

T&S

PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

TELESNÁ VÝCHOVA & ŠPORT

ISSN 1335-2245

Ročník XXII • N°4/2012 • 1,50 €



Športové vyznamenania a ocenenia

Povojnové obdobie (1945 - 1989)

Časť I.

Spoločenské zmeny v roku 1948 sa v oblasti športových vyznamenaní a ocenení po prvý raz prejavili po prijatí Zákona o štátnej starostlivosti o telesnú výchovu a šport zo dňa 14. júla 1949. Zákon zaviedol telovýchovné vyznamenania Zaslúžilý pracovník v telesnej výchove a športe a tituly majster športu a zaslúžilý majster športu. Na povzbudenie telovýchovnej činnosti a na všeobecné zvýšenie telesnej, pracovnej a brannej zdatnosti ľudu sa v roku 1948 zaviedol Tyršov odznak zdatnosti (TOZ), ktorý bol v roku 1952 zmenený na Pripravený na prácu a obranu vlasti (PPOV).

Zaslúžilý pracovník v telesnej výchove a športe sa udeľoval mimoriadne zaslúžilým a vynikajúcim odborníkom v telesnej výchove a v športe. Vyznamenanie udeľoval prezident republiky na návrh vlády. V neskoršom období sa udeľoval zaslúžilým funkcionárom za približne 30-ročnú obetavú prácu a činnosť v telovýchovnom hnutí s tým, že ich doterajšia práca bola už ocenená udelením medaily Jiřího Františka Chaloupeckého alebo medaily dr. Miroslava Tyrša za mimoriadny prínos v rozvoji a v úspechoch česko-slovenskej telesnej výchovy. Ocenenie navrhovalo predsedníctvo ČÚV-SÚV ČSZTV a ÚV ČSZTV a udeľoval prezident ČSSR. Na Slovensku bol jedným

z nositeľom tohto vyznamenania aj prof. PhDr. Vladimír Černušák, CSc.

Majster športu sa udeľoval za vynikajúci výkon dosiahnutý najmä pri medzinárodnom súťažení. Jedným z prvých nositeľov tohto titulu bol na Slovensku atléť Dušan Čikel.

Zaslúžilý majster športu sa udeľoval za mimoriadny výkon dosiahnutý na niekoľkých súťažiach. Na Slovensku tento titul získal napríklad prof. MUDr. Pavel Steiner, DrSc., plavec, pólista, účastník olympijských hier v roku 1928. Oba tituly udeľoval člen vlády, poverený vedením Štátneho úradu pre telesnú výchovu a šport (ŠÚTV) na návrh ŠÚTV, neskôr predsedu ÚV ČSZTV.

Tyršov odznak zdatnosti bol rozdelený do 4 vekových kategórií: 13-14, 15-16, 17-18 a nad 19 rokov. Skladal sa z povinnej časti (10-11 podmienok, medzi nimi i skúšky z mravne politickej výchovy) a z výberovej časti rozdelennej do 4 skupín: rýchlosť, vytrvalosť, obratnosť a sila. V každej výberovej skupine si mohol uchádzač vybrať niekoľko disciplín (4-11 podľa veku, kategórie), v ktorých musel splniť predpísaný limit. Odznak mal veľký a malý variant vyhotovenia. V roku 1952 sa jeho náplň zjednodušila a názov bol zmenený na Pripravený na prácu a obranu vlasti (PPOV).

Literatúra

1. DEMETROVIČ, E. a kol. 1988. *Encyklopédia telesnej kultúry*. Bratislava : Šport, 1988, s. 265.
2. PERÚTKA, J. 1982. *Malá encyklopédia telesnej výchovy a športu*. Bratislava : Šport, 1982, s. 222.
3. Smernice ÚV ČSZTV pre udeľovanie telovýchovných vyznamenaní č. 8, 1972.
4. Zákon o štátnej starostlivosti o telesnú výchovu a šport zo dňa 14. júla 1949, § 7, čl. 1 a 2.

PaedDr. Peter Bučka, PhD.



Tyršov odznak zdatnosti



Pripravený na prácu a obranu vlasti (PPOV)



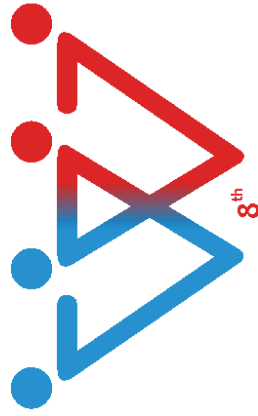
Zaslúžilý majster športu



Majster športu



Zaslúžilý pracovník v telesnej výchove a športe



8th
FIEP
EUROPEAN
CONGRESS
BRATISLAVA 2013

8th FIEP European Congress

**Physical Education and Sports Perspective
of Children and Youth in Europe**
Bratislava, Slovakia
29th, August – 1st, September 2013

www.fiep2013bratislava.com

**90 Years
of FIEP**



Contents

Pavol Peráček • The Quality of the Offensive Phase of the Game in Football	2
Ľuboš Rupčík • The Performance of Gymnasts on the Horizontal Bar in Olympic Cycle 2009 -2012	8
Ondřej Chwaszcz, Tomáš Pétivlas • The Impact of Investment in Buying Players on the Performance teams of National Basketball League in North America	10
Martina Hudečková, Dušan Hamar • The Influence of the Disruption Direction of the Posture on the Range of Motion of Centre of Gravity	14
Miroslav Bobřík, Katarína Jaďudová, Andrea Koláriková, Martin Križan, Lucia Ondrušová, Robin Pělucha • The Somatic Profile and the Motor Performance of the Students of the Faculty of Chemical and Food Technology Slovak University of Technology in Bratislava	18
Martin Pach • Basic Snowboard School	I-IV
František Seman • The Origins of Military Education at Comenius University in Bratislava, in the Period of the First Czechoslovak Republic	24
Klaudia Zusková, Alena Buková, PhD. • Recreational Sports, Health, Quality of Life	28
Tomáš Gregor • Laterality in Sport	30
Peter Melek • Organisation and Financing of Motor Activities of Children and Youth in Slovakia	34
František Seman • Contribution to 150th. Anniversary of the Origin of the Sokol Physical Education Organisation	38



Šéfredaktor:

Ludmila Zapletalová

Zodpovedná redaktorka:

Angela Barineková

barinekova@fsport.uniba.sk

Redakčná rada:

Jaromír Šimonek - podpredseda

Gustáv Argaj - podpredseda

Branislav Antala

Jaroslav Broďáni

Karol Görner

Tomáš Gregor

Oľga Kyselovičová

Anton Lednický

Yveta Macejková

Peter Mačura

Igor Machajdík

Helena Medeková

Peter Schickhofer

Vydáva:

Slovenská vedecká spoločnosť pre
telesnú výchovu a šport s podporou
Fakulty telesnej výchovy a športu
Univerzity Komenského v Bratisla-
ve, v spoločnosti END, spol. s r. o.
Moravecká 22, 951 93 Topoľčianky,
tel.: 037/6586451

Tlač:

Cart print, s. r. o. Nitra

Adresa redakcie:

FTVŠ UK, Mgr. Angela Barineková,
Nábr. arm. gen. L. Svobodu 9,
814 69 Bratislava, tel.: 02/20669924.

Predplatné:

celoročné predplatné (4 čísla,
+ poštovné) - 8 €

Objednávky:

SVSTVŠ, Nábr. arm. gen. L. Svo-
bodu 9, 814 69 Bratislava, Eva Tim-
ková, tel.: 02/20669927,
e-mail: timkova@fsport.uniba.sk.

Vychádza:

štvrtročne

Zadané do tlače:

21. 11. 2012

Registračné číslo:

387/91

ISSN 1335-2245

Časopis je indexovaný v športových
databázach.

Obsah

Pavol Peráček • Kvalita útočnej fázy hry vo futbale	2
Luboš Rupčík • Výkon gymnastov na hrazde v olympijskom cykle 2009 - 2012	8
Ondřej Chwaszcz, Tomáš Pětivlas • Vliv investic do nákupu hráčů na výkonnost týmů Národní basketbalové ligy v Severní Americe	10
Martina Hudečková, Dušan Hamar • Vplyv smeru narušenia postoja na rozsah pohybu ťažiska	14
Miroslav Bobřík, Katarína Jaďudová, Andrea Koláriková, Martin Križan, Lucia Ondrušová, Robin Pělucha • Somatický profil a motorická výkonnosť študentov Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave	18
Martin Pach • Základná snowboardová škola	I-IV
František Seman • Branná výchova na Univerzite Komenského v Bratislave v období prvej Československej republiky	24
Klaudia Zusková, Alena Buková, PhD. • Rekreačný šport, zdravie, kvalita života	28
Tomáš Gregor • Lateralita v športe	30
Peter Melek • Organizácia a financovanie pohybových aktivít detí a mládeže na Slovensku	34
František Seman • K 150. výročiu vzniku telovýchovnej organizácie Sokol	38

Kvalita útočnej fázy hry vo futbale

Pavol Peráček

Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave

Autor sa v svojom príspevku zaoberá hodnotením kvality útočnej fázy hry družstiev vo futbale. Vypracoval tri koeficienty kvality útočenia vo futbale – koeficient efektívnosti, koeficient úspešnosti a koeficient účinnosti. Ich výpočet je jednoduchý a vychádza z finálnej hernej činnosti vo futbale – strelby a z útočnej fázy hry. Použitie a používanie týchto koeficientov nám umožní objektivizovať kvalitu útočnej fázy hry vo futbale.

Kľúčové slová: futbal, útočná fáza hry, koeficient úspešnosti, koeficient efektívnosti, koeficient účinnosti, kvalita útočenia, Liga majstrov

Družstvá hrajúce najkvalitnejšie klubové, ale aj medzinárodné súťaže (MS, ME), majú prepracovaný spôsob organizácie hry do najmenších detailov. Sú družstvá, ktoré hrajú mimoriadne kvalitne v obrannej fáze hry, ale sú aj družstvá, ktoré majú detailne prepracovanú len útočnú fázu hry. Dokonca tak, že sa vždy snažia túto fázu hry zakončiť strelbou. Samozrejme, bol by to ideálny stav, ideálne riešenie hernej situácie, ktorá by bola vždy zakončená strelbou. Pravdepodobne to však nenastane nikdy. Je mnoho trénerov, ktorí pri presadzovaní hernej filozofie uprednostňujú určitý spôsob útočenia napr. rýchly protiútok (Peráček, 2004). Ideálne však je, ak družstvá majú v svojom spôsobe hry rôzne spôsoby útočenia a ich aj ovládajú na vysokej úrovni, čím sú menej čitateľné aj pre súpera (Peráček, 2005). Každé družstvo sa snaží útočnú fázu hry zakončiť strelbou. K takémuto riešeniu hernej situácie sa dá dopracovať rôznymi spôsobmi útočenia. Ktorý z nich je pre nich efektívnejší, resp. najefektívnejší (dosiahnutie gólu) a ktorý „priniesol“ iba najčastejšie zakončenie útočnej fázy strelbou, chceme odhaliť našou metodikou hodnotenia kvality útočnej fázy hry vo futbale.

Efektívnosť útočnej fázy hry chápeme ako **cieľovú kategóriu**, to znamená ako vzťah medzi výsledkom útočnej fázy hry a použitými hernými činnosťami, ktorými sme dosiahli cieľ útočnej fázy hry – gól. Toto je aktuálna otázka tak pre tréningový proces, ako aj pre širšie chápanie tohto problému, pre športovú prípravu. Pojem kvalita sa v pedagogickej oblasti a teda aj v športovom tréningu ako v špeciálnom výchovno-vzdelávacom procese vyskytuje v dvoch významoch :

1. ako všeobecný výraz pre pozitívne alebo negatívne označenie nejakého stavu, resp. úrovne,
2. ako výraz na vyjadrenie stavu, ktorý je optimálny, ideálny.

Kvalitu tréningového procesu charakterizujeme ako optimálnu úroveň fungovania tohto procesu, ktorý má určité požiadavky vrcholového, výkonnostného alebo mládežníckeho futbalu a môže sa tak objektívne merať a hodnotiť.

V tejto súvislosti sa hovorí o tzv. **indikátoroch kvality**, čo sú pozorovateľné javy, vlastnosti alebo charakteristiky toho, že sa určitá očakávaná

kvalita v priebehu hry vyskytla. Aj keď pojem efektívnosť asociuje kvantitatívne vyjadrenie efektov (účinkov), súčasné chápanie efektivity v tréningovom procese zahŕňa **okrem kvantitatívnych údajov aj kvalitatívne charakteristiky**. V našom prístupe sa pokúsime objasniť efektívnosť útočnej fázy hry z rezultatívneho hľadiska (početnosť strelby) ako výsledok snaženia celého družstva, resp. jeho jednotlivých hráčov.

Výsledky získané takouto analýzou ukážu na praktický zmysel kategórie efektívnosť tréningového procesu z hľadiska ich využiteľnosti v praxi. Efektívnosť tréningového procesu z didaktického hľadiska je ukazovateľom toho, ako sa konkrétne ukazovatele (napr. kvalita útočnej fázy hry) procesu učenia (tréningu) pretvárajú do výsledkov zápasu. Ak pristupujeme k hernému výkonu ako ku komplexnému a celistvému javu, tak komplexnú efektívnosť tréningového procesu chápeme ako jav, ktorý spočíva v dosiahnutí najpriaznivejšieho vzájomného pôsobenia základných komponentov tréningového procesu – cieľa, úloh, obsahového zamerania, súčinnosti trénera a hráčov a podmienok, v ktorých tréningový proces prebieha. Naším zámerom v tomto príspevku je prehĺbenie poznatkov o útočení vo futbale a o možnostiach hodnotenia kvality útočenia.

V slovenskej aj v zahraničnej literatúre existujú empirické výskumy, ktoré sa pokúšajú priamo vyhodnocovať, resp. merať efektívnosť tréningového procesu alebo jeho zložiek (Kačáni, Peráček, 1989). Práce v tejto oblasti môžeme rozdeliť do troch skupín:

- A. výskumy predikujúce tzv. potenciálnu efektívnosť určitých komponentov (Šajben, Peráček, 1984; Peráček, Kučera, 1984),
- B. výskumy hodnotiace efektívnosť tréningového procesu buď na základe výpovedí o charaktere (zameraní) tréningového procesu

Doc. PaedDr. PAVOL PERÁČEK, PhD. (*1958) - venuje sa teórii a didaktike športových hier, teórii a didaktike vrcholového futbalu.

získaných od subjektov vzdelávania (hráč, tréner) alebo kompetentných posudzovateľov, alebo na základe priameho pozorovania tréningového procesu expertmi v danej oblasti s potrebnou praxou (Peráček, 1993; Kačáni, 2000; Kačáni 2005),

C.výskumy merajúce efektívnosť tréningového procesu v jeho kognitívnych zmenách na strane hráčov (Kačáni, 1980; Memmert, 2010; Peráček, Kopúň, 2011; Kopúň, Peráček, 2012).

V práci riešime rezultatívnu efektívnosť, čím vyjadrujeme kvalitu určitého stavu a jeho vzťahu ku kontextu hry alebo k jeho posunu v čase. Vzhľadom na tieto požiadavky sme sa zamerali na hodnotenie počiatočného vstupného stavu a následne porovnali s konečným výstupným stavom. Cieľom práce bolo analyzovať kvalitu útočnej fázy hry vo futbale pomocou metodiky, ktorou hodnotíme jej jednotlivé charakteristiky - aktivitu, efektívnosť a úspešnosť (na príklade družstiev FC Barcelona a Real Madrid vo vybraných zápasoch).

Predpokladali sme, že kvalita útočnej fázy hry nebude závisieť od držania lopty v zápase (na základe percentuálneho vyjadrenia). Ďalej sme predpokladali, že družstvo FC Barcelona bude mať najväčší počet postupných útokov v sledovaných zápasoch z celkového počtu útočných fáz hry tohto družstva. Družstvo Real Madrid bude mať najväčší počet rýchlych protiútokov z celkového počtu útočných fáz hry. Domnievame sa, že družstvo Real Madrid bude efektívnejšie v pomere súčtu strelby do priestoru bránky a súčtu strelných gólov.

Za týmto účelom sme vypočítali koeficienty aktivity, efektivity a úspešnosti útočnej fázy hry vo futbale a vypracovali záznamové hárkky na registráciu vybraných ukazovateľov kvality útočnej fázy hry. Následne sme vypočítali jednotlivé koeficienty, analyzovali vybrané zápasy sledovaných družstiev a porovnali útočnú fázu z pohľadu sledovaných ukazovateľov.

Metodika práce

Súbory tvorili družstvá najvyššej španielskej futbalovej súťaže a pravidelní účastníci Ligy majstrov (LM) Real Madrid a FC Barcelona. Analyzovali sme ich zápasy v skupinovej súťaži, štyri zápasy FC Barcelona proti Bayernu Leverkusen (1:3, 7:1 – osemfinále) a AC Milano (0:0, 3:1 – štvrtfinále) vonku a doma a 4 zápasy Realu Madrid proti CSKA Moskva (1:1, 4:1 – osemfinále) a APOEL Nikózia (0:3, 5:2 – štvrtfinále) vonku a doma.

