu, resp. najmenej kolísajúcu by sme mohli označiť rytmickú schopnosť, ktorá u všetkých testovaných probandiek dosahovala takmer rovnaké percentuálne zastúpenie v ich priemernom koordinačnom výkone. Medzi schopnosti najmenej sa podieľajúce na koordinačnom výkone 11 – 15 ročných probandiek patrí schopnosť komplexnej motorickej reakcie, ktorá sa až v troch prípadoch pohybuje pod hranicou 10 % z celkového koordinačného výkonu. Dvakrát sa pod hranicou 10 % z celkového koordinačného výkonu vyskytla aj kinesteticko – diferenciatná schopnosť horných končatín v teste hod na presnosť, pričom u 12-ročných probandiek nedosiahla ani 3%. Najväčší rozptyl v percentuálnom zastúpení jednej schopnosti vo všetkých vekových kategóriách testovaných volejbalistiek má odhad času, ktorý kolíše od 5,54% u 11-ročných až po 26,15% u 13-ročných.

Záver

Rozpracovanie problematiky koordinačného výkonu a podielu jednotlivých koordinačných schopností vo volejbale dievčat by malo prispieť k časovej problematike identifikácie športových talentov, k doplneniu, resp. k redukcii batérie špeciálnych testov a mohlo by sa stať východiskom pre ďalšiu výskumnú činnosť. Rozvoj koordinačných schopností vo vybranom senzitivnom období na základe jej podielu na koordinačnom výkone umožní trénerom vhodnejší výber obsahu tréningových jednotiek, čím by podľa predpokladov malo dôjsť aj zlepšeniu herného výkonu jednotlivkyň. Na základe výskumu odporúčame trénerom zaradiť do rozcvičenia najmä v prípravnom období overené cvičenia zamerané na rozvoj tých koordinačných schopností, ktoré sa v jednotlivých obdobiach najviac podieľajú na koordinačnej výkonnosti (Tabuľka 3). Ďalej je vhodné častejšie testovanie koordinačných schopností za účelom overenia zmien v ich úrovni a následné zistenie korelačných vzťahov medzi koordinačnými schopnosťami a hernými činnosťami jednotlivca v zápase.

Literatúra

- Blahuš, P. (2004). O systéme predikce a selekce potenciálních talentů. *Identifikace pohybových talentů*. Praha: FTVŠ UK.
- Brant, C. (1985). Entwicklung Koordinativen Fähigkeiten im Volleyballtraining. *Theor. Prax. Körperkultur*, č. 4, s. 268.
- Dannemann, F. (1982). Das Koordinationstraining für den Volleyball – Spieler. *Lehre Und Praxis Volleyball*, č. 2, s. 34-35.
- Jonath, V., Krempel, R. (1991). *Koordinationstraining*. Reinbeck bei Hamburg: Rewolt Sport Rororo.
- Lednický, A., Doležalová, L. (2002). *Rozvoj koordinačných schopností*. Bratislava: SVS TVŠ.
- Letzelter, M. (1978). *Trainingsgrundlagen . Volleyball*. Reinbeck bei Hamburg: Rewolt Sport Rororo.
- Šimonek, J., Halmová, N., Czaková, N., Kalinková, M. & Paška, E. (2007). Vplyv športovej špecializácie na úroveň koordinačných schopností talentovaných žiakov. *Disportare 2007*. České Budějovice: Jihočeská univerzita.
- Šimonek, J. a kol. (2008). *Normy koordinačných schopností pre 11-15-ročných športovcov*. Nitra: PF UKF.
- Šimonek, J. (2006). *Volejbal – Rozvoj koordinačných schopností*. Bratislava: PEEM.
- Zimmermann, K. (1982). Wesentliche koordinative Fähigkeiten für Sportspiele. *Theorie und Praxis der Körperkultur*. č. 6, s. 439-443.

Mgr. Natália Czaková, Ph.D.

**Katedra telesnej výchovy a športu, PF UKF
Nitra**

Tr. A. Hlinku 1, 94974 Nitra, Slovensko

nczakova@ukf.sk

ANALÝZA CHYBNÉHO PROVEDENÍ PŘENOSU HORNÍ KONČETINY U PLAVECKÉHO ZPŮSOBU KRAUL

ANALYSIS OF DEFECTIVE EXECUTION OF UPPER EXTREMITIES RECOVERY IN FRONT CRAWL

D. Jurák¹, D. Pánek², Š. Požgayová¹

¹ Katedra plavání a plaveckých sportů, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Univerzita Karlova v Praze

² Katedra fyzioterapie, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Univerzita Karlova v Praze

ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the defective execution of the transfer of upper extremities in front crawl, using EMG equipment Telemetrymini 16th. It was a pilot project in which we analyzed the activation of eight selected muscles in the shoulder and back. We measured and analyzed two probands. One long-time swimmer and the other fitness swimmer who learned crawl technique in adulthood. We found that the activation and involvement of selected muscles of the upper limbs during the transmission of individual probands differ. We believe that stereotype wrong motion in fitness swimmer could be caused by insufficient activation of *m. obliques externus abdominis dextra* and improper fixation of the pelvis.

Keywords: electromyograph (EMG), swimming style crawl, transfer phase, the muscle activation

SOUHRN

Cílem studie bylo provést analýzu chybného provedení přenosu horních končetin u plaveckého způsobu kraul pomocí EMG přístroje Telemetrymini 16. Byl to pilotní projekt, ve kterém jsme analyzovali aktivaci osmi vybraných svalů v oblasti ramene a zad. Měřili jsme a analyzovali dva probandy. Jednoho dlouholetého plavce a druhého plavce kondičního, který se naučil kraulovou techniku v dospělém věku. Zjistili jsme, že aktivace a zapojení vybraných svalů se během přenosu horní končetiny u jednotlivých probandů liší. Domníváme se, že nesprávný pohybový stereotyp kondičního plavce by mohl být způsoben nedostatečnou aktivací *m. obliques abdominis externus dextra* a nesprávnou fixací pánve.

Klíčová slova: elektromyograf (EMG), plavecký způsob kraul, fáze přenosu, aktivace svalu

Úvod

Plavecký způsob kraul je nejrychlejším a rovněž nejméně energeticky náročným plaveckým způsobem. Při stejné rychlosti lokomoce s dodržením předem dané vzdálenosti je pořadí plaveckých způsobů dle nejnižší energetické náročnosti následující: 1. kraul, 2. motýlek, 3. znak, 4. prsa (ČECHOVSKÁ, 2001). Pohybový stereotyp, který je tvořen střídáním pohybu horních i dolních končetin, není náročný, náročná je koordinace pohybu horních končetin s dýcháním. Nádech je proveden do strany v mezizáběrové přestávce v momentě vychýlení, kdy jedna paže dokončuje a druhá paže zahajuje záběr. V procesu základní etapy výuky se zaměřujeme na zvládnutí činnosti dolních končetin a polohy těla, koordinaci horních končetin s dolními končetinami, koordinaci horních končetin

s dýcháním a následné celkové koordinaci činnosti dolních končetin, horních končetin a dýchání.

Fáze přenosu je součástí celkového pohybu horních končetin. Přenos uvolněné paže zajišťují svaly *m. deltoideus a rotatorové planžety* (*m. supraspinatus, m. infraspinatus, m. teres minor a m. subscapularis*), které se aktivují během fáze přenosu (MCLOAD, 2010). Přenos paže začíná již před vytažením lokte z vody. Plavec dokončuje odtlačování vody směrem vzad v momentě, kdy se ruka nachází v oblasti stehna s následným pohybem paže vpřed. Během dokončení záběru se dlaň vytáčí směrem ke stehnu tak, aby malíková hrana směřovala k hladině (MAGLISCHO, 2003). Fáze vytažení trvá méně než 0,1 s (HOFER et al., 2000). Elektromyografický výzkum plavců ukazuje, že v první fázi přenosu paže se pracující svaly prudce

smrští, hlavně *m. deltoideus* a *m. trapezius*, tím vzniká impuls k přenesení paže nad hladinou. Na to se svaly přenášející paže uvolní (IKAI, ISHII, MIYASHITA, 1964).

Účelem přenosu je přesunout uvolněné segmenty paže z připázení (dokončení záběru) přes osu ramenní do vzpažení (zahájení záběru). Během fáze přenosu propulsní síly nevznikají. Přesun paže by měl být proveden s co nejmenším narušením hydrodynamické polohy a s relaxovanou skupinou svalů paže, ramene a trupu (MAGLISCHO, 2003). V druhé fázi přenosu nastává vědomá relaxace vedené paže. Přenos paže je možno provést ve dvou variantách. Plavec s menším rozsahem pohyblivosti v pletenci ramenním přenášejí horní končetiny natažené, s poměrně nízkou trajektorií pohybu nad hladinou. Plavci s velkou pohyblivostí se snaží vést loket po nejvyšší dráze. Uvolněné předloktí a ruka vykonávají kyvadlovitý pohyb vpřed, přibližně ve svislé rovině. Přenos trvá 0,4 – 0,6 s (HOFER et al., 2000). Rychlost přenosu paže by měla do značné míry odpovídat rychlosti paže při záběru (COUNSILMAN, 2000). To platí i o zasunutí paže do vody. Plavec se má snažit, aby svalovým napětím nezrychloval pohyb přenášené paže. Je-li, pohyb příliš rychlý, ruší rytmus plavání a zvyšuje odpor proti pohybu.

Svalová aktivita u kraulu je úzce spojena s vodorovnou polohou plavce, s působením vodního prostředí, s vytvářením hnacích sil a se zachováním optimální techniky plaveckého způsobu. Během kraulového pohybu se liší svalová aktivita dle dané fáze. Rozdíly jsou hlavně mezi svaly vytvářejícími hnací sílu a svaly, které jsou aktivní jen při přenosu. V průběhu pohybu se postupně zapojují všechny svaly ramene. Jsou to svaly umožňující krouživý pohyb paže. Jde tedy o svaly, které zvedají a podmiňují pokles pletence ramenního a způsobují vnitřní rotaci předloktí. S přenosem paže současně dochází k vychýlení trupu do stran. Tento komplexní pohyb vyžaduje aktivaci dalších svalů s spojených s vnitřní rotací předloktí, vykonávajících krouživý pohyb pletence ramenního a rotační pohyb v oblasti bederní páteře (PREISLEROVÁ - BĚLKOVÁ, 1984).

V odborné literatuře se setkáváme s podrobným popisem biomechaniky plavecké lokomoce s kinematickou analýzou jednotlivých segmentů těla (COUNSILMAN, 1974; MAGLISCHO, 2003; COLWIN, 2000; HOFER et al., 2000). Rovněž máme k dispozici i podrobný popis časové a úhlové rychlostní křivky záběru a přenosu paže a to jak vzhledem k rychlosti pohybu trupu, tak i jednotlivých segmentů paže vůči trupu a stěnám bazénu (MAGLISCHO, 2003; HOFER et al., 2000).

Vzhledem k řešenému problému přistupujeme k podrobnějšímu popisu kraulové techniky z hlediska zapojení svalů a svalových systémů horních, dolních končetin a trupu. V momentě

přechodu prstů, dlaně, zápěstí a lokte pod hladinu přechází celá paže do extenze, jejíž trvání je časově vymezeno technikou provedení plaveckého pohybu, rychlostí plavání a velikostí úhlu vychýleného trupu v podélné ose. Plnou extenzi paže ve vychýlené pozici tvoří nahoru směřující rotace lopatky. Po extenzi paže nastává fáze fixace prstů a zápěstí, kdy ruka mění svůj směr a zahajuje propulzní fázi záběru, tzv. „chycení vody“. Zahájení záběru zajišťuje *claviculární část m. pectoralis major* a s malým zpožděním rovněž *m. latissimus dorsi*. Tyto dva svaly zajišťují sílu k provedení první části záběru, tzv. přitahování, a ve větší míře se podílejí i na druhé části záběru, tzv. odtlačování. Flexory zápěstí udržují zápěstí v mírné flexi během první části propulzní fáze. Flexory lokte, jako je *m. biceps brachii* a *m. brachialis*, začínají s kontrakcí během fáze „chycení vody“ s postupným posunem lokte od plné extenze do flexe v úhlu přibližně 30°. Během závěrečné propulzní fáze dochází k postupnému zapojení *m. triceps brachii*, který zajišťuje konečnou extenzi lokte, přičemž paže směřuje vzad a nahoru směrem k hladině. Tím je ukončena propulzní fáze. Několik svalových skupin pracuje jako stabilizátor a to jak během propulze, tak i přenosu. Jednou z klíčových skupin jsou stabilizátory lopatek (*m. pectoralis minor*, *rhomboid*, *levator scapula*, *střední a dolní část m. trapezius* a *m. serratus anterior*), jejichž funkcí je fixovat nebo stabilizovat lopatky. Správná funkce stabilizátorů lopatek je základem pro udržení a kontrolu jemné motoriky během působení propulzních sil horních končetin. Dodatečně lopatky stabilizují funkci *m. deltoideus* a planžety rotatoru k reposici ruky během přenosové fáze. Stabilizátory trupu (*m. transversus abdominis*, *m. rectus abdominis*, *m. internal oblique*, *m. external oblique* a *m. erector spinae*) jsou nezbytnou součástí efektivního záběru, protože zajišťují systémové propojení mezi pohybem horních a dolních končetin. Toto spojení je zásadní pro koordinaci záběru horních a dolních končetin a rotaci trupu. Pohyb dolních končetin se na rozdíl od horních končetin skládá ze dvou fází. Fáze propulzní tvoří pohyb dolní končetiny směrem dolů, fázi přenosu tvoří pohyb horní končetiny směrem nahoru. Propulzní fáze začíná v kyčli, aktivací *m. iliopsoas* a *m. rectus femoris*. *M. rectus femoris* také iniciuje extenzi kolene, která následuje krátce po flexi kyčle. *M. quadriceps femoris* (*m. vastus lateralis*, *m. vastus intermedius* a *m. vastus medialis*) se spojuje s *m. rectus femoris* k vytvoření silnější extenzi kolene. Tak jako propulzní fáze začíná i fáze přenosu v oblasti kyčli kontrakcí gluteálních svalů (především *m. gluteus maximus* a *medius*) a je rychle následována kontrakcí hamstringů (*m. biceps femoris*, *m. semitendinosus* a *m. semimembranosus*). Obě svalové skupiny pracují jako extenzory. Během zahajovacího pohybu kopu je chodidlo rotováno do plantární flexe a to aktivací

m. gastrocnemius, *m. soleus* a působením tlaku vody na nárt (MCLEOD, 2010).

Nesprávné provedení fáze přenosu (dokončení záběru, vytažení paže z vody, pozice jednotlivých segmentů paže a jejich úhlové poměry, délka přenosu, směr a způsob ukončení přenosu) má vliv na celkové provedení kraulové techniky. Příliš brzké ukončení záběrové fáze vede k vyšší frekvenci záběru. Nesprávně nastavené segmenty paže během přenosu „nízký loket“ a délka přenosu snižují možnosti plavce udržet správnou polohu těla a rovněž ovlivňují zahájení záběrové fáze pod hladinou. Je-li zahajovací fáze záběru provedena nesprávně (překračují-li prsty podélnou osu), je ve většině případech nesprávně provedená i záběrová fáze (COUNSILMAN, 1974; MAGLISCHO, 2003; COLWIN, 2000; HOFER et al., 2000).

Zvolili jsme pracovní hypotézu, ve které předpokládáme, že chybná koordinace zapojení svalů horních končetin během fáze přenosu, je ovlivněna polohou těla.

Cílem práce bylo ověřit možnosti použití telemetrického EMG přístroje pro analýzu svalového stereotypu ve vodním prostředí. Dalším cílem bylo provést analýzu provedení přenosu horních končetin v plaveckém způsobu kraul

z nich byl profesionální závodní plavec a pedagog v oboru plaveckých sportů, věk 40 let. Druhý byl plavec, který se učil kraulovou techniku až v dospělosti ve věku 50 let, a u něhož stále přetrvávaly nesprávné pohybové stereotypy. Svalovou aktivitu jsme registrovali pomocí povrchového telemetrického EMG přístroje Telemetrymini 16 od firmy Neurodata za současné videomonitorace. Vzorkovací frekvence byla 1500Hz, pásmová propust 5-500Hz. Data jsme zpracovali v programu Myoresearch Master Edition od firmy Noraxon. Povrchové elektrody byly umístěny do oblasti motorických bodů *m. pectoralis major dx.*, *m. deltoideus pars anterior dx.*, *m. deltoideus pars posterior dx.*, *m. trapezius pars superior dx.*, *m. trapezius pars inferior dx.*, *m. obliques externus dx.* a na pravý a levý paravertebrální sval v úrovni 3. a 4. bederního obratle. Umístění elektrod jsme řešili v souvislosti s možnostmi přístroje, počtem a délkou elektrod. Podle metodiky pro registraci EMG signálu ve vodním prostředí jsme zajistili voděvzdornost elektrod a vysílač telemetrického EMG jsme vložili do voděodolného vaku (PÁNEK et al. 2010). Měření probíhalo v plaveckém bazénu v Tyršově domě, teplota vody byla 27°C. Každý proband plaval 2 x 50 m plaveckým způsobem kraul, aby

Tabulka 1. Pořadí zapojení svalů u probanda s plaveckou kariérou

Table 1. The order of muscle involvement in the proband with swimming career

	Název svalu	pořadí zapojení 1. probanda (plavecká kariéra)									→ Cykly	celkové pořadí
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	<i>pectoralis major</i>	6	1	5	1	1	4	1	4	1		1
2	<i>deltoideus p. a.</i>	4	3	1	2	4	1	4	1	4		4
3	<i>deltoideus p. p.</i>	1	2	2	4	2	2	5	2	6		2
4	<i>trapezius p. i.</i>	8	4	3	5	5	5	7	5	8		5
5	<i>trapezius p. s.</i>	5	5	8	8	7	7	6	7	7		7
6	<i>lumbální levá st.</i>	2	7	7	6	8	8	2	8	2		8
7	<i>lumbální pravá st.</i>	7	6	6	7	6	6	8	6	5		6
8	<i>obliques e.</i>	3	8	4	3	3	3	3	3	3		3

u probanda s chybnou svalovou aktivací a výsledky porovnat s probandem, se správnou svalovou aktivací horní končetiny ve fázi přenosu. Vlastní sběr a analýza dat byla provedena v průběhu dvou týdnů. Výuka plaveckého způsobu kraul a zvýšení tělesné kondice probanda, se špatným pohybovým stereotypem, probíhalo v období dvou let.

Metody

Jedná se o pilotní studii¹, ve které jsme se zabývali problematikou porovnání timingu vybraných svalů v průběhu fáze kraulového přenosu paže při správné a nesprávné technice provedení. Studie se zúčastnili 2 probandi. První

si zvykl na připevněné elektrody a EMG vysílač.

Definovali jsme jeden cyklus fáze kraulového přenosu paže, který jsme určili dle videa na začátek vytažení paže z vody, přenos paže přes osu ramenní a opětovné zanoření paže do vody. K dalšímu zpracování jsme vybrali 9 těchto cyklů u každého probanda. Provedli jsme standardní vyhodnocení timingu pomocí programu Myoresearch Master Edition při stanovení hranice hodnoty svalové aktivity na 50 % maximální registrované aktivity v průběhu hodnocené fáze. Získané výsledky pořadí svalů jsme u každého probanda zprůměrnili a navzájem porovnali s videomonitorovaným pohybem paže.

¹ Tento projekt vznikl za podpory vnitřního grantu UK FTVS 120 053.

Tabulka 2. Pořadí zapojení svalů u probanda bez plavecké kariéry
Table 2. The order of muscle involvement in the proband without swimming career

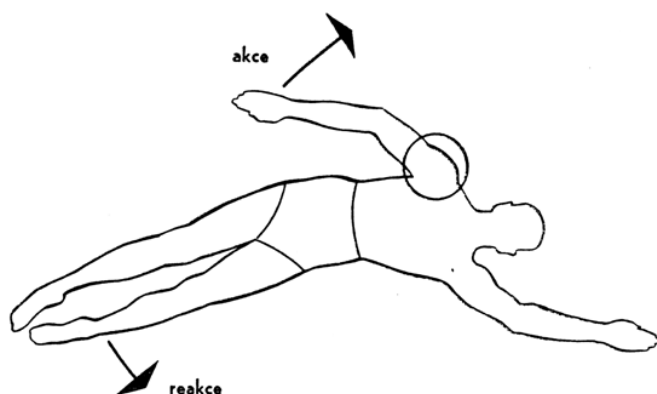
	Název svalu	pořadí zapojení 1. probanda (plavecká kariéra)									→ Cykly	celkové pořadí
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	<i>pectoralis major</i>	1	7	1	1	1	1	1	5	6		1
2	<i>deltoideus p. a.</i>	7	1	2	2	7	7	8	7	7		7
3	<i>deltoideus p. p.</i>	2	2	3	3	2	2	2	1	1		2
4	<i>trapezius p. s.</i>	3	3	5	5	3	3	3	2	8		3
5	<i>trapezius p. i.</i>	4	4	5	5	4	4	4	4	2		4
6	<i>Lumbální levá st.</i>	5	5	6	6	5	5	5	3	3		5
7	<i>Lumbální pravá st.</i>	8	8	8	7	8	8	7	8	6		8
8	<i>obliques e.</i>	6	6	7	8	6	6	6	6	4		6

Výsledky a diskuze

Získané hodnoty pořadí zapojení jednotlivých svalů v průběhu 9 registrovaných cyklů u každého probanda zobrazuje souhrnně tabulka 1. a 2. U obou probandů nacházíme stejné pořadí svalů v první fázi kraulového přenosu paže, kdy prvním aktivovaným svalem je *m. pectoralis major* následovaný *m. deltoideus pars posterior*. Jejich aktivita odpovídá vytažení paže nad hladinu vody a vnitřní rotaci ramenního kloubu. V další fázi se již objevuje rozdílné pořadí, kdy u probanda č. 1 následuje aktivita svalů pletence ramenního, provázející pohyb paže nad vodní hladinou, a teprve potom se aktivují lumbální paravertebrální svaly, které fixují pánev a stabilizují trup. U probanda č. 2 naopak dochází nejdříve ke zvýšené aktivitě paravertebrálních svalů a až poté se aktivují svaly pletence ramenního.

Zhodnocením výsledků měření pomocí analytických rozborů v programu Noraxon EMG jsme dospěli k několika závěrům. Pohybové stereotypy obou plavců se významně odlišují v několika bodech přenosu. Za správný pohybový stereotyp přenosu paže považujeme aktivaci svalů dle prvního probanda (*m. pectoralis major*, *m. deltoideus pars posterior*, *m. obliquus abdominis*

externus dextra, *m. deltoideus pars anterior*, *m. trapezius*, levá část bederní páteře, *m. trapezius ascendent*, pravá část bederní páteře). Chybný přenos paže probanda 2 jsme porovnali se správným pohybovým stereotypem probanda 1. Z videozáznamu je patrné, že každý plavec začal přenos jiným způsobem, tuto odlišnost bychom mohli lépe analyzovat v případě, že bychom měřili aktivitu svalů paže nebo jiných svalů pletence ramenního a zad *m. latissimus dorsi*, *m. teres major*, *m. biceps a triceps brachii* (PREISLEROVÁ – BĚLKOVÁ, 1984; IKAI at al. 1964). Vzhledem k funkci svalové činnosti trojhlavého svalu pažního (ČIHÁK, 2003), který pomáhá dorzální flexi v ramenním kloubu, by mohl být u druhého plavce více aktivován právě tento sval. Proband 1 s korektním přenosem fixuje pánev aktivitou *m. obliquus abdominis externus dextra*. Zapojení tohoto svalu se u probanda 2 s chybným přenosem v počátku přenosu neobjevuje. Otázkou je, jakým jiným svalovým stereotypem je tato fixace nahrazena. Chybný přenos horních končetin u probanda s nesprávným provedením fáze přenosu bychom mohli spojit se zvýšenou prací dolních končetin do stran, které by v tomto případě sloužily jako opora trupu pro koordinaci přenosu horních



Obrázek 1. Nesprávné zapojení svalového řetězce a přenosu paže (COUNSILMAN, 1974)
Figure 1. Improper muscular chain of transmission arm (COUNSILMAN, 1974)

končetin s nádechem. Svaly dolních končetin jsme však neměřili. Při průchodu nejvyšším bodem pozice lokte („vysoký loket“) u probanda 1, která odpovídá průmětu horní končetiny v ose ramenního kloubu, je aktivován *m. deltoideus pars clavicularis*, ale až poté, co proband zafixuje pánev. Aktivita tohoto svalu je uváděna společně s aktivitou *m. trapezius*, jako původce pohybového impulsu pro přenos horní končetiny (IKAI et al. 1964). Fázi nejvyšší pozice loketního kloubu nahrazuje proband 2 pohybem horní končetiny níže u hladiny a dále od těla, což vede k vychýlení (akce a reakce) trupu a dolních končetin. Proband 2 zvyšuje práci dolních končetin a to směrem do stran a nahrazuje vysokou polohu lokte aktivitou *m. trapezius pars ascendens*, který přitlačuje lopatku k hrudníku. Svaly fixují a vytáčejí dolní úhel lopatky zevně a tím proband 2 zvedá paži nad horizontálu přes upažení (ČIHÁK, 2003). Aktivace trapézového svalu ukazuje na pohyb horních končetin do upažení, tedy dále od těla než je nutné (Obrázek 1, COUNSILMAN, 1974).

Ve chvíli dokončení přenosu paže a kontaktu prstů s hladinou je u prvního probanda aktivní *m. deltoideus pars spinalis*. Oproti tomu proband 2 zapojuje *m. deltoideus pars clavicularis* (také *m. pectoralis major*) a pokládá paži do vody nejdříve loketním kloubem, pak následuje předloktí a ruka.

Proband 2 s chybným přenosem nese paži po delší dráze, loket se příliš brzy přesune do jeho maximální výšky nad hladinu. V maximální výšce setrvává loket déle, to může plavce vysilovat a dříve se unaví. Proband 2, ale není schopen si vytvořit oporu pro dokončení přenosu a paže klesá pod hladinu předčasně a více strnule než u probanda 1. Ten je schopen nést paži déle nad hladinou a po kratší dráze a dokáže paži přenášet uvolněně. Žádoucí je, aby plavec provedl přenos s co nejmenším vychýlením (trupu a končetin) do stran a aby se snažil snížit úsilí svalů v oblasti horních končetin, pletence ramenního a trupu (MAGLISCHO, 2003). Z našeho šetření vyplývá, že nesprávný přenos horní končetiny u probanda 2 je zřejmě způsoben nesprávnou fixací pánve. Domníváme se, že přenos horních končetin je ovlivněn aktivací *m. obliques abdominis externus dextra*. K přesnému vystižení vlivu trupu a dolních končetin na pohyb a koordinaci horních končetin s dýcháním by bylo třeba provést podrobnější měření svalů dané oblasti, ale aktivita *m. obliques abdominis externus dextra* se nám jeví jako signifikantní, a ukazuje se, že neschopnost probanda 2 zafixovat pánev v optimální poloze vede ke zhoršení podmínek pro udržení polohy těla na vodě a kvalitní přenos horních končetin.