Charakteristika hry FC Barcelona v útočnej fáze

Základný herný systém (ZHS) FC Barcelony sa v útočnej fáze pružne menil zo 3-4-3 na 3-1-3-3. V útočnej fáze hry bolo charakteristické dlhé držanie lopty s krátkymi prihrávkami, neustále vytváranie trojuholníkov hráčmi pri pohybe bez lopty a časté menenie ťažiska hry. Hráči boli veľmi dobre individuálne technicky pripravení, čomu nasvedčovalo manévrovanie s loptou (držanie lopty – tab. 1), alebo prihrávky na jeden dotyk a aj častá podpora krajných obrancov – hlavne Alvesa, ktorého akčný rádius predstavoval celú krajinu vertikálu vo všetkých zónach.

Charakteristika hry Realu Madrid v útočnej fáze

Herný systém Realu Madrid sa v útočnej fáze hry menil zo ZHS 4-2-3-1 na ZHS 3-4-3, alebo ZHS 3-3-1-3. Z hľadiska útočnej fázy hry bolo charakteristické dlhé držanie lopty - krátke prihrávky a časté menenie ťažiska hry - pri sformovanej súperovej obrane. Po zisku lopty často využívali rýchle protiútoky cez krajinu vertikálu, k čomu prispievala výborná technika herných činností Alonsa, ako aj rýchlosť a individuálne technicky dobre pripravení hráči pri riešení herných situácií 1:1. Neustála podpora krajných obrancov – hlavne Ramososom.

Metódy získavania údajov

Na získanie informácií a potrebných údajov sme použili metódu nepriameho pozorovania zápasov pomocou elektronických nosičov –

DVD, ďalej štúdiom literárnych prameňov a na analýzu sme využili základné metódy matematickej štatistiky (výpočet jednotlivých koeficientov aktivity, úspešnosti, efektivity útočnej fázy hry vybraných zápasov družstiev FC Barcelona a Real Madrid vo vybraných zápasoch LM).

Výpočet koeficientov:

1. Koeficient aktivity finálnej hernej činnosti strelby

Σ Útočných fáz (ÚF) / Σ strelby (S) = koeficient aktivity

$$K_A = \frac{\Sigma \text{ÚF}}{\Sigma S}$$

Koeficient aktivity vyjadruje pomer všetkých útočných fáz hry k počtu útočných fáz hry zakončených strelbou.

2. Koeficient úspešnosti finálnej hernej činnosti strelby

Σ Útočných fáz (ÚF) / Σ striel do priestoru bránky (SPB) = koeficient úspešnosti

$$K_U = \frac{\Sigma \text{ÚF}}{\Sigma \text{SPB}}$$

Koeficient úspešnosti vyjadruje pomer všetkých útočných fáz hry k počtu útočných fáz hry zakončených strelbou do priestoru bránky.

3. Koeficient efektivity hernej činnosti strelby

Σ Strelby do priestoru bránky (SPB) / Σ gólov (SG) = koeficient efektivity

$$K_E = \frac{\Sigma \text{SPB}}{\Sigma \text{SG}}$$

Koeficient efektivity nám udáva pomer počtu striel smerovaných do priestoru bránky k počtu striel potrebných na dosiahnutie gólu.

Hodnota každého koeficientu by mala byť čo najnižšia. Nižšia hodnota predstavuje väčšiu aktivitu, úspešnosť a efektívnosť finálnej hernej činnosti strelby, a teda aj väčšiu kvalitu útočenia.

Metódy spracovania a vyhodnocovania údajov

Na spracovanie a vyhodnocovanie údajov a vyslovenie záverov k tejto

práci sme použil základné metódy matematickej štatistiky a základné metódy matematickej logiky: analýzu, syntézu, dedukciu a komparáciu

Výsledky

FC Barcelona

V sledovaných zápasoch FC Barcelona (tab. 1) držala loptu od 57 % (v zápase s AC Miláno) až po 78 % (v zápase s Leverkusenom). To znamená, že dokázala výrazne dlhšie kontrolovať hru (držať loptu) ako súper.

Najviac útočných fáz (tab. 2) s počtom 121 sme zaznamenali, keď družstvo použilo postupný útok, zároveň z tohto útoku bolo 20 útočných fáz hry zakončených strelbou a 11 striel smerovalo do priestoru bránky. Najviac analyzovaných zakončených útočných fáz strelbou však bolo pri rýchlom protiútok (38) a 20 zakončených útočných fáz hry strelbou smerovalo do priestoru bránky a zároveň padlo pri tomto spôsobe útočenia najviac gólov. Pri prepočítaní na koeficienty sme zistili, že pri postupnom útoku bola zakončená každá 6. útočná fáza hry strelbou a na strelenie do priestoru bránky hráči potrebovali 11 útočných fáz hry a na to, aby strelbu zakončili gólom, hráči Barcelony potrebovali 5,5 striel do priestoru bránky. Pri rýchlom protiútok vyšli koeficienty aktivity a efektivity Barcelony na 2,21 a 2,5 a koeficient úspešnosti 4,2, čo predstavuje veľký rozdiel v počte potrebných herných činností na zakončenie útočnej fázy hry.

Z hľadiska koeficientov aktivity (tab. 3) bol druhý a tretí zápas veľmi vyrovnaný, hráči FC Barcelona potrebovali približne 3 útočné fázy na to, aby aspoň jednu útočnú fázu hry zakončili strelbou. V druhom zápase bol koeficient úspešnosti 4,44 a zároveň bol tento zápas najefektívnejší z pohľadu strelby na bránku a dosiahnutých gólov, kde potrebovali hráči Barcelony 2,57 strely na to, aby dosiahli gól.

V tab. 4 vidíme početnosť útočných fáz družstva FC Barcelona, ktoré sa pohybujú v rozmedzí od 73

Tab. 1

Držanie lopty v sledovaných zápasoch FC Barcelona v percentách

Mužstvo	Držanie lopty (%)	Mužstvo
Bayer Leverkusen	22 - 78	FC Barcelona
FC Barcelona	70 - 30	Bayer Leverkusen
AC Miláno	38 - 62	FC Barcelona
FC Barcelona	57 - 43	AC Miláno
FC Barcelona	66,75 - 33,25	Súper

Tab. 2

FC Barcelona - početnosť útočných fáz hry, strelby, strelby do priestoru bránky, gólov a ich koeficienty

HS	Počet ÚF	Počet striel	Strelba do PB	Gólov	KA	KÚ	KE
RP	84	38	20	8	2,21	4,2	2,5
KÚ	92	27	18	3	3,41	5,11	6
NH	14	5	1	0	2,8	14	0
PÚ	121	20	11	2	6,05	11	5,5
Spolu	311	90	50	13	3,46	6,22	3,85

Legenda: HS – herné systémy, RP – rýchly protiútok, KÚ – kombinovaný útok, NH – nátlaková hra, PÚ – postupný útok; počet ÚF – početnosť útočných fáz, PB – strelba do priestoru bránky, KA – koeficient aktivity, KÚ – koeficient úspešnosti, KE – koeficient efektivity

Tab. 3

Koeficienty aktivity, úspešnosti a efektivity útočnej fázy hry družstva FC Barcelona

Zápas	KA	KÚ	KE
Leverkusen: FC Bar.	5,18	8,8	3,33
FC Bar.: Leverkusen	3,08	4,44	2,57
AC Miláno: FC Bar.	3,33	8,75	0
FC Bar.: AC Miláno	2,81	5,21	4,7
Celkove	3,46	6,22	3,85

Tab. 4

Početnosť jednotlivých ukazovateľov družstva FC Barcelona v sledovaných zápasoch

Zápasy	Počet ÚF	Počet striel	Strelba do PB	Gólov
Leverkusen: FC Bar.	88	17	10	3
FC Bar.: Leverkusen	80	26	18	7
AC Miláno: FC Bar.	70	21	8	0
FC Bar.: AC Miláno	73	26	14	3
Spolu	311	90	50	13

do 88. Kačáni (2005), Peráček, Pakusza (2011) uvádzajú, že priemerne je v zápasoch približne 100 - 150 útočných fáz hry. FC Barcelona s ukazovateľmi 70 - 90 útočných fáz hry za zápas je výrazne pod touto hranicou, čo zdôvodňujeme jej dlhým držaním lopty a veľkým množstvom prihrávok pri vedení útočnej fázy hry.

Real Madrid

V sledovaných zápasoch mal Real Madrid držanie lopty od 56 % (zápas

s CSKA Moskva) až po 70 % (zápas s Apol Nikózia). Dominoval, podobne ako FC Barcelona, v držaní lopty v sledovaných zápasoch (tab. 5).

Z tabuľky početnosti používania jednotlivých herných systémov (tab. 6) vidieť, že najpreferovanejší útočný herný systém je postupný útok, kde bolo zaznamenaných 285 útočných fáz vedených týmto spôsobom, z čoho 38 útočných fáz bolo zakončených strelbou, 20 streleckých poku-

sov smerovalo do priestoru bránky a 9 striel skončilo gólom. Z hľadiska výpočtu koeficientov je zrejme, že najnižšie hodnoty sme zaznamenali pri rýchlom protiútok. Každá približne piata (4,52) útočná fáza bola zakončená strelbou, z toho hráči potrebovali štrnásť (14,13) útočných fáz, aby jeden strelecký pokus skončil v priestore bránky. Na strelenie gólu sledované družstvo takouto organizáciou hry potrebovalo dve strely do priestoru bránky. Koeficienty úspešnosti a efektivity pri postupnom útoku sú takmer totožné s koeficientmi rýchleho protiútku.

Výpočet koeficientu aktivity finálnej hernej činnosti strelby (tab. 7) ako najvýznamnejší vyšiel v zápase s Apoleom, kde každá piata (4,88) útočná fáza bola zakončená strelbou. Z hľadiska úspešnosti boli pomerne veľké koeficienty, z toho najnižší sme zaznamenali v domacom zápase Realu Madrid s Nikóziou. V tomto zápase každá približne trinásť (12,89) útočná fáza bola zakončená strelbou do priestoru bránky a zároveň z pohľadu strelných gólov bol tento zápas najefektívnejší. Na strelenie gólu hráči potrebovali približne 2 (1,8) strely, ktoré smerovali do priestoru bránky.

V každom analyzovanom zápase (tab. 8) sme zaznamenali 116 a viac útočných fáz s celkovým počtom 494 útočných fáz. Početnosť zakončenia útočných fáz sa pohybovala v rozmedzí 11 – 24 streleckých pokusov na zápas, pričom početnosť striel do priestoru bránky nepresiahla polovicu ani v jednom zo sledovaných zápasov. Najviac gólov padlo v poslednom semifinálovom zápase.

Diskusia

Podľa rebríčka IFFHS ide v súčasnosti o dve najlepšie mužstvá na svete v zápasoch Ligy majstrov. Po analýze ôsmich zápasov (4 zápasy Real Madrid a 4 zápasy Barcelona) sme zistili, že výsledky početnosti jednotlivých herných systémov ako aj koeficienty aktivity, úspešnosti a efektívnosti sú v oboch družstvách diametrálne odlišné.

Tab. 5

Držanie lopty Realu Madrid vo vybraných zápasoch LM

Mužstvo	Držanie lopty (%)	Mužstvo
CSKA Moskva	44 - 56	Real Madrid
Real Madrid	62 - 38	CSKA Moskva
APOEL N.	30 - 70	Real Madrid
Real Madrid	65 - 35	APOEL N.
FC Barcelona	63,25 - 36,75	Súper

Tab. 6

Real Madrid - početnosť útočných fáz hry, strelby, strelby do priestoru bránky, gólov a ich koeficienty

HS	Počet ÚF	Počet striel	Strelba do PB	Gólov	KA	KÚ	KE
RP	113	25	8	4	4,52	14,13	2
KÚ	74	6	1	0	12,33	74	0
NH	22	1	0	0	22	0	0
PÚ	285	38	20	9	7,5	14,25	2,22
Spolu	494	70	29	13	7,06	17,03	2,23

Legenda: HS – herné systémy, RP – rýchly protiútok, KÚ – kombinovaný útok, NH – nátlaková hra, PÚ – postupný útok; počet ÚF – početnosť útočných fáz, PB – strelba do priestoru bránky, KA – koeficient aktivity, KÚ – koeficient úspešnosti, KE – koeficient efektivity

Tab. 7

Koeficienty aktivity, úspešnosti a efektivity útočnej fázy hry Realu Madrid

Zápas	KA	KÚ	KE
CSKA: Real M.	12,9	28,4	5
Real M.: CSKA	8,5	17	1,75
APOEL: Real M.	4,88	14,63	2,67
Real M.: APOEL	5,52	12,89	1,8
Celkovo	7,06	17,03	2,23

Tab. 8

Početnosť jednotlivých ukazovateľov Realu Madrid v sledovaných zápasoch

Zápasy	Počet ÚF	Počet striel	Strelba do PB	Gólov
CSKA: Real M.	142	11	5	1
Real M.: CSKA	119	14	7	4
APOEL: Real M.	117	24	8	3
Real M.: APOEL	116	21	9	5
Celkovo	494	70	29	13

Real Madrid viedol útočnú fázu hry prevažne postupným útokom (takmer 300x), družstvo FC Barcelona však použila tento spôsob útočenia menej ako 150x (ale nie preto, že by ho nepoužívala, ale dokázala dlhšie držať loptu pod svojou kontrolou). Ostatné spôsoby útočenia sú približne rovnaké (rýchly protiútok, kombinovaný útok). Rozdielny bol aj počet útočných fáz hry. Zatiaľ čo v družstve FC Barcelona sa počet útočných fáz hry pohyboval od 73 do 88, v družstve Realu Madrid

bol počet útočných fáz hry od 116 do 119. V jednom zápase dokonca až 142 útočných fáz. Z toho vyplýva, že FC Barcelona bola schopná kontrolovať hru, držať loptu v svojej moci dlhšie a často výrazne dlhšie ako súper, a preto sa v týchto zápasoch menej často striedala útočná fáza hry s obrannou. V tab. 2 a v tab. 6 vidíme, po ktorých herných systémoch padlo najviac gólov. Aj tu vidíme významný rozdiel, pretože FC Barcelona strelila najviac svojich gólov po rýchlych protiútokoch (8 gólov), naopak, v

družstve Real Madrid dominoval postupný útok (9 gólov). Ďalej môžeme konštatovať, že podstatná časť hry nevychádzala ani v jednom mužstve z nátlakovej hry. Tento herný systém sledované družstvá veľmi často nevyužívali a ani sa z neho gólovo nepresadili.

Najväčší rozdiel je v podiele postupného útoku (38 %) družstva FC Barcelona na útočení v porovnaní s družstvom Realu Madrid (58 %) z celkového počtu útočných herných systémov. Ďalej zastúpenie kombinovaného útoku v družstve FC Barcelona bolo 30 % a v družstve Real Madrid 15 %.

Pri porovnaní jednotlivých koeficientov vychádzame z faktu, že čím je menší koeficient, to znamená blížiaci sa k číslu 1, tým je hodnota kvality aktivity, efektívnosti a úspešnosti vyššia, a tým je lepšia aj kvalita útočenia. Jednoznačne môžeme konštatovať, že hodnota koeficientov je vo všetkých herných systémoch **nižšia** v družstve FC Barcelona ako v družstve Real Madrid. Z toho vyplýva, že **FC Barcelona** bola v štyroch analyzovaných zápasoch vo všetkých útočných herných systémoch z pohľadu strelby **aktívnejšia**.

Pri porovnaní koeficientov úspešnosti mali lepšie hodnoty hráči FC Barcelona. Pomerne veľký koeficient úspešnosti sme zistili v družstve Real Madrid pri kombinovanom útoku, pretože zo 74 útočných fáz hry vedených kombinovaným útokom sa im podarilo zakončiť tento spôsob útočenia iba jedenkrát strelbou na súperovu bránu. Hodnota koeficientu najúspešnejšieho herného systému v družstve FC Barcelona v sledovaných zápasoch bola pri rýchlych protiútokoch – 4,2; v družstve Real Madrid to bolo pri postupnom útoku – 14,13.

Ďalej sme zistili, že najviac sa približujúca hodnota koeficientu efektivity útočenia k číslu 1 bola v útočnom hernom systéme rýchly protiútok v družstve Real Madrid (2), zatiaľ čo v družstve FC Barcelona bol koeficient efektivity rýchleho protiútku 2,5. Pri porovnaní koeficientu efektivity postupného

útoku vidíme zase nižšiu hodnotu tohto koeficientu v družstve Real Madrid (2,22 k 5,5). Použitý kombinovaný útok hráčmi Realu Madrid nebol ani raz zakončený gólom (koeficient 0), zatiaľ čo v družstve FC Barcelona predstavuje tento koeficient číslo 6. To znamená, že každý 6. útok vedený kombinovaným spôsobom (rýchly protiútok – postupný útok, postupný útok – rýchly protiútok) bol zakončený gólom. Ani jedno z družstiev nezakončilo útok gólom po nátlakovej hre.

Pri porovnávaní postupného útoku bola hodnota koeficientu aktivity nižšia v družstve FC Barcelona. To znamená, že hráči FC Barcelona boli aktívnejší v používaní postupného útoku v sledovaných zápasoch. Hodnota koeficientu úspešnosti v postupnom útoku bola v FC Barcelona taktiež nižšia ako v Reale Madrid. Z toho vyplýva, že FC Barcelona nepotrebovala toľko postupných útokov na zakončenie strelou na bránu ako Real. Pri porovnaní pomeru počtov striel na bránu s dosiahnutými gólmi v postupnom útoku sme zisťovali koeficient efektivity. Real Madrid bol v tomto ukazovateli lepší ako FC Barcelona, keď na dosiahnutie gólu z postupného útoku potrebovalo menší počet striel na bránu ako FC Barcelona. V koeficientoch aktivity z hľadiska rýchleho protiútku je hodnota nižšia v družstve FC Barcelona. Môžeme povedať, že hráči FC Barcelona boli aktívnejší aj v rýchlych protiútokoch.