Závěr

Z měření vyplývají dva odlišné stereotypy pro přenos horních končetin. Timing probanda 1 se vyznačuje zapojením svalů v pořadí: *m.*

pectoralis major; *m. deltoideus pars posterior*; *m. obliques externus*; *m. deltoideus pars anterior*; *m. trapezius pars inferior*; paravertebrální svaly pravé strany páteře; *m. trapezius pars superior*; paravertebrální svaly levé strany páteře. Druhý proband zapojuje svaly v pořadí: *m. pectoralis major*; *m. deltoideus pars posterior*; *m. trapezius pars superior*; *m. trapezius pars inferior*; paravertebrální svaly levé strany páteře; *m. obliques externus*; *m. deltoideus pars anterior*; paravertebrální svaly pravé strany páteře. Dle analýzy videa a EMG měření se technika správného přenosu horní končetiny (proband 1) skládá z postupné extenze horní končetiny během dokončování záběrové fáze. Poté dochází k rotaci v ramenním a postupné flexi v loketním kloubu. Pokrčená horní končetina pak pokračuje přes ramenní osu do postupné extenze a průniku prstů ruky pod hladinu. Oproti tomu přenos chybný (proband 2) je zahájen neúplnou extenzí loketního kloubu, který dále postupuje nad hladinu. Celkový pohyb horních končetin je veden nízko nad hladinou a daleko od těla. Flexe v loketním kloubu během rotace horní končetiny kolem ramenního kloubu je patrná, ale předloktí příliš brzy směřuje vpřed. Ramenní osu neprotíná jako první loket, ale prsty rukou. Rotace horní končetiny je strnulá a je předčasně ukončena položením loketního kloubu do vody. Na základě analýz se domníváme, že nesprávné provedení přenosu ovlivňuje velikost aktivace *m. obliques abdominis externus dextra*, který fixuje pánevní kost a který by měl mít vliv nejen na polohu těla, ale i na vysokou polohu lokte (během rotace horní končetiny loket překračuje ramenní osu jako první). Další studie by měla být zaměřena na zjištění vlivu fixace pánve a funkcí *m. obliques abdominis externus dextra* s celkovou polohou těla a pohybem horních končetin.

Na základě pilotního výzkumu se domníváme, že elektromyografické měření lze využít k přesné lokalizaci zapojení a aktivity měřených svalů. EMG může být pomocníkem k rozpoznání chyb zkoumaných svalových skupin nebo k určení rozdílné aktivace svalů a intenzity jejich aktivace při korekci špatné techniky provedení pohybu ve vodě za předpokladu, že součástí výzkumu bude odborník. Nevýhodou EMG přístroje Telemetrymini 16 je délka času, kterou je třeba vymezit na přípravu a zapojení elektrod.

Literatura

- Bělková-Peislerová, T. (1988). *Plavání v pohybovém režimu zdravotně oslabených a tělesně postižených*. Skripta FTVS UK. Přepřac. vyd. Praha: UK.
- Colwin, C., M. (1999). *Swimming Dynamics (Winning, Techniques and strategies)*. 1. vyd. Illinois (USA): Mosters press.
- Colwin, C. M. (1992). *Swimming into 21st century*. 1.vyd. Champaign (IL): Human Kinetice.
- Counsilman, J. E. (1974). *Závodní plavání*. Překlad Kripner, J. 1. vyd. Praha: Olympia.
- Counsilman, J. E. (2000). *The science of swimming*. New Jersey: Prentice Hall.
- Čechovská, I., Miler, T. (2001). *Plavání*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing.
- Čihák, R.: *Anatomie I*. Praha: Grada Publishing.
- Hofer, Z. a kol. (2000). *Technika plaveckých způsobů*. 1. vyd. Praha: UK, Karolinum.
- Ikai, M., Ishii, K., Miyashita, M. (1964). *An alectromyographic Study of swimming*. Research journal of Physical education. Vol. 4.
- Maglischo, E. W. (2003). *Swimming faster*. 2. vyd. USA: Human Kinetics.
- McLeod, I. (2010). *Swimming anatomy*. 1. vyd. USA: Human Kinetice.
- Pánek, D., Jurák, D., Pavlů, D., Čemusová, J. (2010). *Metodika snímání povrchového EMG ve vodním prostředí (WaS-EMG)*. Rehab fyz Léč. No. 1, Vol. 17, pp. 21-25.

Mgr. Daniel Jurák
Fakulta tělesné výchovy a sportu UK
José Martino 31, Praha 6
jurak@ftvs.cuni.cz

KINEMATICKÁ ANALÝZA PREKÁŽKOVÉHO KROKU REPREZENTANTA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

KINEMATIC ANALYSIS OF HURDLE STEP OF REPRESENTATIVE SLOVAK REPUBLIC

S. Švachová

Katedra telesnej výchovy a športu Fakulty humanitnýchvied Univerzity Matej Bela v Banskej Bystrici, Slovenská republika

ABSTRACT

The aim of article is to identify changes in selected kinematic parameters of the top racer at the beginning and at the end of the winter preparatory period YTC 2008 / 2009. In the work we used two-dimensional analysis (2D), the basic logical methods and intra-individual monitoring of research. Viliam Papšo (VP) was the first year racer in the men's category in the season of 2009. The results confirmed that a special training conducted on the race high of the hurdles caused significant positive changes in the kinematic parameters of the hurdle step. We studied positive changes in the selected kinematic parameters of the hurdle step which are also shown in the increase of performance on 60 m hurdles and to create a personal record. Obtained kinematic parameters were compared with former world recorder in this discipline, Colin Jackson. We found significant differences in speed during the overcome of the hurdles, while the differences in the technique to overcome of the hurdles were significantly smaller.

Keywords: kinematic analysis, running hurdles, hurdle step

SÚHRN

Cieľom príspevku je zistiť zmeny vo vybraných kinematických parametroch na začiatku a na konci zimného prípravného obdobia RTC 2008 / 2009 u vrcholového pretekára. V práci sme použili dvojdimenzionálnu analýzu (2D), základné logické metódy a intraindividuálne výskumné sledovanie. Viliam Papšo (ďalej V.P.) bol v sezóne 2009 prvý rok pretekárom v mužskej kategórii. Výsledky potvrdili, že špeciálny tréning vykonaný na pretekovej výške prekážok vyvolal výrazné pozitívne zmeny v kinematických parametroch v prekážkovom kroku. Pozitívne zmeny vo vybraných kinematických parametroch v prekážkovom kroku, ktoré sme sledovali, sa prejavili i v zlepšení výkonnosti na 60 m prekážok a vytvorení si osobného rekordu. Získané kinematické parametre sme porovnávali s bývalým svetovým rekordérom v tejto disciplíne, Colinom Jacksonom, kde sme zistili značné rozdiely v rýchlosti počas prekonávania prekážky, zatiaľ čo rozdiely v technike prekonávania prekážky boli významne menšie.

Kľúčová slova: kinematická analýza, beh cez prekážky, prekážkový krok.

Úvod

LACZO (2006) uvádza, že prekážkové behy s trojkrokovým a viackrokovým rytmom patria medzi technicky zložité atletické disciplíny. MILLEROVÁ (2001) začleňuje prekážkové behy s trojkrokovým rytmom behu medzi prekážkami medzi krátke šprinty, ktoré zaraďujeme k typu rýchlostno-silových výkonov. Ide o výkony krátkodobé, uskutočňované maximálnou intenzitou.

Z hľadiska pohybovej charakteristiky sa jedná o pohyb kombinovaný – cyklický charakter pohybu sa strieda acyklickým pohybom pri prebehu každej

prekážky. V nábehu, behu medzi prekážkami i v dobehu sa nejedná o čistý cyklický druh pohybu. Jednotlivé bežecké kroky sa od seba odlišujú rozdielnou frekvenciou, dĺžkou i rýchlosťou (MILLEROVÁ, 2001).

Podľa ČILLÍKA a kol. (2009) výkon v šprintérskych prekážkových behoch závisí od faktorov:

- schopnosť akcelerácie (hlavne do 110 m prekážok),
- maximálna rýchlosť,

- vytrvalosť v rýchlosti (výraznejšie na 200 – 400 m prekážok),
- odrazová pripravenosť,
- kĺbová pohyblivosť,
- technika prekonávania prekážok,
- predpoklady pre rytmické vykonávanie pohybov.

V príspevku sa z uvedených faktorov zaoberáme analýzou techniky prekonania prekážky. Analýza kinematických parametrov prekážkového kroku nám umožňuje objektívne poukázať na nedostatky v jednotlivých fázach pohybovej činnosti športovca.

V dostupnej literatúre sa môžeme stretnúť s kinematickou analýzou prekážkového behu u viacerých autorov. ČOH (2003) pomocou 3D videoanalýzy zisťoval kinematický model prekonania štvrtej prekážky u svetového rekordéra Colina Jacksona. ČOH a kol. (2000) taktiež vykonávali 3D kinematickú a dynamickú analýzu u štyroch atlétov, členov slovenského národného tímu. KAMP-MILLER – SLAMKA – VANDERKA (1999) porovnávajú biomechanickú analýzu na 110 m prekážok u Igora Kováča a Petra Nedelického. BUBANJ R. a kol. (2008) porovnávajú kinematický model prekonania prekážky u Colina Jacksona a Darka Mladenoviča. VANDERKA - NOVOSAD (2009) vykonali biomechanickú analýzu prekážkového behu u vybraných prekážkarov, kde sledovali a popisali rozdiely medzi najlepšimi svetovými a v súčasnosti ešte aktívnymi slovenskými prekážkarmi A.N. a S.D.

Cieľom našej práce je zistiť zmeny vybraných kinematických parametrov prekážkového kroku v behu na 60 m prekážok u pretekára V.P. počas zimného prípravného obdobia RTC 2008 / 2009 a porovnať ich s bývalým svetovým rekordérom v tejto disciplíne, Colinom Jacksonom (ďalej C.J.). Predpokladáme, že po absolvovaní zimného prípravného obdobia zaznamenáme výrazné pozitívne zmeny vo vybraných kinematických parametroch v prekážkovom kroku, predovšetkým v horizontálnej rýchlosti.

Metodika

Sledovaným pretekárom je vrcholový prekážkar V. P., reprezentant Slovenskej republiky. V letnej sezóne 2008 sa zúčastnil MS juniorov v Bydgoszczy. Jeho osobný rekord v disciplíne na 60 m prekážok v juniorskej kategórii z roku 2007 je 8,24 s, v mužskej kategórii 8,17 s (halová sezóna 2009), v disciplíne v behu na 110 m prekážok má jeho osobný rekord hodnotu 13,93 s v juniorskej kategórii (letná sezóna 2008) a 15,03 s v mužskej kategórii (letná sezóna 2008). V.P. bol v roku 2009 prvý rok pretekárom v mužskej kategórii.

Použili sme porovnávaciu biomechanickú analýzu prebehu prekážky, kde základom bola 2D počítačová biomechanická analýza. Použili sme videozáznam behu na 60 m prekážok realizovaný na tréningovej jednotke dňa 2. septembra 2008 na konci pretekového obdobia letnej sezóny 2008, ktoré V.P. absolvoval. Druhý záznam bol vytvorený na halových MSR dospelých dňa 21.2.2009, kde si V.P. vytvoril osobný rekord časom 8,17 s (obr.1). Vzďialenosť medzi prekážkami a výška prekážok boli v oboch prípadoch pretekové, t.j. 9,14 m a 106,7 cm. Oba záznamy boli zhotovené v športovej hale Elán v Bratislave. Na záznamy sme použili videokameru S- VHS s frekvenciou snímania 50 obrázkov za sekundu. Kamera bola umiestnená kolmo na rovinu behu na úrovni tretej prekážky, lebo ako uvádza OROS a kol. (2005) najväčšia rýchlosť sa dosahuje na tejto úrovni. Na vyhodnotenie nasnímaného záznamu sme použili systém BAF. Jedná sa o dvojdimenzionálnu analýzu, ktorej výsledkom sú časové, priestorové a rýchlostné parametre. Nasnímané obrázky sme nahrávali do počítača a následne sme každú snímku digitalizovali. Pri digitalizácii sme priradili zvoleným bodom, ktoré charakterizujú analyzovaný pohyb, vertikálnu a horizontálnu súradnicu. Na základe týchto informácií počítač vytvoril kinogram analyzovanej časti pohybu. Po zaradení kinogramu do súradnicovej sústavy a následnej filtrácii údajov sme získali priestorové, časové a priestorovo - časové ukazovatele, ktoré sme vyhodnotili a popisali v grafickom počítačovom programe Corel Draw X3.

Namerané hodnoty sme porovnávali s dostupnou literatúrou od ČOHA (2003) a od BUBANJA (2008), ktorí zisťovali kinematický model prekonania štvrtej prekážky u C.J. počas medzinárodného mítingu „Velenje Slovinsko – 2002“, kde zvíťazil časom 13,47 s (obr.2). Uvádzajú, že niektoré štúdie (SALO - PELTOLA - VIITASALO, 1993; GRIMSHAW, 1995; ISKRA, 1995) ukazujú, že horizontálna rýchlosť prekážkara medzi štvrtou a piatou prekážkou vysoko koreluje s konečným výsledkom v prekážkovom behu na 110 m. Toto tvrdenie sa však nezhoduje s názorom OROSA a kol. (2005), podľa ktorého sme sa riadili a ktorý odporúča meranie na tretej prekážke, kde sa podľa neho dosahuje najväčšia rýchlosť.

Zimné prípravné obdobie V.P. tvorilo osemnásť týždenných mikrocyklov, z ktorých desať týždňov pripadalo na všeobecnú kondičnú prípravu a osem na špeciálnu kondičnú prípravu, v ktorej V.P. pre chorobu vynechal jeden týždenný mikrocyklus. To znamená, že v špeciálnej kondičnej príprave bolo aktívnych sedem týždňov.

Tabulka 1. Charakteristika sledovaného súboru
Table 1. Characteristics the monitored file

Meno a priezvisko	Telesná výška	Telesná hmotnosť	Miesto, rok a výkon analyzovaného behu
Colin Jackson (C.J.)	182 cm	75 kg	Velenje 2002; 13,47 s. ČOH (2003)
Viliam Papšo (V.P.)	186 cm	81 kg	1. meranie Bratislava 2008, modelový tréning 2. meranie Bratislava 2009, Halové MSR, 60 prek. 8,17 s

Výsledky

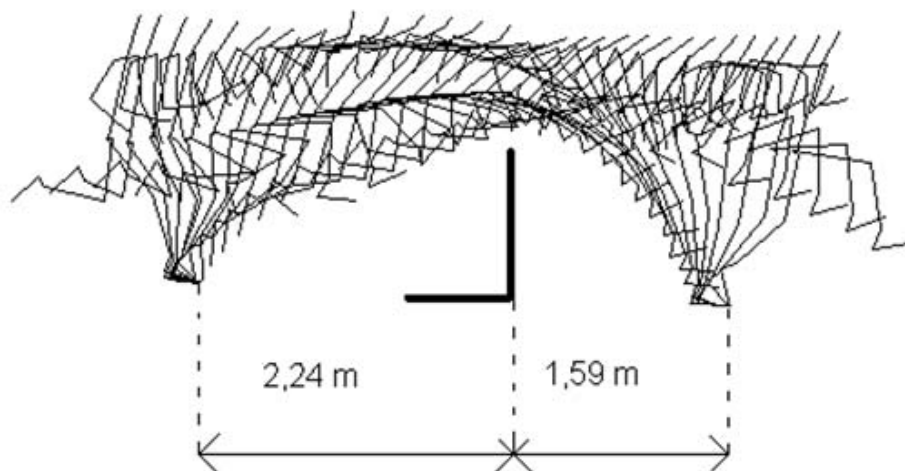
Dĺžka prekážkového kroku sa pohybuje v rozpätí 340 – 370 cm (ČILLÍK a kol., 2009). Prekážkový krok V.P. dosiahol v prvom meraní hodnotu 326 cm, v druhom meraní 383 cm, u C.J. má prekážkový krok dĺžku 367 cm.

Odporúčaná vzdialenosť miesta odrazu od prekážky sa v literatúre pohybuje v rozpätí 190 – 250 cm. Napr. ISKRA (1998) uvádza 210 – 250 cm, KAMPMILLER (2002) 190 – 220 cm, ČILLÍK - ROŠKOVÁ (2003) 200 – 215 cm od prekážky. Pri prvom meraní sa V.P. odráža 197 cm od prekážky, pri druhom meraní sa hodnoty zmenili a to na vzdialenosť 224 cm od prekážky, t.j. 60,5 % resp. 58,5 % z celkovej dĺžky prekážkového kroku avšak uhol odrazu počas druhého merania dosahuje optimálnu hodnotu a to 70° (tab. 2). Počas prvého merania je táto hodnota vyššia (77°), čo je zapríčinené zaujatím blízkeho odrazového postavenia od prvej prekážky – 197 cm od prekážky. C.J. vykonáva odraz 209 cm od prekážky, čo predstavuje 56,9 % z celkovej dĺžky prekážkového kroku, uhol odrazu je 72,9°. Pomer dĺžky

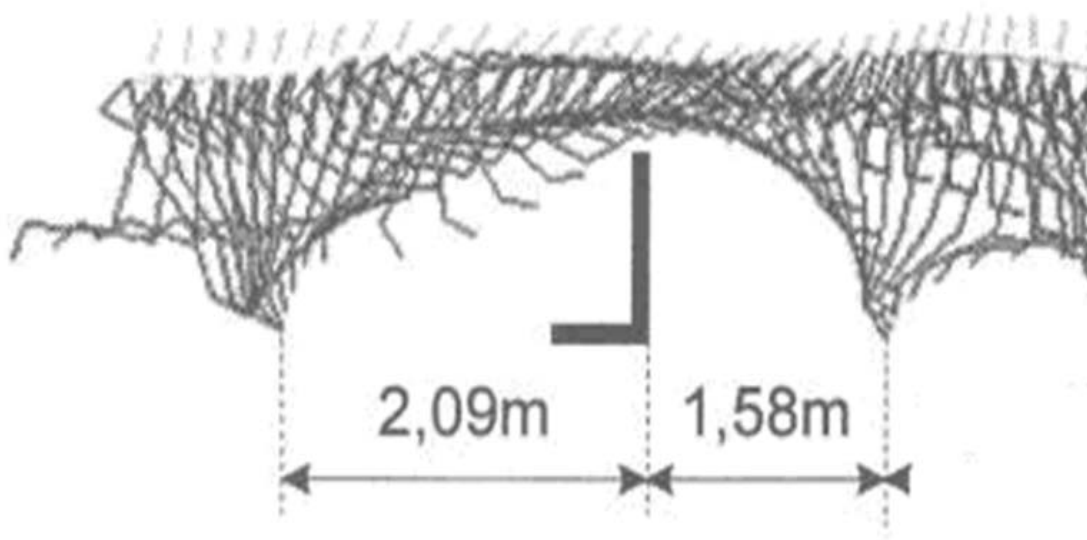
vzdialenosti odrazu a došľapu z celkovej dĺžky prekážkového kroku závisí predovšetkým od antropometrických charakteristík prekážkara, od rytmu medzi prekážkami a od uhla odrazu. KAMP-MILLER (2002) uvádza optimálny uhol odrazu v rozpätí 66 – 74°.

Horizontálna rýchlosť ťažiska v brzdiacej fáze je u V.P. 7,70 m.s⁻¹, zatiaľ čo v aktívnej fáze sa zvyšuje na 7,99 m.s⁻¹ v prvom meraní a v druhom meraní sa zvyšuje zo 7,71 m.s⁻¹ v brzdiacej fáze na 8,04 m.s⁻¹ v aktívnej fáze odrazu, čo je nárast rýchlosti o 0,33 m.s⁻¹. C.J. dosiahol horizontálnu rýchlosť 8,81 m.s⁻¹ čo znamená, že v porovnaní s naším probandom dosiahol o 1,1 m.s⁻¹ väčšiu rýchlosť. V aktívnej fáze ju ešte zvyšuje na hodnotu 9,11 m.s⁻¹, t.j. nárast rýchlosti o 0,3 m.s⁻¹. Obaja pretekári dokázali počas aktívnej fázy odrazu zvýšiť svoju horizontálnu rýchlosť o takmer rovnakú hodnotu, 0,3 a 0,33 m.s⁻¹ u V.P.

Kvalita prekonania prekážky je priamo závislá od výšky ťažiska počas odrazu. Atlét musí udržiavať vysokú pozíciu ťažiska počas odrazu. U V.P. je výška ťažiska na konci aktívnej fázy



Obrázek .1 Kinogram prekážkového kroku V.P. z 21. februára 2009 (druhé meranie)
Figure 1. Kinogram of hurdle step V.P. of 21 February 2009 (second measurement)



Obrázek 2. Kinogram prekážkového kroku C.J. z medzinárodných pretekov „Velenje – Slovinsko – 2002“
Figure.2 Kinogram of hurdle step C. J. from international competition “Velenje – Slovenia – 2002”

odrazu vo výške 130 cm vo výstupnom meraní (129 cm vo vstupnom meraní), čo predstavuje 69,8 % z jeho telesnej výšky (TV= 186 cm). U C.J. je to 108 cm, čo predstavuje 59,3 % z jeho telesnej výšky (TV= 182 cm). Zvyšovanie výšky ťažiska z brzdiacej fázy do fázy aktívnej je u V.P. 12 cm vo výstupnom meraní a 13 cm u C.J. Podľa BUBANJA a kol. (2008) maximálna výška ťažiska závisí od techniky odrazu do prekážky a rovnako aj od morfologickej charakteristiky bežca.

Kritérium efektívnej prekážkovej techniky je absolvovať letovú fázu čo najkratší možný čas, pretože šprintér stráca rýchlosť vo vzduchu (ČOH, 2003). Čím vyššia je trajektória letu ťažiska, tým dlhšia je letová fáza. Ťažisko kulminuje hneď po odraze až po hodnotu 148 cm a 150 cm u V.P. a ktorú dosahuje ešte pred prekážkou. Výška vrcholu je určená najnižšou nutnou výškou ťažiska tela nad prekážkou. Zdvih ťažiska závisí od viacerých faktorov (rýchlosť prebehu, výška ťažiska pretekára, výška prekážky, úroveň techniky prebehu a pod.) a pohybuje sa v intervale 5 – 30 cm. Vertikálny zdvih ťažiska činil u V.P. v prvom meraní 19 cm a v druhom meraní 20 cm, u C.J. 45 cm, čo znamená, že maximálna výška ťažiska pri prekonávaní prekážky je 152 cm. (tab. 2). Keďže zdvih ťažiska závisí aj od výšky ťažiska pretekára, u V.P. sme vzhľadom k vyššej telesnej výške (186 cm) zaznamenali nižší zdvih ťažiska. ČOH (2003) vo výsledkoch kinematickej analýze u C.J. hovorí, že v tomto konkrétnom prípade nesmeruje C.J. k najefektívnejšej trajektórii letu ťažiska ponad prekážku. Treba však pripomenúť, že analyzovaný beh C.J. bol výrazne slabší od jeho najlepších časov (hodnota bývalého svetového a stále ešte európskeho rekordu z roku 2003 má hodnotu 12,91 s), zatiaľ čo V.P. si v druhom meraní na trati 60 m prekážok vytvoril osobný rekord 8,17 s.

Fáza došľapu za prekážkou je jednou z najdôležitejších častí prekonania prekážky. Vo fáze došľapu je nutné vykonať čo najúčinnější prechod od prekážky do behu medzi prekážkami. Tento prechod od acyklických pohybov k pohybu cyklickému si vyžaduje vysokú úroveň technických vedomostí a vysokú úroveň pohybových schopností, ako je rýchlosť, sila, koordinácia, rovnováha a načasovanie (ČOH, 2003).

Miesto došľapu je vzdialené od prekážky 130 – 155 cm (KOŠTIAL, 1986; KAMPMILLER, 2002), ČILLÍK - ROŠKOVÁ (2003) uvádzajú 140 – 155 cm. V.P. vykonáva došľap v prvom meraní vo vzdialenosti 129 cm od prekážky, čo je 39,5 % z celkovej dĺžky prekážkového kroku a kde uhol zaujatia oporného postavenia má hodnotu 73°. V druhom meraní sme namerali hodnoty vzdialenosti došľapu 159 cm, 41,5 % z dĺžky prekážkového kroku a uhla došľapu 79°. Podľa viacerých autorov (napr. KOŠTIAL, 1986; KAMPMILLER – KOŠTIAL, 1987) by mal byť uhol došľapu 90 – 100°. V druhom meraní sa približujeme k tejto hodnote, čo hodnotíme ako pozitívnu zmenu. C.J. vykonáva došľap 158 cm od prekážky, čo je 43,1 % z celkovej dĺžky kroku. Optimálny percentuálny pomer medzi vzdialenosťami odrazu a došľapu od prekážky je 60: 40 % (SCHMOLINSKI, 1979; LA FORTUNE, 1991; MCLEAN, 1994; JARVER, 1997; KAMPMILLER a kol., 2002). C.J. má mierne skrátený krok pred prekonaním prekážky a mierne predĺžený po ňom, čo môže súvisieť s jeho relatívne menšou telesnou výškou. V.P. sa takmer zhoduje s optimálnymi hodnotami, ale ako sme už vyššie spomínali, tento pomer závisí od antropometrických charakteristík prekážkara, od rytmu medzi prekážkami a od uhla došľapu.

Tabuľka 2. Výsledky sledovaných kinematických parametrov v prvom a v druhom meraní u V. P a C. J.
Table 2. Results of observed kinematic parameters in the first and second measurements for V. P. and C. J.

Parametre	V.P. Prvé meranie	V.P. Druhé meranie	C.J.
Odraz (brzdiaca fáza) Take – off (braking phase)			
Výška $\bar{T}$ (cm)	113	118	95
Horizontálna rýchlosť $\bar{T}$ (m.s ⁻¹)	7,70	7,71	8,81
Odraz (aktívna fáza) Take – off (propulsion phase)			
Horizontálna rýchlosť $\bar{T}$ (m.s ⁻¹)	7,99	8,04	9,11
Výška $\bar{T}$ (cm)	129	130	108
Uhol odrazu (°)	77	70	72,9
Vzdialenosť odrazu (cm)	197	224	209
Letová fáza Flight			
Kulminačný bod (cm)	148	150	152
Došľap (brzdiaca fáza) Landing (braking phase)			
Horizontálna rýchlosť $\bar{T}$ (m.s ⁻¹)	7,71	7,68	8,77
Výška ťažiska (cm)	133	136	115
Uhol došľapu (°)	73	79	-
Vzdialenosť došľapu (cm)	129	159	158
Došľap (aktívna fáza) Landing (propulsion phase)			
Horizontálna rýchlosť $\bar{T}$ (m.s ⁻¹)	7,18	7,88	8,41
Výška $\bar{T}$ (cm)	126	130	-

Predpokladom prekonávania prekážky s minimálnou stratou horizontálnej rýchlosti je vysoká poloha ťažiska pri ukončení odrazu a ešte vyššia pri zaujatí oporového postavenia za prekážkou (MISKOS, 1983; RAZUMOVSKIJ, 1996). Toto kritérium spĺňa C.J. aj V.P. v oboch meraniach, keďže výška ťažiska pri ukončení odrazu (129 cm) je nižšia o 4 cm ako pri dokroku (133 cm) v prvom meraní a o 6 cm nižšia v druhom meraní (130 cm pri ukončení odrazu a 136 cm pri došľape). U C.J. tento rozdiel činní hodnotu 7 cm (výška ťažiska pri ukončení odrazu je 108 cm, pri došľape 115 cm).

Horizontálna zložka rýchlosti u V.P. pri došľape klesá za prekážkou na hodnotu 7,71 m.s⁻¹ v prvom meraní, čo je zníženie rýchlosti o 0,28 m.s⁻¹. Následný odraz je menej aktívny, keďže horizontálna rýchlosť klesá až na hodnotu 7,18 m.s⁻¹, čo hodnotíme negatívne. V druhom meraní pozorujeme zmeny pri prekonávaní prekážky, kde je strata horizontálnej rýchlosti 0,36 m.s⁻¹. Následný odraz je aktívny pri náraste rýchlosti na 7,88 m.s⁻¹.

Hodnotíme to ako pozitívnu zmenu. Horizontálna rýchlosť vo fáze došľapu v brzdiacej fáze u C.J. je 8,77 m.s⁻¹, čo znamená, že v priebehu prekonania prekážky došlo k zníženiu rýchlosti o 0,34 m.s⁻¹. Aj keď je C.J. prekážkar svetovej úrovne, môžeme u neho sledovať pokles rýchlosti v aktívnej fáze odrazu a to na hodnotu 8,41 m.s⁻¹.

Priebeh zmien horizontálnej zložky rýchlosti ťažiska u pretekára V.P. pri prvom meraní nám potvrdzuje nestabilitu techniky prebehu prekážky. Prvé meranie sme uskutočnili na konci pretekového obdobia letnej sezóny 2008, kedy V.P. pretekal v juniorskej kategórii, t.j. výška prekážok 100 cm. Do tohto obdobia neboli do tréningového programu V.P. zaradené žiadne špeciálne prekážkarské podnety na stabilizáciu techniky na výške prekážok 106,7 cm. Počas prípravného obdobia už boli špeciálne prekážkarské podnety súčasťou tréningu, čo sa prejavilo v druhom meraní po zimnom prípravnom období v pozitívnom zmysle slova. Vplyv iných tréningových prostriedkov mohol samozrejme tiež zapríčiniť toto zlepšenie, avšak

objem vykonaných jednotlivých tréningových prostriedkov nemáme k dispozícii a preto ich neviem porovnať ani s predchádzajúcim prípravným obdobím. Domnievame sa však, že prípravné obdobie bolo podobné príprave z predchádzajúceho roku, ale špeciálne prekážkarské podnety boli vykonávané na vyšších prekážkach.

Diskusia

Ako sme jednoznačne dokázali pomocou kinematickej analýzy, sledovaný proband V.P. dosiahol pozitívne zmeny vo všetkých sledovaných kinematických parametroch. Hlavnou príčinou týchto zmien bol vykonaný objem špeciálnych prekážkarských cvičení a prekážkarskej rýchlosti na pretekovej výške prekážok, t.j. 106,7 cm.

Efektívne prekonanie prekážky probanda, V.P., môžeme podľa ČOHA (2003) definovať nasledovne:

- Horizontálnou rýchlosťou ťažiska počas odrazu vpred do prekážky. U oboch pretekárov môžeme sledovať nárast horizontálnej rýchlosti z brzdiacej fázy odrazu do fázy aktívnej približne o $0,3 \text{ m.s}^{-1}$. Rozdiel v rýchlosti v aktívnej fáze odrazu medzi svetovým rekordérom C.J. a reprezentantom V.P. je $1,07 \text{ m.s}^{-1}$.
- Výškou ťažiska počas odrazu. U V.P. výška ťažiska činní na konci aktívnej fáze odrazu 130 cm vo výstupnom meraní, C.J. je to 108 cm. Zvyšovanie výšky ťažiska z brzdiacej fázy do fázy aktívnej dosahuje u V.P. 12 cm vo výstupnom meraní a 13 cm u C.J.
- Najmenšími možnými stratami horizontálnej rýchlosti ťažiska počas prekonávania prekážky.

Horizontálna rýchlosť v brzdiacej fáze došľapu klesá u V.P. počas výstupného merania o $0,36 \text{ m.s}^{-1}$ u C.J. o $0,34 \text{ m.s}^{-1}$. U V.P. vidíme pozitívnu zmenu v tom, že počas aktívnej fáze došľapu horizontálna rýchlosť vzrastá o $0,3 \text{ m.s}^{-1}$, zatiaľ čo u C.J. sledujeme pokles rýchlosti v aktívnej fáze odrazu a to o $0,36 \text{ m.s}^{-1}$ oproti brzdiacej fáze.

- Vysokou polohou ťažiska pri došľape. Výška ťažiska pri došľape u V.P. v druhom meraní dosahuje hodnotu 136 cm, u C.J. je táto hodnota 115 cm. Obaja pretekári dosiahli vyššiu polohu ťažiska pri zaujatí oporového postavenia za prekážkou ako pri ukončení odrazu a tým spĺňajú predpoklad prekonávania prekážky s minimálnou stratou horizontálnej rýchlosti.

U V.P. sme zaznamenali hlavný nedostatok v uhle zaujatia došľapu za prekážkou (79°). Preto odporúčame do tréningového plánu pre nasledujúce prípravné obdobie zapracovať tieto cvičenia:

- elementárne cvičenia pohybu odrazovej nohy na rôznej výške prekážok s rôznym počtom medziprekážkových krokov,
- elementárne cvičenia pohybu švihovej nohy na rôznej výške prekážok s rôznym počtom medziprekážkových krokov,
- komplexný rozvoj rýchlosti prekážkového kroku so synchronizáciou činnosti švihovej a odrazovej nohy na 1, 3, 5, 7 medziprekážkových krokov s rôznou výškou prekážok. Pokročilí prekážkari sú schopní prekonať 10 – 12 prekážok na jednokrokovom rytme.

Počas vykonávania elementárnych cvičení pohybu švihovej nohy i počas komplexného rozvoja prekážkového kroku v jednokrokovom rytme medzi prekážkami sa snažíme pozitívne ovplyvňovať hodnoty uhla došľapu za prekážkou a priblížiť ich k modelovým hodnotám. Proband sa bude snažiť v priestorovom deficite medzi prekážkami „zmestiť do medzier“ a tým zvýšiť aktivitu činnosti švihovej nohy za prekážkou.

Keďže u sledovaného probanda sme nezistili iné technické nedostatky, rýchlosť behu môžeme pozitívne ovplyvniť len rýchlosťou frekvencie vykonania asymetrických krokov medzi prekážkami. Preto odporúčame zaradiť do tréningového plánu nasledujúce špeciálne cvičenia:

- pomocou ktorých zabezpečíme transfer rýchlosti do štruktúry behu medzi „prekážkami“. Vykonávame cvičenia bez prekážok, len medzi čiarami, resp. medzi nízkymi prekážkami 10 – 20 cm.

Záver

Z kinematickej analýzy prekážkového kroku V.P. vyplýva, že v druhom meraní dosiahol sledovaný proband vo vzdialenosti odrazu na prekážku, došľapu za prekážkou i vertikálneho zdvihu ťažiska počas letovej fázy hodnoty, ktoré sú podľa názorov mnohých autorov v rozmedzí modelových hodnôt. To sa týka i uhla odrazu na prekážku. Nedostatok vidíme v uhle zaujatia došľapu za prekážkou (79°), ktorý je oproti modelovým hodnotám príliš malý. Celkovo sa však jeho technika po ukončení prípravného obdobia zlepšila, čo potvrdili výsledky vo výstupnom meraní.

Hoci má C.J. mierne odchýlky od modelových hodnôt vybraných kinematických ukazovateľov, jeho horizontálna rýchlosť je v brzdiacej i v aktívnej fáze odrazu a v brzdiacej fáze došľapu vyššia približne o $1,1 \text{ m.s}^{-1}$ a preto je v porovnaní s V.P. výkonnostne lepším pretekárom.

Literatúra

- Bubanj, R., Stankovič, R., Rakovič, A., Bubajn, S., Petrovič, V. & Mladenovič, D. (2008). Comparative biomechanical analysis of hurdle clearance techniques on 110 m running with hurdles of elite and non-elite athletes. *Serbian Journal of Sports Sciences*, č. 2, 37 - 44.
- Čillik, I. a kol. (2009). *Atletika*. (pp. 63 - 74). Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, Fakulta humanitných vied, str. 63 – 74.
- Čillik, I. & Rošková, M. (2003). *Základy atletiky*. (pp. 53 – 60). Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, Fakulta humanitných vied.
- Čoh, M., Jošt, B. & Škof, B. (2000). Kinematic and dynamic analysis of hurdle clearance technique. *International Symposium on Biomechanics in Sports*. Retrived from the World Wide Web: <http://w4.ub.uni-konstanz.de/cpa/article/viewFile/2376/2229>.
- Čoh, M. (2003). Colin Jackson's hurdle clearance technique. Ljubljana: University of Ljubljana, Faculty of Sport, Biomechanical Laboratory. Retrived from the World Wide Web: http://www.coachr.org/colin_jacksons_hurdle_clearance_technique.htm.
- Grimshaw, P. (1995). A kinematic analysis of sprint hurdles training strategies (isolation drills) *Athletic Coach* 29, 4, 24-28.
- Iskra, J. (1998). *Bleg przez plotki*. Katowice: Akademia Wychowania Fizycznego.
- Iskra, J. (1995). The most effective technical training for the 110 m hurdlers. *New Studies in Athletics*, 3, 51-55.
- Jarver, J. (1997). *The hurdles – Contemporary theory, technique and training*. El Camino Real: Tafnews Press.
- Kampmiller, T. a kol. (2002). *Teória a didaktika atletiky I*. Bratislava: Univerzita Komenského.
- Kampmiller, T. & Košťál, J. (1987). Behy na krátke vzdialenosti. In: Kuchen, A. a spol. *Teória a didaktika atletiky*. (pp. 94 - 138). Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, str. 94 – 138.
- Kampmiller, T., Sslamka, M. & Vanderka, M. (1999). Comparative biomechanical analysis of 110 m hurdles of Igor Kovač a Peter Nedelický. *Kinesiologia Slovenica* 1 (2). 26 – 30.
- Košťál, J. (1986). Beh na 110 m prekážok mužov a 100 m prekážok žien. In: Varga, I. a spol.: *Atletika - behy*. (pp. 147- 179). Bratislava: Šport.
- La Fortune, M.A. (1991). Biomechanical analysis of 110 m hurdles. *Track and Field News*, 105, 3355 – 3365.
- Laczo, E. (2006). *Prekážkové šprinty*. Bratislava: Katedra atletiky Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského.
- McLean, B. (1994). The biomechanics of hurdling. Force plate analysis to assess hurdling technique. *New Studies in Athletics*, 4, 55 – 58.
- Millerová, V. a spol. (2001). *Běhy na krátke tratě*. Praha: Olympia.
- Miskos, G. (1983). *Prekážkový beh*. Scenár k filmu IAAF. Praha: KVA VAS ÚV ČSTV.
- Oros, F., Sytipits, L. & Takács, L. (2005). Agátfutás technikája. In: *Az atlétikai versenyszámok technikája*. (pp. 155 – 205). TF, Budapest.
- Razumovskij, J. (1996). Faktory progressa: sorevnovatel'naja dejatel'nost' – modeli, charakteristiki orientiry. *Leg. Atl.*, 7, 17 – 19.
- Salo, A., Peltola, E. & Viitasalo, T. (1993). Eninge Biomechanische Merkmale des Zwischenhurdenlaufs im 110 m Hurdenlauf. *Leistungssport*, 2, str. 59-62.
- Schmolinski, G. (1979). *Leichtathletik*. Berlin: Sportverlag.
- Tošnar, M. & Šťastný, O. (1962). *Překážkové běhy*. Praha: ÚV ČSTV.
- Vanderka, M. & Novosad, A. (2009). Biomechanická analýza prekážkového behu u vybraných prekážkarov. In: *Atletika 2009* (pp. 9 – 18). – *medzinárodný recenzovaný vedecký zborník*. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, Fakulta humanitných vied.

Mgr. Simona Švachová
KTVŠ FHV UMB
Tajovského 40
974 01 Banská Bystrica, SK
e-mail: simonkasvachova@hotmail.com

PODÍL ÚČASTI INTELEKTOVÝCH SCHOPNOSTÍ V PROCESU SENZOMOTORICKÉHO UČENÍ

THE SHARE OF PARTICIPATION OF THE INTELLECTUAL SKILLS IN THE PROCESS OF MOTOR LEARNING

P. Valach

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

ABSTRACT

The aim of this study was experimental verification of course of the motor learning in conditions of current physical education practices. Specifically, this was the finding of the relationship levels for acquirement of selected movement skills in gymnastics and gymnast intellectual potential. The study was provided with students from the Department of Sport and Physical Education, University of West Bohemia in Pilsen. Gymnast from this research group passed training of the same acrobatic exercises from gymnastics (front flip, somersault forward, backward roll to handstand). The application of selected teaching methods had been running for two months, once a week. Gymnasts were tested by the intellectual potential test – T.I.P before they acquired their selected motor skills. This is a nonverbal test of the extrapolation of abstract relations with effort to minimize the role of spatial factors, based on a large variety and diversity of perceptual tasks. According to the analysis of these acquired dates they were made conclusions about existence of some degree of dependence between the level of intellect potential and achievement levels of gymnastic skills from our research group.

Keywords: potential of intellect, T. I. P., motor skill, sport gymnastics, fluid intelligence

SOUHRN

Cílem předkládané studie bylo experimentální ověření průběhu motorického učení v podmínkách běžné tělovýchovné praxe. Konkrétně se jednalo o zjištění existence vztahu úrovně osvojení vybraných pohybových dovedností sportovní gymnastiky a intelektového potenciálu probandů. Studie byla provedena ve spolupráci se studenty katedry tělesné a sportovní výchovy Fakulty pedagogické Západočeské univerzity v Plzni. Probandi výzkumného souboru absolvovali nácvik shodných akrobatických cvičení sportovní gymnastiky (salto vpřed skrmo, přemet vpřed, kotoul vzad do stoje na rukou s napnutými horními končetinami). Aplikace vybraných vyučovacích metod probíhala po dobu dvou měsíců, jedenkrát týdně. Před zahájením osvojování gymnastických dovedností byli probandi otestováni testem úrovně intelektového potenciálu - T.I.P. Jedná se o nonverbální test vyvozování abstraktních vztahů se snahou o minimalizaci úlohy prostorového faktoru, který je založený na velké pestrosti a percepční rozmanitosti jednotlivých úloh. Na základě analýzy získaných dat byly vysloveny závěry o existenci určité míry závislosti mezi úrovní intelektového potenciálu a dosaženou úrovní gymnastických dovedností u probandů našeho výzkumného souboru.

Klíčová slova: intelektový potenciál, T. I. P. motorická dovednost, sportovní gymnastika, fluidní inteligence

Úvod

Pro osvojování pohybových dovedností v procesu motorického učení má zásadní význam fáze programování – výběr optimálního řešení pohybového úkolu, jejímž obsahem jsou složité psychologické procesy, směřující k hledání optimálních prostředků a metod k dosažení žádoucího cíle. Značný důraz na fázi programování klade metoda random practice - rozptýlené praxe (contextual

interference – CI) (DOBŘÝ 1996; SCHMIDT, 2000; MARQUES, 2010; MĚKOTA & CUBEK, 2007; PEREZ, MEIRA JUNIOR & TANI, 2005; ZIPP & GENTILE, 2010), kterou jsme aplikovali při osvojování gymnastických dovedností během naší studie.

Důležitým předpokladem účinného programování jsou rozvinuté intelektuální schopnosti jedince, které souvisejí s pružným a efektivním

činnostním myšlením. Jde o schopnosti percepční (senzorické), ale i o pružné využívání obecně myšlenkových operací (abstrakce a zobecňování, analýza a syntéza, srovnávání, třídění,...), které celý proces dynamizují a zefektivňují (CHOUTKA, BRKLOVÁ & VOTÍK, 1999). Tyto schopnosti spolu s paměťovým potenciálem významně přispívají k efektivnímu využívání osvojených vědomostí, dovedností, zkušeností, vzorců pohybového jednání a chování při tvorbě programů. S uvedenými schopnostmi souvisí i tzv. pohybová inteligence, která jako schopnost výrazně specializovaná, je založena na chápání vztahů mezi jednotlivými prvky řešených problémů, účelné manipulace s nimi, s jejich tvořivým využíváním. PIAGET (1999) hovoří o pohybové inteligenci jako o tradičním konceptu myšlení ve sportu. Jedná se o operativní neboli činnostní myšlení, které je organicky spojeno s úkony při řešení problémů. ČAP & MAREŠ (2001) zdůrazňují účast intelektových schopností v senzomotorickém učení s možností kompenzovat intelektem některé dílčí nedostatky v senzomotorice. Některé pokusné osoby podrobně, se zjevnou motivací, a efektivně analyzují svoji nacvičovanou dovednost („přemýšlí“ o technice správného provedení osvojované pohybové dovednosti), zlepšují metodu či styl jejího vykonávání, kdežto jiné osoby jsou v tom méně úspěšné. Senzomotorické činnosti jsou organickou součástí lidského života a senzomotorické učení je významnou součástí vzdělávání a rozvíjení osobnosti. Proto je přirozené, že výklad o senzomotorickém učení a dovednostech opakovaně ukazuje na souvislost s myšlením, intelektem, motivací, odolností, s celou osobností.

Velmi často se setkáváme se snahou o charakteristiku a vymezení pojmu inteligence. První přesnější definice byla podána W. Sternem v r. 1912 (HARTL & HARTLOVÁ, 2004): „Inteligence je schopnost učit se ze zkušenosti, přizpůsobit se, řešit nové problémy, používat symboly, myslet, usuzovat, hodnotit a orientovat se v nových situacích na základě určování podstatných souvislostí a vztahů.“

V naší studii vycházíme z tzv. dvoufaktorové teorie inteligence (HOLEČEK a kol., 2003) a předpokládáme, že proces senzomotorického učení může být ovlivňován oběma skupinami intelektuálních schopností jedince, zejména pak tzv. fluidní (biologickou, vrozenou), která je nezávislá na učení, vzdělání, na kultuře, na zkušenosti člověka (je „kulturně spravedlivá“), je určena nadáním jedince v oblasti nervových procesů zpracovávat vnímané vztahy, je relativně stálou osobnostní charakteristikou jedince, jejíž kvalita se s přibývajícím věkem výrazněji nemění a uplatňuje se při řešení úloh vyžadujících adaptaci na nové („neznámé“) situace.

Vycházíme-li z předpokladu, že vlastnost je relativně trvale poznatelná forma chování jedince

odrážející v sobě specifiku dané osobnosti i situace, ve které se daný jedinec nachází, pak je nutné současně konstatovat, že při srovnávání lidí se daná vlastnost pak stává rozlišitelnou charakteristikou konkrétního jedince. Konkrétní vlastnosti se projevují určitou mírou obecnosti. Existují vlastnosti s vysokou mírou obecnosti (sem patří např. mentální kapacita), jež se promítají do řady projevů člověka. Naproti tomu s malou mírou obecnosti se váží jen na určité specifické situace či specifické reakce. U jedince jsou pak „obecné“ i „specifické“ vlastnosti zastoupeny různě a „poměr“ tohoto zastoupení se následně spolupodílí na charakteristice daného člověka (HOLEČEK a kol., 2003). Určité „zvláštní“ místo mezi vlastnostmi zaujímají vlastnosti výkonové, do kterých jsou zařazovány dispozice a schopnosti, které vnímáme jako vrozený základ. Diagnostické nástroje umožňují jejich poměrně přesnou kvantifikaci, která se pak stává nejen kritériem kvalit dané osobnosti (zjištění potenciálních předpokladů – T. I. P. test intelektového potenciálu - IP), ale která současně poskytuje možnost vzájemného srovnání jedinců.

Cíl

Cílem předložené studie je experimentální ověření průběhu motorického učení v podmínkách běžné tělovýchovné praxe. Konkrétně se jedná o zjištění existence vztahu úrovně osvojení vybraných pohybových dovedností a intelektového potenciálu probandů.

Metodika

Výzkum byl proveden ve spolupráci se studenty katedry tělesné a sportovní výchovy Fakulty pedagogické Západočeské univerzity v Plzni. Jako kritérium výběru do výzkumného souboru byla zvolena tělesná hmotnost a výška, úroveň gymnastických pohybových dovedností (byla zjištěna vstupním testováním) a druh převažující sportovní disciplíny provozované mimo školu (následné poměrně shodné zastoupení v jednotlivých skupinách a vyřazení sportovních gymnastů). Z hlediska úrovně pohybových schopností považujeme výzkumný soubor studentů tělesné výchovy za homogenní vzhledem k předpokladu určité úrovně pohybových schopností při splnění kritérií talentových zkoušek pro přijetí na tento studijní obor. Studenty tělesné výchovy můžeme charakterizovat jako selektovanou skupinu mladých mužů, zabývajících se různými sportovními odvětvími, s různou výkonnostní úrovní. Vzhledem k tomu, že všichni procházejí výběrovým řízením zaměřeným na ověření určité úrovně výkonnosti v základních sportovních odvětvích – gymnastiky, atletiky, plavání a sportovních her, můžeme předpokládat, že všichni se dlouhodobě věnovali některému sportovnímu odvětví. Výkonnostní úroveň je samozřejmě rozdílná – od průměrné až po vrcholovou – podle intenzity a délky sportovní

přípravy. U všech se tedy určitým způsobem projevuje vliv této sportovní přípravy i na jejich tělesnou stavbu (PAVLÍK, 2003), což bylo důvodem k výběru kritéria převažující sportovní disciplíny provozované mimo školu při rozdělování probandů do skupin.

Výzkumu se zúčastnilo 77 studentů. Při vstupním testování úrovně vybraných gymnastických pohybových dovedností (kotoul vpřed, kotoul vzad schylmo, stoj na rukou) projeví všichni cvičenci určitou dosaženou úroveň osvojení (v rozsahu 2. až 4. stupně sedmistupňové hodnotící škály: 2 = soulad v realizaci technického základu v hlavní fázi, 3 = zjevné osvojení technického základu s menšími nedostatky ve cvičení celkově i fázích, 4 = větší nedostatky ve zvládnutí technického základu, cvičení však lze provést), a poté absolvovali průpravná cvičení nezbytná pro následné osvojování cvičebních tvarů sportovní gymnastiky vybraných pro naši studii.

Dále probandi absolvovali nácvik shodných akrobatických cvičení sportovní gymnastiky (salto vpřed skrčmo, přemet vpřed, kotoul vzad do stoje na rukou s napnutými horními končetinami) po dobu 2 měsíců, jedenkrát týdně. Všichni studenti pak byli v průběhu osmi týdnů nácviku (kromě tréninkových jednotek), a po jeho skončení, požádáni o netrénování daných cvičebních tvarů sportovní gymnastiky. Z každého testování úrovně provedení daných cvičebních tvarů byl pořízen videozáznam a následně byla aktuální úroveň vybraných motorických dovedností hodnocena skupinou 3 posuzovatelů (rozhodčích v oblasti gymnastiky). K hodnocení (včetně vstupního testování) byla použita sedmistupňová posuzovací škála pro technickou dokonalost cvičení s verbálními popisy (DAEWISH, 1987).

Před zahájením osvojování gymnastických dovedností byli probandi otestováni testem intelektového potenciálu - T. I. P. Jedná se o nonverbální test vyvozování vztahů se snahou o minimalizaci úlohy prostorového faktoru (testy tohoto zaměření testují vrozenou inteligenci jen v malé míře), založený na velké pestrosti a percepční rozmanitosti jednotlivých úloh. Převažují zde úlohy založené na abstraktních vztazích. Každý test obsahuje 29 úloh na třech stranách a jednu stranu úvodní s jedním příkladem a třemi zkušebními úlohami pro vysvětlení. Poslední (pátý) list, obsahuje předtištěný záznamový arch, do kterého testování studenti po logické úvaze (vyvození vztahu mezi třemi prvními částmi každé úlohy) doplňují chybějící (čtvrtou) část, kterou si vyberou ze šesti různých předtištěných možností. Test T. I. P. je vypracován ve dvou formách stejné obtížnosti označených A a B. V naší studii jsme pro testování používali formu B. Administrace T. I. P. byla provedena dobře zacvičeným testátorem ve spolupráci s katedrou psychologie FPE ZČU v Plzni.

Pro vyhodnocení testu jsme použili stenové normy pro mladé dospělé, kde hrubé skóre 0-29 (možných správných odpovědí) je převedeno na stupnici 1-10 (vyjádřeno ve stenech).

Výsledky a diskuse

Po dokončení nácviku jsme metodou pozorování a s pomocí sedmistupňové posuzovací škály každému cvičenci přiřadili 72 hodnot (tři nacvičované cvičební tvary, osm týdnů nácviku, tři rozhodčí). Ze tří hodnot každého pokusu (tři rozhodčí) byl pro další zpracování vždy vytvořen medián.

Po zpracování dat pomocí statistického programu STATISTICA 6.0 jsme na základě porovnání vypočítaných korelačních koeficientů a rozmezí hodnot korelačního koeficientu uváděných v literatuře ($r = 0,4 - 0,7$...středně těsný vztah) (Hendl, 2004) zjistili, že mezi dosaženými výsledky v testu T. I. P. (úroveň intelektového potenciálu) a úrovní osvojení vybraných gymnastických pohybových dovedností po osmi týdnech nácviku existuje statisticky významná závislost – čím vyšší je dosažená úroveň pohybových dovedností (salto vpřed skrčmo, přemet vpřed, kotoul vzad do stoje na rukou) u jednotlivých probandů, tím vyšší jsou dosažené výsledné hodnoty v testu intelektového potenciálu. ČÁP & MAREŠ (2001) rovněž pozorují značné individuální rozdíly v osvojování pohybových dovedností a podotýkají, že psychomotorické nástroje učenlivosti (docility) se projevují účastí psychických, vědomých aktů a operací v motorické regulaci. Jde tedy o složitou, rozsáhlou a obtížně postihnutelnou problematiku specificky lidských projevů, řízení motoriky a jejího učení. Psychické funkce se mohou podílet rozhodujícím způsobem na regulaci všech nacvičovaných a v ontogenezi získaných složitých pohybových dovedností.

Při komparaci výsledků dále zjišťujeme různou hodnotu korelačních koeficientů u jednotlivých pohybových dovedností (tabulka 1, 2, 3), což naznačuje možnost vlivu např. rozdílné technické obtížnosti, či vnitřní struktury daných cvičebních tvarů na různou úroveň nutnosti zapojení intelektového potenciálu během procesu senzomotorického učení. Při porovnání hodnot korelačních koeficientů v níže uvedených tabulkách je patrný nejvyšší stupeň závislosti u salta vpřed skrčmo, což je cvičební tvar, který vykazuje, při srovnání s ostatními dvěma dovednostmi, nejvyšší stupeň obtížnosti, co se týče techniky provedení, složitosti vnitřní struktury a správného načasování jednotlivých fází. Naopak cvičební tvar kotoul vzad do stoje na rukou, který je při porovnání obtížnosti těchto cvičebních tvarů na posledním místě, vykazuje nejnižší stupeň závislosti na úrovni intelektového potenciálu testovaných probandů. Pro posouzení věcné významnosti vztahu mezi výše zmiňovanými proměnnými jsme použili koeficient effect size (r^2), jehož výše u všech tří cvičebních

Tabulka 1. Míra závislosti úrovně osvojení salta vpřed skrčmo po osmi týdnech nácviku na úrovni intelektového potenciálu probandů

Table 1. Measure of interdependence of the level of acquiring of front flip after eight weeks of training on the level of potential of intellect

Korelace jsou významné na hlad. $p < ,05000$ $N=77$			
	T.I.P	8. týden	Effect size (r^2)
T.I.P	1	-0,47	0,2209
8. týden	-0,47	1	

Tabulka 2. Míra závislosti úrovně osvojení kotoulu vzad do stoje na rukou po osmi týdnech nácviku na úrovni intelektového potenciálu probandů

Table 2. Measure of interdependence of the level of acquiring of backward roll to handstand after eight weeks of training on the level of potential of intellect

Korelace jsou významné na hlad. $p < ,05000$ $N=77$			
	T.I.P	8. týden	Effect size (r^2)
T.I.P	1	-0,40	0,16
8. týden	-0,40	1	

Tabulka 3. Míra závislosti úrovně osvojení přemetu vpřed po osmi týdnech nácviku na úrovni intelektového potenciálu probandů

Table 3. Measure of interdependence of the level of acquiring of somersault forward after eight weeks of training on the level of potential of intellect

Korelace jsou významné na hlad. $p < ,05000$ $N=77$			
	T.I.P	8. týden	Effect size (r^2)
T.I.P	1	-0,42	0,1764
8. týden	-0,42	1	

tvář dosahovala hodnot $r^2 \geq 0,1$ což znamená minimální hodnotu pro interpretaci nezanedbatelnosti vztahu (SIGMUND & SIGMUNDOVÁ, 2011). Z uvedených skutečností vyplývá, že vliv úrovně intelektového potenciálu cvičenců na výslednou úroveň motorických dovedností je věcně i statisticky významný, ale vzhledem k vypočteným hodnotám nelze prokázat vztah přeceňovat. Podnětem pro následné studie by tedy mohlo být zkoumání jednotlivých faktorů (ovlivnění výsledků senzomotorického učení učním ideomotorickým, které pravděpodobně souvisí s úrovní IP, faktory motivační, IP jako složka motorické docility,...) ovlivňujících míru závislosti dosažené úrovně motorických dovedností na úrovni intelektového potenciálu probandů.