Koeficient úspešnosti rýchleho protiútku bol v družstve FC Barcelona taktiež nižší ako v družstve Real Madrid. Z toho vyplýva, že FC Barcelona nepotrebovala toľko rýchlych protiútokov na zakončenie strelou na bránu ako Real Madrid. Či už v postupnom útoku, tak aj pri rýchlych protiútokoch v pomere počtu striel na bránu s dosiahnutými gólmi bol Real Madrid efektívnejší ako FC Barcelona.

Záver

Schopnosť družstva zakončiť útočnú fázu hry do gólu je primár-

ným predpokladom zvíťaziť v zápase. Analyzovať zápasy na vrcholných podujatiach, ako sú MS, ME, Liga majstrov, ako i Európska liga je veľmi dôležité, pretože tieto výsledky prinášajú vývojové trendy vo vrcholovom futbale, prispievajú k prehĺbeniu a k rozšíreniu poznatkov o smerovaní futbalu a mali by sa premietat do efektívnejšieho plánovania a skvalitňovania tréningového procesu.

Zmena herného systému v priebehu zápasu na základe poznatkov kvality útočenia, resp. bránenia by mala byť uskutočniteľná. Družstvá by mali mať v svojom repertoári viaceré herné systémy (tak v útočnej ako aj v obrannej fáze hry). Zmenu herného systému treba očakávať a vopred na to pripraviť hráčov. Ak je rozostavenie hráčov adekvátne a úlohy hráčov súperu sú vhodné voči rozostaveniu hráčov družstva a súper nám dokáže vnútiť svoj spôsob hry, je potrebná zmena herného systému preto, aby sme zvýšili možnosti vlastného družstva v zápase. Takáto racionálnosť v obsahu hry u skúseného trénera môže vyústiť do účelnej zmeny herného systému počas zápasu. Dodržiavanie „vlastného“, častokrát už poznaného herného systému, je niekedy prekážkou na dosiahnutie požadovaného výsledku v zápase. Požiadavkou moderného futbalu (herného systému) je byť schopný operatívne sa prispôbiť vývoju zápasu. Ak družstvo nie je schopné používať v tréningovom procese zabudované alternatívne variácie rozostavenia hráčov a nie je schopné meniť úlohy hráčov, tak to pravdepodobne nebude schopné ani v priebehu zápasu a môže sa to prejavovať na znížení akcioskupnosti družstva a hlavne na výsledku zápasu.

Hodnotenie kvality útočenia ukázalo, že FC Barcelona, družstvo ktoré dokáže mimoriadne dlho kontrolovať loptu (polovica útočných fáz hry v zápase v porovnaní s priemerom), má tak silne zabudované a zautomatizované konanie, svoje herné schémy, že niekedy nedokáže v priebehu konkrétnej

hernej situácie, resp. úseku zápasu zabezpečiť iné riešenie. Toto sa podpísalo aj pod neúspech Barcelony v minulom ročníku najsilnejšej klubovej súťaže na svete. Treba však povedať, že zmena herného systému nie je jedinou podmienkou na úspech v zápase.

Spôsob hodnotenia kvality útočnej fázy hry overujeme v súčasnosti analýzou rôznych podujatí (MS, ME, klubové domáce súťaže a klubové medzinárodné súťaže, zápasy mladých hráčov). Myslíme si, že operatívna objektívna rýchla informácia (napr. analýza zápasu z tohto pohľadu) môže trénerovi výrazne pomôcť pri dosiahnutí požadovaného výsledku zápasu. Na pilotnej analýze (príklady FC Barcelona a Real Madrid) sa v tomto príspevku podieľali aj študenti špecializácie futbal Michal Kováč a Ľuboš Benkovský.

Literatúra

1. KAČÁNI, L. 1980. *Model technicko-taktickej prípravy futbalistov*. Bratislava : ČSZTV, 1980, metodický list č.46. 127 s.
2. KAČÁNI, L., PERÁČEK, P. 1989. *Aktuálne problémy hernej prípravy futbalistov*. Bratislava : SÚV CSZTV, 1989. ISBN 80-7096-111-2.
3. KAČÁNI, L. 2000. *Futbal. Teória a prax hernej prípravy*. Bratislava : SPN, 2000. ISBN 80-08-03164-6.
4. KAČÁNI, L. 2005. *Futbal- herná príprava (2) teória a prax*. Bratislava : SFZ - Krakora desing, 2005. ISBN 80-969091-1-3-4.
5. KOPÚŇ, P., PERÁČEK, P. 2012. Príspevok k niektorým možnostiam hodnotenia taktiky vo futbale. *Telesná výchova a šport*. Vol. 22, 2012, no.3, s. 11-15.
6. MEMMERT, D. 2010. Testing of tactical performance in youth elite soccer. In. *Journal of sport science and medicine*, 2010, 9, s. 199-205.
7. PERÁČEK, P., KUČERA, D. 1984. *Stanovenie metodiky výberu pre zaradovanie mládeže do športových špecializácií – vzhľadom na útvary talentovanej mládeže z motorického hľadiska vo futbale*. Záverečná správa rezortného výskumu úlohy MŠ č. VII. – 01/02 – 02/19. Bratislava, 1984.
8. PERÁČEK, P. a kol. 1993. *Teória a didaktika zvoleného športu futbal*. Bratislava : Polygrafické štúdio UK, 1993. ISBN 80-223-0503-0.
9. PERÁČEK, P. 1993. *Efektívnosť športovej prípravy mladých futbalistov*. Kandidátska dizertačná práca. Bratislava : FTVŠ UK 1993, 251 s.
10. PERÁČEK, P. 2004. *Teória a didaktika športových hier I*. Bratislava: PEEM, 2004. ISBN 80-89197-00-0.
11. PERÁČEK, P. 2005. *Príprava reprezentačných družstiev mládeže vo futbale*. Bratislava : PEEM, 2005. ISBN 80-8991-7-26-4.
12. PERÁČEK, KOPÚŇ, P. 2011. Vplyv samostatnej prípravy hráča na rozvoj taktických vedomostí. In *Sciencia movens*. Praha : FTVS UK, 2011, s. 60-64. ISBN 978-80-86317-84-7.
13. PERÁČEK, P., PAKUSZA, Z. 2011. *Futbal. Teória a didaktika*. Bratislava : Iris, 2011. 217 s. ISBN 978-80-89238-55-2.
14. ŠAJBEN, Z., PERÁČEK, P. 1984. *Účinnosť obsahu a zaťaženia tréningového procesu mládeže vo futbale a jeho modelovanie z hľadiska motorickej výkonnosti*. Záverečná správa z rezortnej výskumnej úlohy MŠ č. VII – 01/02 – 02/18. Bratislava, 1984.

SUMMARY

The Quality of the Offensive Phase of the Game in Football

Pavol Peráček

The author deals with evaluation of the quality of the attacking phase in soccer game. He developed three coefficients of quality for attacking in football – coefficient of effectiveness, coefficient of success, coefficient of activity. Their calculation is simple and based on the final game action – shooting and attacking phase of the game. Using these three coefficients allows to objectify the quality of the offensive phase in football game.

OBJEDNÁVKA PREDPLATNÉHO NA ČASOPIS

Telesná výchova a šport

(len pre nových predplatiteľov)

Meno a priezvisko (škola, organizácia)

Adresa a PSČ

Počet výtlačkov podpis.....

Predplatné na rok 8 € (jedno číslo 1,50 € + poštovné)

Objednávky na časopis posielajte na adresu:

Slovenská vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport, Nábr. arm. gen. L. Svobodu 9, 814 69 Bratislava

Výkon gymnastov na hrazde v olympijskom cykle 2009 - 2012

Luboš Rupčík

Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave

Hrazda, ako súčasť gymnastického viacboja mužov, sa považuje za kráľovnú disciplínu. Športový výkon na hrazde nie je daný len obťažnosťou cvičenia, ale aj čistotou predvedenia jednotlivých cvičebných tvarov. Cvičenie na hrazde patrí z hľadiska svojej pohybovej štruktúry medzi dynamické disciplíny, kde sa kombinujú rôzne cvičebné tvary s obratmi a s letovými cvičebnými tvarmi. Športový výkon na hrazde tvorí 9 najobťažnejších cvičebných tvarov, ktoré sú zaradené do jednotlivých skupín cvičebných tvarov a záver zostavy. Cieľom nášho výskumu bolo analyzovať športový výkon v jednotlivých finálových pretekoch na hrazde mužov v športovej gymnastike počas štvorročného olympijského cyklu. Na základe analýzy sme zistili, že úroveň športového výkonu závisí nielen od východiskovej známky, ale aj od samotného predvedenia zostavy. Dokazuje nám to analýza východiskových a zrážkových známok.

Kľúčové slová: ME, MS, OH, muži, hrazda, športový výkon, východisková známka

Športový výkon na hrazde je daný deviatimi najobťažnejšími cvičebnými tvarmi (ďalej len CT) a záverom zostavy. Všetky CT sú zaradené do jednotlivých skupín.

Skupina 1: dlhé toče, obraty (napr. veľtoče).

Skupina 2: letové cvičebné tvary (Tkačev, Gingier salto).

Skupina 3: cvičebné tvary v blízkosti žrde (napr. toče do stojky, štalder, endo).

Skupina 4: cvičebné tvary v obrátenom hmate (napr. veľtoče v obrátenom hmate).

Skupina 5: závery zostáv (dvojitý salto vzad, Cukahara).

Každý cvičebný tvar má podľa pravidiel Medzinárodnej gymnastickej federácie (FIG) na obdobie rokov 2009-2012 priradenú svoju obťažnosť A až G (tab. 1).

Zostava môže obsahovať maximálne 4 cvičebné tvary zo skupín cvičebných tvarov 1 až 4. Gymnasta

na základe svojich pohybových schopností a zručností zaraďuje do zostavy cvičebné tvary, ktoré má bezpečne zvládnuť. Výška východiskovej známky závisí najmä od počtu najobťažnejších cvičebných tvarov (max. 9 CT) a od záveru zostavy. Gymnasta si však hodnotu východiskovej známky môže zvýšiť, a to najmä kombináciou švihového CT na hrazde s letovým CT, resp. dvoma po sebe nadväzujúcimi švihovými CT na hrazde.

Keďže vzhľadom na pohybovú štruktúru patrí cvičenie na hrazde medzi dynamické, kde sa kombinujú rôzne CT s obratmi a s letovými CT, je dôležité presné hodnotenie techniky predvedenia skupinou rozhodcov (E), a to hlavne z hľadiska:

- odchýlky od konečných polôh; ide hlavne o dokončovanie veľtočov a obrátov,
- predvedenia letových CT,
- držania tela.

Cieľom nášho výskumu bolo analyzovať športový výkon cvičenia na hrazde mužov v športovej gymnastike v poslednom olympijskom cykle, a to konkrétne na majstrovstvách sveta (MS) 2009, 2010, 2011 a na olympijských hrách (OH) na základe:

- hodnoty východiskovej D známky,
- hodnoty zrážkovej E známky,
- hodnoty výslednej známky.

Nosnou metódou nášho výskumu bola analýza. Počas posledného olympijského cyklu 2009–2012 sme získali presné hodnoty jednotlivých zostáv, ktoré boli súčasťou analýz jednotlivých D1 rozhodcov a zároveň sme mali k dispozícii presné hodnotenia jednotlivých rozhodcov skupiny D a E. Prehľad o počte cvičebných tvarov sme získali z videozáznamu FIG pomocou systému ICROS, ktorý zaznamenáva všetky predvedené zostavy počas pretekov. V tomto období sa vo finále na hrazde predstavilo spolu 32 pretekárov, čo predstavuje 32 súťažných zostáv, v ktorých gymnasti predviedli spolu 320 cvičebných tvarov. Východiskové D známky uvádzame v tab. 2.

Na základe analýzy východiskových D známok sme zistili nárast priemernej známky, ktorá bola najvyššia na OH 2012. Zvyšovanie východiskovej D známky je spôsobené tým, že športoví gymnasti počas štvorročného olympijského cyklu zaraďovali do svojich zostáv obťažnejšie cvičebné tvary D, E, F, G. Ako vidno z tab. 3, frekvencia výskytu najobťažnejších cvičebných tvarov F a G je približne rovnaká, pretože počet cvičebných tvarov týchto hodnôt je v pravidlách FIG veľmi nízky. Najviac cvičebných tvarov v jednotlivých zostavách malo hodnotu D a E. Nárast počtu cvičeb-

Mgr. LUBOŠ RUPČÍK, PhD. (*1980) – zaoberá sa teóriou a didaktikou športovej gymnastiky, kondičnou gymnastickou prípravou.

Tab.1

Hodnoty cvičebných tvarov

CT	A	B	C	D	E	F	G
hodnota (b)	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7

Tab. 2

Východiskové D známky na jednotlivých pretekoch

Pretekári	MS 09	MS 10	MS 11	OH 12
1.	7,5	7,5	7,7	7,9
2.	7,3	7,3	7,6	7,5
3.	6,7	7,1	7,3	7,9
4.	7	7,3	7,5	7,7
5.	7	7,1	7,4	7,2
6.	6,4	6,6	7	6,8
7.	6	6,6	7	7,1
8.	6,7	7,2	5,9	7,1
priemer	6,825	7,0875	7,175	7,4
maxD	7,5	7,5	7,7	7,9
minD	6	6,6	5,9	6,8

Legenda: MaxD: Najvyššia východisková známka; MinD: Najnižšia východisková známka

Tab. 3

Početnosť jednotlivých cvičebných tvarov v zostavách

	A	B	C	D	E	F	G
MS 09	3	3	14	38	16	3	3
MS 10	0	1	14	48	10	5	2
MS 11	2	2	9	40	18	6	3
OH 12	0	2	7	41	23	5	2

Tab. 4

Analýza E známok

Pretekári	MS 09	MS 10	MS 11	OH 12
1.	8,65	8,666	8,741	8,633
2.	8,525	8,733	8,766	8,9
3.	8,925	8,866	9,033	8,466
4.	8,6	8,533	8,733	8,566
5.	8,5	8,566	7,433	8,633
6.	8,775	8,783	7,7	8,666
7.	8,375	8,566	7,3	8,233
8.	6,55	6,8	8,233	8,033
priemer	8,362	8,439	8,242	8,516
maxD	8,65	8,666	8,741	8,633
minD	6,55	6,8	7,3	8,033

ných tvarov E bol veľmi výrazný najmä na OH 2012.

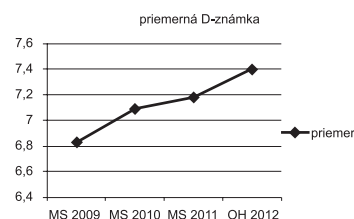
Pri analýze známok za predvedenie (známka E) sme zistili, že najkva-

litnejšie predvedenie jednotlivých zostáv bolo na OH 2012, kde bola priemerná známka 8,516 bodu (tab. 4). Rozdiel medzi najvyššou a najnižšou známkou za predvedenie bol iba 0,60 bodu, čo znamená, že sa pretekári pri predvádzaní svojich zostáv vyhli veľkým chybám a pádom, čo predstavuje zrážku 0,5 b. až 1,0 b.

K najčastejším bodovým zrážkam (0,1 bodu a 0,3 bodu) patrili najmä zrážky za chyby v odchýlkach od konečných polôh stojok s obratmi o 360° do obráteného hmatu, dokončovanie letových CT, poloha tela v letových CT, neistota pri doskokoch (malé, resp. veľké kroky). Na základe analýzy môžeme konštatovať, že technická vyspelosť a predvedenie bolo na veľmi vysokej úrovni.

Na základe výsledkov môžeme konštatovať, že úroveň športového výkonu cvičenia na hrazde závisí nielen od východiskovej známky, ale aj od úrovne predvedenia zostavy jednotlivých pretekárov. V poslednom olympijskom cykle bolo predvedených 32 súťažných zostáv, ktoré odovdčilo 18 pretekárov. Vo všetkých štyroch finále sa predstavil iba jeden pretekár Epke Zonderland (Holandsko), ktorý ako jediný dokázal zvýšiť svoju východiskovú známku o 0,60 bodu (MS 2009 D: **7,30 b.**; OH 2012 D: **7,90 b.**).

O konečnom umiestnení športových gymnastov na hrazde rozhoduje nielen východisková známka, ale aj technické predvedenie súťažnej zostavy. Naše výsledky potvrdzuje aj analýza športového výkonu na preskoku (Rupčík, 2011) a taktiež aj analýza všetkých pretekárov na hrazde na Majstrovstvách Európy 2012. Rupčík (2012) konštatuje, že „o konečnom umiestnení gymnastov na preskoku výrazne rozhoduje nielen výška východiskovej známky, ale aj samotné technické predvedenie preskoku“. Preto považujeme za dôležité, aby športová príprava gymnastov na hrazde bola zameraná najmä na dokonalé zvládnutie techniky jednotlivých CT končiacich v stojkách, či už ide o jednoduché vykonanie veľtočov alebo o vykona-



Obr. 1

Priemerná východisková známka (Os x: preteky, Os y: priemerná východisková známka)

nie veľtočov s obratmi. Dôraz treba klásť na optimálne zvládnutie techniky letových CT.