Znaménko minus korelačního koeficientu (tabulka 1, 2, 3) je zapříčiněno opačným řazením hodnot v sedmistupňové posuzovací škále pro technickou dokonalost cvičení (DARWISH, 1987) oproti bodovému ohodnocení výsledků probandů v testu T. I. P.

Hodnotící škála: 1 = dokonalé provedení cvičebního tvaru, 7 = neprovedení cvičebního tvaru

T. I. P.: bodové ohodnocení na stupnici 1-10 (vyjádřeno ve stenech). Vyšší hodnota = vyšší úroveň intelektového potenciálu daného jedince

Závěr

Cílem naší studie bylo zjistit, zda existuje vztah mezi výsledky dosaženými v testu intelektového potenciálu a úrovní osvojení vybraných gymnastických pohybových dovedností v počátečních stádiích motorického učení. Zajímala nás tedy možnost využití těchto poznatků např. v predikci výsledné úrovně gymnastických pohybových dovedností u studentů tělesné výchovy.

Z výsledků studie vyplývá, že úroveň osvojení vybraných gymnastických pohybových dovedností v počátečních stádiích motorického učení určitou měrou závisí na úrovni intelektového potenciálu cvičenců. (středně těsný vztah). Můžeme tedy vyslovit domněnku, zda by nebylo možné u budoucích studentů tělesné výchovy s určitou mírou pravděpodobnosti predikovat dosaženou úroveň gymnastických pohybových dovedností na základě dosažených výsledků v testu intelektového potenciálu T. I. P.

Literatura

- Čáp, J. & Mareš, J. (2001). *Psychologie pro učitele*. Praha: Portál.
- Darwish, A. M. (1987). *Analýza funkce gymnastiky v pohybové přípravě studentů herectví na vysokých školách. (Kand. disertační práce)*. Praha: FTVS UK.
- Dobrá, L. (1996). Jak zacházet s učivem aneb o didaktických metodách (2). *Těl. Vých. Sport Mlád.*, 62, 2, 2-6.
- Hartl, P., & Hartlová, H. (2004). *Psychologický slovník*. Praha: Portál.
- Hendl, J. (2004). *Přehled statistických metod zpracování dat*. Praha: Portál.
- Holeček, V. & kol. (2003). *Psychologie pro právníky*. Dobrá Voda: Aleš Čeněk.
- Choutka, M., Brkllová, D., & Votík, J. (1999). *Motorické učení v tělovýchovné a sportovní praxi*. Plzeň: ZČU.
- Měkoto, K., & Cuberek, R. (2007). *Pohybové dovednosti činnosti výkony. I. vyd.* Olomouc: UP.
- Marques, N. K. (2010). Coaching Peripheral Vision Training for Soccer Athletes. *Physical educator*, 67(2), 74 – 90.
- Měkoto, K., & Cuberek, R. (2007). *Pohybové dovednosti činnosti výkony. I. vyd.* Olomouc: UP.
- Michel, G., & Moorová, C. (1999). *Psychobiologie*. Praha: Portál.
- Pavlík, J. (2003). *Tělesná stavba jako faktor výkonnosti sportovce*. Brno: MU.
- Perez, C. R., Meira C. M., & Tani, G. (2005). Does the contextual interference effect last over extended transfer trials? *Perceptual and Motor skills*, 700(1), 58-60.
- Piaget, J. (1999). *Psychologie inteligence*. Praha: Portál.
- Ruisel, I. (2000). *Základy psychologie inteligence*. Praha: Portál.
- Říčan, P. (1971). *Test intelektového potenciálu (T.I.P.)*. Psychodiagnostické & didaktické testy, n.p. Bratislava.
- Schmidt, R., & Wrisberg, C. (2000). *Motor learning and performance*. Champaign: Human Kinetics Publisher.
- Slepička, P., Hošek, V., & Hátlová, B. (2009). *Psychologie sportu*. Praha: Karolinum.
- Sigmund, E. & Sigmundová, D. (2011). *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*. Olomouc: UP.
- Véle, F. (1997). *Kineziologie pro klinickou praxi*. Praha: Grada Publishing.
- Watson, T., & Radwan, H. (2001). Comparison of three teaching methods for learning spinal manipulation skill: a pilot study. *The Journal of Manual and Manipulative Therapy*, Vol. 9 No. 1, 48-52.
- Wild, H., Magnuson, C., & Shea, H. CH. (2005). Random and blocked practice of movement-sequences: Differential effects on response structure and movement speed. *Research Quarterly for exercise and sport*, 76, (4), 416-425.
- Zítka, M. (2000). *Akrobacie I. Od kotoulu po přemet*. VHS. Praha: ČASPV.
- Zipp, G. P., & Gentile, A. M. (2010). Practice Schedule and The Learning Of Motor Skills in Children and Adults: Teaching Implications. *Journal of College Teaching and Learning*, 7(2), 35 – 42.

Mgr. Petr Valach, Ph.D.

Katedra tělesné a sportovní výchovy

Fakulta pedagogická Západočeské univerzity v Plzni

Klatovská 51, 301 00 Plzeň

Telefon: 377 636 411

E-mail: pvalach@ktv.zcu.cz

VÝVOJ VĚKOVÉHO SLOŽENÍ DRUŽSTEV NA MS V LEDNÍM HOKEJI OD ROKU 1970

TEAM STRUCTURE ANALYSIS AT WORLDCHAMPIONSHIPS IN ICE HOCKEY REGARDING PLAYERS' AGE SINCE 1970

Radek Vobr

Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy, České Budějovice

ABSTRACT

Age structure of elite team in world championships developed in dependencies on changes in competition organization. Some trends in this way however keep behind saved. Especially handle about players average age. In seventieth even eightieth years was player average age 26, let us say 25 years. Lately happen to enhancement average age as far as on 27,6 years. It is evidently partly in virtue of competition organization changes, which already in present isn't so physical demanding as in the past. Partly happen to enhancement hereof average age in consequence in changes of team structure. Coaches very often selected players from two different groups. Player ages round 26 years, who have very good actual performance and player ages above 30 years old, who arrange games above all with their experiences, tactics and organization games. We hope that this study helps coach in their work, especially by player selection and optimizing team structure.

Keywords: Ice Hockey; Age; World Championship; Performance.

SOUHRN

Věkové složení nejúspěšnějších týmů mistrovství světa se vyvíjí především v závislosti na změnách organizace soutěže. V naší práci jsme analyzovali věkové složení nejúspěšnějších družstev na MS od roku 1970. V sedmdesátých i osmdesátých letech byl průměrný věk hráčů 26, respektive 25 let. V posledních letech dochází ke zvýšení průměrného věku až na 27,6 let. Je to zřejmě částečně dáno změnou organizace soutěže, která již v současnosti není tak fyzicky náročná jako v minulosti. Částečně dochází ke zvýšení tohoto průměrného věku v důsledku změn ve složení mužstev. Trenéři velmi často vybírají hráče ze dvou skupin. Hráči ve věku okolo 26 let, kteří mají velmi dobrou aktuální výkonnost a hráči ve věku nad 30. let, kteří dávají do hry především zkušenost, taktiku a organizaci hry. Doufáme, že tato studie pomůže trenérům v jejich práci, a to zejména při výběru hráčů a optimalizaci složení mužstva.

Klíčová slova: lední hokej; věk; Mistrovství světa; výkonnost.

Úvod

Lední hokej patří v České republice k nejoblíbenějším sportům a možná právě proto zde existuje již velmi dlouhou dobu systematická příprava mladých hokejistů. Její počátky byly položeny již v roce 1953, kdy vznikl systém experimentálních tříd pro talentované děti. Postupně byl vypracován celý systém práce s mládeží, který se skládal ze sportovních tříd (ST), tréninkových středisek mládeže (TSM) a středisek vrcholového sportu mládeže (SVSM). Předností celého systému bylo naprosto přesné stanovení obsahu, úkolů a forem pro jednotlivé stupně, které svoji návazností vytvářeli ucelený systém přípravy talentované mládeže. Vrchol působení tohoto

systému byl v 70. a 80. letech. Na počátku 90. let dochlo ke zrušení všech těchto návazných stupňů a v současnosti dochází k opětovné podpoře vzniku sportovních tříd, které tak převzali především dřívější systém organizace. Obsah a tréninkové formy však doznali značných změn. Pozitivní vliv systematické sportovní přípravy se do značné míry projevil úspěchy národního týmu na mezinárodním poli. Mezi nejúspěšnější hokejové země patří kromě České republiky a Slovenska také Švédsko, Finsko, Rusko a Kanada. Všechny tyto státy se pravidelně zúčastňují mistrovství světa skupiny A a sahají zde vždy po medailích.

Jedním z možných faktorů úspěchu na mezinárodním poli je i shodná délka tréninkové přípravy

a následné koherentní věkové složení družstva. Bohužel tato problematika nebyla doposud příliš podrobně sledována, a proto jsme se na ni v naší studii zaměřili. Hlavním cílem této práce je stanovení věku vrcholné výkonnosti v ledním hokeji. Z hlediska časového je předmět práce vymezen obdobím od roku 1970 do roku 2007. Z hlediska územního jsme se zaměřili na data světová. Konkrétně se jednalo o výsledky z mistrovství světa v ledním hokeji.

Metody

Pro určení věku vrcholné výkonnosti hráčů v 70. a 80. letech jsme z publikací o ledním hokeji z této doby čerpali data narození hráčů u prvních tří týmů. Ke stanovení věku hráčů jsme využili program Microsoft Excel, ve kterém jsme od sebe

na jednotlivých MS. Pro lepší přehlednost jsme analyzovali data z jednotlivých desetiletí. To nám umožnilo zpřehlednit sledované tendence ve věkové distribuci hráčů.

Výsledky

V této části se budeme postupně věnovat rozboru věku vrcholné výkonnosti hráčů tří nejúspěšnějších týmů z MS z jednotlivých dekád. V první části se budeme věnovat pouze stanovaným průměrům a směrodatným odchylkám. Pro větší přehlednost zde uvádíme pouze celkové výsledky v podobě přehledných tabulek a grafů.

Z tabulky je patrná velmi výrazná vyrovnanost věkového složení jednotlivých družstev na MS v letech 1970 až 1979. Jednalo se především o mužstva SSSR, ČSSR a Švédska, která v těchto

Tabulka 1. Průměrný věk u prvních tří týmů v rozmezí let 1970 -1979.

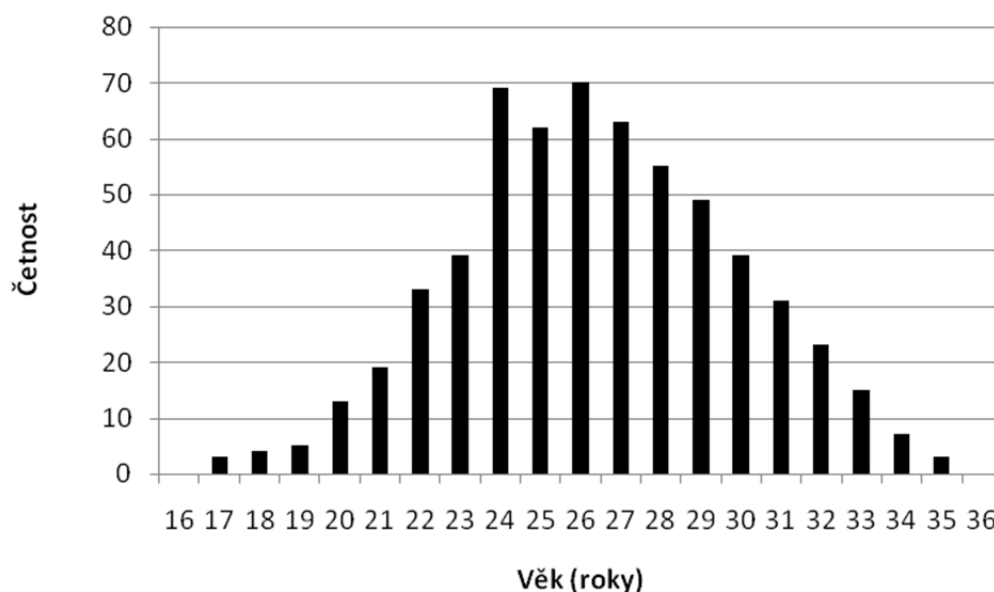
Table 1. Average age at first three teams during the years 1970 -1979.

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	Celkem
Průměr	24,7	24,9	25,6	25,9	26,0	26,4	26,3	26,7	26,6	27,1	26,0
Směrodatná odchylka	2,89	2,76	3,11	2,60	2,36	2,73	3,11	3,37	3,15	3,26	3,05

odečetli datum konání mistrovství světa a datum narození hráče a poté výslednou hodnotu vydělili 365,25. Tím jsme získali přesný věk hráče v době konání mistrovství světa. Poté jsme již jednoduchými statistickými postupy stanovili aritmetický průměr a směrodatnou odchylku. Pro stanovení věku vrcholné výkonnosti hráčů z poslední doby jsme čerpali z oficiálních stránek IIHF. Analýza složení družstev probíhala poněkud odlišným způsobem. Pomocí funkce histogramu četnosti jsme stanovili kolik hráčů, v jakém věku bylo

letech dosahovala největších úspěchů. Průměrný věk okolo 26 let je zřejmý ve všech ročnících a velmi nízká směrodatná odchylka ukazuje také na velmi věkově koherentní složení družstev. Při bližším prozkoumání histogramu vidíme, že se jedná o typické Gausovo rozdělení, pouze v pravé části je patrná jakási tendence opětovného zvýšení počtu hráčů vyššího věku (okolo 30. let).

Tabulka pro 80. léta je velmi obdobnou jako pro léta 70. Dochází zde paradoxně k mírnému poklesu průměrného věku hráčů. To mohlo být způsobeno



Obrázek 1. Věková distribuce podle věku hráčů v letech 1970 -1979.

Figure 1. Age distribution according to players' age in years 1970 – 1979.

Tabulka 2. Průměrný věk u prvních tří týmů v rozmezí let 1980 -1989.

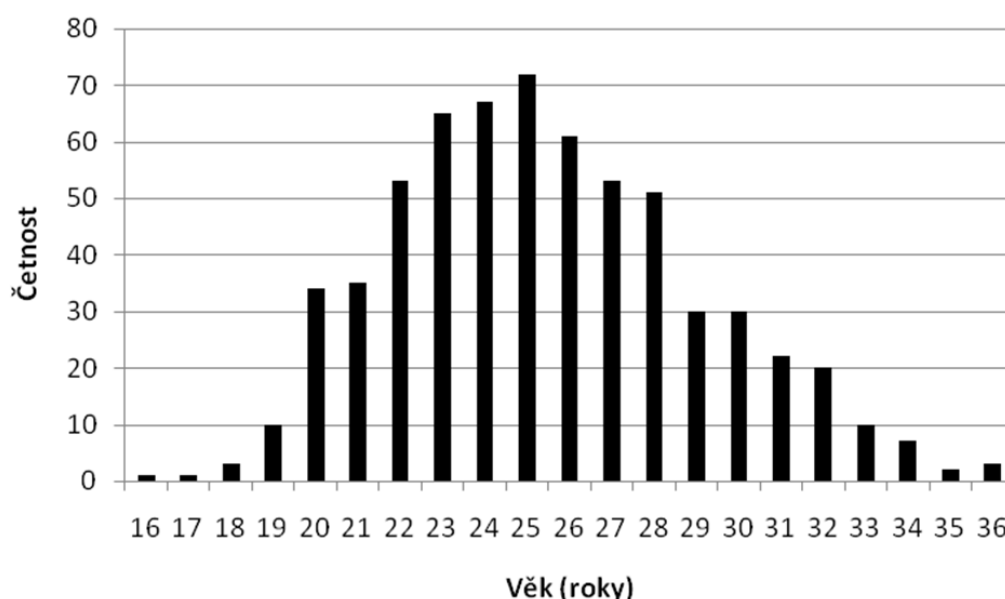
Table 2. Average age at first three teams during the years 1980 -1989.

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	Celkem
Průměr	23,6	25,4	24,7	24,8	25,0	24,5	25,5	25,3	25,3	25,4	25,0
Směrodatná odchylka	4,07	4,26	3,57	3,71	2,95	3,14	3,71	2,99	3,77	3,34	3,61

zvýšenými nároky na fyzickou kondici hráčů, kdy systém hry každý s každým nutil trenéry využívat velmi dobře kondičně vybavené hráče, kteří byli schopni snášet opakovaně tato velmi fyzicky náročná zatížení a to s velmi krátkou dobou regenerace. Na výrazném snížení průměrného věku hráčů mohl mít vliv i nástup nové hokejové generace. Jedná se například o velmi známou pětici ze sovětského svazu (Makarov, Larionov, Krutov, Fetisov, Kasatonov), kteří se narodili v rozmezí let

se zvyšuje i počet hráčů starších 30. let, kteří mají dostatek zkušeností. Ti pak využívají ve spojení s mladými hráči svých zkušeností zejména při rychlé kombinační hře.

V období od roku 1990 do roku 1999 jsme vyhodnotili celkem 673 hráčů. Z celkového souhrnu je zřejmé, že variační rozpětí zůstává přibližně stejné (minimum je 14,67 a maximum 35,62). Průměrné hodnoty se postupně zvyšují opět k hranici 26 let (průměrná hodnota 25,7 let). Modus



Obrázek 2. Věková distribuce podle věku hráčů v letech 1980 -1989.

Figure 2. Age distribution according to players' age in years 1980 – 1989.

1958-1960, a kteří spolu hráli poprvé společně v roce 1982. Toto střídání generací je patrné i ze směrodatných odchylek v letech 1980 až 1983.

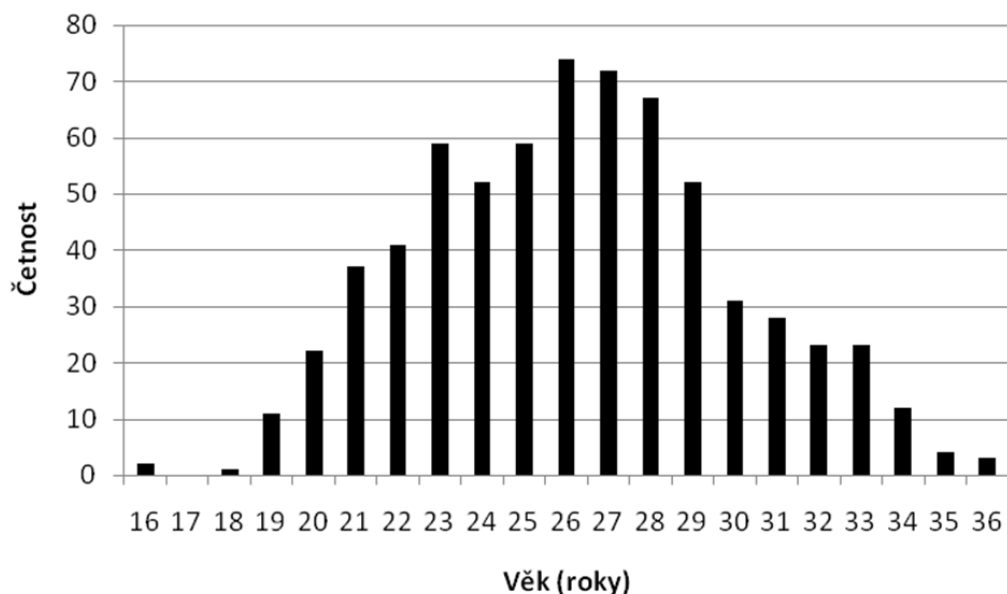
Věková distribuce vykazuje mírně levostranné rozdělení s opětovnou drobnou tendencí nárůstu počtu hráčů ve věku mezi 30 a 32 lety. V závislosti na postupném zvyšování tlaku na fyzickou kondici hráčů se zřejmě věkový průměr snížil, ovšem vzhledem k organizaci hry a využívání zkušeností

je také 26 a proto můžeme říci, že aritmetický průměr spolu se směrodatnou odchylkou velmi dobře postihuje věk vrcholné výkonnosti. Vidíme, že graf je oproti předchozím letům výrazně plošší. Zřejmě v důsledku změny herního systému došlo ke změně ve výběru hráčů. Šanci dostat se do národních týmů dostává i značný počet hráčů starších a zkušenějších.

Tabulka 3. Průměrný věk u prvních tří týmů v rozmezí let 1990 -1999.

Table 3. Average age at first three teams during the years 1990 -1999.

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Celkem
Průměr	25,4	26,3	25,2	26,0	25,6	26,4	25,3	25,5	25,8	25,8	25,7
Směrodatná odchylka	3,84	3,85	3,49	3,54	3,83	4,14	3,60	3,99	3,28	3,11	3,69



Obrázek 3. Věková distribuce podle věku hráčů v letech 1990 -1999.

Figure 3. Age distribution according to players' age in years 1990 – 1999.

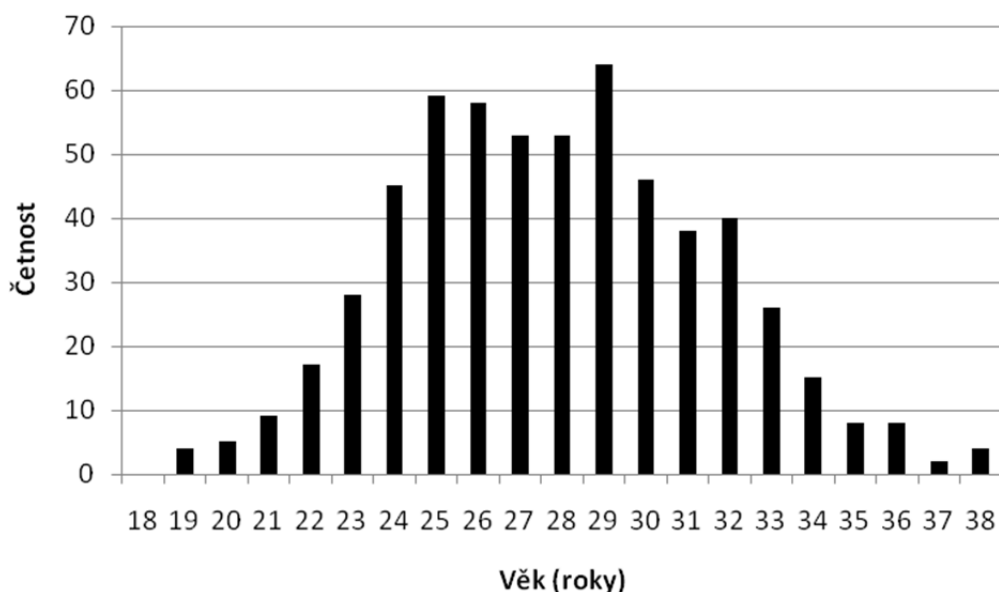
Tabulka 4. Průměrný věk u prvních tří týmů v rozmezí let 2000 -2007.

Table 4. Average age at first three teams during the years 2000 -2007.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Celkem
Průměr	26,2	27,6	27,6	27,7	27,5	27,9	27,7	26,5	27,3
Směrodatná odchylka	3,37	3,31	3,45	3,70	3,76	3,74	3,48	4,02	3,66

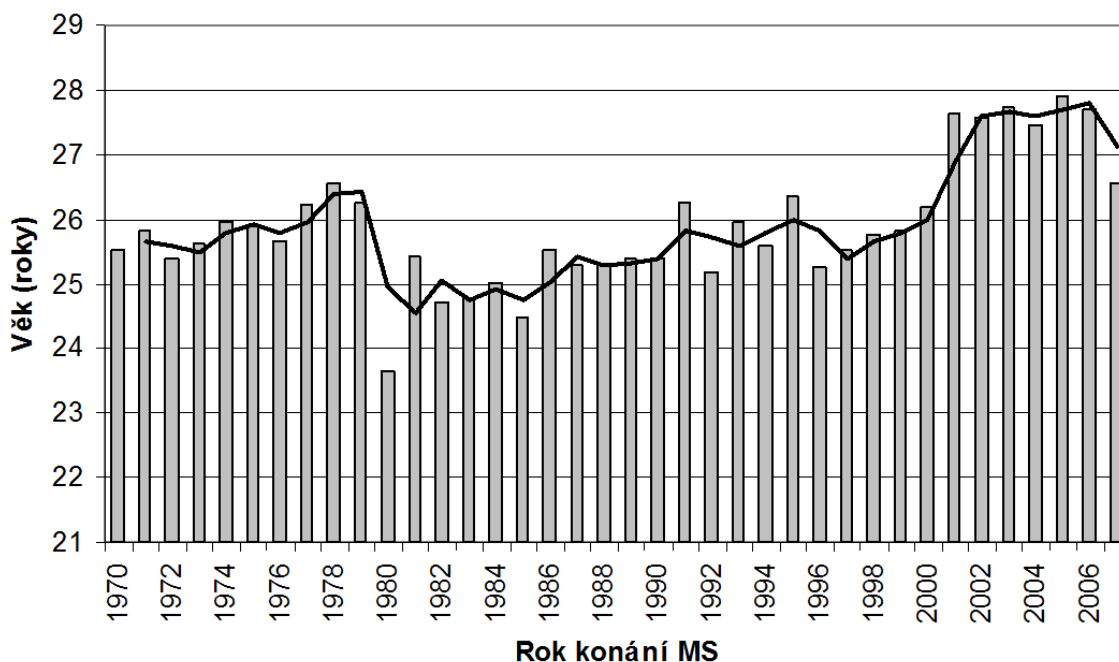
V posledním sledovaném období jsme vyhodnotili celkem 582 hráčů. Z celkového souhrnu vidíme, že variační rozpětí se mírně snížilo a to zejména na své dolní hranici (minimum je 18,46 a maximum 37,56). Průměrné hodnoty se pohybují těsně pod hranicí 28 let (průměrná hodnota je 27,3 let). Modus je však 29 let a z grafu

je patrné, že se jedná o křivku dvouvrcholovou. První vrchol je ve 25 letech a druhý vrchol pak 29 letech. Proto bychom měli být velmi opatrní při posuzování věku vrcholné výkonnosti v souvislosti s aritmetickým průměrem výběrového souboru. Pro stanovení věku vrcholné výkonnosti v ledním hokeji bude vhodnější stanovení určitého rozpětí,



Obrázek 4. Věková distribuce podle věku hráčů v letech 2000 -2007.