Literatúra

1. F.I.G. 2009. *Code of points 2009-2012*. Lausanne, 2009.
2. RUPČÍK, L. 2011. Analýza preskoku na ME 2011 v športovej gymnastike. In *Telesná výchova a šport*, roč. XXI, 2011, č.3, s. 11-14.
3. RUPČÍK, L. 2012. Analýza športového výkonu na hrazde na ME 2012 v športovej gymnastike. In *Vedecké práce 2012*, STU MFT, s. 221-227. ISBN 978-80-227-3724-1.

SUMMARY

The Performance of Gymnasts on the Horizontal Bar in Olympic Cycle 2009-2012

Luboš Rupčík

High bar as a part of the men's all round is considered the queen of gymnastic disciplines. Sports performance on the high bar depends not only on the difficulty of exercise, but also on demonstration of pure forms of exercise. The aim of our research was to analyze sport performance in all finals of the men on high bar during the four-year Olympic cycle. Based on the analysis, we found that the level of sport performance depends not only on difficulty value, but also on presentation – execution value. It is proved by a baseline analysis of all difficulty and execution values.

Vliv investic do nákupu hráčů na výkonnost týmů Národní basketbalové ligy v Severní Americe

Ondřej Chwaszcz, Tomáš Pětivlas

Fakulta managementu a ekonomiky, Univerzita Tomáše Bati, Zlín
Fakulta sportovních studií Masarykovy univerzity, Brno

Práce analyzovala profesionální basketbalovou ligu v Severní Americe (NBA), která se svou organizační strukturou výrazně odlišuje od evropských soutěží. Tato liga má díky svému monopolnímu charakteru vysoký potenciál pro maximalizaci zisku, přesto v sezoně 2011/2012 čelila významným existenčním problémům. Základní problém spočíval v rozdělování příjmů mezi hráče a majitele klubů. Tato práce analyzovala tento problém na základních ekonomických principech. Ve výsledku se nepodařilo prokázat významnou závislost mezi objemem mezd a dosaženým počtem vítězství. Zároveň byla zcela zamítnuta hypotéza vzájemného vztahu mezi velikostí trhu a úspěšností klubu, což nekoresponduje s podmínkami z běžného ekonomického prostředí.

Klíčové slova: *hráči, národní basketbalová liga (NBA), investice, basketbal, výkonnost*

Sport se stal celosvětovým fenoménem, který má své pevné místo ve všech rozvinutých koutech světa. Za přispění celosvětových organizací a mezinárodních turnajů má každá sportovní disciplína či hra své jasné pravidla a řád. Stejně tomu je i v basketbalu. Na druhou stranu existuje mimo basketbalové hřiště velké množství rozdílů. Tyto rozdíly lze spatřit v odlišných herních systémech, řídicích organizacích, či v interakci hráčů, klubů a vedení jednotlivých lig (Sloane, 2007; Dietl, Duschl 2009). Jedním ze základních rozdílů mezi profesionální sportovní ligou v Severní Americe (NBA – National Basketball Association) a evropskými soutěžemi je odlišnost zvolených cílů v rámci jednotlivých klubů v těchto ligách. Evropský

model totiž inkriminuje převážně k maximalizaci výher (vyhrát soutěž; zachránit se; hrát play-off), oproti NBA, kde týmy usilují o maximalizaci zisku (Chwaszcz, Pětivlas, 2011).

Dle ekonomického pravidla (Mankiw, 2000) lze dosahovat z dlouhodobého hlediska zisku pouze při existenci monopolního (dominantního) postavení. A právě NBA se svým charakterem monopolu výrazně přibližuje, což nejlépe dokládá uzavřenost soutěže. Oproti naprosté většině evropských soutěží

mají týmy v NBA garantovanou účast v této soutěži a tak nemohou sestoupit do nižší soutěže. Tímto monopolním seskupením se dokonce zabýval antimonopolní úřad USA (Wright, Gilhem 2010), který se rozhodl (oproti běžným tržním zvyklostem) učinit výjimku a nehodnotit týmy zvlášť, nýbrž jako jeden celek.

Z takto nadefinované organizační struktury plynou další specifika. Cílem všech nástrojů používaných v NBA je snaha o udržení vyrovnané soutěže (Kesenne, 2000). V případě, kdyby některý tým výrazně dominoval a další pokulhávaly, ztratil by produkt (v tomto případě se jedná o utkání) na své atraktivitě a hlavně na ceně (Vrooman, 2000). Z tohoto důvodu samotným majitelům jednotlivých týmů vyhovují mechanismy podporující vhodné rozdělení talentů. Za příklad lze zde uvést existenci platového stropu, který omezuje nadměrné výdaje jednotlivých týmů na platy hráčů. Dále se v NBA naprostá většina příjmů tzv. BRI (Basketball Related Income) dělí mezi všechny kluby rovným dílem. Do této přerozdělované částky řadíme veškeré příjmy ze vstupného na všechny zápasy, televizních smluv, koncise, parkování a částečné příjmy z luxusních sedadel a práv na pojmenování sportovních arén. Mezi aktivity podporující vyrovnanost soutěže je třeba řadit také instituci draftu a maximálních mezd. Obdobné instituce se v Evropě vyskytují v minimálním měřítku, či vůbec.

Veškeré instrumenty a úzká spolupráce týmů je předpokladem pro hladkou organizaci celé soutěže. Přesto v sezoně 2011/2012 bylo konání mistrovské soutěže odloženo a sezona se téměř neodehrála. Zásadní problém byl ve financích. Za předchozí sezonu vykazalo 22 klubů

Ing. ONDŘEJ CHWASZCZ (*1983), doktorand Ústavu ekonomie se zaměřením na institucionální ekonomii v oblasti vývoje struktur řízení.

Mgr. TOMÁŠ PĚTIVLAS, Ph.D. (*1969) se věnuje problematice basketbalu.

z 30 záporné hospodaření. Z pohledu majitelů klubů byli hráči přepřácní (průměrný plat 5,8 mil. USD a kluby usilovaly o jeho snížení na 3 mil USD) a tak se pro sezonu 2011/2012 snažily vyjednat výhodnější podmínky zahrnuté v nové kolektivní smlouvě platné v několika následujících letech.

Veškeré příjmy (BRI) se dělí mezi majitele a zároveň se z těchto příjmů vytváří platový strop – tzn. objem mezd, který je možné vyplatit hráčům za sezonu. V poslední kolektivní smlouvě se příjmy dělily v poměru 57:43 ve prospěch hráčů. Problém zahájení sezóny 2011/2012 spočíval v tom, že kluby odmítly hrát za podmínek, kdy budou prodělávat a hráči nechtěli slevit ze svých požadavků. Vedle dalších požadavků byl tento, tím zásadním.

Na základě výše uvedených skutečností si práce stanovila za cíl hlouběji analyzovat tento aktuální problém, který se čas od času týká všech zámořských soutěží. Práce tak zkoumala výkonnosti jednotlivých klubů ve vazbě k ekonomickým ukazatelům, převážně mzdám. Objem mezd je sice limitován uvedeným platovým stropem, ovšem nejedná se o pevně stanovenou hranici. Překročení tohoto platového stropu umožňuje mnoho výjimek (Larry Bird exception, Mid-level exception, rookie exception a řada dalších), plus tzv. daň z luxusu, která v předchozích letech umožnila překročit platový strop.

Tato práce se ve výsledku zaměřovala na objem vyplacených mezd a velikost trhu ve vazbě na výkonnost klubů. Z důvodu dostupnosti a přehlednosti dat jsme se orientovali pouze na NBA. Na získaných datech práce prokázala základní ekonomické premisy a otestovala tak jejich vliv ve světě sportu. Cílem práce bylo nalézt vztah mezi objemem vyplacených mezd a sportovním výkonem a dále zjistit, v jaké roli vstupovala velikost trhu do výše zmíněného vztahu.

Na základě uvedených skutečností si práce stanovila dvě hypotézy, které si kladly za cíl prokázat funkčnost základních ekonomických

Tabulka 1

Korelační koeficient určující vazbu objemu mezd a počtem vítězství za sezonu v rámci celé NBA i jednotlivých konferencí za období 2001/2002 – 2009/2010 (N = 28 až 30)

Ročník	NBA	Východní konference	Západní konference
2009/2010	0,395	0,423	0,412
2008/2009	0,231	0,117	0,371
2007/2008	0,221	-0,13	0,563
2006/2007	0,419	0,288	0,6
2005/2006	0,35	0,131	0,739
2004/2005	0,331	0,422	0,222
2003/2004	0,244	0,061	0,393
2002/2003	0,548	0,26	0,695
2001/2002	0,163	-0,048	0,231
Průměr	0,322	0,169	0,47

Zdroj: ESPN <<http://espn.go.com/nba/standings>>; USA Today <<http://content.usatoday.com/sportsdata/basketball/nba/salaries/team>>; vlastní výpočty.

Tabulka 2

Korelační koeficient určující vazbu mezi velikostí trhu (počtu obyvatel) a poměrem vítězství týmů NBA v sezóně 2009/2010 (N = 28 až 30)

Ročník	NBA	Východní konference	Západní konference
2009/2010	-0,365	-0,622	-0,027
2009/2010*	-0,130	-0,421	0,204

* Data upraveny o 2 mužstva (New Jersey Nets, Los Angeles Clippers). Tyto mužstva se nacházejí ve městech, kde se již jeden tým NBA nachází a z hlediska výsledku a rozpočtu dosahují spíše doplňkové role. (Zdroj: ESPN, Wikipedia, vlastní výpočty.)

premis ve sportovní oblasti, zvláště pak NBA.

Hypotéza 1 – V rámci NBA existují mechanismy, které podporují vyrovnanost soutěže. Hlavním nástrojem je platový strop, který ovšem mohly bohaté kluby překročit díky tzv. dani z luxusu a jiným výjimkám. Předpokládali jsme, že bohaté kluby nakoupí větší míru talentu a tudíž dosáhnou vyšší poměr vítězství v sezóně oproti méně bohatým klubům.

Hypotéza 2 – Cílem týmů NBA a celé soutěže je maximalizovat zisk a to díky zachování vyrovnanosti soutěže. Což ovšem neznamená stejný počet vítězství pro všechny týmy, ale jak lze narazit u více autorů (Andreff, 2010; Szymanski, 2004), tak je třeba brát rovnováhu jak ve vztahu k velikosti trhu, tak i ochotě fanoušků utrácet za svůj tým (Chwaszcz, Pětivlas, 2011). V případě této práce byla určena velikost trhu počtem obyvatel města. Velikost trhu by měla pozitivně korelovat s počtem vítězství klubů. Práce

předpokládala pozitivní závislost a tím potvrzení základního ekonomického paradigma – větší podíl na trhu znamená vyšší zisky.

Pro testování hypotéz byl zvolen Pearsonův (výběrový) korelační koeficient. V takovém případě je možné analyzovat dvě proměnné, náhodné veličiny, přičemž není třeba určovat závislou a proměnnou, protože by se jednalo vždy o stejný výsledek. Za předpokladu normálního rozdělení jsme s pomocí Pearsonova korelačního koeficientu zjišťovali těsnost vztahu ve zvolených proměnných, přičemž jsme vycházeli z takto nadefinované škály: do 0,20 je vztah zanedbatelný, 0,20-0,40 se jedná o nepříliš těsný vztah, 0,40-0,70 jde o středně těsný vztah, 0,70-0,90 je vztah těsný a nad 0,90 se jedná o extrémní vztah (v kladném i záporném směru). Jednotlivé grafické obrázky byly zároveň doplněny o hodnotu R² (koeficient determinace).

Vzájemná závislost mezi objemem vyplacených mezd a úspěšností klubu

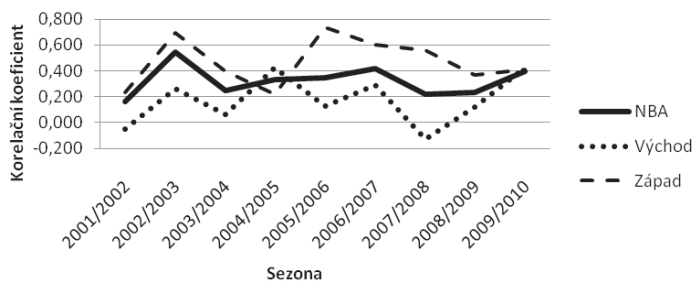
Základní predikce je zřejmá a vyplývá z faktu, že kluby investující více peněz do talentu, budou ve výsledku úspěšnější (hypotéza 1). V rámci analýzy byla porovnávána nejen skupina týmů jako celek, ale tato skupina byla zároveň rozdělena do dvou podskupin a to podle konferencí, ve kterých jednotlivé týmy nastupují.

Z tabulky 1 vyplývá, že míra korelace (pevnost vzájemné závislosti) mezi objemem vyplacených mezd a počtem výher se pohybuje v pásmu nepříliš těsném, často i zanedbatelném. Střední těsný vztah byl za sledované období prokázán pouze 2x, a to v sezóně 2006/2007, kdy korelační koeficient těsně překročil hranici 0,4 a v sezóně 2002/2003, kdy byla prokázána závislost ve výši 0,55 korelačního koeficientu. Průměrná hodnota za sledované období jednotlivých kreativních koeficientů hovoří jasně o nepříliš těsném, leč pozitivním vztahu mezi objemem mezd a úspěšností v soutěži.

Rozdělení jednotného souboru týmů do dvou konferencí prokázalo vyšší závislost vybraných ukazatelů u týmů pocházejících ze západní konference. Na základě vizuálního zpracování jednotlivých korelačních koeficientů v průběhu roku (obr. 1) práce vyhodnotila skutečnost tak, že se nejedná o významnou odchylku. Například v sezóně 2004/2005 a 2009/2010 byl naopak naměřen vyšší korelační koeficient u týmů pocházejících z východu.

Z obr. 1 je zřejmé, že dochází k fluktuaci korelačního koeficientu v průběhu let. Přesto však lze konstatovat, že vzájemná závislost objemu mezd a počtu vítězství pro všechny týmy NBA se v průběhu let pohybuje v rozmezí 0,20 až 0,40 korelačního koeficientu, což odpovídá nepříliš těsnému vztahu.

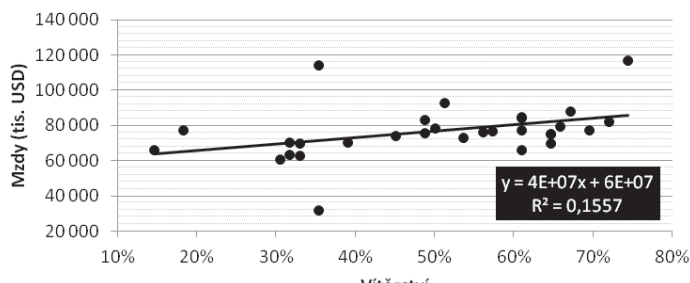
V dalších krocích se práce zabývala pouze sezónou 2009/2010, která je blíže specifikována na obr. 2. Jak již vyplynulo z tabulky 1, tak korelační koeficient vypovídá o nepříliš těsném



Obr. 1

Vývoj korelačního koeficientu vyvozujícího vazbu mezi objemem mezd a počtem vítězství za sezonu v rámci celé NBA i jednotlivých konferencí za období 2001/2002 – 2009/2010 (N = 28 až 30)

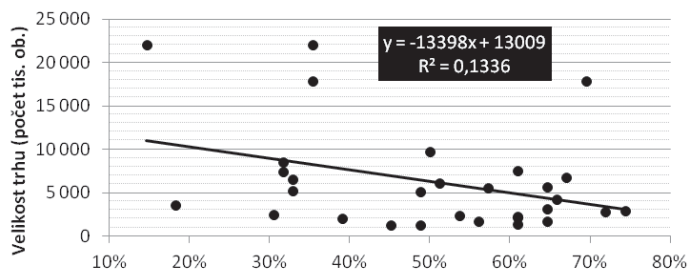
(Zdroj: ESPN, USA Today, vlastní výpočty.)



Obr. 2

Lineární směrnice trendu včetně vyjádření Spearmanova korelačního koeficientu zachycující vztah objemu vyplacených mezd a poměrem vítězství týmů NBA v sezóně 2009/2010

(Zdroj: ESPN, USA Today, vlastní výpočty.)



Obr. 3

Lineární směrnice trendu včetně vyjádření Spearmanova korelačního koeficientu zachycující vztah velikosti trhu (počet obyvatel) a poměrem vítězství týmů NBA v sezóně 2009/2010

(Zdroj: ESPN, Wikipedia, vlastní výpočty.)

až středně těsném vztahu analyzovaných ukazatelů. Tuto skutečnost dokresluje koeficient determinance na nízké úrovni 0,15, což vypovídá o vhodnosti modelu a nízké míře variability (15 %), kterou jsme s pomocí modelu vysvětlili.

Na základě dosažených výsledků nelze hypotézu 1 potvrdit. Přestože bylo v sezóně 2009/2010 dosaženo

korelačního koeficientu na úrovni dolní hranice středně těsné vazby, tak z dlouhodobého hlediska nebyla významná pevnost tohoto vztahu prokázána. Ve výsledku lze konstatovat, že přestože existuje určitá spojitost mezi objemem mezd a počtem vítězství, tak nejde o nikterak zásadní vazbu. Pokud tak budou týmy investovat do talentu, mají malou

pravděpodobnost, že tým zajistí zvýšení poměru vítězství za sezonu.

Vzájemná závislost mezi velikostí trhu a poměrem vítězství

V běžném tržním prostředí dosahují podniky, které operují na větším území vyšších příjmů. Tuto všeobecnou ekonomickou premisu práce převzala do sportovního prostředí a tak stanovila hypotézu 2. V tomto případě práce předpokládala, že velikost trhu bude v přímém pozitivním vztahu s počtem dosažených vítězství. Velikost trhu byla v tomto případě vyjádřena počtem obyvatel jednotlivých měst, ve kterých měly týmy NBA své sídlo. Tabulka 2 vyjadřuje míru korelačního koeficientu v rámci zkoumaných veličin z hypotézy 2 pro sezonu 2009/2010. Tabulka obsahuje dva údaje. První se týká všech týmů NBA, druhý ukazatel je upravený z důvodu existence více klubů v jednom městě.

Překvapivě záporný korelační koeficient v tabulce 2 vychází v obou sledovaných souborech dat, což jde proti předpokladům z hypotézy 2. V základním souboru dat je negativní míra korelace na úrovni -0,37, což znamená nepříliš těsný vztah. Protože jde ale o inverzní vztah, je nutné hypotézu 2 rovnou zamítnout. Tuto skutečnost potvrzuje i upravený soubor dat, ve kterém je korelační koeficient roven -0,13 (obr. 3).

Hodnoty korelačních koeficientů přiřazené zvláště souboru týmů z jednotlivých konferencí vycházejí značně odlišně. Východní konference vykazuje dokonce středně těsnou inverzní závislost. V případě západní konference je hodnota korelačního koeficientu zanedbatelná.

Hypotéza 2 tak je nejen nepotvrzena, ale naprosto vyvrácena, což potvrzuje i nízký koeficient determinace z obr. 2. Na základě dosažených výsledků tak bylo prokázáno, že úspěch klubů v soutěži se neodvíjí od velikosti trhu, zde představovaného počtem obyvatel. Formulaci následných hypotéz z této oblasti tak bude do budoucna nutné transformovat o další faktory, které budou zahrnovat popularitu sportu v dané oblasti, či

konkurenci (další týmy z jiných profesionálních sportovních lig).

Závěry

Pravidla basketbalové hry jsou po celém světě téměř shodná, avšak organizace jednotlivých lig, herní systém a vzájemný vztah mezi hráči, vedením a majiteli klubů je na mnoha místech rozlišný. Tento rozdíl je markantní při komparaci basketbalových soutěží organizovaných v Evropě a v Severní Americe. Oproti evropským herním systémům je ten americký (NBA) prioritně konstruován za účelem maximalizace zisku. Přes svou specifickou monopolní strukturu došlo k tomu, že start sezony 2010/2011 byl ohrožen a ve výsledku se odehrála pouze zkrácená sezona. Hlavním důvodem bylo rozdělování financí mezi majitele klubů a hráči. Na základě této skutečnosti práce analyzovala vliv objemu mzdových prostředků a velikosti trhu na výkonnost jednotlivých týmů NBA. Jako základ zde byly postaveny ekonomické premisy, které platí v běžném tržním prostředí a byly aplikovány do oblasti sportu. Tímto způsobem byly stanoveny dvě základní hypotézy.

Hypotéza 1 analyzovala vztah mezi objemem vyplacených mezd a úspěšností jednotlivých týmů. V případě pozitivního vztahu mezi těmito dvěma proměnnými, by bylo překročení platového stropu ospravedlnitelné ze sportovního hlediska (nikoliv ekonomického). Na základě uskutečněné analýzy, spočívající v určení Pearsonova korelačního koeficientu pro objem mezd a počtem vítězství, byl z dlouhodobého hlediska prokázán nepříliš těsný vztah zkoumaných ukazatelů. Na základě těchto výsledků, opírajících se navíc o grafické ztvárnění směrnice lineárního trendu a determinačního koeficientu, se hypotéza 1 nepotvrdila.

Následně byla zcela zamítnuta i hypotéza 2, která zkoumala závislost mezi velikostí trhu a počtem dosažených vítězství. Formulace této hypotézy vycházela z ekonomické premisy spojující velikost trhu (podíl

na trhu) a výši příjmu, avšak ve sportovním pojetí nebyla prokázána jakákoliv závislost mezi velikostí trhu a úspěšností týmu. Do dalšího výzkumu bude zřejmě nutné lépe definovat „velikost trhu“ a nejspíše jej upravit o možné konkurenty a výši popularity daného sportu v regionu.

Závěrem lze výše uvedenou studii shrnout do dvou bodů k diskuzi. První bod se vrací k popudu vzniku této analýzy. Majitelé překračují platové stropy za účelem udržení a nakoupení dalšího talentu pro svůj tým. Avšak tato skutečnost jde proti výsledku naší analýzy, která prokázala nepříliš těsnou závislost mezi investicí do talentu a sportovními výsledky. Z tohoto důvodu by měly kluby při jednání s hráči striktně trvat na fixním platovém stropu a omezit existenci výjimek umožňující jeho překročení. Takovýmto způsobem se chová efektivní monopol a jedině tak lze dosáhnout ekonomického zisku. Druhý bod k diskuzi vyvstal ze samotných výsledků provedené analýzy. Obě dvě hypotézy byly formulovány na základě všeobecně platných ekonomických pravidel, přesto ani jedna hypotéza se v rámci NBA neprokázala. Otázkou tedy zůstává, do jaké míry můžeme zaměňovat sportovní subjekty s běžnými podniky v tržním prostředí.

Literatura

1. ANDREFF, W. 2010. A New Area for Comparative Economics: Competition and Regulation in North American vs. European Professional Team Sports Leagues. In *Conference of the European Association for Comparative Economic Studies* [online], Tartu, August 26-28, 2010. [citované 01.06.2012]. Dostupné z <<http://ec.ut.ee/eaces2010/artiklid/Andreff-A%20new%20area%20for%20comparative%20economics.pdf>>.
2. DIETL, D., DUSCHL, T. 2009. The Organization of Professional Sports Leagues: A Comparison of European and North-American Leagues from the Perspective of Platform Organization. *University of Zurich, Institute for Strategy and Business Economics (ISU)*. Working Paper 0119. [online], [citované 02.06.2012]. Dostupné z <http://www.isu.uzh.ch/static/ISU_WPS/119_ISU_full.pdf>.
3. CHWASZCZ, O., PĚTIVLAS, T. 2011

- Ekonomika v sportu - Maximalizace zisku v rámci profesionálních sportovních lig Severní Ameriky. *Studia Sportiva*, 2011, Vol. 5, Issue 1, pp. 133-142. 10p. ISSN 1802-7679.
4. KESNNE, S. 2000. Revenue Sharing and Competitive Balance in Professional Team Sports. *Journal of Sports Economics*, 2000, Vol. 1, Issue 1, pp. 56-65. ISSN 1527-0025.
5. MANKIW, N. G. 2000. *Principles of Economics*. South-Western College Pub., 2nd edition. 888 p. ISBN 030259517.
6. SLOANE, P. J. 2007. The European model of sport. In ANDREFF, W.; SZYMANSKI, S. 2005. *Handbook on the economics of sport*. Massachusetts : Edward Elgar Publishing, 2007. 830 p. ISBN 978-1843766087.
7. SZYMANSKI S. 2004. Professional team sports are only a game. *Journal of Sports Economics*, 2004, Vol. 5, Issue 2, pp. 111-126. ISSN 1527-0025.
8. VROOMAN, J. 2000. The economics of American sports leagues. *Scottish Journal of Political Economy*, 2000, Vol. 47, Issue 4, pp 364-398. ISSN 1467-9485.
9. WRIGHT, J. K., GILHEN, J. 2010. A Note on U.S. Antitrust Law and

Professional Sport: American Needle and the Implications for Canadian Competition Law [online]. *Canadian Competition Record*, winter 2010, 66-81. [citované 04.06.2012]. Dostupné z <http://www.davis.ca/uploads/cpnew/Canadian-Competition-Record-A-Note-on-US-Antitrust-Law-and-Professional-Sport_en.pdf>

Internetové zdroje

ESPN. NBA Standings [online]. [citované 09.06.2012]. Dostupné z <<http://espn.go.com/nba/standings>>.

USA Today. Salaries Databases [online]. [citované 06.06.2012]. <<http://content.usatoday.com/sportsdata/basketball/nba/salaries/team>>.

Wikipedia. List of American and Canadian cities by number of major professional sports franchises [online]. [citované 10.06.2012]. Dostupné z <http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_TV_markets_and_major_sports_teams#cite_note-1>.

SUMMARY

The Impact of Investment in

Buying Players on the Performance teams of National Basketball League in North America

Ondřej Chwaszcz, Tomáš Pětivlas

The work analyzed the professional basketball league in North America (NBA), which with its organizational structure differs significantly from European competitions. This league is, due to its monopolistic nature, of the high potential for profit maximization, but in the season 2011/2012 it was facing a major existential problems. The basic problem was the distribution of income between the players and owners of clubs. This work has analyzed this problem according basic economic principles. As a result, it failed to demonstrate a significant relationship between the level of wages and the number of victories achieved. The hypothesis of the relationship between market size and success of the club was completely rejected, which does not correspond with the terms of the current economic environment.

Vplyv smeru narušenia postoja na rozsah pohybu ťažiska

Martina Hudečková, Dušan Hamar

Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave

Práca je zameraná na zistenie vplyvu smeru narušenia postoja na rozsah následného pohybu ťažiska. Sledovania sa zúčastnila skupina 32 mužov a žien (vek $25,9 \pm 2,0$ rokov, výška $176 \pm 7,8$ cm, hmotnosť $68,6 \pm 10,4$ kg). Na monitorovanie pohybu ťažiska sme použili stabilografickú platňu, ktorú bolo možné pomocou dvoch motorov a riadiaceho počítača pohybovať v ľubovoľnom horizontálnom smere. Pohyb ťažiska sme sledovali v 3-sekundovej fáze počas 5-centimetrových dvojfázových pohybov („tam a späť“) rýchlosťou $3 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ do štyroch rôznych smerov v horizontálnej rovine: dozadu, dopredu, vľavo a vpravo. Výsledky ukázali, že náhle posunutie podložky v bočných smeroch vedie k výraznejšiemu narušeniu stabilného postoja ako pohyb v predozadných smeroch, pričom náhly posun vpred sa v tomto smere prejavuje výraznejšie, ako pohyb vzad.

Kľúčové slová: stabilita postoja, testovanie rovnováhových schopností, pohyblivá stabilografická platňa

Rovnováhové schopnosti sú významným faktorom výkonu najmä v športoch, ktoré kladú vysoké nároky na udržiavanie stabilného postoja (napr. strelba, lukostrelba), ale aj koordináciu a priestorovú orientáciu (gymnastika, krasokorčuľovanie a pod.). Udržiavanie rovnováhy je však dôležité aj pri bežných činnostiach každodenného života, akými sú sedenie, státie, chôdza, či beh. Má kľúčový význam pri kompenzácií náhleho narušenia rovnováhy, ku ktorému dochádza napr. pri zakopnutí alebo pošmyknutí. Včasná a dostatočná kompenzácia narušenia rovnováhy v takýchto situáciách rozhoduje o tom, či dôjde k pádu a k prípadnému poraneniu.

Na zhoršovanie rovnováhových schopností a zvýšený výskyt pádov vo vyššom veku poukazujú viaceré výskumné sledovania. Napr. Borah et al. (2007) pri porovnávaní posturálnej rovnováhy u ľudí vo veku od 8 do 70 rokov zistili, že ich úroveň s vekom klesá. Zhoršená stabilita nesúvisela s nijakým ochorením, takže možno predpokladať, že je pravdepodobne odrazom procesu

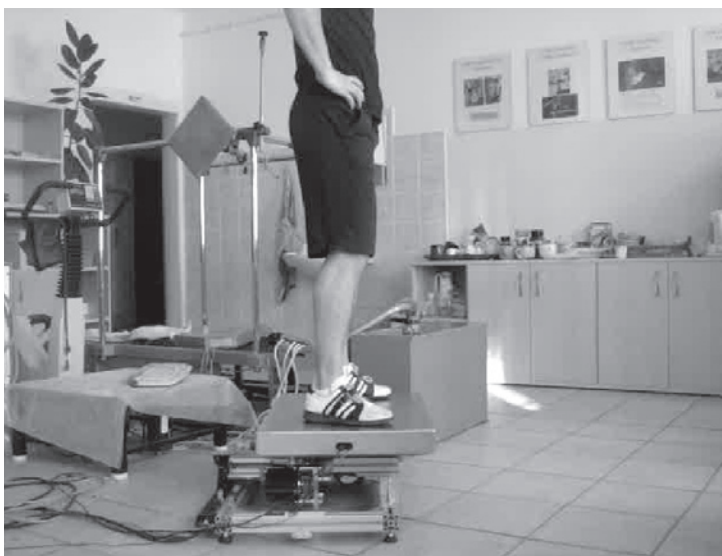
starnutia. Súčasne sa zhoršuje schopnosť kompenzácie narušenia rovnováhy a zvyšuje sa riziko pádov. Krajčík (2006) uvádza, že približne 25 % ľudí vo veku 65 až 74 rokov v priebehu roka spadne.

Praktické skúsenosti ako aj vedecké sledovania ukazujú, že rovnováhové schopnosti možno zlepšiť. Gauchard et al. (1999) skúmali vplyv proprioceptívnych a silových cvičení na rovnováhové schopnosti ľudí nad 60 rokov. Najvýznamnejšie zlepšenie v teste rovnováhy dosiahla skupina ľudí, ktorá vykonávala proprioceptívne cvičenia (Gauchard et al., 1999). K podobným záverom prišli aj Madureira et al. (2007), ktorí zisťovali vplyv balančného tréningu u žien nad 65 rokov s osteoporózou. Skupina žien, ktorá vykonávala rovnováhové cvičenia, dosiahla významne vyššie skóre v Bergovej škále rovnováhy v porovnaní s kontrolnou skupinou ($5,5 \pm 5,67$ vs $-0,5 \pm 4,88$).

Z praktického hľadiska je potrebné poznať rizikovú skupinu ľudí, ktorým potenciálne hrozia pády a nimi spôsobené zranenia. Na ich identifikáciu je potrebná spoľahlivá diagnostika, ktorá dokáže určiť úroveň rovnováhových schopností a odhaliť ich prípadný deficit. Na základe takejto diagnostiky sa potom na rizikovej skupine môžu aplikovať príslušné tréningy a programy na zastavenie úpadku, prípadne zlepšenie úrovne motorických schopností. Diagnostika sa okrem identifikovania rizikovej skupiny ľudí môže využiť aj pri overovaní účinnosti vytvorených tréningových programov na zlepšenie rovnováhových schopností.

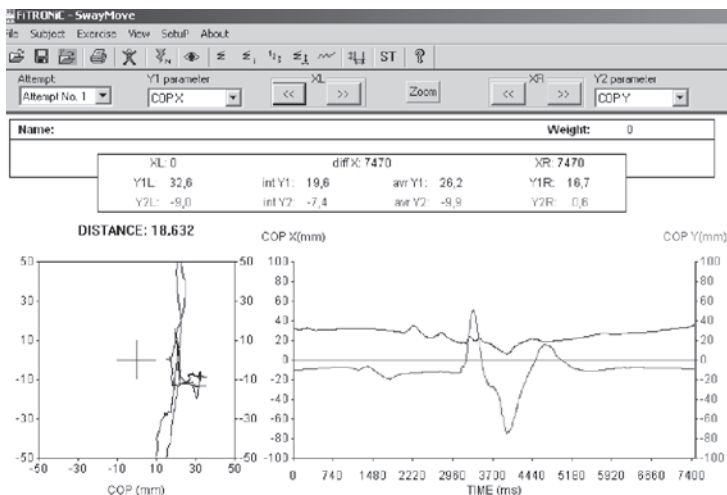
Podobne, ako v prípade iných pohybových schopností, aj posudzovanie stability postoja by malo byť založené na metódach, ktoré sú nielen dostatočne citlivé (dokážu čo najlepšie diferencovať ich rozdielnú úroveň) ale aj spoľahlivé (s nízkymi odchýlkami pri opakovaných meraniach).

Na posudzovanie stability postoja sa od polovice 70. rokov najčastejšie využívajú stabilografické systémy založené na monitorovaní pohybu



Obr. 1

Dynamický test rovnováhy



Obr. 2

Dynamický test rovnováhy – grafický záznam pohybu COP

ťažiska prostredníctvom analýzy distribúcie síl do jednotlivých rohov dynamometrickej platne. Posturálne výkyvy tela sa registrujú na základe reakčných síl, ktorými telo pôsobí na platňu (Browne, Hare, 2000). Typický stabilografický systém

tvorí 3-, resp. 4-rohú platňu s 3, resp. 4 tenzometrickými snímačmi. Z vertikálnych síl pôsobiacich na jednotlivé snímače sa vypočítava okamžitá poloha priemetu ťažiska na podložku (Zemková, Hamar, 2001). Pri jej registrácii dostatočne vysokou

Mgr. MARTINA HUDEČKOVÁ (*1986) - doktorandka na katedre športovej kinantropológie, venuje sa problematike posudzovania rovnováhových schopností.