Figure 4. Age distribution according to players' age in years 2000 -2007.



Obrázek 5. Vývoj průměrného věku prvních tří mužstev na MS v ledním hokeji od roku 1970.
Figure 5. Development of the average players' age at the World championships since 1970.

kteří je od 23 do 33 let s nejčastějšími hodnotami od 25 do 29 let. I v následujících kasuistických studiích uvidíme, že někteří trenéři využívají pro výběr do svých mužstev i tyto poznatky. Předpokládají, že mladší hráči odevzdají bojový výkon a několik starších hráčů přinese do mužstva zkušenosti.

Závěry

Věkové složení nejúspěšnějších týmů mistrovství světa se vyvíjí v závislosti na změnách organizace soutěže. Některé trendy v tomto směru však zůstávají zachovány. Zejména se jedná o průměrný věk hráčů. V sedmdesátých i osmdesátých letech byl průměrný věk hráčů 26, respektive 25 let. V posledních letech dochází ke zvýšení průměrného věku až na 27,6 let. Je to zřejmě částečně dáno změnou organizace soutěže, která již v současnosti není tak fyzicky náročná jako v minulosti. Částečně dochází ke zvýšení tohoto průměrného věku v důsledku změn ve složení mužstev. Trenéři velmi často vybírají hráče ze dvou skupin. Hráči ve věku okolo 26 let, kteří mají velmi dobrou aktuální výkonnost a hráči ve věku nad 30. let, kteří dávají do hry především zkušenost, taktiku a organizaci hry. Celkový vývoj věkového složení nejúspěšnějších družstev je nejlépe patrný z následujícího grafu.

Z grafu jsou patrné relativně velké změny v průměrném věku tří nejlepších týmů na MS. Je třeba tyto změny chápat také v kontextu se změnami pravidel vrcholných turnajů a dalších vnějších vlivů. Je zřejmé, že v prvním období

od roku 1970 do roku 1979 se pohyboval průměrný věk hokejistů okolo 26 let. V roce 1980 došlo ke skokovému snížení průměrného věku až na 23,5 let. Hlavním důsledkem byla účast mladého a neznámého týmu z Kanady a také střídání generací v Ruském a Švédském týmu. V Ruské sborné nastoupilo hned několik mladíků, kteří se v budoucnosti stali legendami světového hokeje (Myškin -21,4, Fetisov -21,8, Vasiljev -17,7, Kasatonov -20,3, Krutov -19,7, Malcev -16,8, Chomutov -18,8, Makarov -21,7). Další období je charakteristické zvýšenými nároky na fyzickou zdatnost hráčů. Zřejmě také z tohoto důvodu dochází k poklesu průměrného věku na hranici okolo 25 let. Typickým obdobím jsou roky 1980 až 1985. V roce 1992 pak dochází ke změně hracího systému na systém play-off. Tento systém je v určitém směru již méně fyzicky náročný. Je možné v základní skupině některé zápasy „vypustit“ a soustředit se pouze na vyřazovací část soutěže. S určitým zpožděním, okolo roku 1996, dochází k postupnému nárůstu průměrného věku a mění se také struktura jednotlivých týmů. Vrcholem je pak rok 2001, kdy došlo k navýšení průměrného věku až na 27,6 let. Doufáme, že tato studie pomůže trenérům v jejich práci při výběru hráčů a optimalizaci složení mužstev.

Literatura

- Bendl, V. a kol. (1994). *Kniha olympijských her*. Praha: Svoboda.
- Bukač, L. & Dovalil, J. (1990). *Lední hokej*. Praha: Olympia.
- Dostálová, M. a kol. (1987). *Zlatá kniha rekordů*. Praha: Olympia.
- Gut, K. & Vlk, G. *Světový hokej*. (1990). Praha: Olympia.
- Tilinger, P. *Základy prognózování sportovní výkonnosti*. (1983). Praha: Univerzita Karlova.

<http://www.canalsport.hyperlink.cz>
<http://www.eurohockey.net/>
<http://www.hockeydb.com/>
<http://www.azhockey.com>
<http://www.iihf.com/>

PhDr. Radek Vobr, Ph.D.
KTVS PF JU
Na Sádkách 2/1
370 05 České Budějovice
rvobr@pf.jcu.cz

PŘEHLEDOVÉ STUDIE

RESEARCH STUDIES

PROMĚNY MAĎARSKÉHO SPORTU A OLYMPIJSKÉHO HNUTÍ V KONTEXTU SPOLEČENSKÝCH ZMĚN PO DRUHÉ SVĚTOVÉ VÁLCE

CHANGES OF HUNGARIAN SPORT A OLYMPIC MOVEMENT IN CONTEXT OF SOCIAL CHANGES AFTER WW II

Kristina Jakubcová

Univerzita Karlova Praha, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Katedra kinantropologie, humanitních věd a managementu sportu

ABSTRACT

Hungarian Olympic movement has a long tradition dating back to the beginnings of modern Olympism. Hungarians see the Olympic medallist as heroes representing the nation especially in troubled times. Development of Olympism was disrupted by two world wars. After the second world conflict Olympism in Hungary was significantly influenced by the communist regime, where top athletes and their participation in the Olympic Games have served primarily to promotion of the regime. Hungarian Olympic Committee (MOB) has become a puppet organization under the auspices of the National Office for Physical Education and Sport, whose competence was in almost everything. State supervision is reflected by the need to cancel the Hungarian participation in the Olympic Games in Los Angeles 1984. All funds came from the state budget. With the fall of the communist regime in 1989, where the top sporting officials, however, did not actively participate, the MOB has become independent again, and manages virtually all Hungarian sporting events.

Keywords: Hungary, Olympism, Communism, Organization

SOUHRN

Maďarské olympijské hnutí má velmi dlouhou tradici sahající až k počátkům rozvoje moderního olympismu. Maďaři vnímají olympijské medailisty jako hrdiny reprezentující národ především v nelehkých dobách. Vývoj olympismu byl narušen oběma světovými válkami. Po skončení druhého světového konfliktu byl významně ovlivňován komunistickým režimem, jemuž vrcholoví sportovci a jejich účast na olympijských hrách sloužili především k vlastní propagaci. Maďarský olympijský výbor (MOB) se stal loutkovou organizací pod patronátem Státního úřadu pro tělesnou výchovu a sport, v jehož kompetenci bylo prakticky vše. Státní dozor se projevil zejména nutností odřící účast na olympijských hrách v Los Angeles 1984. Veškeré finanční prostředky pocházely ze státního rozpočtu. S pádem komunistického režimu v roce 1989, na němž se však vrcholní sportovní funkcionáři aktivně nepodíleli, se MOB stal opět samostatným a řídí v podstatě veškeré maďarské sportovní dění.

Klíčová slova: Maďarsko, olympismus, komunismus, organizace

Úvod

Literatura a ucelené studie, které se maďarskému olympijskému hnutí věnují, jsou zaměřeny spíše na období komunistického režimu. Týkají se však hlavně účasti maďarských reprezentantů na olympijských hrách, nikoliv postavení Maďarského olympijského výboru (Magyar Olimpiai Bizottság, MOB) ve státním

systému sportu, ani toho, jak bylo toto postavení ovlivněno změnou politického režimu.²

Prameny, které se tohoto tématu týkají, jsou většinou pouze v maďarštině. Je třeba využít pramenů institucionální povahy jako zákonů či vyhlášek. Pro nedostatek zdrojů jsem využila

² Tento článek vznikl za podpory grantu SVV-2011-263602 a grantu Visegrádského fondu č. 21020106.

především pramenů nepsaných, rozhovorů s osobnostmi maďarského olympijského hnutí. Především s Dr. Katalin Szikora, vedoucí Katedry společenských věd Fakulty sportu Semmelweis Univerzity Budapešť, která se historii maďarského olympijského hnutí dlouhodobě věnuje. Dále s její mladou kolegyní Dr. Nikolettou Onyesták, členkou Katedry managementu stejné fakulty, jejíž doktorské studium bylo zaměřeno na maďarský olympismus v komunistickém režimu. Další rozhovor jsem vedla s Dr. Gyöngy Földesině, členkou Katedry společenských věd Semmelweis Univerzity, renomovanou maďarskou sportovní socioložkou a historičkou. Seznam respondentů uzavírá Dr. Zsigmund Nagy, vedoucí vztahů s veřejností Maďarského olympijského výboru. Výběrem respondentů jsem se pokusila získat ucelené informace o vývoji maďarského olympijského hnutí v době komunismu i v období těsně následujícím.

Maďarský olympijský výbor je starobylou organizací s velkým společenským renomé a popularitou. Příčinou je především fakt, že je po pobočce Červeného kříže druhou nejstarší veřejnou organizací v zemi. Maďarský olympijský výbor (Magyar Olimpiai Bizottság - MOB) byl založen 19. prosince 1895 jako v pořadí šestý národní olympijský výbor na světě. Jeho zakladatelem byl Ferenc Kemény, učitel tělocviku a ředitel školy v Egeru a osobní přítel obnovitele myšlenky moderních olympijských her barona Coubertina. V roce 1894 se zúčastnil v Paříži kongresu pro obnovení olympijských her (ONYESTÁK, N., 2010a). Při té příležitosti se 23. června 1894 stal členem prvního Mezinárodního olympijského výboru jmenovaného Coubertinem.

Keményho na obnovení olympijských her především nadchla možnost, že by sportovci na mezinárodní scéně reprezentovali maďarský národ, který si v roce 1867 vydobyl autonomii, na samostatnost ale nedosáhl. Zviditelnit Maďary před zraky celého světa (DACOSTA, L., 2002) se podařilo již na prvních moderních olympijských hrách v Aténách v roce 1896, jichž se Maďaři na rozdíl od Čechů zúčastnili a získali dvě zlaté, jednu stříbrnou a tři bronzové medaile. V historii novodobých her se Maďaři tohoto sportovního podniku neúčastnili pouze dvakrát. Do Antverp 1920 nebyli pozváni jako poražený stát z první světové války. Na hry do Los Angeles 1984 nejeli oficiálně dobrovolně. Účast odmítli, stejně jako všechny země socialistického tábora s výjimkou Rumunska, poté, co tak učinila vůdčí mocnost tzv. východního bloku, Sovětský svaz³. Z každých

olympijských her přivezli Maďaři zlaté medaile, zlatým písmem se do dějin národní olympijské historie zapsaly hry v Helsinkách 1952, kde získali maďarští sportovci 16 nejceněnějších kovů.

Nejen vítězů, ale všichni úspěšní olympionici, jsou v Maďarsku nesmírně populární. Posilují vědomí národní hrdosti a sounáležitosti. V éře komunismu ztělesňovali vítězství především nad Sovětským svazem, v současnosti, která je především dobou, kdy se zemi ekonomicky nedaří, jsou prostým zosobněním něčeho, nač může být každý pyšný. Proto jsou mnohdy špičkoví sportovci využíváni k propagaci a politické agitaci (SZIKORA, K. Rozhovor 18. 10. 2010).

Maďarský olympijský výbor si prošel vývojem dosti podobným československému. Podobají se dobou svého založení, osobou zakladatele, vývojem po druhé světové válce i nutností proměny po pádu komunistického režimu.

Pro historiografii sportu v Čechách i v Maďarsku je období, jímž se zabývá tato studie, poměrně nedávné. Ve svobodném ovzduší jej lze zkoumat teprve krátce. I proto souhrnná práce, jejíž obrysy chce tato studie alespoň nastínit, zatím chybí.

Mezi dvěma světovými válkami

Začátek prvního válečného konfliktu s přídomkem „světový“ byl v uherské části habsburské monarchie přivítán pozitivně. Maďaři si od něj slibovali vyrovnání účtů se Srbskem a obnovení prestiže v rámci impéria. Po příměří mezi dohodovými státy a Německem v Compiègne 11. 11. 1918 pro Uhry boje neskončily.

Odštěpené národy v pohraničních oblastech se domáhaly svých územních nároků se zbraněmi v ruce. Jejich požadavky splnila Trianonská mírová smlouva ze 4. 6. 1920, jež hranice historického Uherského království značně pozměnila. Ztráta téměř dvou třetin území, na němž se mnohdy rozkládaly důležité průmyslové závody, ve prospěch Rumunska, Srbska, Rakouska nebo Československa zasadila hrdosti Maďarů tvrdou ránu a ta spolu s nedostatky mírové smlouvy posílila maďarský nacionalismus a revizionismus posléze podněcovaný nastoupivší světovou hospodářskou krizí. Poválečnou územní ztrátu nesou mnozí Maďaři těžce do současnosti, jak dokládá například koberec s mapou historického Uherského království, vyrobený k příležitosti maďarského předsednictví Evropské unii.

Prvních poválečných olympijských her v Antverpách se maďarští sportovci nemohli zúčastnit jako příslušníci poraženého státu. Předseda maďarského olympijského výboru Gyula Musza byl přesvědčen, že pokud by maďarská sportovní diplomacie měla rok na vyjednávání navíc, odpor by zlomila a pozvánku na hry do Antverp by Maďaři získali. Dohodové státy však navíc chtěly poražené vyloučit i z mezinárodních sportovních

³ Maďarský olympijský výbor kontrolovaný Národní kanceláří pro tělesnou výchovu a sport hlasoval pro neúčast na hrách v LA 16. května 1984 ze solidarity s rozhodnutím Sovětů (ONYESTÁK, N., 2010a).

federací. Tento záměr nacházel pozitivní odezvu dokonce i v Mezinárodním olympijském výboru (ONYESTÁK, N., 2008). Největším propagátorem této myšlenky byla Anglická fotbalová asociace, která chtěla svět přesvědčit o tom, že kontakt s válečnými agresory může ohrozit křehký mír. Na konferenci Mezinárodní fotbalové federace v lednu 1920 však skandinávské státy, Nizozemí, Itálie a Švýcarsko uhájily své právo hrát proti jakýmkoliv členským státům FIFA a v květnu téhož roku přicestoval do Budapešti švýcarský tým k mezistátnímu utkání.

Po Trianonu se z třicetimilionového státu stal osmimilionový a příslušníci jiných státních celků se stali i mnozí sportovci nebo sportovní funkcionáři jako Imre Mudin nebo Gyorgy Kovacs. V podmínkách poválečné Evropy pokládali Maďaři za žádoucí posílit tělesnou zdatnost. Již na přelomu devatenáctého a dvacátého století se pod vlivem Národní rady pro veřejné zdraví pozvolna začala výuka ve školách proměňovat z německého turnérského drilu směrem k tělesné výchově i s využitím her a atletických cvičení (SZIKORA, K., 2004). Vedoucí postavou této proměny byl první předseda Maďarského olympijského výboru Albert Berzeviczy. Stále více škol se obracelo směrem ke švédskému gymnastickému systému a vznikaly i první teoretické práce z oblasti tělesné výchovy především z pera nejvýraznější postavy této doby, učitele tělesné výchovy Jánose Kmetykó, který rozpracoval díla Eleka Matolaye a Jánose Maurera. Na základě těchto prací byla tělesná výchova v Maďarsku až do čtyřicátých let dvacátého století ovlivněna především švédským gymnastickým systémem s německými prvky a anglickými sporty (SZIKORA, K., 2004). Masivní meziválečný rozvoj sportu byl poněkud sociálně rozdělen. Vyšším vrstvám byly vyhrazeny „bílé sporty“ jako tenis, šerm či plachtění, všichni bez rozdílu se věnovali plavání, atletice nebo kopané (KONTLER, L. 2001).

Současně probíhala výstavba tělocvičen a sportovišť a od dvacátých let byly pod vedením Národní asociace sportovních klubů středních škol (Középiskolások Sportköreinek Országos Szövetsége, KISOSZ) pořádány i meziškolní šampionáty. Hlavní ambicí KISOSZ však bylo vychovat vrcholové sportovce, kteří by se mohli úspěšně poměřovat i se zahraniční konkurencí. Za tím účelem vyslal ministr kultury hrabě Kuno Klebelsberg odborníky do Anglie, aby se přiučili novinkám v oblasti tréninku. Odborníky od roku 1925 vychovávala i Maďarská královská vysoká škola tělesné výchovy⁴. Jak napsal Klebelsberg ve své knize Boje: „Stane-li se gymnastika moderní

tělesnou výchovou pod vedením těchto nových učitelů, budeme moci vybírat olympijské šampiony z většího počtu sportovců.“ (SZIKORA, K. 2004, s. 123).

Důsledky rozvoje školního sportu se nakonec začaly projevovat úspěšnou účastí maďarských sportovců na olympijských hrách. V roce 1924 získali Maďaři dvě zlaté olympijské medaile, v roce 1936 na posledních olympijských hrách před druhou světovou válkou jejich počet stoupl na deset, stejně jako na prvních poválečných hrách v Londýně. Úspěšnými olympijskými reprezentanty byli často studenti a učitelé Královské sportovní školy, která díky tomu získala v roce 1938 od Mezinárodního olympijského výboru Olympijský pohár, nyní vystavený v muzeu v Lausanne. Rozvoj olympismu v Maďarsku v meziválečném období dokládají i návštěvy vrcholných představitelů olympijského hnutí např. předsedy MOV Henry de Baillet-Latoura nebo organizátorů olympijských her v Berlíně Hanse von Tschammer und Osten a Carla Diema.

Se vzrůstajícím napětím v Evropě rostl i důraz kladený na brannou přípravu v rámci tělesné výchovy. Válečná ztráta a Trianonský mír, v jehož důsledku byla v Maďarsku rozpuštěna armáda, vedly k přijetí zvláštního zákona č. 53 O tělesné výchově v roce 1921, jehož autorem byl především Kuno Klebelsberg. Tělesná výchova spadala sice pod Ministerstvo náboženství a kultury, avšak v meziválečném období ji velmi ovlivňovalo i Ministerstvo války. Vojenské sportovní organizace nabývaly na popularitě, od roku 1939 pořádaly i demonstrativní přehlídky a povinně v nich trénovaly i dívky.

Brannost byla akcentována i ve skautském hnutí, jehož popularita v Maďarsku stále rostla. Jamboree Zakladatel skautingu Robert Baden-Powell a ministerský předseda Maďarska Miklós Horthy dokonce navštívili společně městečko Gödöllő v roce 1933 u příležitosti mezinárodního srazu skautů (jamboree)⁵. Po druhé světové válce byly skautské organizace v Maďarsku rozpuštěny především právě pro svůj militantní charakter.

Od konce války k nástupu komunismu

Po skončení druhé světové války a dobytí Budapešti Rudou armádou 13. 2. 1945 patřili Maďaři mezi poražené. Proto byli podrobeni spojeneckému okupačnímu režimu v čele se sovětským maršálem K. J. Vorošilovem. Na rozdíl od Polska a Československa muselo Maďarsko platit válečné reparace ve výši 300 milionů dolarů

⁴ Ve třicátých letech zde studoval například i Coubertinův přítel, generální sekretář organizačního výboru pro pořádání olympijských her v Berlíně, později sportovní historik Carl Diem.

⁵ Název inspirovaný svahilštinou a australskými jazyky vymyslel zakladatel skautingu Robert Baden-Powell. Hlavním smyslem jamboree je setkávání lidí různých národností, kultur či vyznání. První mezinárodní setkání se konalo v roce 1920 ve Spojeném království.

splatné do šesti let, například v roce 1946 tvořily čtvrtinu státního rozpočtu (KŘEN, J., 2005). Britský návrh, aby ze států, s nimiž je uzavřena mírová smlouva, byly staženy okupační jednotky, tedy v případě Maďarska sovětské, sovětský ministr zahraničních věcí V. Molotov však striktně odmítl.

V Maďarsku bylo zničeno válkou 40% národního bohatství, z toho celá čtvrtina bytového fondu, zemřel milion lidí. Válka však také ukončila anachronický polofeudální společenskopolitický řád. Byly vytvořeny podmínky výhodné pro přechod k liberální demokracii a tržní ekonomice (KONTLER, L., 2001). Mocenské vakuum a hospodářský chaos ovšem značně nahrávaly komunistům a jejich suverénnímu vystupování, organizačnímu talentu a jednoduchým řešením. I přes omezenou suverenitu však byly v Maďarsku rozvíjeny demokratické iniciativy. V říjnu 1945 se v Budapešti konaly komunální volby, které měly být zkouškou před volbami parlamentními. Skončily katastrofou pro levici – blok komunistů a sociálních demokratů volilo 43% občanů, absolutní většinu 50,5% získali malorolníci. V listopadových parlamentních volbách, do roku 1990 posledních demokratických a svobodných, bylo vítězství malorolníků s téměř 60% ještě markantnější, komunisté i sociální demokraté získali po 17% (LENDVAI, P., 2002). Navzdory tomu komunistům moc zůstala. Spojenecká komise v čele s maršálem Vorošilovem trvala na dosavadním „koaličním stylu“ vládnutí, ministrem se mohla stát pouze osoba loajální k Sovětskému svazu.

Maďarská sportovní obec včetně olympijské se vzpamatovávala z války, ve které zemřeli i mnozí sportovci, trenéři a funkcionáři. Značná část sportovišť byla zničena. Změny ve struktuře sportovních institucí i výuky začaly ovšem až v roce 1948 (SZIKORA, K., 2004).

Komunisté zvolili proti malorolníkům „salámovou“ taktiku, pozvolna je oslabovali cílenými útoky, zavíráním a šikanováním jejich členů. 28. 9. 1946 se konal první legální sjezd Maďarské komunistické strany (MKP), založené na podzim roku 1918. Plamenný projev zde měl náměstek generálního tajemníka János Kádár, který navzdory neúspěchu ve volbách demonstroval agresivitu proti demokratickým silám opřenou hlavně o dělníky, maloměšťáky a úředníky (LENDVAI, P., 2002). Komunisté zastrašovali opozici i falšováním údajů o počtu svých členů.

Konečná rána částečně demokratickému režimu přišla na sklonku roku 1946, kdy bylo „odhaleno“ Maďarské společenství, neboli spiknutí proti republice a snaha o restauraci horthyovského režimu. V únoru 1947 byl sovětskými bezpečnostními orgány zatčen generální tajemník malorolníků Béla Kovács a odvezen do Sovětského svazu. Odsouzen byl za špionáž proti SSSR a propuštění se dočkal až v roce 1956. Na sklonku jara byl donucen k abdikaci a následně emigraci malo-

rolnický ministerský předseda Ferenc Nagy. V tento okamžik podle nového velvyslance USA S. Chapina přestala v Maďarsku existovat síla, která by sovětské země mohla zabránit (IRMANOVÁ, E., 2008)⁶.

Na konci srpna 1947 se konaly předčasné parlamentní volby, které ani po rozsáhlých represích proti malorolníkům a mnoha podvodech nevyzněly pro komunisty zcela přesvědčivě. Získali necelou čtvrtinu hlasů, jako vedoucí část Levicové fronty 51%. Země už však směřovala k sovětské nadvládě, pravicové strany mohly sice vytvořit koalici, malorolníci však této možnosti nevyužili a pravicová opozice byla zanedlouho z vlády vytlačena (IRMANOVÁ, E., 2008). V červnu roku 1948 vznikla „sloučením“ komunistů se sociální demokracií Maďarská strana pracujících (Magyar Dolgozók Pártja, MDP), která se stala výlučným vlastníkem politické moci.

Období kumunistického režimu

Hnací silou čistek, které začaly po nástupu komunistů k moci, se stal generální tajemník komunistů Matyás Rákosi, přezdívaný nejlepší Stalinův žák. V procesu s Rajkem bylo popraveno 15 lidí. Nejdůležitějším nástrojem sovětské expanze se stalo vytváření sovětsko-maďarských smíšených společností. Sověti je sice prezentovali jako hospodářskou pomoc Maďarsku, avšak do roku 1954 jejich prostřednictvím z Maďarska odčerpali více než miliardu dolarů (LENDVAI, P., 2002). V únoru 1949 byla obnovena Maďarská národní fronta coby „Nezávislá lidová fronta“ jako prostředek likvidace buržoazní opozice. A v srpnu byla přijata nová ústava formulovaná podle vzoru sovětské ústavy z roku 1936. Začal „hon na čarodějnice“, kdy soudní procesy mífily stále častěji do vlastních řad. Tak jako v dalších státech kumunistického bloku se i v Maďarsku obětí čistek stal pravověrný stalinista, bývalý ministr zahraničí László Rajk. I plamenný řečník z prvního sjezdu J. Kádár byl odsouzen na doživotí a propuštěn byl až na podzim roku 1954 při revizi monstrprocesů z přelomu čtyřicátých a padesátých let.

S nástupem Maďarské strany pracujících k moci se mnohé změnilo i v oblasti sportu. Maďarsko přejalo sovětský školský i sportovní model zformovaný v průběhu třicátých let. Základní školy se staly osmiletými a proti vůli církve byly v roce 1948 zákonem znárodněny. Mnohé moderní prvky zavedené v meziválečném období se během válečného horthyovského systému vytratily, počet hodin tělesné výchovy klesl ve školách na dvě týdně. Navíc ovšem bylo zavedeno tzv. herní odpoledne. Povinná tělesná výchova byla zakotvena v osnovách, pro jejichž vytvoření se odborníci

⁶ V případě ČSR podle Chapina nebylo třeba počítat s podobným scénářem, ačkoliv odmítnutí Marshallova plánu bylo „důvodem k zamyšlení“.

v čele s Endre Kerezsím inspirovali řeckým ideálem kalokagathie, avšak doplněným o politické směrnice pro učitele. Od počátku padesátých let byly dvě hodiny týdně doplněny ve vyšších ročnících ještě o dvě odpolední hodiny tělesné výchovy. Znárodně školství s novými osnovami mělo především přetvořit veřejnou sféru.

Pro výuku sportu však nebyl dostatek tělocvičen, nářadí ani kvalifikovaných učitelů, zejména na venkově (SZIKORA, K., 2004). Sportovní specialisté si slibovali velký pokrok od založení Demokratické asociace mládeže v červnu 1950, jejíž členové měli ve školách propagovat aktivní životní styl.

Přijatý sovětský model ovšem kladl důraz především na rozvoj masového sportu, obecné fyzické zdatnosti i zakomponování prvků civilní obrany. Počátkem 50. let se rozšířila masová „sportovní“ hnutí jako Připravení k práci a obraně (DACOSTA, L., 2002). Avšak mnohá omezení, povinné prvky a úřední dozor vedly k tomu, že sport v dětech nevzbuzoval takový zájem, jak si vrchnost představovala.

Pro podporu rozšíření sportovních aktivit do venkovských oblastí byly pořádány vesnické spartakiády. V průběhu 50. let se začala zlepšovat i materiální situace ve sportovním světě. Stát rekonstruoval poničená hřiště, tělocvičny a bazény. Současně zapojoval do zlepšování fyzické zdatnosti podniky a odbory, při závodech a továrnách vznikala sportoviště, stejně jako podnikové sportovní kluby. Stát však do masového sportu nedával dostatek finančních prostředků, přesto očekával dobré výsledky ve zdatnostních testech a přehlídkách. Ve snaze vyhovět představám státní moci falšovali sportovní funkcionáři výkazy.