Prof. MUDr. DUŠAN HAMAR, PhD. (*1952) venuje sa najmä funkčnej diagnostike športovcov a rehabilitovaných pacientov u nás a v zahraničí.

frekvenciou (napr. 100 Hz) sa získava stabilografická krivka, ktorá odráža trajektóriu ťažiska tela a hodnotu točivého momentu vyvíjaného na podložku pri riadení kompenzačných pohybov tela (Winter, et al., 1990).

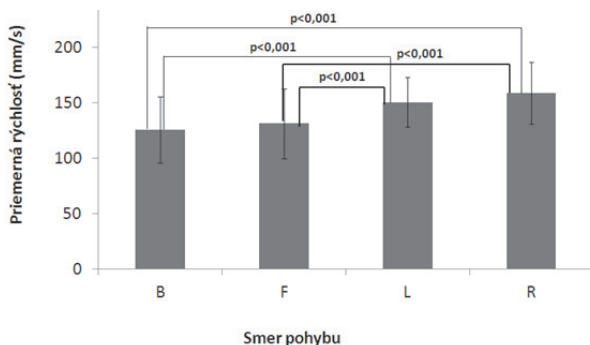
Medzi najmodernejšie diagnostické systémy tohto typu patrí aj posturografia využívajúca pohyblivé platne. Je to metóda, pri ktorej sa zvyšujú nároky na udržanie stabilného postoja. Platňa, na ktorej pacient stojí, sa pohne v horizontálnej rovine podľa nastavených parametrov (smer pohybu a rýchlosť). Pohyb platne spôsobí narušenie rovnováhy, čo vyvolá v organizme reakciu, ktorá aktivuje mechanizmy podieľajúce sa na udržaní postoja. Počas celého testu počítač zaznamenáva pohyb priemetu ťažiska tela na podložku. Metóda umožňuje posudzovať schopnosť organizmu reagovať na externé narušenie rovnováhy.

Potreba reagovať na náhle narušenie stability postoja externým pohybom výrazne zvyšuje nároky na riadiace fyziologické mechanizmy. Za takýchto podmienok možno predpokladať, že aj drobné zhoršenie ich funkcie sa ľahšie prejaví ako v podmienkach stabilného postoja. Môžeme preto očakávať, že metóda založená na posudzovaní stability postoja pri jeho náhlom narušení bude predstavovať citlivejší prostriedok na odhalenie deficitu funkcií orgánov udržiavajúcich rovnováhu.

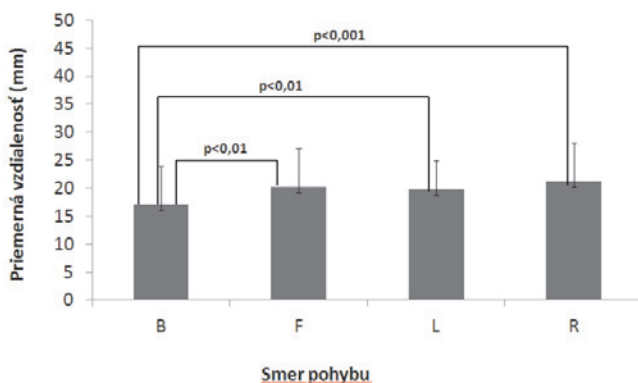
Jedným z faktorov, ktoré by teoreticky mohli ovplyvňovať rozsah narušenia stability, je smer pohybu stabilografickej platne. Keďže o vplyve tohto faktora sme v literatúre nenašli žiadne údaje, rozhodli sme sa overiť jeho význam. Takýmto spôsobom sme chceli prispieť k poznatkom o tejto metóde posudzovania stability postoja. Cieľom štúdie bolo zistiť vplyv smeru horizontálneho narušenia postoja na pohyb ťažiska v následnej kompenzačnej fáze.

Metódy

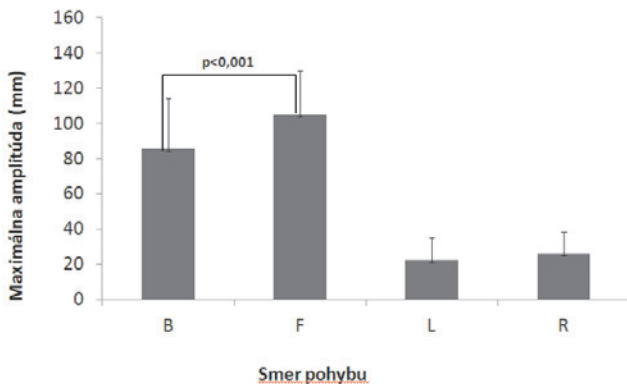
Výskumný súbor tvorilo 32 mužov a žien s priemerným vekom $25,9 \pm 2$



Obr. 3
Priemerná rýchlosť COP



Obr. 4
Priemerná vzdialenosť jednotlivých bodov krivky od jej stredu



Obr. 5
Maximálna amplitúda (os X)

roky, výškou $176 \pm 7,8$ cm a hmotnosťou $68,6 \pm 10,4$ kg. Test sa vykonával vo vzpriamenom postoji (ruky vbok, chodidlá na šírku pliec, pohľad vpred) na pohyblivej stabilografickej platni (obr. 1). Horizontálny pohyb platne riadený počítačom bol naprogramovaný na krátke, 5-centimetrové posuny „tam aj späť“ do štyroch rôznych smerov: 2 pred-

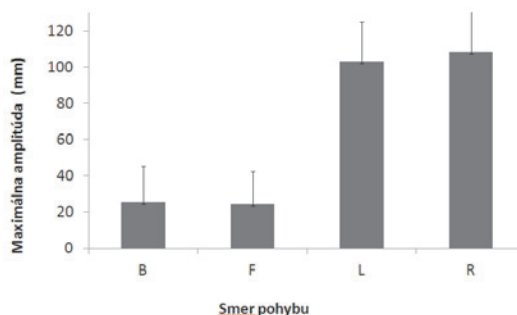
zadné smery (dopredu, dozadu) a 2 bočné smery (vpravo, vľavo). Platňa sa pohybovala rýchlosťou 3 m.s^{-1} . Úlohou testovanej osoby bolo „ustáť“ pohyb platne s čo najmenšími vychýleniami polohy ťažiska tela. Jedno meranie tvorili štyri pohyby platne (raz do každého smeru) v náhodnom poradí. Každý proband absolvoval 1 meranie. Časový inter-

val medzi jednotlivými pohybmi platne bol 10 sekúnd. Pred každým posunom platne bol proband slovné upozornený, že sa platňa v priebehu nasledujúcich 5 sekúnd pohne. Sledovali sme tri parametre pohybu centra tlaku (COP): priemerná rýchlosť, priemerná vzdialenosť jednotlivých bodov krivky od jej stredu a maximálna amplitúda COP v predozadnom (sagitálnom) a bočnom (laterálnom) smere. Na obr. 2 je príklad grafického výstupu z počítača po jednom meraní. Spodná krivka predstavuje pohyb COP v bočnej rovine, horná pohyb COP v predozadnej rovine. Naľavo je pohyb COP znázornený dvojrozmerné.

Výsledky a diskusia

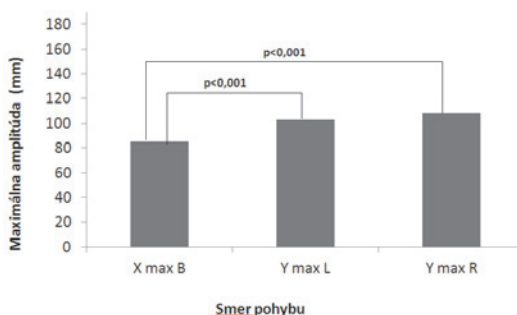
Obr. 3 znázorňuje priemernú rýchlosť pohybu COP pri narušení rovnováhy do jednotlivých smerov: dozadu ($125,6 \pm 30,2 \text{ mm.s}^{-1}$), dopredu ($131,2 \pm 31,5 \text{ mm.s}^{-1}$), vľavo ($150,5 \pm 22,6 \text{ mm.s}^{-1}$) a vpravo ($158,8 \pm 28,1 \text{ mm.s}^{-1}$). Rozdiely boli štatisticky významné medzi pohybmi v predozadnom smere a medzi pohybmi v bočnom smere. Pri narušení v smere dozadu (B) bola rýchlosť COP významne nižšia, ako v smere vľavo (L) a vpravo (R). Pri pohybe platne v smere dopredu (F) bola rýchlosť pohybu COP významne nižšia ako v smere vľavo a vpravo. Medzi pohybmi vľavo a vpravo sa neukázali štatisticky významné rozdiely, takisto ani medzi pohybmi dopredu a dozadu. Z týchto výsledkov vyplýva, že narušenie rovnováhy je významne výraznejšie pri bočných, ako pri predozadných pohyboch platne.

Na obr. 4 je priemerná vzdialenosť jednotlivých bodov krivky od jej stredu. Pri pohybe dozadu (B) bola priemerná vzdialenosť $17 \pm 7,0 \text{ mm}$, dopredu (F) $20,2 \pm 6,9 \text{ mm}$, vľavo (L) $19,8 \pm 5,2 \text{ mm}$ a vpravo (R) $21,2 \pm 6,8 \text{ mm}$. Štatisticky významný rozdiel sa ukázal pri pohybe v smere dozadu a ostatnými tromi smermi. V smere dozadu bola priemerná vzdialenosť pohybu COP významne nižšia, ako pri pohybe dopredu, vľavo a vpravo. Znamená to, že



Obr. 6

Maximálna amplitúda (os Y)



Obr. 7

Maximálna amplitúda X/Y

pohyb platne smerom dozadu spôsobil menšie narušenie rovnováhy, ako pohyby v ostatných troch smeroch.

Obr. 5 znázorňuje maximálnu amplitúdu pohybu COP v predozadnej rovine (os X) v jednotlivých smeroch: dozadu ($85,3 \pm 28,9 \text{ mm}$), dopredu ($104,6 \pm 24,8 \text{ mm}$), vľavo ($22,1 \pm 12,8 \text{ mm}$) a vpravo ($26 \pm 12,4 \text{ mm}$). Ukázal sa jeden štatisticky významný rozdiel: pohyb v smere dozadu spôsobil významne menšie narušenie rovnováhy ako pohyb v smere dopredu.

Na obr. 6 je vidno maximálnu amplitúdu pohybu COP v bočnom smere (os Y) v jednotlivých smeroch: dozadu ($25,4 \pm 20,2 \text{ mm}$), dopredu ($24,4 \pm 18,1 \text{ mm}$), vľavo ($103 \pm 22,0 \text{ mm}$) a vpravo ($108,2 \pm 31,5 \text{ mm}$). Tento parameter neukázal žiadne štatisticky významné rozdiely.

Na obr. 7 je porovnanie maximálnej amplitúdy v oboch rovinách. Ukázali sa tu dva štatisticky významné rozdiely. Pohyb v smere dozadu narušil postoj významne menej, ako pohyby v smere vľavo a vpravo.

Ukázalo sa, že náhle pohyby plat-

ne v bočnom smere vedú k výraznejšiemu narušeniu rovnováhy ako pri pohyboch v predozadnom smere. Toto zistenie je v rozpore s našim očakávaním, že stabilita postoja bude lepšia v bočnom ako v predozadnom smere. Usudzovali sme tak na základe toho, že vzdialenosť od okrajov opornej plochy je väčšia v bočnom ako v predozadnom smere. Toto paradoxné zistenie zrejme odráža skutočnosť, že testovaná osoba si „dovolí“ výraznejší výkyv ťažiska pri bočných pohyboch, keďže širšia plocha opory poskytuje väčšiu istotu ako pri predozadnom pohybe. Dokonalejšie mechanizmy udržiavania rovnováhy v predozadnom smere môžu byť aj dôsledkom špecifickej adaptácie na prirodzenú lokomóciu, ktorú tvoria predovšetkým pohyby v predozadnom smere.

Prejavila sa aj tendencia k výraznejšiemu narušeniu rovnováhy pri pohyboch dopredu. Túto skutočnosť zrejme ovplyvnil fakt, že pri pohybe platne smerom vzad sa ťažisko tela posunie vpred, a teda predné časti chodidiel poskytnú telu väčšiu oporu.

Závery

Výsledky meraní potvrdili, že smer pohybu stabilografickej platne v horizontálnej rovine má vplyv na narušenie postoja. Bočné pohyby platne narušili postoj výrazne viac ako pohyby v predozadnom smere. Tento vplyv sa prejavil najmä pri parametri priemerná rýchlosť pohybu COP. Pri parametroch priemerná vzdialenosť a maximálna amplitúda sa ukázalo, že pohyb platne smerom vpred naruší postoj významne viac ako pohyb smerom vzad. Na základe týchto zistení odporúčame pri diagnostike rovnováhových schopností pomocou pohyblivej stabilografickej platne využívať bočné smery (vľavo a vpravo) a takisto smer vpred, pretože pri týchto smeroch sa podmienky na udržanie rovnováhy sťažujú a deficit v rovnováhových schopnostiach by sa mohol prejaviť výraznejšie.

Literatúra

1. BORAH, D. et al. 2007. Age related changes in postural stability. In *Indian J Physiol Pharmacol*, 2007, vol. 51, no. 4, p. 395-404.
2. BROWNE, J., O'HARE, N. 2000. A quality control procedure for force platforms. In *Physiological Measurement*, 2000, vol. 21, no. 4, p. 515-524(10).
3. CUEVA, R. A. et al. 1989. Moving Platform Posturography. In *West J Med*, 1989, vol. 150, no. 4, p. 451-452.
4. FURMAN, J. M. 1995. Role of posturography in the management of vestibular patients. In *Otolaryngology – Head and Neck Surgery*, 1995, vol. 112, no. 1, p. 8-15.
5. GAUCHARD, G. C. et al. 1999. Beneficial effect of proprioceptive physical activities on balance control in elderly human subjects. In *Neuroscience Letters*, 1999, vol. 273, no. 2, p. 81-84.
6. KRAJČÍK, Š. 2006. Pády a ich príčiny v starobe. In *Via practica*, 3, 2006, č. 7/8, s. 344-346. ISSN 1336-4790.
7. MADUREIRA, M. M. et al. 2007. Balance training program is highly effective in improving functional status and reducing the risk of falls in elderly women with osteoporosis: a randomized controlled trial. In *Osteoporosis International*, 2007, vol. 18, no. 4, p. 419-425.
8. WINTER, D. A. et al. 1990. Assessment of balance control in humans. In *Medical Progress through Technology*, 1990, vol. 16, p. 31-51.
9. ZEMKOVÁ, E., HAMAR, D. 2001. *Posudzovanie disjunktívnych reakčno-rýchlostných schopností*, Bratislava : FTVŠ UK, 2001. 31 s. ISBN 80-968252-6-7.

SUMMARY

The Influence of the Disruption Direction of the Posture on the Range of Motion of Centre of Gravity

Martina Hudečková, Dušan Hamar

The aim of the study was to determine the influence of different directions of static-stance perturbation on the subsequent shift in centre of gravity. 32 men and women (age 25.9 ± 2.0 years, height 176 ± 7.8 cm, weight 68.6 ± 10.4 kg) were investigated. Centre of gravity movement

was monitored by a force plate which could be moved in the horizontal plane by means of two engines and a computer program. The movement of the centre of gravity over a 3-second period during 5-centimetre, two-phase movements (there and back) was measured. The force plate was displaced at a speed of 3 m.s^{-1} in four different directions; backward, forward, left and right. The results showed that a sudden movement of the surface in lateral directions lead to a greater postural disturbance than movements in the anterior-posterior direction. With respect to perturbations in the anterior-posterior direction, a sudden forward-backward movement caused a greater disturbance.

Somatický profil a motorická výkonnosť študentov Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave

Miroslav Bobřík, Katarína Jaduďová, Andrea Koláriková, Martin Križan, Lucia Ondrušová, Robin Pělucha

Fakulta chemickej a potravinárskej technológie Slovenskej technickej univerzity Bratislava, Slovenská republika

Práca je zameraná na zistenie úrovne somatického rozvoja a pohybovej výkonnosti študentov 1. ročníka Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave (142 mužov a 382 žien). Dosiahnuté výsledky sme následne porovnávali s výsledkami sledovaných súborov iných autorov, ktorí sa podobnou problematikou zaoberali v minulosti. Základné somatické charakteristiky súboru sme doplnili o vypočítané údaje BMI a ektmorf index (index štíhlosti). Na zistenie pohybovej výkonnosti sme použili štandardizovanú batériu pohybových testov obohatenú o beh na 100 m. Na základe výsledkov merania úrovne somatického rozvoja sme zistili, že v základných somatických parametroch sa telesná výška vyvíja kontinuálne so zvyšovaním životnej úrovne dlhodobo, ale telesná hmotnosť narastá nepriamoúmerne k rastu motorickej výkonnosti. Z výsledkov testovania pohybovej výkonnosti vyplýva, že úroveň rozvoja aeróbných schopností vysokoškolskej populácie mužov je stabilne na priemernej úrovni, avšak u žien je dlhodobo na podpriemernej úrovni.