Masový sport, od 60. let nazývaný volnočasovým, tvořil základnu sportovního systému. Na špičce pyramidy spočíval elitní sport odehrávající se na mezinárodní úrovni, především na evropských a světových šampionátech a na olympijských hrách. Špičkový sport se i v Maďarsku stal nástrojem propagandy a boje s „imperialistickými mocnostmi“, zejména po vstupu sovětských sportovců na olympijské sportovní pole v Helsinkách 1952. Čtyřicet tři maďarských olympijských medailistů z Helsinek stejně jako fotbalové mužstvo vicemistrů světa z roku 1954 bylo v Maďarsku oslavováno i štědře odměňováno (KONTLER, L., 2001). Důraz na možnosti propagandy spojené s vrcholovým sportem odsunul masový a školní sport poněkud do pozadí zájmu. Pro vrcholové sportovce ve válkou dosti poničené zemi byl sport jedním z mála prostředků sociální mobility. V době, kdy mnohé věci byly „úzkoprofilovým zbožím“, je sportovci dováželi sobě i svému okolí z olympijských her či dalších mezinárodních sportovních akcí. Olympionici si vylepšovali příjem i rozprodejem dováženého zboží (TAKÁCS, F.,

1994). Tyto aktivity však byly v podstatě nezbytné vzhledem k tomu, že např. v padesátých letech nebyli sportovci za sportovní aktivity placeni. Mnozí vrcholoví sportovci si ovšem nezvolili své aktivity zcela dobrovolně. V prvních třech poválečných dekadách byli často osloveni hledači talentů. Pokud se v průběhu aktivního sportování rozhodli z nějakého důvodu kariéru ukončit, byli často více či méně tvrdě přemlouváni, aby své rozhodnutí přehodnotili a dál propagovali socialistickou vlast.

V roce 1952 byla zavedena povinná tělesná výchova v prvním a druhém ročníku vysokých škol a univerzit, kde byly zakládány i samostatné katedry tělesné výchovy a sportu, podobně jako v dalších komunistických zemích. Tento krok navázal na předválečnou tradici úspěšného univerzitního sportu, z jehož řad pocházeli i olympijští vítězové, např. Sándor Prokopp či Ferenc Csik.

Situaci poněkud změnila revoluce v roce 1956⁷. Jedním z prvních požadavků studentů v jejím průběhu bylo zrušení povinné ruštiny a tělesné výchovy. Po potlačení revoluce se tělesná výchova na univerzitách zaměřila na rozvoj masového sportu, studenti mohli volit z různých sportovních odvětví a na všech školních úrovních byla očištěna od militaristických prvků. Univerzitní sport se zaměřil i na rozvoj mezinárodních vztahů, v jehož rámci se od roku 1959 účastnili maďarští studenti světových univerziád. V této době byli mnozí sportovci studenty pouze „na papíře“ a sportovali za univerzity pro zvýšení jejich prestiže⁸. Někdy však výborné sportovní výsledky překonaly i nepříznivý kádrový původ a umožnily sportovci z vrstev nepřátelských režimů studovat na univerzitě (TAKÁCS, F., 1994).

⁷ Rozbuškou se stal pohřeb ostatků L. Rajka 6. října 1956, zúčastnilo se 200 tisíc lidí. Po tomto shromáždění se však začaly množit i politické požadavky. Odchod sovětských vojsk ze země, zrušení cenzury, návrat I. Nagye do čela strany. Zlomem bylo studentské shromáždění v Budapešti 22. října. Studenti požadovali návrat k multipartijnímu politickému systému a svobodné volby. 28. října byla rozpuštěna Maďarská strana pracujících, vznikla Maďarská socialistická dělnická strana (MSM) v čele s I. Nagym a J. Kádárem. Boje v ulicích skončily, ale požadavky demonstrantů se stupňovaly. Kádár vytvořil 4. listopadu proti Nagymu dělnicko-rolnickou vládu, ta povolala sovětské oddíly, které se koncem října začaly z okolí Budapešti stahovat. Ozbrojený odpor povstalců proti stotisícové armádě trval týden, civilní v podobě demonstrací a stávek až do konce roku.

⁸ Podpora univerzitnímu sportu po změně režimu dramaticky klesla a mnohá oddělení tělesné výchovy a sportu byla uzavřena.

V rámci Komunistické organizace mládeže vznikl Národní výbor pro mládež a na všech úrovních vzdělávání byla zakládána sportovní centra. Organizovala sportovní vyžití včetně soutěží jako pionýrské olympiády nebo šampionáty mezi školami, kladla však velký důraz na dobrovolnou účast (SZIKORA, K., 2004). Až v 70. letech dosáhla organizace většího úspěchu, kdy se jí podařilo prosadit 3 hodiny povinné školní tělesné výchovy týdně a experimentální zakládání sportovních základních a středních škol jako líhně budoucích vrcholových sportovců. V roce 1970 však pouhých 59% škol mělo vlastní tělocvičnu, počet vystudovaných učitelů tělesné výchovy byl podobně alarmující. Situace se začala lepší až v průběhu osmdesátých let. Počet zlatých medailí z olympijských her, jako nepřesné měřítko fungování sportovního systému, tomuto vývoji odpovídal. V důsledku ohromného rozvoje v meziválečném období se olympijské hry v Helsinkách v roce 1952 s 16 zlatými medaillemi staly nejúspěšnějšími v maďarské historii. O čtyři roky později v Melbourne už reprezentanti Maďarska zvítězili jen devětkrát a z Říma přivezli jen 6 nejcennějších kovů. I šedesátá a sedmdesátá léta byla na olympijských hrách medailově relativně slabá, což bylo odrazem měnícího sportovního systému.

Hrdost na olympijské úspěchy dokládá snaha o založení olympijského muzea⁹. Vědecký výbor tělesné výchovy jmenoval v roce 1958 Medailový a muzejní výbor v čele se Zoltánem Oroszlánem, Jenőm Garamim a Józsefem Keresztényim. Členové výboru položili základy pro fungující muzeum, které pořádalo zatím příležitostné výstavy (TAKÁCS, F., 1994). Zákon z roku 1963 rozhodl o nutnosti vytvořit Muzeum sportu a tělesné výchovy, které vzniklo o čtyři roky později a začalo shromažďovat nejvýznamnější památky maďarského olympismu¹⁰. Olympismu se věnují i některá lokální muzea, například Sportovní muzeum v Egeru, které se zaměřuje především na plavání a vodní pólo v maďarské olympijské historii, nebo sportovní sbírky v Ceglédu představující olympijské vítěze z této oblasti.

Na stěžejní roli olympismu ve sportu odkazuje i budapešťská Semmelweis univerzita, konkrétně její Fakulta tělesné výchovy a sportovních věd. Její zdi jsou zdobeny jmény olympijských vítězů, v „zahradě soch“ jsou busty Coubertina, Keményho nebo maďarských členů MOV Ference Mező a

Árpáda Csanádiho. Ve fakultní knihovně jsou ke zhlédnutí díla, která se účastnila olympijských uměleckých soutěží.

Instituce vrcholového sportu s Maďarským olympijským výborem v čele byly již od roku 1948 zcela podřízeny stranickému orgánu. Byl jím vždy státní úřad či státní komise pro sport, názvy instituce se měnily, nikoliv však fakt, že již od roku 1948 měla vždy s olympijským výborem společného předsedu. Od roku 1973 jím byl Národní úřad pro tělesnou výchovu a sport (Országos Testnevelési és Sport Hivatal - OTSH) založený dekretem Předsednické rady Maďarské lidové republiky. Funkcionáři z OTSH rozhodoval i téměř o všech personálních otázkách ve sportu i o klubových záležitostech, často s politickým doporučením.

Maďarský olympijský výbor sice pokračoval v činnosti, v jeho gesci však nezůstalo téměř nic. Komunikoval s Mezinárodním olympijským výborem a zaštiťoval účast maďarských sportovců na olympijských hrách. Nescházelo se generální shromáždění ani výkonný výbor, z oficiálních „orgánů“ MOB fungovala pouze osoba jeho předsedy.

Podřízené postavení MOB se nejvíce projevilo při rozhodování o ne/účasti Maďarů na olympijských hrách v Los Angeles 1984. V průběhu mnoha měsíců přípravy možnost neúčasti na hrách nikoho nenapadla, ačkoliv se ve sdělovacích prostředcích zmínky o bezpečnostních problémech v dějišti her objevovaly (ONYESTÁK, N., 2008). Novinové články však spíše přibližovaly přípravy na blížící se sportovní svátek, Nép-sport každou víkendovou přílohu začínal titulkem „O týden blíž“. V březnu 1984 odcestovala do Los Angeles maďarská delegace k projednání různých otázek s organizátory jako ubytování sportovců, kancelář národního týmu nebo akreditační proces pro novináře.

Ještě v dubnu 1984 vyhlášoval Ústřední výbor komunistické strany, že maďarští sportovci budou po skvělé kolektivní práci v první desítce neoficiálního žebříčku národů sestavovaného dle umístění na olympijských hrách. MOB potvrdil účast Maďarů na OH a předseda István Buda podpořil sportovce v jejich přípravě, v téže době však ústřední výbor strany už navrhl odložit složení olympijského slibu sportovců. O měsíc později zástupci OTSH informovali generálního sekretáře MOB o „nacionalistické a šovinistické hysterii zaměřené proti Sovětskému svazu a dalším socialistickým zemím, která panuje ve Spojených státech amerických a kryje se s přípravou a organizací olympijských her“ (ONYESTÁK, N., 2010a). V reakci na to vláda USA opakovaně poskytla bezpečnostní záruky pro účastníky her. 8. května se však Sověti rozhodli olympijské hry bojkotovat. O tři dny později byli telegramem nejvyššího sovětského představitele K. Černěnka Maďaři vyzváni, aby s tímto rozhodnutím vyjádřili

⁹ První pokusy učinil již Alajos Szokoly, účastník prvních moderních olympijských her v Aténách. Zárodek muzea byl zničen při osvobození Budapešti v roce 1945.

¹⁰ Korespondence spojená s moderními olympijskými hrami je uložena především ve Státním archivu, avšak její značná část byla zničena při povstání v roce 1956.

solidaritě. Kádár byl fanouškem sportu a režimní prominenti jako László Maroti nebo László Békesi se jej pokoušeli přesvědčit, aby zariskoval autonomní rozhodnutí a nechal maďarské sportovce na OH jet. Kádár, vědom si ekonomické závislosti země na SSSR, se konfrontace neodvážil. 14. května tak navzdory plánům na olympijské medailové žně rozhodl politický výbor strany o solidaritě s rozhodnutím Sovětů, podpořené i sovětským připomenutím toho, kdo ovládá kohoutky s ropou, o neúčasti maďarských sportovců na OH. Předseda Maďarského olympijského výboru István Buda sice varoval, že toto rozhodnutí bude prohrou politiků, protože znemožní sportovcům reprezentovat zemi na světové úrovni a navíc ušetří americké organizátory nutnosti poslouchat nesčetněkrát maďarskou, kubánskou nebo sovětskou hymnu a hymny dalších komunistických států v případě vítězství jejich sportovců, ale marně.

Formální rozhodnutí učinil MOB jednomyslným hlasováním o dva dny později (ONYESTÁK, N., 2008). Před tímto zasedáním byli členové MOB, kteří byli členy komunistické strany, pozváni k jakémusi předjednání, aby věděli, jak správně hlasovat v této citlivé otázce. 16. května byli o neúčasti informováni organizátoři olympijských her, sportovní asociace a byly též pozměněny mediální plány a počty redaktorů, kteří měli být na olympijské hry vysláni.

Rozhodnutí o neúčasti vyvolalo v Maďarsku velmi silný odpor hlavně mezi intelektuály a mladými lidmi, z jehož vyvolávání obviňovala strana skupiny z USA a dokonce odpovědnost svalovala i na Mezinárodní olympijský výbor. Na monitorování jeho projevu dokonce musela být zřízena speciální Operativní pracovní skupina třetího oddělení Maďarské státní tajné policie. Vrcholové sportovci nejprve zprávám o bojkotu odmítali uvěřit, posléze proti rozhodnutí protestovali především dopisy adresovanými Istvánu Budovi, předsedovi OTSH a MOB. Když byla jejich snaha marná, jejich tréninkové úsilí se rapidně snížilo. Většina reprezentantů vnímala bojkot olympiády jako osobní tragédii (ONYESTÁK, N., 2008).

Místo na olympijské hry do USA vyslali Maďaři sportovce na Hry přátelství, o jejichž zorganizování bylo rozhodnuto na schůzce v Praze 24. května. Byly organizované osmi komunistickými státy před OH v Los Angeles i po jejich skončení, samotní Maďaři organizovali čtyři soutěže. Her přátelství se zúčastnili reprezentanti 57 států, včetně států „západních“. Zpráva OTSH pozitivně hodnotí maďarskou účast a oceňuje zejména, že mohlo soutěžit více sportovců, než kolik by se jich z Maďarska kvalifikovalo na olympijské hry. Zpráva ovšem zmiňuje i některá negativa her, mezi něž patřilo třeba zaujaté rozhodování sudích většinou ve prospěch sportovců ze SSSR nebo nedostatečné dopingové kontroly

(ONYESTÁK, N., 2009a). Výkony mnoha zúčastněných sportovců byly slabší než výkony olympijské a též pořadatelská úroveň jednotlivých měst se dost lišila. Přes tyto nedostatky byly Hry přátelství důležitým vyvrcholením čtyřletého přípravného cyklu, jehož původním vrcholem měly být hry v Los Angeles. Mnozí odborníci je vítali jako zkoušku toho, jak moc se dají špičkoví sportovci motivovat v psychicky nepříznivém stavu, v němž se po odřeknutí účasti na OH v Los Angeles většina z nich nacházela. Mnozí sportovci ani na Hry přátelství nechtěli odcestovat, museli však pod pohrůzkou znemožnění účasti na jakýchkoliv jiných soutěžích. Sportovci ovšem z bojkotu OH vesměs nevinili domácí politiky, ale představitele SSSR. MOB dokonce jako kompenzaci pro sportovce přijal usnesení, jímž medaili z Her přátelství postavil na roveň medaili olympijské. Po skončení olympijských her v Los Angeles a Her přátelství byla v Praze svolána v říjnu konference ke zhodnocení obou sportovních událostí. Konference se usnesla, že rozhodnutí o neúčasti bylo správné a významně snížilo prestiž olympijských her konaných v nepřátelské zemi.

Na olympijské hry v Los Angeles však odcestovali maďarští rozhodčí a členové mezinárodních sportovních federací, protože v době olympijských her probíhaly volby členů do mnohých těchto organizací a neúčast by mohla na dlouhou dobu negativně ovlivnit maďarský sportovní systém (ONYESTÁK, N., 2008). Tito účastníci objektivně zhodnotili americké hry jako velmi přátelské a dobře zorganizované.

Olympijský výbor byl tedy po dobu komunistického režimu v naprostém podřízení vládní straně, ovšem na nedostatek finančních prostředků si nemohl stěžovat. Celou společnost si komunisté pokoušeli nerozladit snahou o zvyšování životní úrovně. Byly oživeny malé živnosti, stát rozdával daňové úlevy a dělnické mzdy pozvolna rostly. Alespoň nesmělé reformy probíhaly v šedesátých letech podpořené v jejich druhé polovině rozvojem infrastruktury a turistiky. V následující dekádě však byl tento dílčí pokrok kritizován dělnickou třídou a především Moskvou. Kádár musel být po okupaci Československa velice opatrný, aby nebyl nařčen z kontrarevolučního konání, a tak od reformu a liberalizace pozvolna upouštěl¹¹. Legitimita režimu ovšem byla na rostoucí životní úrovni založena, proto musel maďarský vůdce přikročit k úvěrům od západních

¹¹ Kádárova role v procesu „Pražského jara“ a následující okupace Československa není zcela jasná. Mezi lednem a srpnem 1968 se devětkrát sešel s A. Dubčekem a údajně ho měl varovat před blížícím se nebezpečím, jiné dokumenty však mluví o tom, že tak činil na přání Moskvy (LENDVAI, P., 2002).

států. Životní úroveň tedy rostla společně se státním dluhem. V roce 1982 nebyla země daleko od státního bankrotu (KONTLER, L., 2001). Ekonomicky závisela i na dodávkách sovětského plynu, ropy a zemědělských produktů. Vrcholoví sportovci měli významné ekonomické privilegium. Sami nebo s rodinnými příslušníky mohli vlastnit podniky drobného pohostinství, které se po ukončení aktivní kariéry staly jejich zdrojem příjmů (TAKÁCS, F., 1994).

Veškeré finance určené na přípravu špičkových sportovců i na jejich účast na vrcholných sportovních akcích pocházely ze státního rozpočtu. O jejich rozdělování rozhodoval OTSH (NAGY, Z. Rozhovor 13. 10. 2010). Elitní sport vnímala vládnoucí strana jako prostředek ke zviditelnění se, úspěchy sportovců využívala k vlastní propagaci, a proto elitní sport masivně finančně podporovala (FÖLDESINÉ, G. Rozhovor 19. 10. 2010).

Na této podpoře se z velké části podílely podniky, kde vrcholoví sportovci byli, v drtivé většině pro forma, zaměstnání. Od podniku pobírali plat, v pracovní době však trénovali (FÖLDESINÉ, G., 1993). Podnik sportovcům často věnoval byt a platil cesty na soutěže a soustředění. Podniky, tedy továrny, hutě, železnice, pošta, apod. byly „základními organizacemi“, které financovaly i provoz sportovních klubů. Továrnám patřila sportoviště, platily i jejich údržbu, stejně jako personál, který je spravoval (NYERGES, M., LAKI, L., 2006). Příjmy vrcholových sportovců se však velmi lišily. Již od padesátých let například fotbalisté vydělávali nad běžné poměry, avšak sportovci z odvětví jako cyklistika, veslování nebo volejbal se sportovní kariérou finančně nezabezpečili. Životy sportovců napříč odvětvími byly ovšem podřízeny olympijskému cyklu a směřovaly k vrcholu v podobě olympijských her, na nichž bylo nezbytné uspět. Nebylo výjimkou, že u špičkových sportovců státní orgány přehlížely menší přestupky proti zákonu, pokud sportovní výsledky zůstávaly na dostatečné výši. Sportovci však výměnou za takové „privilegium“ nebyli vlastním pány a nemohli rozhodnout ani o vlastním přesunu v rámci Maďarska, natož třeba o působení v zahraničí (TAKÁCS, F., 1994).

Organizace nadřízená MOB změnila v roce 1986 po dlouhé době název na Národní úřad pro mládež a sport (AISH). Toto spojení sledoval maďarský sportovní svět s velkou antipatií, obával se úbytku finančních prostředků pro sport a organizačního zmatku (FÖLDESINÉ, G., 1993), veřejného protestu se však neodvážil. Usnesením ústředního výboru komunistické strany z 23. června 1987 se ministerským předsedou stal Károly Grósz. V září přijatý vládní program měl být krokem k vnitřním změnám, místo toho se komunisté přihlásili ke kontinuitě s dosavadním vývojem a k sedmiletému plánu, liberalizace zůstala pouze ve verbální rovině.

Ekonomické změny 1988, politické 1989

Se situací ve společnosti i ve sportu nezahýbala ani tak změna politického režimu na přelomu let 1989/90 jako nové daňové zákony přijaté v roce 1988. Pokoušely se řešit zoufalou ekonomickou situací země způsobenou dlouhodobým žitím na dluh. Kombinaci opakovaných půjček za Západu a surovinových dodatků ze Sovětského svazu praktikovala vládnoucí strana od poloviny 70. let. Stát, který si ekonomicky stál lépe než jiné země východního bloku měl na konci sedmdesátých let velký dluh, inflaci a počátkem let osmdesátých mířil ke státnímu bankrotu. Reálné pokusy o ekonomické reformy ustnuly rokem 1978. Tato doba začala etapu pravidelného snižování životní úrovně provázeného společenskou krizí a snižováním úrovně školství, kultury či zdravotnictví. Další úvěry ze zahraničí se země snažila hradit vykořisťováním obyvatelstva, tedy „vy-mačkáním ze spotřeby“ (IRMANOVÁ, E., 1994). V roce 1980 byl zaveden nový výrobní cenový systém, který porušovaly samy cenové úřady velkým množstvím výjimek. Velké podniky s centrálními úřady tak začaly místo o plnění plánu smlouvat o stanovení výše cen. Reálné mzdy v roce 1989 odpovídaly úrovni z roku 1973, ale v průběhu osmdesátých let se ceny spotřebního zboží zvýšily o více než 200%. Hospodářská recese po druhé ropné krizi navíc omezila možnosti spolupráce se západními státy a výrazně omezila i maďarský export. Maďarská účast na světovém obchodu klesala od roku 1975. Na vině byla hlavně neměnná skladba maďarského hospodářství a neschopnost přizpůsobit se měnícím se požadavkům světových trhů. Spolupráce v rámci Rady vzájemné hospodářské pomoci již vzhledem k velmi rozdílné úrovni členských států v podstatě nebyla možná. Ofenziva občanské společnosti začala v ekonomické sféře, posléze se však šířila i na společenská hnutí a organizace, koncem osmdesátých let dorazila i do velkých podniků. Ty vládu jednotně kritizovaly, jak podniky úspěšné tak ty, které vláda musela subvencovat (IRMANOVÁ, E., 1994).

Po přijetí nových daňových zákonů rapidně klesla možnost a ochota podniků financovat sportovní kluby, navíc vyvstala nutnost za sportovce platit sociální pojištění. Sportovci se stali zaměstnanci klubů a byli pro ně velmi drazí. Sportoviště klubům nepatřila, takže nemohly nepříznivý vývoj zvrátit ani pronájmem či prodejem jejich částí. Na odkup sportovišť a jejich vybavení neměly peníze. Politicko-spoločenské změny z let 1989/90 vymezily cestu k privatizaci sportovišť, ty se ve velké míře staly majetkem místních samospráv. Legislativně však tento stav nebyl vyřešen, nový zákon o místních samosprávách z roku 1989 nezahrnoval sport do jejich agendy¹². Proto samosprávy nezískaly na opravy a další

¹² Situaci napravil až nový Zákon XX, 1991.

rozvoj sportovišť finanční prostředky ze státního rozpočtu. Podobným vývojem procházel i systém podpory a rozvoje sportu. Starý již nefungoval, ale žádná nová koncepce zatím nebyla přijata (FÖLDESINÉ, G., 1993).

Po nastartování ekonomických změn došlo nakonec i ke změnám politickým. K. Grósz inicioval na mimořádném sjezdu strany v květnu 1988 sesazení generálního tajemníka J. Kádára. Tempo vývoje začali diktovat reformátoři, v listopadu 1988 se premiérem stal ekonom Miklós Németh a ministrem zahraničí Gyula Horn. V květnu následujícího roku zrušili železnou oponu na hranicích s Rakouskem. Byl vytvořen „kulatý stůl“, u nějž jednali komunisté s opozicí. Výsledky jednání měly zemi dovést ke svobodným volbám, v nichž zvítězila středopravá koalice Józsefa Antalla. Vypověděla členství ve Varšavské smlouvě a začala jednat o odchodu sovětských vojsk. Pro Maďary se důležitým datem stal 6. červen 1989, kdy se konal čestný pohřeb I. Nagyho, premiéra z revoluce 1956. Ve stejný den zemřel symbol maďarského komunismu J. Kádár.

Členové maďarského olympijského výboru se ve společensko-politických změnách neangažovali. Komunismus byl pro ně obdobím, kdy vrcholový sport získával většinu státních financí určených na sport, neměli tedy důvod ke snaze něco měnit (FÖLDESINÉ, G., 2005a). V MOB se však profilovala výrazná osobnost, dvojnásobný olympijský vítěz v šermu, Pál Schmitt. V roce 1983 se stal po zesnulém Árpádovi Csanádim členem Mezinárodního olympijského výboru¹³ a generálním sekretářem MOB, současně byl ovšem místopředsedou Národní kanceláře pro sport. Začal úřadovat v podstatě na vlastní pěst z pronajatého hotelového pokoje, využíval své kontakty z doby, kdy býval vrcholovým sportovcem, a pokoušel se navázat co nejintenzivnější zahraniční styky. Časem jej mezinárodní olympijská obec začala vnímat jako předsedu MOB místo Gábora Deáka (SZIKORA, K., rozhovor 18. 10. 2010). Podílel se i na založení Maďarské olympijské akademie 23. října 1985.

V důsledku společensko-politických změn znovu nabyl MOB samostatnosti v červnu 1989. V prvních svobodných volbách po více než čtyřiceti letech se o post jeho předsedy utkali Pál Schmitt a Tamás Aján, generální sekretář Mezinárodní vzpěračské federace. Výsledek volby byl velmi těsný, P. Schmitt zvítězil o pouhé dva hlasy. Na základě „gentlemanské dohody“ se T. Aján stal generálním sekretářem MOB po vítězném P. Schmittovi, který obsadil předsednický post.

V létě 1989 se Národní úřad pro mládež a sport stal opět Národním úřadem pro tělesnou výchovu a sport. Návrat k původnímu názvu provázely drobné organizační úpravy spojené především s vynětím

otázek mládeže z gesce úřadu (ONYESTÁK, N., rozhovor 14. 10. 2010).

V nové éře

Sportovní kluby procházely počátkem 90. let značnou krizí. Mnohé zanikly, některé se rozdělily na menší oddíly, nebo z nich zůstaly funkční pouze části. Počet trenérů, sportovních instruktorů a klubových členů klesl oproti konci 70. let na polovinu (DACOSTA, L., 2002). Jejich reorganizace probíhala dle Zákona II 1989 „o spolicích“, přijatého reformním komunistickým parlamentem. Mnoho firem bylo nuceno vyhlásit bankrot nebo se potýkalo s takovými problémy, že sport rozhodně nemohlo podpořit. Zahraniční firmy, které maďarské podniky koupily, neměly k tradicím místního sportu vztah, navíc, pokud se měly podniky finančně ozdravit a do budoucna prosperovat, bylo nezbytné snížit výdaje, které nesouvisely přímo s jejich provozem, a to byly mnohdy výdaje na sport. Z podobných důvodů zmizela i některá sportoviště, když je zahraniční investoři odkoupili, zbourali a pozemky se ziskem prodali (FÖLDESINÉ, G., 2005c). Kluby i federace získaly se změnou režimu de iure samostatnost, avšak de facto byly stále závislé na státu, protože ekonomicky na svou samostatnost neměly.

Ve sportu se neodehrála revoluce zdola, intelektuálové věnující se sportovnímu dění nepřišli s žádnými reformními návrhy. Kulturní, ekonomické a politické změny sklonku 80. let sport předběhly. Přední maďarská sportovní socioložka Gyöngy Földesiné tento fakt vysvětluje tím, že sportovní svět byl režimu zavázán víc než jiné sféry společnosti, a proto nenavrholo jeho proměnu. Sama se sebou však polemizuje, když tvrdí, že příslušnost k vrcholovému sportu přinášela sice privilegovaný status, ale za společensko-politickou pasivitou vidí spíš nezájem než politické přesvědčení.

Ovšem ani shora nepřišly potřebné organizační změny. Nejvyšší sportovní orgány dozraly dílčích změn, avšak organizační struktura a střední management se takřka nezměnil (FÖLDESINÉ, G., 2005a). Přístup jednotlivých vlád ke sportu se příliš nelišil, všechny propagovaly jednotu sportu, rovnost sportovních odvětví, podporu sportu jako prostředku zvyšování kvality života, zdravého životního stylu apod. Avšak tyto proklamace byly dosti všeobecné a deklarovaná podpora zůstala pouze na papíře, chybělo upřesnění toho, jakým způsobem jednotlivých cílů dosáhnout. Všechny vlády finančně podpořily vrcholový sport v očekávání růstu popularity v případě mezinárodních úspěchů.