Kľúčové slová: vysokoškoláci, somatický rozvoj, pohybová výkonnosť

Z podnetu Slovenskej asociácie univerzitného športu sa dňa 14. 6. 2011 v Bratislave uskutočnilo stretnutie vedúcich katedier telesnej výchovy a športu slovenských vysokých škôl za účasti riaditeľa sekcie Ministerstva školstva SR L. Križana k problematike rozvoja telesnej výchovy a športu na vysokých školách v SR a jej prepojenia na činnosť vysokoškolských telovýchovných jednôt a športových klubov. Jedným zo záverov tohto stretnutia bola aj požiadavka realizácie seriózneho, reprezentatívneho celoštátneho longitudinálneho výskumu zameraného na telesnú zdatnosť a motorickú výkonnosť študentov vysokých škôl na Slovensku, ktorý by bol financovaný Ministerstvom školstva formou grantovej úlohy. Táto požiadavka vyplynula zo skutočnosti, že nevieme dnes objektívne dokumentovať úroveň telesnej zdatnosti a motorickej výkonnosti našich vysokoškolákov i napriek skutočnosti, že v uplynulých rokoch boli publikované niektoré výsledky testovania, avšak len na úrovni niektorých fakúlt, v rôznych podmienkach a s rôznymi testovacími batériami, resp. disciplínami. Posledné celoštátne testovanie vysokoškolákov na našich vysokých školách sa realizovalo pod vedením Koláňa (Kolář, 1986) na vzorke 15 000 študentov, pričom použité testy boli odlišné od používaných testovacích batérii telesnej zdatnosti a motorickej výkonnosti za posledných 10 rokov (EUROFIT).

Na telesnom rozvoji a úrovni pohybovej výkonnosti sa podieľajú dedičné faktory a vplyv vonkajšieho prostredia. Významný vplyv má predovšetkým riadená pohybová aktivita. Pre súčasnú mladú generáciu je charakteristický sedavý spôsob života, nízky podiel zastúpenia pohybových aktivít vo voľnočasových aktivitách, v čom sme sa, žiaľ, postupne vyrovnali trendom vo vyspelých krajinách EU (Vašíčková, Frömel 2011). Tieto zistenia potvrdzujú v svojich štúdiách aj domáci autori (Moravec, Kampmiller, Sedláček, 1996; 2002 a Zapletalová,

2002; 2011), ktorí poukazujú na negatívne trendy v niektorých ukazovateľoch pohybovej výkonnosti mládeže. Uvedené výsledky korelujú s výsledkami autorov, ktorí sa uvedenou problematikou zaoberali v poslednom desaťročí na slovenských vysokých školách (Adamčák, Bartík, Rozim, 2004; Havranová, 2003; Korček, 2003, 2004; Mižičko, 2000; Šulc a kol., 2004; Šulc, Rácz, Sergienko, Staško, Telepka, 2004).

Cieľom našej práce bolo zistiť úroveň somatického rozvoja a motorickej výkonnosti študentov 1. ročníka Fakulty chemickej a potravinárskej technológie (FCHPT) STU v Bratislave, dosiahnuté výsledky porovnať s výsledkami iných autorov dosiahnutých v minulosti a poukázať tak na vývojové trendy.

Metodika práce

Výskumnú vzorku tvorili študenti I. ročníka FCHPT v počte 524 (142 mužov a 382 žien), ktorí boli zo zdravotného hľadiska schopní absolvovať testy pohybovej výkonnosti. Testovanie a meranie študentov prebiehalo v športovom areáli Pavla Gleska na Mladej garde v Bratislave. Výskum sme realizovali v termíne na začiatku zimného semestra ak. roka 2011/2012 (september a október 2011). Nami zostavená batéria

testov vychádzala z historických skúseností ako aj zo schopnosti komparácie zistených údajov.

Somatický rozvoj sme posudzovali na základe:

- telesnej výšky,
- telesnej hmotnosti,
- BMI,
- ektomorfneho indexu.

Batériu testov, ktorú sme použili na zistenie pohybovej výkonnosti, tvorili:

- beh na 100 m z vysokého štartu,
- ľah-sed za 60 s,
- skok do diaľky z miesta,
- vytrvalostný člnkový beh (20 m úseky na signál),
- hod plnou loptou obojručne zhora (2 kg).

Na zvýraznenie výsledkov testu vytrvalosti sme vypočítali odbehnuté metre ako aj VO₂max. podľa výkonu vo vytrvalostnom člnkovom behu (Moravec, Kampmiller, Sedláček, 2002). Na porovnanie výsledkov testov pohybovej výkonnosti sme použili t-test pre nezávislé súbory. Hladinu štatistickej významnosti sme stanovili na $p < 0,05$. Matematicko-štatistické spracovanie údajov sme vykonali v programe Statgraphic (One Way ANOVA, One Variable Analysis, Two Sample Comparisum).

Prof. PhDr. MIROSLAV BOBRÍK, CSc. (*1950) profesor športovej humanistiky, zaoberá sa aj otázkami telesnej zdatnosti a motorickej výkonnosti vysokoškolákov.

Mgr. KATARÍNA JAĎUĐOVÁ, PhD. (*1981) - venuje sa vodným športom (rafting, kanoistika) a otázkam telesnej zdatnosti študentov VŠ.

Mgr. ANDREA KOLÁRIKOVÁ, PhD. (*1979) - špecializuje sa na problémy telesnej výchovy zdravotne oslabených a telesnej zdatnosti vysokoškolákov.

Mgr. MARTIN KRIŽAN, PhD. (*1978) - venuje sa otázkam športovej prípravy detí a mládeže v hádzanej a telesnej zdatnosti vysokoškolákov.

Dr. LUCIA ONDRUŠOVÁ, PhD. (*1978) - venuje sa problematike plávania, aquaerobiku, aerobiku, spinningu a telesnej zdatnosti vysokoškolákov.

Mgr. ROBIN PĚLUCHA, PhD. (*1980) - špecializuje sa na problematiku zaťaženia hráčov vo volejbale a motorickej výkonnosti študentov VŠ.

Výsledky

Výsledky merania somatických ukazovateľov (tab. 1 a 2)

V súbore mužov FCHPT 2011 malo z celkového počtu skúmaných probandov nadváhu 33 študentov (23,24 %) s priemernou hodnotou $x = 26,81$ BMI a 2,82 % vykazovalo obezitu s priemernou hodnotou $x = 31,57$ BMI. U žien FCHPT 2011 malo nadváhu len 5,47 % skúmaného súboru s priemernou hodnotou $x = 25,41$ BMI a 0,52 % študentiek malo obezitu s priemernou hodnotou $x = 32,23$ BMI. Pri zisťovaní rozdielov stredných hodnôt sme zistili, že telesná výška u mužov nevýkazuje významné rozdiely, ale hmotnosť mužov FCHPT 2011 sa štatisticky významne odlišuje od ostatných uvedených súborov, okrem UPJŠ Košice (tab. 3). Pri porovnávaní významnosti rozdielov stredných hodnôt hmotnosti žien (tab. 4) sa štatisticky významný rozdiel potvrdil len v komparácii so ženami Právnickej fakulty UK Bratislava a so súborom Zapletalová 2011 ($p < 0,01$).

Výsledky testovania motorickej výkonnosti

Vytrvalostný člnkový beh

V teste vytrvalostný člnkový beh, ktorým hodnotíme aeróbnu vytrvalosť, sme u mužov potvrdili štatisticky významný rozdiel stredných hodnôt ($1,078^{e-10*}$) len v porovnaní so súborom Moravca (2002), kde bol rozdiel až 16 úsekov v prospech jeho súboru. Podobný vyšší počet úsekov sme zaznamenali aj v súbore Sjf STU 2003, avšak rozdiel bol iba na úrovni 4 úsekov (tab. 5). V prípade zvyšných súborov sme zaznamenali nižší počet nameraných úsekov ako v súbore FCHPT 2011. U žien sme potvrdili štatisticky významný rozdiel stredných hodnôt v porovnaní so všetkými sledovanými súborami. Nižší počet nameraných úsekov v porovnaní so súborom FCHPT 2011 sme zaznamenali v súboroch SvF STU 1994 a UPJŠ KE 2004 (0 9, resp. o 2 úseky) a vyšší počet nameraných úsekov v súboroch PraF UK BA 2000/2001 a Moravec 2002 (o 6, resp. o 3 úseky) (tab. 6).

Tab. 1

Somatické ukazovatele mužov FCHPT STU 2011

n=142	Vek	Telesná výška	Telesná hmotnosť	BMI	Ektmorf
x	19,45 r.	181,2 cm	76,99 kg	23,46	42,73
s	1,276	7,469	10,823	3,092	1,95
max	25 r.	202 cm	115 kg	34,72	46,88
min	18 r.	161 cm	53 kg	18,59	35,93

Tab. 2

Somatické ukazovatele žien FCHPT STU 2011

n=382	Vek	Telesná výška	Telesná hmotnosť	BMI	Ektmorf
x	19,3 r.	167,9 cm	58,5 kg	20,75	43,39
s	0,876	5,848	8,181	2,620	1,84
max	24 r.	186 cm	100 kg	33,66	48,25
min	17 r.	151 cm	40 kg	14,69	36,82

Tab. 3

Komparácia FCHPT 2011 s výsledkami somatických ukazovateľov 18- až 19-ročnej populácie mužov SR

x	Moravec 1990	VŠD 1994	SvF STU 1994	FCHPT 2000	Moravec Kampmiller Sedláček 2002	Sjf. STU 2003	UPJŠ KE 2004	Korček 2004	Zapletalová 2011	FCHPT 2011
Výška (cm)	179,5	179,9	180,2	180,9	179,41	180,7	179	180,5	180,5	181,2
s	5,73	6,34	6,0	7,32	6,55	6,59	7,08	6,65	6,05	7,47
Hmotnosť (kg)	71,1	72,4	72,6	71,5	71,47	73,2	74,6	72,07	72,8	77
s	6,57	8,22	8,7	10,6	9,02	9,9	13,44	10,42	10,01	10,82
BMI	22,07	21,85	22,38	21,85	21,71	22,46	23,28	22,09	22,50	23,46
n	309	110	132	51	201	183	121	503	70	142

Tab. 4

Komparácia FCHPT 2011 s výsledkami somatických ukazovateľov 18- až 19-ročnej populácie žien SR

x	Moravec 1990 (iba SR)	SvF STU 1994	FCHPT 2000	Prav. fak. UK BA 2000/01	Moravec Kampmiller Sedláček 2002	UPJŠ KE 2004	Zapletalová 2011	FCHPT 2011
Výška (cm)	165,61	167,03	166,5	168,2	168,2	166,6	166,3	167,9
S	5,51	5,31	5,87	5,52	5,44	5,37	5,75	5,85
Hmotnosť (kg)	58,3	57,1	58,8	55	56,69	57,9	56,5	58,5
S	5,9	6,8	9,14	5,35	6,54	10,09	7,16	8,18
BMI	21,26	20,48	21,00	19,46	20,04	20,86	20,77	20,75
n	324	68	63	171	180	150	51	382

Tab. 5

Komparácia FCHPT 2011 s výsledkami 18- až 19-ročnej populácie vo vytrvalostnom člnkovom behu mužov

	SvF STU 1994	Moravec 2002	Sjf STU 2003	UPJŠ KE 2004	Korček 2004	FCHPT 2011
x	54,6	74,2	61,4	56,3	54,5	57,8
s	19,3	22,83	18,6	24	19	23,41
n	132	201	121	121	503	142
p-value	0,215	1,078 ^{e-10*}	0,164	0,609	0,122	

* $p < 0,05$

Beh na 100 m z vysokého štartu

V teste beh na 100 m z vysokého štartu, ktorým nepriamo hodnotíme úroveň bežeckej rýchlosti, sme u mužov porovnávali namerané výsledky s dvoma súbormi a u žien iba s jedným súborom. U mužov aj u žien sme potvrdili štatistickú významnosť rozdielov stredných hodnôt ($0,0001^*$, resp. 0^*) iba v porovnaní so súborom Varga 1996, kde bol rozdiel na úrovni 0,6 s, resp. 1 s v neprospech súboru FCHPT 2011 (tab. 7 a 8).

Lah-sed za 60 s

V teste lah-sed za 60 s, ktorým hodnotíme dynamickú silu brušného a bedrového svalstva, sme u mužov v porovnaní s ostatnými sledovanými súbormi nepotvrdili štatisticky významný rozdiel stredných hodnôt. Priemerné hodnoty sa pohybovali v rozmedzí 43 až 46 opakovaní. U žien sme štatisticky významný rozdiel potvrdili iba v porovnaní so súborom PdF UK 1992 a FF UK 1992, kde bol rozdiel na úrovni 2, resp. 3 opakovaní v neprospech súboru FCHPT 2011 (tab. 9 a 10).

 VO_{2max}

V teste maximálnej spotreby kyslíka, ktorá je základným ukazovateľom vytrvalostnej zdatnosti organizmu, sme u mužov iba v porovnaní so súborom Moravca 2002 potvrdili štatisticky významný rozdiel stredných hodnôt na úrovni až 6 ml.kg⁻¹.min⁻¹ v neprospech súboru FCHPT 2011. Aj v prípade žien sme štatistickú významnosť potvrdili iba v porovnaní so súborom UPJŠ KE 2004, kde bol rozdiel na úrovni 2 ml.kg⁻¹.min⁻¹ v prospech súboru FCHPT 2011 (tab. 11 a 12).

Hod plnou loptou 2 kg

U mužov v teste hod 2 kg plnou loptou, ktorým hodnotíme úroveň rýchlostno-silových schopností horných končatín a trupu, sme štatistickú významnosť rozdielov stredných hodnôt potvrdili v porovnaní so súborom Moravca (1990) a FF UK 1998. V prípade súboru Moravca (1990) bol rozdiel 0,89 m v neprospech FCHPT 2011 a v prípade súbo-

Tab. 6

Komparácia FCHPT 2011 s výsledkami 18- až 19-ročnej populácie vo vytrvalostnom člňkovom behu žien

	SvF STU 1994	Pra.F UK BA 2000/2001	Moravec 2002	UPJŠ KE 2004	FCHPT 2011
x	23,3	38,3	35,7	30,4	32,4
s	10,66	11,65	12,57	9,04	11,82
n	68	171	180	150	382
p-value	1,82 ^{e-10*}	4,27 ^{e-8*}	0,003*	0,036*	

*p < 0,05

Tab. 7

Komparácia FCHPT 2011 s výsledkami 18- až 19-ročnej populácie mužov v behu na 100 m

	Kolář 1973	Varga 1996	FCHPT 2011
x	14,23	13,8	14,4
s	0,96	0,78	1,56
n	525	89	142
p-value	0,216	0,0001*	

*p < 0,05

Tab. 8

Komparácia FCHPT 2011 s výsledkami 18- až 19-ročnej populácie žien v behu na 100 m

	Varga 1996	FCHPT 2011
X	16,6	17,7
S	1,03	1,61
N	114	382
p-value	0 *	

*p < 0,05

Tab. 9

Komparácia FCHPT 2011 s výsledkami 18- až 19-ročnej populácie mužov v lah-sede za 60 s

	Moravec 1990	FF UK 1992	FF UK 1998	FCHPT 2000	Zapletalová 2011	FCHPT 2011
x	45,98	43,43	42,76	43,44	44,7	44,99
s	6,58	9,97	8,41	8,86	8,03	10,18
n	309	51	58	51	70	142
p-value	0,288	0,341	0,11	0,303	0,821	

*p < 0,05

Tab. 10

Komparácia FCHPT 2011 s výsledkami 18- až 19-ročnej populácie žien v lah-sede za 60 s

	Moravec 1990	PdF UK 1992	FF UK 1992	FF UK 1998	FCHPT 2000	Zapletalová 2011	FCHPT 2011
x	37,6	35,4	34,65	37,62	38,08	37,3	37,5
s	6,87	7,78	8,86	7,2	7,98	7,19	9,26
n	324	92	105	135	62	51	382
p-value	0,869	0,0253*	0,0039*	0,878	0,604	0,857	

*p < 0,05

ru FF UK 1998 bol rozdiel 1 m v prospech FCHPT 2011. U žien sme významné rozdiely potvrdili v porovnaní až s tromi súbormi. Vo všetkých súboroch, t.j. Moravec 1990, PdF UK 1992 a Zapletalová 2011 boli stredné hodnoty výkonov vyššie ako v súbore FCHPT 2011.

Skok do diaľky z miesta

V teste skok do diaľky z miesta, ktorým hodnotíme výbušnú silu dolných končatín, sme u mužov potvrdili štatistickú významnosť rozdielov stredných hodnôt v porovnaní so súbormi Moravca 1990, VŠD 1994 a Moravca 2002. Vo všetkých súboroch boli stredné hodnoty výkonov vyššie ako v súbore FCHPT 2011. Rovnako vyššie stredné hodnoty výkonov sme potvrdili aj u žien v porovnaní so súbormi Moravca 1990, PdF UK 1992, FF UK 1992, SvF STU 1994, FF UK 1998, PraF UK 2000/2001, Moravca 2002 a Zapletalovej 2011.