Chybějící promyšlenou koncepci v řízení sportu dokládají velice časté změny státních orgánů, pod které sportovní záležitosti spadaly. V roce 1999 byl OTSH Zákonem LXXXVI. 1998 povýšen

¹³ *The 100 Year History of Olympism in the Mirror of Sciences*, s. 23.

na Ministerstvo mládeže a sportu. Tento krok byl sportovní obcí přijat s velkým nadšením. Šanci zreformovat sport v Maďarsku ale zhatila především personální politika, kdy 80% původních zaměstnanců z OTSH dostalo výpověď a na jejich místa byli přijati lidé politicky loajální, avšak bez potřebné odbornosti. Z tohoto personálního šoku se maďarský sport dodnes nevzpamatoval (FÖLDESINÉ, G., 2005a).

V roce 2003 změnilo název na Ministerstvo dětí, mládeže a sportu. O tři roky později už sport spadl pod Ministerstvo pro místní rozvoj, kde byl vytvořen Úřad zástupce ministra pro sport. Ten se v roce 2008 přesunul pod Ministerstvo místní samosprávy a v květnu roku 2010 pod Ministerstvo národních zdrojů.

Podobným dokladem jsou i čtyři (!) zákony o sportu přijaté mezi roky 1996 a 2004 (1996, 1998, 2000, 2004). Zákon CXLV z roku 2000 praví, že stát má podporovat místní vlády a samosprávu při rozvoji sportu a především vytvořit dlouhodobou strategii pro jeho rozvoj¹⁴.

Od roku 2000 sportovní odborníci pracovali na dlouhodobější koncepci. Výsledkem byla tzv. Bílá kniha autorů Frenkl-Gallova¹⁵, její obsah byl pouze částečně zapracován do Národní sportovní strategie vznikající od roku 2003. S každou personální změnou v nejvyšším managementu sportu se práce na tomto strategickém dokumentu zastavily a s novým osazenstvem opět rozběhly. Pozitivním dopadem této rozvleklosti bylo, že se do veřejné debaty dostávaly aktualizované verze. Definitivní byla přijata v roce 2007, kromě jiného deklarovala vrcholový, především olympijský, sport jako prioritu, ovšem opět zůstalo pouze u deklarací - neposkytovala žádná finanční ani organizační východiska (FÖLDESINÉ, G., 2009).

Organizace maďarského olympijského výboru po roce 1989

Jak bylo výše řečeno, v létě 1989 skončila éra, kdy MOB čtyři dekády existoval pouze na papíře a osamostatnil se z područí státního orgánu pro sport. Zástupce státu, který byl po celou dobu socialistického režimu předsedou, se nyní stal osobou zvanou na zasedání generálního shromáždění s poradním hlasem¹⁶. Se státním orgánem byla podepsána dohoda o spolupráci při přípravě na olympijské hry, sladění postojů v zahraničních otázkách, propagace sportu v maďarských médiích a rozvoj dalších vztahů.

V červnových volbách byly doplněny generální shromáždění a výkonný výbor. V současnosti má MOB i dozorčí výbor, rozličné komise a v jeho

rámcí funguje olympijská akademie. Generální shromáždění se schází dle potřeby, nejméně však jednou ročně, schvaluje výroční zprávu předkládanou výkonným výborem, fiskální zprávu a zprávu dozorčí rady. Následně schvaluje i rozpočet na další rok a vybírá auditora pro nezávislý audit hospodaření MOB¹⁷. Výkonný výbor tvořený předsedou olympijského výboru, jeho čtyřmi místopředsedy, členy Mezinárodního olympijského výboru¹⁸ a dalšími zvolenými členy, je svoláván dle potřeby, nejméně však čtyřikrát ročně¹⁹. Dle zákona LXXIX nesmí být členy výkonného výboru členové vlády ani státní zaměstnanci od úrovně státního sekretáře.

Politika je ovšem v MOB přítomna již od jeho osamostatnění, a to především v osobě předsedy Pál Schmitta. V letech 1993-1997 byl maďarským velvyslancem ve Španělsku²⁰, od roku 1998 vykonával tento úřad ve Švýcarsku, následující rok mu byla působnost rozšířena i na Lichtenštejnsko. V roce 2002 jako nezávislý neúspěšně kandidoval na post primátora Budapešti. O rok později vstoupil do FIDESZ, Svazu svobodných demokratů Viktora Orbána. Za něj byl v roce 2004 zvolen poslancem Evropského parlamentu. V květnu 2010 se stal předsedou Národního shromáždění a 29. června 2010 byl zvolen čtvrtým prezidentem Maďarské republiky. Zvolení do nejvyššího úřadu země jej přimělo k rezignaci na křeslo předsedy MOB. Učinil tak 4. srpna, dva dny před prezidentskou inaugurací. Podle sportovních odborníků K. Szikora a G. Földesiné nemělo dlouhodobé zahraniční angažmá P. Schmitta vliv na činnost Maďarského olympijského výboru. Předseda vydával z ciziny příkazy a organizace pracovala jako dobře promazaný stroj. Pro mezinárodní uznání MOB bylo angažmá P. Schmitta přínosem. Především K. Szikora však přiznává, že dlouhou absencí předsedy postrádá MOB dlouhodobou koncepci, vizi či plán rozvoje (SZIKORA, K., rozhovor 18. 10. 2010). 20. listopadu 2010 proběhla volba nového předsedy MOB, po šestinasobném znovuzvolení P. Schmitta se teprve druhým po roce 1989 stal Zsolt Borkai.

Na mezinárodním poli se MOB zviditelněl i jinak. Na 97. zasedání Mezinárodního olympijského výboru v anglickém Birminghamu v roce 1991 zaznamenal dvojnásobný úspěch - bylo zde rozhodnuto o přidělení 104. zasedání v roce 1995 do Budapešti, jediné dosavadní se konalo v roce 1911, a předseda MOB byl zvolen do výkonného

¹⁷ Stanovy MOB, s. 11.

¹⁸ Nyní pouze P. Schmitt, T. Aján se po dovršení 70 let stal čestným členem MOV.

¹⁹ Z jeho jednání je pořizován protokol, vzhledem k tomu, že slouží pouze potřebám MOB, pouze v maďarštině.

²⁰ Podle K. Szikora díky intervenci tehdejšího předsedy MOV J. A. Samaranche.

¹⁴ ACT CXLV of 2000 on Sports, s. 114.

¹⁵ Rezső Gallov byl předsedou OTSH v letech 1990-1996, posléze zástupcem ministra pro sport.

¹⁶ Hungary: First youth Olympic Games Singapore 2010.

výboru MOV²¹. MOB žádal o přidělení zasedání již dvakrát neúspěšně, nyní v jeho prospěch rozhodlo především stoleté výročí jeho založení připadající na dobu konání zasedání.

V roce 1991 se po vzoru setkání prezidentů republik na hradě ve Visegrádu sešli v Krakově předsedové olympijských výborů Maďarska a Polska, Pál Schmitt a Aleksandr Kwasniewski, oba budoucí prezidenti svých zemí, a místopředsedové Československého olympijského výboru Přemysl Herych a Pavol Glesk. V duchu setkání hlav států se dohodli na spolupráci všech tří olympijských výborů a každý napsal tři dopisy adresované svoji hlavě státu, organizátorům olympijských her do Barcelony a J. A. Samaranchovi. Popsali v nich společné problémy a deklarovali zájem na budoucí vzájemné spolupráci.

Financování maďarského olympijského výboru, jeho role v přerozdělování prostředků

Maďarský olympijský výbor je prominentní neziskovou organizací v souladu se zákonem o neziskových organizacích. Ze zákona rozhoduje o přidělení státní podpory. Státní podpora olympijských sportů se děje právě prostřednictvím MOB²². V roce 2000 byly zřízeny dvě speciální nadace. První je Miklós Wesselényi Foundation kontrolovaná maďarskými sportovními federacemi. Podporuje sport pro všechny, sport seniorů, univerzitní sport, vydávání sportovních publikací, vzdělávání odborníků atd. Disponuje zhruba 20% státních prostředků určených na sport. Zbýlých 80% přerozděluje Aladár Gerevich Foundation²³, kterou kontroluje MOB.

Závěr

Tak jako všechny společenské sféry prošel i sport v Maďarsku fascinujícím vývojem, a to především v posledních 50 letech. Komunistický režim v něm správně viděl nástroj vlastní propagace a dbal především na rozvoj vrcholového sportu. Olympijskými úspěchy se mohl pyšnit před rivaly v rámci komunistického bloku i před „nepřátelskými“ západními státy. Ani na sportovním poli však režim nebyl všemocný, podléhal autoritě sovětských orgánů, jež se naplno projevila nucenou účastí na bojkotu OH v Los Angeles.

Vývoj na sportovním poli se ještě zrychlil a zhustil ve dvou desetiletích následujících po společensko-politických změnách v letech 1989/90, které však proběhly bez aktivní účasti členů olympijského hnutí. Charakterizovaly je změny organizační, personální, ekonomické i politické. Je proto s podivem, že tato transformace zatím nepřitáhla v Maďarsku ani v dalších

východoevropských státech pozornost mnoha sociologů a historiků (FÖLDESINÉ, G., 1993). Přes všechny prodělané změny se v Maďarsku především vrcholový sport, řízený hlavně Maďarským olympijským výborem, stále těší obrovské popularitě. MOB má navíc zákonem podloženou moc disponovat státními finančními prostředky, rozhodovat o tom, jakým způsobem je přerozdělí.

Prameny a literatura

Prameny

Debrecen youth OG 2010 Candidate File. Maďarský olympijský výbor, Budapešť.
Hungary: First youth Olympic Games Singapore 2010. Maďarský olympijský výbor, Budapešť.
Stanovy Maďarského olympijského výboru. Maďarský olympijský výbor, Budapešť.
Act CXLV of 2000 on sports.

Nepsané prameny

Rozhovory

Dr. Zsigmund Nagy, 13. 10. 2010, vedoucí vztahů s veřejností MOB
Dr. Nikoletta Onyesták, 14. 10. 2010, členka Katedry managementu Fakulty tělesné výchovy a sportovních věd (TF) Semmelweis Univerzity Budapešť
Dr. Katalin Szikora, 18. 10. 2010, vedoucí Katedry společenských věd TF Semmelweis Univerzity Budapešť
Dr. Gyöngy Földesiné, 19. 10. 2010, členka Katedry společenských věd TF Semmelweis Univerzity Budapešť

Literatura

Dacosta, L., Miragaya, A. (2002). *Worldwide Experiences and Trends in Sport for All*. Oxford: Meyer&Meyer Sport (UK) Ltd.
Földesiné, G., S. (1993). The Transformation of Sport in Eastern Europe: The Hungarian Case. *Journal of Comparative Physical Education and Sport*, XV, 1, 5-21.
Földesiné, G., S. (2005a). Post-transformational Trends in Hungarian Sport (1995-2004). *European Journal for Sport and Society*, II, 2, 85-96.
Földesiné, G., S. (2005b) University Sport from Sociological Perspective. In J. Kosiewicz (ed) *Sport, Culture and Society*. (pp. 345-356). Warsaw: AWF.
Földesiné, G., GÁL, A. (ed) (2005c). *New Social Conditions in Sport. 1990-2005*. Selected papers by PhD. students. Budapešť: Hungarian Society for Sport Sciences.
Földesiné, G., S. (2009). Class or Mass: Sport (for all) at a Crossroad. *Physical Culture and Sport Studies and Research*, XLVI, 147-156.

²¹ Hungarian Olympic Bulletin, XXV, č. 40, s. 1.

²² Zákon CXLV 2000 o sportu, s. 101.

²³ Sedminásobný olympijský vítěz v šermu, maďarský nejúspěšnější olympionik.

- Irmanová, E. (2008). *Maďarsko v éře sovětizace*. Ústí nad Labem: Kristina Kaiserová – albis international.
- Irmanová, E. (1994). Rozpad maďarského modelu socialismu. *Slovanský přehled* č. 1.
- Kontler, L. (2001). *Dějiny Maďarska*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny.
- Křen, J. (2005). *Dvě století střední Evropy*. Praha: Argo.
- Lendvai, P. (2002). *Tisíc let maďarského národa*. Praha: Academia.
- Nyerges, M., Laki, L. (2006). Changing of Political System and Role of Sport - Competitive Sport - in Hungary. *Kalokagathia*, XLIV, 1-2, 13-23.
- Onyesták, N. (2008a). Political Fate of Candidate Cities for the Modern Summer Games. *Educatio Artis Gymnasticae*, 3, 21-30.
- Onyesták, N. (2008b). Hungary s Olympic Dilemma: The Politics of Global Conflict. *Olympika*, XVII, 169-175.
- Onyesták, N. (2009a). Party, State Security and the 1984 Olympic Games. In.: Higgins, M., Dancs, H., Nagyvárad, K. (Eds.): *Research in Sport Science*. Cardiff, 256-266.
- Onyesták, N. (2009b). Investigación histórica sobre los órganos de seguridad del espado en Hungría y sup apel en el nicot a los juegos olímpicos de 1980 y 1984. *Citius, altius, fortius*, II, 2, 101 – 123. Madrid: Centro de Estudios Olímpicos de la Universidad Autónoma de Madrid.
- Onyesták, N. (2010a). Boycott, Exclusion or Non-participation? - Hungary in the Years of the 1920 and 1984 Olympic Games. *International Journal of the History of Sport*, XXVII, 11, 1920-1941.
- Onyesták, N. (2010b). *The Relationship between Sport and Politics in Hungary during the 1980's as Reflected in Summer Olympic Games*. Disertační práce. Budapešť: Semmelweis University, Fakulta TV a společenských věd.
- Szikora, K. (2004). *History of Physical Education in Hungary*. Budapešť: Magyar Sportmúzeum.
- Szikora, K. (2010). *Magyar olimpiai akadémia*. Budapešť: Hungarian Olympic Academy.
- Takács, F. (1995). (ed) *The 100 Year History of Olympism in the Mirror of Sciences*. Budapešť: Hungarian Olympic Academy.
- Among the first*. dostupné na www.mob.hu 25. 10. 2010.
- Hungarian Olympic Bulletin, (1991). XXV, č. 40.
- Hungarian Olympic Bulletin, (1992). XXVI, č. 41.

Mgr. Kristina Jakubcová
FTVS UK, Katedra kinantropologie,
humanitních věd a managementu sportu
José Martího 31
162 52 Praha 6 - Veleslavín
jakubcova.kristina@gmail.com

ADOLF HÁJEK – PRVNÍ UČITEL TĚLESNÉ VÝCHOVY ČESKÝCH VYSOKOŠKOLÁKŮ?

ADOLF HÁJEK – FIRST TEACHER OF CZECH UNIVERSITY STUDENTS?

Zdeněk Valjent

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

ABSTRACT

The author notes several facts. The beginning of the university sport in Czech republic is recognized, according to sport historians and academic public, for the 1910. Dr. František Smotlacha participated as „a teacher of sport games at the Czech university in Prague“. Modest physical activities of czech university students are able to find earlier. And they aren't insignificant. The author took the liberty of naming the first sport teacher of university law students, lately he was a notary and Sokol body and soul – Adolf Hájek. He became a founder and a operator of Academic sport club in Prague from 1847 to 1848, when his work was violently ended by revolutionary events in 1848. That's the reason why he presents an Adolf Hájek's biography with the outline of Academic sport club's activities.

Keywords: history, university, physical education, sport, first teacher, Adolf Hájek

SOUHRN

Autor si všimá skutečnosti, že i když je sportovními historiky za počátek vysokoškolského sportu v Čechách uznáván rok 1910, kdy do funkce „učitele sportovních her při české univerzitě v Praze“ nastoupil Dr. František Smotlacha, skromné pohybové aktivity české vysokoškolské mládeže se dají vystopovat již daleko dříve. Sám si dovoluje označit za prvního učitele tělesné výchovy českých vysokoškoláků studenta práv, pozdějšího notáře a Sokola tělem i duší - Adolfa Hájka. Ten se stal zakladatelem a provozovatelem Akademického tělocvičného spolku v Praze v letech 1847 – 48, když jeho činnost násilně ukončily revoluční události roku 1848. Předkládá proto životopis Adolfa Hájka spolu s nástinem činnosti Akademického tělocvičného spolku.

Klíčová slova: historie, univerzita, tělesná výchova, sport, první učitel, Adolf Hájek

Úvod

Loňský rok 2010 byl Českou asociací univerzitního sportu označen jako sté výročí českého vysokoškolského sportu. Je tedy zřejmé, že jako mezník při vzniku českého vysokoškolského sportu je sportovními historiky brán nástup Dr. Františka Smotlacha do funkce „učitele sportovních her při české univerzitě v Praze“ dnem 1. 4. 1910. Smotlacha se potom stává pro další mnohá léta vůdčí osobností v české vysokoškolské tělovýchově. Rozhodl se za podpory profesorského sboru pražské university a později pražské techniky položit tělesnou výchovu na českých vysokých školách v Praze na široký základ všech vhodných tělovýchovných prostředků a poskytnout ji pokud

možno největšímu počtu studentstva.²⁴ Postupně, i když ne hned v roce 1910, se konečným cílem vzniknuvší organizace Vysokoškolského sportu stalo zevšeobecnění úspěšné tělesné a branné výchovy, pěstování sportu a proniknutí myšlenky zdravé a prospěšné pohybové a přírodní rekreace mezi všechno vysokoškolské posluchačstvo a mezi všechny příslušníky vysokých škol. Vysokoškolský sport se snažil, aby každému studentu a studentce

²⁴ Smotlacha, F. *O tělesné výchově na českých vysokých školách (Vysokoškolský tělocvik a sport 1908- 20)*. Praha: s. n., 1921, s. 35

Waic, M. Zrození akademického sportu a František Smotlacha. *Česká kinantropologie*, 2011, 15, 2, 49 - 56

Seznam osob a ústavů c. k. české university Karlo – Ferdinandovy v Praze. Praha: místodržitelská knihtiskárna, 1909, s. 64

umožnil věnovat potřebný čas pohybové činnosti a ušlechtilé zábavě tak, aby jim byl nejen podporou při studiu, nýbrž v souladném spojení s ostatní kulturou člověka se stal i krásnou náplní jejich volných chvil a jejich života vůbec. Jeho snahou bylo vyvést všechny studenty z nezdravého městského prostředí do přírody, vyvarovat se následků sedavého způsobu života a přispět tak k utváření jejich mravních hodnot a celého charakteru.²⁵ Tyto cíle přetrvávají při tělovýchovné práci s vysokoškolskou mládeží až dodnes.

Počátky tělesné výchovy a sportu mezi českými vysokoškoláky byly však poskrovnu zaznamenány již poněkud dříve. Jako první se v literatuře objevují poznatky o *šermu studentů*. První je o tom, že ačkoliv v Praze bývaly školy šermířské, přece bylo hned ve XIV. století studentům učení pražského zakázáno šermovat pro možné poranění při této činnosti.²⁶

Další informací je zpráva, že studenti univerzity prováděli šermířská cvičení již od roku 1640. Učitelé šermu byli imatrikulováni na právnické fakultě a tvořili zvláštní skupinu ještě s učiteli tance a učiteli rétoriky.²⁷ Je nutno vyzdvihnout, že pro tuto činnost byly v Praze vytvořeny dobré podmínky. Již v roce 1607 císař Rudolf II. kodifikoval svým výnosem výsady a povinnosti pražskému cechu Fedrfechtýřů, udělil jim erbovní znak a jejich výsady v pozdějších letech několikrát potvrdil. Bylo také určitou kuriozitou v evropském šermířském světě, že Čechy měly jeden nepřekonatelný primát - prvenství v délce trvání šermířské školy (institute, akademie). Česká stavovská zemská šermírna byla založena za vlády Habsburků v jízdně Pražského hradu v roce 1657 a její činnost skončila až se začátkem I. světové války v roce 1914. Kromě stavovské šermířny existovaly v Praze další šermířské školy, jak soukromé, tak univerzitní i tělocvičné.²⁸ Studenti však nesměli šermovat ani v 18. století. V dekretní knize Starého města Pražského léta 1730 se totiž uvádí, že šermování i vyučování v něm se přísně zapovědělo pro zavraždění jistého *studiosi juris* (studenta práv), které se toho roku přihodilo.²⁹

Když některý nepřítel ohrožoval českou vlast a zejména královské hlavní město Prahu, v takových nebezpečných válečných dobách se studenti

seskupovali do tzv. *Studentských legií*, když ve spojení s ostatním vojskem konaly platné válečné služby. Plnění takového vojenského výcviku, jakožto zejména bojovou a strážní činnost spolu s přesuny z toho vyplývající, lze považovat za vydatnou fyzickou činnost. K tomu došlo především v roce 1800 – 1801, když do rakouských zemí vtrhla nepřátelská napoleonská vojska. Na vyzvání arcivévody Karla vytvořili studenti legii o počtu 634 mužů (26 z nižšího gymnasia, 68 z humanitních tříd, 337 filosofů, 66 bohoslovců, 76 právníků, 5 mediků, 13 techniků, 3 chirurgů). Po několikátýdenním usilovném vojenském a fyzickém výcviku v Praze se studenti vydali na dlouhý pochod až do Českých Budějovic, který jim trval od 28. 12. 1800 do 6. ledna 1801. Po podepsání míru s Napoleonem v Lüneville a po vykonání slavnostní přehlídky studenti opět pochodovali zpět do Prahy, když cesta jim trvala 10 dní.³⁰

Na univerzitní studenty měl svým pedagogickým vystupováním a zejména svými pokrokovými názory vliv i *Bernard Bolzano* (1781–1848).³¹ Na studenty zapůsobil i svými podněty ve prospěch nutné pohybové aktivity, kterou si měla osvojovat veškerá školní mládež. Zdůrazňoval také význam zdravotní výchovy a lékařství.³²

Někdy ve čtyřicátých letech 19. století začíná pro vysokoškolskou mládež nová, z pohledu možností vykonávání pohybových aktivit, daleko šťastnější doba. V této době, zřejmě pod vlivem německého turnerského hnutí, se začínají i na českém území a hlavně v Praze zakládat tělocvičné či ortopedické ústavy.³³ V tomto období se do cvičitelských funkcí tělocvičných ústavů dostávají také cvičitelé českého původu. Na první místo mezi ně se zařadil zejména student práv Adolf Hájek. Uchvácen tehdejšími společenskými událostmi, usilujícími také o tělesné zdokonalení mládeže, vstoupil do tělovýchovného ústavu Rudolfa Steffanyho v Praze. Zde se svou pilí postupně vyšvihl až do role cvičitele.³⁴ Jeho osud a především celoživotní tělovýchovná činnost zadává k úvaze, jestli právě jeho je možno považovat za prvního učitele tělesné výchovy českých vysoko-

²⁵ Smotlacha, F. *Kniha o Vysokoškolském sportu*. Praha: Nová tělesná výchova, 1934, s. 471–472

²⁶ Zoubek, Fr. Komenský o hrách tělocvičných. *Památník Sokola Pražského*. Praha: J. Otta, 1883, s. 321

(<http://kozan.wz.cz/sokol/slides/S-b321.htm>)

²⁷ Národní muzeum, Archiv TV a sportu (ONČV), Inventář šermu, s. 1

²⁸ Vincenc, J. *Stručná historie šermu*. Praha: Militaria, 2000, s. 51–52

²⁹ Pozděna, G. *Dějiny tělocviku*. Praha: Cyrillo-Methodějská knihtiskárna, 1876, s. 28

³⁰ Slavík, F. A. *Dějiny českého studentstva*. 2. vydání, Praha: Akademický čtenářský spolek, 1874, s. 30–36

³¹ Kádner, O. *Stručné dějiny pedagogiky pro čtvrtý ročník učitelských ústavů*. 4. vydání, Praha: Česká grafická unie, 1931, s. 35

³² Bolzano, B. *O nejlepším státě*. Praha: Mladá Fronta, 1981, s. 50

³³ Jednalo se především o tělocvičné a ortopedické ústavy Johanna Hirsche, Rudolfa von Stephanyho, Josefa Seegeny a Ferdinanda Schmidta

³⁴ Prágr, A. V., Kebrdle, L. *Adolf Hájek, Josef Tumlíř*. Kolín: J. L. Bayer v Kolíně, 1940, s. 3–4

školáků. Proto je nutné se jeho činností zabývat co možná nejpodrobněji.

Akademický tělocvičný spolek v Praze roku 1847 - 48

Ve vlastních zápiscích Hájek uvádí, že sám tělocvik jako učitel vyučoval od roku 1844, čehož byl svědkem i Jan Malýpetr. Již v roce 1845 pak sestavil akademický tělocvičný spolek, který vyučoval více jak po dvě léta.³⁵

Když potom roku 1847 o něco povolil tlak Metternichova absolutismu, bylo studentu práv Adolfu Hájkovi za přičinění většího počtu studujících na pražských vysokých školách umožněno založit „*akademický spolek tělocvičný*“. Úřad starosty, pokladníka a náčelníka tehdy zastával sám zakladatel spolku – všechny spolkové záležitosti se vyřizovaly po sousedsku. Členů bylo přes 80, skoro výhradně právníků. Příspěvek se platil 1 zlatá tehdejší měny. Cvičilo se v prostorné a vhodně zařízené místnosti u Doušů na Václavském náměstí, kde měl tehdy Dr. Seegen svůj tělocvičný a ortopedický ústav. Cvičiště bylo opatřeno všemi druhy náradí a náčiní, až na metací stůl. Účast byla hojná a pravidelná, cvičilo se v liché (pondělí, středa, pátek) i sudé dny (úterý, čtvrtek, sobota), vždy ve dvou družstvech. Jeho nejlepšími cvičiteli byli právník Zamastil a učitel tělocviku Lehman z Drážďan. Ten byl horlivým zastáncem demokratických zásad a prohlásil o spolku, že je to spolek aristokratický, poněvadž nepřipouští každého občana bez ohledu na stav.³⁶ Málo zpráv se zachovalo o tom, co a jak se ve spolku cvičilo. Cvičilo se ve družstvech podle upravené metody Jahn- Eiselenovy. Přesvědčuje o tom odborná literatura, kterou Hájek používal - W. Lübeck- Lehr- und Handbuch der deutschen Turnkunst (1. vydání 1843), jež byla jednou z nejlepších příruček tohoto tělocvičného směru. Díky Lehmanovi, jenž před příchodem do Prahy působil u Spiesse v Basileji, se v Akademickém tělocvičném spolku uplatnila od roku 1848 také Spiessova metoda podle čtyřdílné knihy Lehre der Turnkunst (1. díl- Cvičení prostná, 2. díl- Cvičení ve svisu, 3. díl- Cvičení v podporu, 4. díl- Cvičení společná). Při cvičení se užívalo jak německého, tak i českého názvosloví, které tehdy bylo v úplných počátcích. Hájek proto vyvíjel značné snahy o sepsání českého názvosloví (viz jeho životopis).³⁷ Ve spolku se bez problémů snášeli

Češi i Němci, národní řevnivost a nesnášenlivost, později mezi Němci uměle vypěstovaná, byla tenkrát neznámá. Legitimační lístky byly česko-německé, červeno- bílé; pečeť spolku sestávala z písmen ATS a ATV uprostřed kruhu. O čilém ruchu ve spolku svědčí také výlet na Okoř, pořádaný na jaře r. 1848, kterého se zúčastnilo asi 40 členů. Všichni měli u sebe tyče, se kterými provozovali cestou různá společná cvičení. Spolek zároveň pěstoval společenskou zábavu a uspořádal mimo jiné též ples v Platýze (o masopustě roku 1848). V březnu roku 1848 však opanovaly mysle všech členů tehdejší politické události. Pozornost členů byla odvrácena od tělocviku k jiným spolkům, pak se studenti rozjeli na prázdniny. Doba, která následovala, nepřála spolkovému životu a na znovuzřízení tělocvičného spolku nebylo za tehdejších poměrů ani pomyšlení. Než se mohlo přikročit k vypracování stanov a domácího řádu, nastaly bouřlivé dny osmačtyřicátého roku (1848) a spolek se rozešel.³⁸

Adolf Hájek (1825- 1915) – životopis

Narodil se 17. června 1825 v předhradí hradu Rychmburka, kde nabyt elementárního vzdělání. Odtud zamířil na gymnaziální studia do Německém Brodu, kde pobyl s výborným prospěchem 5 let. V roce 1842 se odebral na pražskou universitu, kde studoval práva. Po šesti studentských letech nastoupil na první praxi u trestního soudu v Praze.³⁹ Roku 1851 byl jmenován notářem v Nasavrkách.⁴⁰ V roce 1869 se odebral za svým notářským povoláním dále a to do Kolína, kde působil až do konce svého života. Zemřel v Kolíně dne 26. ledna 1915 v pozhnaném věku 90 let.⁴¹ Aby trvale byla uctěna památka v jeho rodišti Rychmburce, byla na jeho rodném domě dne 4. října 1925 za účasti mnoha delegací ze Sokola chrudimského, skutečského, chrásteckého, hlineckého, župy Pippichovy a 11 členného poselstva Sokola kolínského zasazena pamětní deska.⁴²

Tělovýchovnou činnost započal Hájek jako student práv v roce 1843 na ústavě Steffanyho. Ten ho přijal od měsíce října až do konce školního roku

Česká obec sokolská, 1912. s. 102 - 104

Šorm, G. Tělovýchovné a branné snahy studentů pražské university a techniky v letech 1847 - 1849.

Tělovýchovný sborník III. ročník. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1958. s. 50

³⁸ Tallowicz, F. Akademický tělocvičný spolek v Praze roku 1847- 48. *Památník Sokola Pražského*, Praha: J. Otta, 1883, s. 36

(<http://kozan.wz.cz/sokol/slides/S-b036.htm>)

³⁹ *Labské proudy*. Ročník XX. Kolín, 12. 2. 1925

⁴⁰ Prágr, A. V., Kebrdle, L., citované dílo, s. 3 - 27 srovn. <http://www.sokol-nasavrky.wz.cz/almanach/2-nasavrky.htm>

⁴¹ *Labské proudy*. Ročník XX. Kolín, 28. 1. 1925

⁴² Prágr, A. V., Kebrdle, L. citované dílo, s. 27

³⁵ Národní muzeum, Archiv TV a sportu, karton A. V. Prágr č. 20, inv.č. 1059

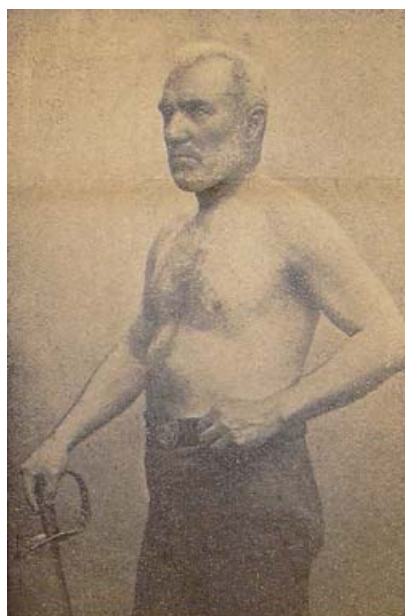
³⁶ Tallowicz, F. Akademický tělocvičný spolek v Praze roku 1847- 48. *Památník Sokola Pražského*, Praha: J. Otta, 1883, s. 34- 36

(<http://kozan.wz.cz/sokol/slides/S-b036.htm>)

³⁷ Hájek, A. Z prvé doby českých tělocvikářů. *Památník sletu slovanského sokolstva roku 1912 v Praze*. Praha:

1844 za pomahatele, když sám Hájek o těchto začátcích vypovídá: „Tělocvikáři byli sami velcí páni, nejvíce příslušníci vysoké šlechty, jichž jména si nepamatuji, ale byli mezi nimi syn zámeckého hejtmána, později prezident krajského soudu v Kutné Hoře a básník Alfred Meisner. Oni byli povinni platiti měsíčně 3 zl. r. m.; vyučovalo se jen třikrát za týden.“⁴³

Za krátkou dobu nabyl takových tělocvičných dovedností a znalostí ve způsobu vyučování, že mu Steffany svěřil samostatná vedení prostných cvičení všech cvičenců a cvičení na nářadí pokročilých družstev.⁴⁴ Po odchodu Steffanyho do Vídně, přišel za něj za učitele tělocviku Stegmayer, u kterého Hájek zůstal ve stejném poměru jako dříve. Protože však se jej nemile dotýkalo, že Stegmayer dlel v ústavu jen v zimmiku a často jej nechal samotného učit obě hodiny, jak děti, tak i pány, dal výpověď a přestal cvičit. Požíval však již chvalné pověsti dobrého „turnera“ a tak o prázdninách roku 1845 obdržel od Dr. Seegeny písemnou nabídku, aby se ujal vyučování tělocviku v jeho tělocvičném a orthopedickém ústavu „U Doušů“ na Václavském náměstí. Hájek nabídku přijal až po Sergejově osobní návštěvě a konkrétní domluvě ohledně doby vyučování a způsobu finančního vyrovnání (mohl si ponechat jednu třetinu vybraného honoráře od cvičenců). V roce 1846 navštěvoval jeho cvičení



Obrázek 1. Národní muzeum, Archiv TV a sportu, karton Prágr č. 20, ič. 1071
Figure 1. National Museum, Archive of PE and sport, cardboard Prágr, n. 1071

⁴³ Hájek, A. citované dílo, s. 102 - 104

Národní muzeum, Archiv TV a sportu, nezpracovaný fond Ježek Přemysl, o Adolfu Hájkovi

⁴⁴ Prágr, A. V., Kebrdle, L., citované dílo, s. 6

i Jan Malýpetr. Pověst ústavu byla velice dobrá, neboť jej navštěvovaly osobnosti jako Purkyně, Šafařík, Špott, Opolzer, Amerling, Čejka a jiní, aby se přesvědčili o účincích tělocviku na lidské tělo. Nárůst členské základny ústavu měl za následek, že Hájek cvičil jen akademickou mládež víceméně převážně z právnické a medicínské fakulty. Ostatní žactvo cvičil Lehman z Drážďan a Seegen vyučoval nejvíce děvčata hlavně lékařskou gymnastiku.⁴⁵ Po prázdninách 1846 se u něj na cvičení přihlásilo již 50 vysokoškoláků a v roce 1847 se návštěvnost ještě zvýšila. Utvořil proto Akademický tělocvičný spolek (v předešlém textu). Již tehdy se zabíral myšlenkou, jak spojit tělesnou výchovu s výchovou duševní, jak vytvořit nejen tělesnou zdatnost, ale i zároveň vypěstovat ducha a charakter.⁴⁶

Hájek také pocítoval nedostatek českého názvosloví, neboť cvičil podle německých příruček. Pokoušel se vytvářet si názvosloví cviků sám nejvíce podle Jungmannova slovníku, což se ovšem nedařilo a nestačilo to. Když se mu naskytla příležitost a setkal se Amerlingem v tělocvičně, umlouvali se spolu o názvech, kterých několik určili.⁴⁷

Po svém přesídlení do Nasavrk již nenalézal mnoho příležitostí, aby pěstoval tělocvik jako za svého pobytu v Praze. Nezáhálel však a pěstoval jej pravidelně sám. Sám si pořídil nejpotřebnější nářadí. S tím měl již zkušenost z roku 1844, kdy spolu s Ferdinandem Schmidtem (Šmídem), pozdějším majitelem tělocvičného ústavu, zhotovili vlastnoručně koně, bradla, a hrazdu⁴⁸ a cvičivali na pivovarském dvoře u Hájkova otce.⁴⁹ Především stavba koně byla v tehdejší době značně pracná. „Uřízli přiměřený kus kmene borového, obalili jej slaměnými provazy, posílili chmelovým žokem, opatřili dřevěnými orašplovacími madly a čtyřmi do země zasazenými nohami“.⁵⁰

Asi v roce 1852 zpracoval podle spisů Lübecka a Eiselena druhy cvičení, zejména část cvičení prostných, cvičení na kladině pro potřebu škol.

Příčiněním mnoha vlastenců byla v roce 1867 založena v Chrudimi tělocvičná jednota Sokol, kam začal jako cvičitel dojíždět i Adolf Hájek. Do 20

⁴⁵ Prágr, A. V., Kebrdle, L., citované dílo, s. 5 - 6

Hájek, A., citované dílo, s. 102 - 104

⁴⁶ *Labské proudy*, Ročník XX. Kolín, 5. 2. 1915

⁴⁷ Prágr, A. V., Kebrdle, L. *Adolf Hájek, Josef Tumlíř*. Kolín: J. L. Bayer v Kolíně, 1940, s. 6

Bureš, P., Plichta, J. *Sport a tělesná kultura v čsl. republice a cizině*. Praha: Almanach sportu, 1931, s. 12

⁴⁸ O prvním českém tělocvičném koni. *Zpravodaj pražské tělocvičné jednoty Sokol* 1928/4.

⁴⁹ www.zupa-pippichova.eu/file.php?id=6149&oid=1071072

⁵⁰ Kožíšek, F. Co si nářadí povídalo. *Památník Sokola Pražského*, Praha: J. Otto, 1883, s. 261 (<http://kozan.wz.cz/sokol/slides/S-b261.htm>)

km vzdálené Chrudimí dojížděl 2 x týdně. Začátky však nebyly jednoduché, chybělo nářadí i knižní pomůcky. Proto pomáhal jak s dohledem nad výrobou nářadí, tak i s teorií výcviku, když vydal knihu “Prostocviky” i s tehdy ještě chybným názvoslovím.

V roce 1869 přesídlil jako notář do Kolína, kde byl 20. prosince ve výborové schůzi přijat za člena jednoty sokolské. Od té doby až do své smrti v ní byl neustále činný, nejvíce na předních místech. Dosáhl mnoha významných ocenění. Zastával v kolínském Sokole důležité funkce od vedení cvičitelského sboru a pokladníka až po funkci náčelníka v roce 1870. Starostou byl v letech 1890-1900. Když byla založena první sokolská župa v roce 1884, byl zvolen jejím náčelníkem a později i starostou (17. 3. 1889- 9. 4. 1911). V roce 1889 při ustanovující valné hromadě České obce sokolské byl jmenován předsedou shromáždění. Zúčastnil se šesti sletů, byl zvolen čestným starostou kolínské jednoty a župy Tyršovy. V roce 1900 byla v dvoraně kolínské sokolovny snata busta Hájkova poprsí a v roce 1903 mu byla udělena medaile ČOS.⁵¹ Od roku 1911 žil bratr Hájek v ústraní, nezapomínal však stále sledovat sokolský ruch.⁵²

Vedle pravidelné činnosti v Sokole si Hájek zpříjemňoval svůj život plodnou zálibou v dalších dvou kolínských spolcích, v Okrašlovacím spolku a

ve Včelařském spolku. S těmito spolky jej sblížila láska k přírodě a úcta k pořádku. Včelařské zálibě se věnoval od roku 1864 tak intenzivně, že v září 1876 byl zvolen starostou spolku českomoravských včelařů. Mezi funkcionáři i prostými včelaři požíval velké úcty, která pramenila zejména z toho, že se neúnavně snažil vždycky pomoci radou i skutkem. Jeho zásluhy o ústřední spolek včelařský ocenila Zemědělská rada stříbrnou medailí.⁵³ Kromě těchto koníčků se také rád koupal, plavání ve volné řece Labi bylo jeho živlem od měsíce května až do počátků října.⁵⁴

Svaz zápasu považuje Adolfa Hájka za prvního propagátora zápasu v českých zemích. Usuzují na to díky jeho zápisu do svého deníku,⁵⁵ kdy popisuje zápasnické utkání z cirkusu dne 23. ledna 1847. Zápolení pražských siláků tehdy neviděl jen jako pouhou zábavu a atrakci, ale sledoval toto střetnutí očima opravdového, nadšeného tělocvikaře. V závěru vyslovuje naději, že zápas vzbudí v budoucnu všeobecný zájem a nabude značného rozšíření v duchu řecké „kalokagathie“. Zápasníci se právem domnívají, že Adolf Hájek pak zápas pěstoval i ve svém Akademickém tělocvičném spolku.⁵⁶

Jako ódu na význam tělesných cvičení je možno brát osobní zápisky Adolfa Hájka ze sklonku jeho života, kterým dal nadpis “Šlechtit mravy tužit paže, Blaho vlasti Tobě káže”. Sám se v nich tehdy



Obrázek 2. Národní muzeum, Archiv TV a sportu, karton Prágr, ič. 1071

Figure 2. National Museum, Archive of PE and sport, cardboard Prágr, n. 1071

⁵¹ Prágr, A. V., Kebrdle, L. *Adolf Hájek, Josef Tumlíř*. Kolín: J. L. Bayer v Kolíně, 1940, s. 9 - 14
Labské proudy. Kolín, 22. 12. 1900
Moravská Orlice, Příloha k č. 282 ze dne 13. prosince 1925

⁵² Adolf Hájek. *Sokolské besedy*, 1915- 16, č. 2, s. 20

⁵³ (<http://www.n-vcelari.sk/sal/VCELY13.html>.)

⁵⁴ Prágr, A. V., Kebrdle, L., citované dílo, s. 9 - 27

⁵⁵ Tento zmíněný deník se již nepodařilo nalézt

⁵⁶ Böhm, A., Zárybnický, M. *Sto zápasnických let*. Praha: Svaz zápasu České republiky, 1995, s. 10
Srov. Ježek, P. *Neznámá kapitola z dějin zápasu v českých zemích*. Zpravodaj č. 1. Praha: Olympia, 1975, s. 23

považoval za nejstaršího pěstitele tohoto umění, jakožto ještě bývalý učitel Jana Malýpetra. Oslavuje tělesná cvičení následujícími slovy:

“Účinek tělocviku na duševní a tělesné ústrojí lidské bylo vždy úžasné a bezměrné. V době cvičení jsem nikdy povážlivě ne onemocněl, a těším se až do této doby nejpevnějšímu zdraví, což přičítám jen stálému pěstování tělocviku. Tělocvikem vyvinutá tělesná síla vykouzlí v každém muži sebevědomí, statečnost, neohroženost a nejušlechtilější duševní vlastnosti. Štíhlost a ohebnost těla podrží každý pěstitel až do svého stáří, kdežto většina duševní práci se zabývajícího obecně aniz by tělocvik pěstovala zbřichatí, a všelijakými tělesnými neduhy bývá stížena” ...”po vykonaném cvičení účinek zdánlivé unavenosti jest skutečně blahodárný. V stavu tom netoliko tělesný nýbrž i duševní pokrm každému pochoutkou...”⁵⁷

Jak pevná byla jeho víra v tělocvik a vlastní národ je cítit také z jeho slov, která pronesl na schůzi cvičitelského sboru župy Tyršovy dne 29. 3. 1885: „Pamatujme, že vedle vývoje duševního i mohutná paže přispívá ku zdaru národa a pokud souladu toho bude šetřeno, národ český vždy se zachová“.⁵⁸

Pamětníci dále dokladují jeho národní cítění také výzdobou stěn notářské kanceláře. Vstoupil-li někdo k němu do kanceláře, byl překvapen výzdobou jejich stěn. Vedle nutného kancelářského inventáře c. k. notáře - obrazu Františka Josefa, tu měl rozvěšeny obrazy českých buditelů- Palackého, Riegra, Komenského, Husa, Žižku a ovšem také Fügnera a Tyrše. Vyzdobit si v té době takto kancelář, zasluhovalo velikou odvahu. Obraz Komenského páčil oči faráře Bachara, klerikálního kohouta, který mu při každé návštěvě vytýkal, jak dlouho tu bude ještě viset obraz toho ženáče. A Hájek jej vždy odbyl svým jemným úsměvem.⁵⁹

Při příležitosti odhalování pamětní desky Adolfa Hájka na jeho rodném domě v Rychmburku dne 4.10.1925 charakterizoval jeho charakterové vlastnosti MUDr. Josef Šíl, který s ním prožil v nejužším přátelství plných 40 let. Prohlásil tehdy s hrdostí v hlase, že „nepoznal v životě muže ušlechtilějšího a upřímnějšího, který byl každému bratrem a přítelem a který pracoval s horoucím zápalem a s veškerou silou své krásné duše na svaté věci sokolské, hotov v každé době vše, existenci i život obětovati pro blaho vlasti a národa.“⁶⁰

Závěr

Adolfa Hájka lze nejspíše považovat pro jeho činnost v Akademickém tělocvičném spolku z let 1847- 48 za *prvního českého tělocvikáře vysokoškoláků*.⁶¹ Tak již jej nazvali sami Sokolové ve svém Praporu, kde o něm píše, že: „on má největší zásluhy o první počátky tělocviku spolkového a společenského. On byl prvním Čechem své doby, který zdůrazňoval a rozšiřoval důležitost tělocviku pro zachování lidského zdraví. A jeho zásluhy jsou tím větší, že on byl také prvním, který šířil tělocvik mezi akademickou mládeží.“⁶² Celým jeho životem jej provázely obrodné snahy za osvobození národů z pout absolutistických monarchií. Nepečoval jen o své tělesné, mravní a duševní zdraví, ale věnoval své síly i veřejnosti - po svých začátcích u vysokoškoláků pak zejména sokolské práci. Podle svých slov se řídil heslem: „Volnost, rovnost, svornost a bratrství“. Tak vytrvale a pravidelně pěstoval tělocvik, pravidelně se otužoval, že si zachoval pevné zdraví a jasnou mysl až do konce svého dlouhého života. Po jeho skonu napsaly v kolínských novinách: „Byl jak mohutný kmen, který marně bouře života pokoušely se zlomiti, konečně přece také on propadl neúprosné smrti – dle neodvratných zákonů přírody“.⁶³

Zdeněk Valjent

České vysoké učení technické v Praze

Ústav tělesné výchovy a sportu

e-mail: Zdenek.Valjent@seznam.cz

⁵⁷ Národní muzeum, Archiv TV a sportu, karton A. V. Prágr č. 20, inv.č. 1059

⁵⁸ *Labské proudy*. Ročník XX. Kolín, 12. 2. 1915

⁵⁹ Národní muzeum, Archiv TV a sportu, karton A. V. Prágr č. 20, inv.č. 1037- 1081- rukopis na téma charakteristika Hájka

⁶⁰ *Hlas demokracie*. Věstník sokolský, 17. 10. 1925

⁶¹ Bureš s Plichtou za prvního tělocvikáře vůbec považují J. E. Purkyně; Srovn.: Bureš, P., Plichta, J. Sport a tělesná kultura v čl. republice a cizině. Praha: Almanach sportu, 1931, s. 12

⁶² *Prapor: měsíční hlídka sokolská*. Ročník XIV., Kolín, č. 1, dne 15. 2. 1915

⁶³ *Labské proudy*, Ročník XX. Kolín, 28. 1. 1915

REDAKČNÍ RADA :

PŘEDSEDA :

Doc. PaedDr. Emil Řepka, CSc.
Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta
České Budějovice, Česká republika

VÝKONNÝ REDAKTOR :

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

ČLENOVÉ :

Prof. Dr. Dieter Hackfort
Academy for Sports Excellence
Katar

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

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

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

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

Doc. MUDr. Pavel Stejskal, CSc.
Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury,
Olomouc, Česká republika

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

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

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

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

EDITORIAL BOARD :

EDITOR - IN - CHIEF :

Emil Řepka
University of South Bohemia,
Faculty of Education, Czech Republic

EXECUTIVE EDITOR :

Renata Malátová
University of South Bohemia
Faculty of Education, Czech Republic

MEMBERS :

Dieter Hackfort
Academy for Sports Excellence
Qatar

Knut Arne Hagtvet
University of Oslo
Norway

Václav Hošek
Palestra, Praha
Czech Republic

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

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

Pavel Stejskal
Palacky University
Faculty of Physical Culture, Czech Republic

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

Jaromír Šimonek
Constantine the Philosopher University in Nitra
Slovakia

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

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

POKYNY PRO AUTORY PŘÍSPĚVKU

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

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

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

Jméno autora (autorů) se uvádí bez titulů, v pořadí jméno (iniciála), příjmení, např. R. Naul¹, R. Telama² & A. Rychtecký³. Příjmení se v případě potřeby opatří indexem.

Pracoviště autorů se uvede v pořadí indexů, např.¹ University of Essen, Sportpädagogik, ²University of Jyväskylä, Faculty of Physical Education and Sport,

³Univerzita Karlova Praha, fakulta tělesné výchovy a sportu, katedra psychologie, pedagogiky a didaktiky.

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

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

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

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

Metodika (metoda) umožňuje zopakování popsáných postupů. Podrobný popis metodiky se uvádí tehdy, je-li původní, jinak postačuje citovat autora metody a uvést případné odchylky.

Způsob získání podkladových dat se popisuje stručně.

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

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

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

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

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

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

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

Technická úprava rukopisu

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

- formát A4
- všechny okraje **2,5 cm**
- velikost písma pro název časopisu **9**, název práce (česky, resp. slovensky a anglicky) **11**, ostatní text **10**,
- písmo pro název práce (česky, resp. slovensky a anglicky) **Arial** pro ostatní text **Times New Roman CE**
- řádkování pro oponování **1,5** (možnost poznámek opONENTA), pro konečnou verzi **jednoduché**
- mezery **jednoduché**, za nadpisy úvod, materiál a metodika, výsledky, diskuze a literatura meZERA **6 bodů**,
- odsazení prvního řádku odstavce **0,5 cm**
písmo pro název práce (česky, resp. slovensky a anglicky), jméno autora (autorů) a nadpisy **tučné**
název práce (česky, resp. slovensky a anglicky) a názvy, kromě klíčových slov, resp. keywords **velkými písmeny**
- text a přílohy (tj. tabulky, grafy apod.) musí být zpracovány s využitím jednotek SI (ČSN 01 1300)
zkratky se používají pouze pokud se jedná o mezinárodně platnou symboliku. Prvně použitou zkratku je nutno v závorce vysvětlit. v názvu práce není vhodné zkratkE používat.
- latinské názvy se píšE kurzívou, netučné, a to i v názvu příspěvku. Na tabulky, grafy atd. musí být v textu odkazy. Předkládaný rukopis vědecké práce by neměl přesáhnout 15 stran včetně příloh. Tabulky, obrázky a grafy se zařazují do příloh.

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

anglických překladů pod tabulkou.

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

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

Příspěvky k oponentnímu řízení pošlou autoři v jednom vyhotovení (řádkování **1,5**):

PhDr. Renata Malátová, Ph.D. – Katedra tělesné výchovy a sportu PF JU, Jeronýmova 10, 371 15 České Budějovice, tel. 387773175 e-mail studiakin@pf.jcu.cz.

Po úpravách vyvolaných oponentním řízením pošlou autoři opravené a vytištěné rukopisy (řádkování **jednoduché**) v elektronické podobě výkonnému redaktorovi.

Upozornění: Počínaje rokem 2011 bude vybírán manipulační poplatek za příspěvek do časopisu Studia Kinanthropologica ve výši 500 Kč nebo 20 €, číslo účtu: 20001 – 603 6231/0710, Specifický symbol: 430 - 1214

INSTRUCTIONS FOR THE AUTHORS OF THE ARTICLES STUDIA KINANTHROPOLOGICA

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

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

Parts of a Manuscript

1. Title Page consists of
 - (a) Title. A title should summarize the main idea of the paper simply and, if possible, with style. It should be a concise statement of the main topic and should identify the actual variables or theoretical issues under investigation and the relation between them. The recommended length for a title is 8 to 10 words. A title should be fully explanatory when standing alone.
 - (b) Author's name and affiliation
2. (a) Abstract (p. 2). An abstract is brief, comprehensive summary of the contents of the article. A good abstract is accurate, self-contained, concise and specific, nonevaluative, coherent and readable. An abstract of a report of an empirical study should describe in 150 to 200 words
 - the problem under investigation, in one sentence if possible;
 - the subjects, specifying pertinent characteristics, such as number, type, age, sex, and species;
 - the experimental method, including the apparatus, data-gathering, and complete test names, etc.
 - the findings, including statistical significant levels, and
 - the conclusions, and the implications or applications.
- (b) Key words (p. 2), not more than 5.

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

3. Method. The Method section describes in detail how the study was conducted. Such a description enables the reader to evaluate the appropriateness of your method and the reliability and the validity of your results. It also permits experienced investigators to replicate the study if they so desire. Method section is divided into labeled subsections. These usually include description of subject, the apparatus (measures or materials), and the procedure. If the design of the experiment is complex or the stimuli require detailed description, additional subsections or sub-headings to divide the subsections may be warranted to help readers find specific information, include in this subsections only the information essential to comprehend and replicate the study. Given insufficient detail, the reader is left with questions, given to much detail, the reader is burdened with irrelevant information. Method section is usually divided into: Subject, Measures (Apparatus or Materials) and Procedure.
4. Results. This section summarizes the data collected and the statistical treatment of them. First, briefly state the main results or findings. Then report the data in sufficient detail to justify the conclusions. Mention all relevant results, including those that run counter the hypothesis. Do not include individual scores or raw data, with the exception, e. g. of single-subject designs or illustrative samples.

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

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

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

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

6. References. Just as data in the paper support interpretations and conclusions, so reference citation document statements made about the literature. All citations in the ms. must appear in the reference list, and all references must be cited in text. Choose references judiciously and cite them accurately. The standard procedure for citations ensure that references are accurate, complete, and useful to investigators and readers. In references section follow the APA-Publication Manual (6th edition, 2010).
7. Appendix is although seldom used, is helpful if the detailed description of certain material is distracting in, or inappropriate to the body of this paper. Some examples of material suitable for an appendix are (a) new computer program specifically designed for your research and unavailable elsewhere, (b) an unpublished test and its validation, (c) a completed mathematical proof, (d) list of stimulus material (e.g. those used in psycholinguistic research), or (e) detailed description of a complex piece of equipment. Include an appendix only if it helps readers to understand, evaluate, or replicate the study.

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

Technical form of (hand) writing

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

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

Dimensions of the tables (including title) can't be over width and height of the page limited by above mentioned page's appearance. The name of the Table and all languages, in English and in Czech, it is possible to use English text in the Table and the list of Czech translations is presented under the table (or contrary).

Figures (graphs, pictures, drawings, etc.) are regularly sheets in the quality replying to the requirements of the sample for print. The Figure's dimension including all descriptions can't be bigger than above mentioned page's dimension. The name of figure and all descriptions used in figure are also in 2 languages – in English and Czech.

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

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

Please note: From January 2011 there will be a handling fee of 500 Kč (or 20 €) for articles accepted by *Studia Kinantropologica*, Account number: 20001 – 603 6231/0710, Specific symbol: 430 - 1214

e-mail: studiakin@pf.jcu.cz

www.pf.jcu.cz

Vydavatel :

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích - Pedagogická fakulta

MK ČR E 18825

Technický redaktor :

Tomáš Tlustý

Tisk :

Tiskárna JOHANUS, B. Smetany 25, České Budějovice

Náklad :

200 kusů

Adresa redakce :

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

Jeronýmova 10, 371 15 České Budějovice, Česká republika

Tel: +420 387 773 175. e-mail: studiakin@pf.jcu.cz

Fax: +420 387 773 187

Upozornění

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

Číslo účtu: 104725778/0300
Specifický symbol: 1214

Please note

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

Account number: 104725778/0300
Specific symbol: 1214