Diskusia

Pri porovnávaní výsledkov testovania telesnej zdatnosti a pohybovej výkonnosti študentov FCHPT STU 2011 s inými autormi sme u mužov aj u žien zistili najväčšie rozdiely v teste skok do diaľky z miesta. V oboch prípadoch boli stredné hodnoty výkonov súboru FCHPT 2011 významne nižšie ako v ostatných porovnávaných súboroch. Tento fakt súvisí so zistením Bobríka a kol. (2012), že práve hmotnosť, ktorá významným spôsobom predikuje výkony v skoku do diaľky z miesta, bola významne vyššia u oboch pohlaví nášho súboru v porovnaní s výsledkami iných súborov. Obdobná situácia nastala aj v prípade testu beh na 100 m, kde sme u oboch pohlaví zistili, že súbor FCHPT 2011 dosiahol najhoršie výsledky v porovnaní s ostatnými súbormi. Toto zistenie opäť úzko súvisí s nadpriemernou hmotnosťou v súbore FCHPT 2011. V ostatných testoch, t.j. vytrvalostný člnkový beh, VO₂max, hod 2 kg plnou loptou a ľahsed za 60 s, boli výkony mužov súboru FCHPT 2011 v porovnaní s inými autormi na približne rovnakej úrovni,

Tab. 11

Komparácia FCHPT 2011 s výsledkami 18- až 19-ročnej populácie mužov vo VO₂max

	SvF STU 1994	Moravec 2002	SjF STU 2003	UPJŠ KE 2004	Korček 2004	FCHPT 2011
x	43	49,6	46,3	43,01	43,01	43,89
hodnotenie	priemerný	nad-priemerný	priemerný	priemerný	priemerný	priemerný
s	19,3	22,83	18,6	24	19	23,41
n	132	201	121	121	503	142
p-value	0,73	0,0246*	0,352	0,764	0,68	

*p < 0,05

Tab. 12

Komparácia FCHPT 2011 s výsledkami 18- až 19-ročnej populácie žien vo VO₂max

	SvF STU 1994	Pra.F UK BA 2000/2001	Moravec 2002	UPJŠ KE 2004	FCHPT 2011
x	33,12	36,42	36,42	33,12	35
hodnotenie	pod-priemerný	podpriemerný	pod-priemerný	pod-priemerný	podpriemerný
s	10,66	11,65	12,57	9,04	11,82
n	68	171	180	150	382
p-value	0,188	0,188	0,203	0,0488*	

*p < 0,05

Tab. 13

Komparácia FCHPT 2011 s výsledkami 18- až 19-ročnej populácie mužov v hode plnou loptou 2 kg

	Moravec 1990	FF UK 1992	FF UK 1998	Zapletalová 2011	FCHPT 2011
x	10,63	9,74	8,74	9,61	9,74
s	1,65	1,95	0,83	1,91	1,95
n	309	51	58	70	142
p-value	0,001*	0,999	3,65 ^{e-7*}	0,643	

*p < 0,05

Tab. 14

Komparácia FCHPT 2011 s výsledkami 18- až 19-ročnej populácie žien v hode plnou loptou 2 kg

	Moravec 1990	PdF UK 1992	FF UK 1992	FF UK 1998	Zapletalová 2011	FCHPT 2011
x	6,91	6,7	6,22	6,18	6,69	6,21
s	1,07	1,05	0,9	0,89	1,26	1,15
n	324	92	105	135	51	382
p-value	0 *	0,008*	0,925	0,756	0,0099*	

*p < 0,05

s výnimkou súboru Moravca 2002 vo vytrvalostnom člnkovom behu. U žien môžeme konštatovať podobné zistenia. Iba v prípade testu hod plnou loptou 2 kg sme v porovnaní s piatimi súbormi zistili až v troch súboroch významne horšie výsledky súboru FCHPT 2011.

Môžeme konštatovať, že najmä v súbore žien FCHPT 2011 v porovnaní v inými autormi bola výbušná sila dolných a horných končatín na významne nižšej úrovni. U mužov bola na významne nižšej úrovni iba výbušná sila dolných končatín.

V našom výskume sme potvrdili aj

nami dlhodobu zistené a publikované skutočnosti, že úroveň rozvoja aeróbných schopností vysokoškolskej populácie mužov je stabilne na priemernej úrovni, avšak u žien už dlhodobu na podpriemernej úrovni.

Záver

- Výsledky našich meraní opakovane potvrdili skutočnosti, že v základných somatických parametroch telesná výška mierne kontinuálne stúpa, ale telesná hmotnosť narastá nepriamoúmerne k rastu motorickej výkonnosti.
- Výsledky nášho súboru preukázali nárast telesnej hmotnosti u mužov.
- Pri hodnotení výsledkov testovania sa potvrdil dlhodobu klesajúci trend výbušnosti dolných končatín tak u mužov ako aj u žien.
- Klesajúci trend výbušnej sily horných končatín sa potvrdil u žien.
- Kritickou skupinou sú dlhodobu ženy – vysokoškolačky vo vytrvalostnom teste člnkový beh. Z neho rezultujúce hodnoty VO_2max sú alarmujúce.

Literatúra

- ADAMČÁK, Š., BARTÍK, P., ROZIM, R. 2004. Telesný rozvoj a pohybová výkonnosť študentiek Pedagogickej fakulty Univerzity Mateja Bela. *Telesná výchova a šport* 14, 2004, 1, s. 18-20. ISSN 1335-2245.
- BOBRÍK, M. a kol. 2012. Úroveň telesnej zdatnosti a motorickej výkonnosti študentov FCHPT STU v Bratislave. In *Telesná výchova a šport*. č. 2, Bratislava, 2012.
- HAVRANOVÁ, M. 2003. Telesný rozvoj a pohybová výkonnosť študentiek Právnickej fakulty UK v Bratislave. In *Telesná výchova, šport, výskum na univerzitách*. Zborník referátov z medzinárodnej vedeckej konferencie. Bratislava, 2003, s. 75-78. ISBN 80-227-1972-2.
- KORČEK, V. 2003. Telesný a funkčný profil edukantov Strojníckej fakulty STU v akademickom roku 2000/2001 – 2002/2003. In *Telesná výchova, šport, výskum na univerzitách*. Zborník referátov z medzinárodnej vedeckej konferencie. Bratislava, 2003, s. 96-100. ISBN 80-227-1972-2.
- KORČEK, V. 2004. Telesný rozvoj a pohybová výkonnosť edukantov univerzity Slovenskej republiky. In *Optimalizácia zaťaženia v telesnej a športovej výchove*.

Tab. 15

Komparácia FCHPT 2011 s výsledkami 18- až 19-ročnej populácie mužov v skoku do diaľky z miesta

	Moravec 1990	VŠD 1994	SvF STU 1994	FCHPT 2000	Moravec 2002	UPJŠ 2004	Korček 2004	Zapletalová 2011	FCHPT 2011
x	228,9	231,3	220,1	220,9	223,8	215,2	219,6	218,5	217,3
s	23,69	15,87	19,33	21,14	18,85	22,84	24,93	21,37	29,09
n	309	110	132	51	201	121	503	70	142
*	3,18 ^{e-5*}	1,09 ^{e-6*}	0,344	0,348	0,019*	0,512	0,391	0,734	

* $p < 0,05$

Tab. 16

Komparácia FCHPT 2011 s výsledkami 18- až 19-ročnej populácie žien v skoku do diaľky z miesta

	Moravec 1990	PdF UK 1992	FF UK 1992	SvF STU 1994	FF UK 1998	FCHPT 2000	Pra.F UK BA 2000/2001	Moravec 2002	UPJŠ KE 2004	Zapleta- lová 2011	FCHPT 2011
x	184,7	179,4	185,7	174,8	181,5	167,7	176,4	173,8	163,3	175,4	166,3
s	15,04	15,56	15,82	20,78	14,33	16,03	18	19,71	16,79	19,42	22,04
n	324	92	105	68	135	62	171	180	150	51	382
*	0*	3,36 ^{e-11*}	0*	0,002	0,002*	0,547	1,38 ^{e-8*}	5,13 ^{e-5*}	0,091	0,0019*	

* $p < 0,05$

Bratislava : STU, 2004, s. 98 – 103. ISBN 80-227-2042-9.

- MIŽIČKO, M. 2000. Pohybová výkonnosť študentov nastupujúcich na Filozofickú fakultu UK Bratislava v školskom roku 1997-1998. In *Vývojové tendencie v telesnej výchove a športe na vysokých školách*. Zborník z vedeckej konferencie k 20. výročiu vzniku Matematicko-fyzikálnej fakulty UK v Bratislave. Bratislava, 2000, s. 53-60. ISBN 80-223-1554-0.
- MORAVEC, R. 1990. *Telesný, funkčný rozvoj a pohybová výkonnosť 7 – 18-ročnej mládeže v ČSFR*. Bratislava, 1990. ISBN 80-7096-170-8.
- MORAVEC, R., KAMPILLER, T., SEDLÁČEK, J. A KOL. 1996. *EUROFIT*. Telesný rozvoj a pohybová výkonnosť školskej populácie na Slovensku. Bratislava : SVSTVŠ, 1996. ISBN 80-967487-1-8.
- MORAVEC, R., KAMPILLER, T., SEDLÁČEK, J. A KOL. 2002. *EUROFIT*. Telesný rozvoj a pohybová výkonnosť školskej populácie na Slovensku. Bratislava – SVSTVŠ 2002. ISBN 80-89075-11-8.
- ŠPAČINSKÁ, V., MASAROVIC, J., MORAVEC, R. 1995. Sledovanie telesnej zdatnosti a motorickej výkonnosti študentov Stavebnej fakulty STU systémom EUROFIT. *TVŠ* 5, 1995, 1-2, s. 46-48.
- SULC, I., RÁČZ, O., SERGIENKO, V., STAŠKO, I., TELEPKA, M. 2004. Porovnanie telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti študentov vysokých škôl v stredoeurópskom regióne systémom Eurofit. *TVŠ* 14, 2004, 1, s. 15-18. ISSN 1335-2245.
- VAŠÍČKOVÁ, J. FRÖMEL, K. 2011. Healthy and Active Life Style of Czech Adolescents: Ideas and Changes in PE Curriculum. In *Healthy Active Life Style and Physical Education*. Bratislava : SVSTVŠ, MŠVM SR a FIEP, 2011, s. 18-25. ISBN 978-80-89324-07-1.
- KOLAŘ, V. 1988. Pohybová výkonnosť a telesný rozvoj študentov nastupujúcich na vysokú školu a jej zmeny po dvadsať ročnom intervale. *Teorie a praxe tel.výchovy*, roč.36, 1988, č.3.
- ZAPLETALOVÁ, L. A KOL. 2002. *Ontogenéza motorickej výkonnosti 7 – 18-ročných chlapcov a dievčat Slovenskej republiky*. Bratislava : SVSTVŠ, 2002. ISBN 80-89075-17-7.
- ZAPLETALOVÁ, L. A KOL. 2011. *Sekulárny trend v ukazovateľoch telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti 11- až 18-ročnej školskej populácie na Slovensku*. Bratislava, 2011. ISBN 978-80-8113-042-7.

SUMMARY

The Somatic Profile and the Motor Performance of the Students of the Faculty of Chemical and Food Technology Slovak University of Technology in Bratislava

Miroslav Bobrik, Katarína Jadudová, Andrea Koláriková, Martin Križan, Lucia Ondrušová, Robin Pélucha

To find out somatic indicators and motor

level efficiency of students of the 1.st year-class of FCHPT STU in Bratislava was the aim of our work. Consequently we compared the obtained results with the results of observed samples of the other authors dealing with similar topics in the past. The basic somatic characteristics were amended with calculated BMI and ektmorf

index (slimness index). The motor performance testing using standard test batteries was expanded by 100 m sprint. On the basis of measured results of somatic development level, we found out the height develops continually with increasing of living standard in long term period, but the weight grows up with non-continual

proportion of motor efficiency. On the basis of measured results of motor efficiency, it follows that development level of aerobic abilities at the university male students is at the stable average level, however at the university female students, the level is below the average in the long term period

Branná výchova na Univerzite Komenského v Bratislave v období prvej Československej republiky

František Seman

Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave

Branná výchova, ako historický fenomén, aj napriek viacerým snahám československého štátu o jej zavedenie do škôl, mala až do roku 1937 skôr charakter dobrovoľnej činnosti. V tomto vynikala Univerzita Komenského v Bratislave, kde sa dobrovoľnej predvojenskej (brannej) výchove venovali študenti v spolku Vysokoškolský šport Bratislava. Tieto snahy podporovalo aj vedenie univerzity v spolupráci so Zemským vojenským veliteľstvom. Plány na predvojenskú výchovu spracoval telovýchovný odborník Jan Procházka a tieto neskôr upravilo Zemské vojenské veliteľstvo. Lekárska fakulta Univerzity Komenského žiadala namiesto predvojenskej výchovy telesnú výchovu, čo možno považovať za prvý náznak o zavedení povinnej telesnej výchovy na Univerzite Komenského. Študenti si, v súvislosti s dôležitou brannej výchovy podčiarknutou zložitou medzinárodnou situáciou na konci 30. rokov 20. storočia, založili Študentskú légiu gen. M. R. Štefánika, ktorá zastrešovala brannú výchovu študentov.

Kľúčové slová: branná výchova, univerzita, Vysokoškolský šport Bratislava, Študentská légia gen. M. R. Štefánika

Univerzita Komenského v Bratislave (ďalej len univerzita), ktorá vznikla ako Československá štátna univerzita 27. júna 1919, bola v rámci československého štátu dlhý čas jedinou vysokou školou na území Slovenska. Paradoxom je, že šport sa v rámci univerzity začal rozvíjať skôr ako predmet telesná výchova. 26. októbra 1922 schválil akademický senát univerzity stanovy spolku Akademická YMCA (Archív UK, D/8, K33), ktorá sa tak stala prvým

športovým klubom na univerzite s oddielmi atletiky, pástiarstva, šermu, volejbalu, basketbalu a futbalu (Smotlacha, 1925). Vzhľadom na pretrvávajúce spory s katolíckym spolkom Moyzes, akademici založili na univerzite 11. júna 1923 ďalší športový spolok s názvom Slovenský športový klub Univerzita (Archív UK, D/8, K31). Po zriadení lektorátu telesnej výchovy na univerzite, v roku 1927, činnosť Slovenského športového klubu Univerzita ochab-

la a 3. februára 1928 vznikol ďalší športový klub s názvom Vysokoškolský šport Bratislava (Bobřík, Seman a kol., 2010). Telesná výchova, ktorú do určitej miery zabezpečoval lektorát telesnej výchovy, však nebola povinným predmetom a potrebovala silný impulz na to, aby sa mohla etablovať medzi ostatné predmety. Predchádzalo jej zavedenie brannej výchovy.

Nemecko a jeho postupná militarizácia

Týmto silným impulzom bola militarizácia Nemecka po nástupe Adolfa Hitlera a jeho nacistickej strany k moci. Avšak už v čase Nemeckého cisárstva možno nájsť zmienky o tom, že príliš veľa škôl v Nemecku neprospevalo. Nemecký cisár Wilhelm II. na konci 19. storočia vyhlásil: „*Chcel by som, aby sme prijali také technické a pedagogické opatrenia vo výchove mládeže, ktoré by zodpovedali postaveniu náležiacemu domovine vo svete a tiež aby mládež mohla bojovať o život. Podľa mňa školy spôsobili veľmi vysokú nadprodukciiu vzdelaných ľudí, viac, ako môže národ zniesť... Preto už nedovoliť otvorenie nových lýceí, ktoré mi nebudú môcť plne preukázať nutnosť a dôvod ich existencie*“ (Almanach des sports, 1899). Možno sa domnievať, že jedným z výsledkov politiky Wilhelma II., ktorý pri svojej intronizácii oslovil najskôr pruskú armádu, potom vojenské námorníctvo a napokon ako posledný ľud (Clayová, 2008), bola aj prvá svetová vojna.

Po nástupe nacistov k moci v januári 1933 bola militarizácia školstva oveľa silnejšia. Nacistická ideológia považovala telesnú silu za najvyššiu cnosť a šport sa postupne stal „*hlavným pilierom nacistického sociálneho inžinierstva*“, pretože Hitler nechcel

„napchať študentov iba vedomosťami“. Intelektuálnu výchovu nacisti odmietali. Do roku 1938 sa počet hodín telesnej výchovy v školách zvýšil z 3 na 5 týždenne (Seligmann, Davison, McDonald, 2008). Aj situácia na vysokých školách sa výrazne zmenila oproti pomerom Weimarskej republiky, teda demokratického Nemecka. Vysokoškolskí učitelia, ktorých režim ponechal vyučovať, sa museli „podrobiť nacistickej indoktrinácii“ a boli povinní absolvovať 6-týždňový ideologický kurz ako aj vojenský výcvik a telesnú prípravu. Telesná výchova (ako príprava vojakov) a biológia (ako priestor na rasové učenie) sa stali najdôležitejšími predmetmi v školách (Ralphová-Lewisová, 2001). Na začiatku 30. rokov 20. storočia malo Nemecko jedny z najlepších univerzít západného sveta, ale pod nacistickou ideológiou aj tieto začali upadať. Počet nemeckých vysokoškolákov postupne klesal. Zatiaľ čo v roku 1932 ich bolo 127 580, v roku 1934 to bolo už len 92 622 a v roku 1941 dokonca len 40 968. Mnoho učiteľov odišlo a osnovy sa postupne naplňali rozličnými vojenskými a technickými kurzami (Seligmann, Davison, McDonald, 2008). Školstvo a vzdelávanie sa teda podľa nacistických plánov v Nemecku výrazne zmenilo. Telesná a vojenská príprava nadobúdali čoraz väčší význam a mali dôležité postavenie nielen v školách, ale aj v mládežníckych organizáciách, kde mládež trávila väčšinu voľného času a členstvo v nich bolo povinné. Zmeny nastali aj v nemeckej armáde. V 20. rokoch bola ešte mimo politiky, ale počas 30. rokov už bola plne indoktrinovaná ideológiou nacizmu. Od roku 1937 bola v Nemecku všeobecná branná povinnosť (Seligmann, Davison, McDonald, 2008).

Uvedené militaristické tendencie, spolu s udalosťami na medzinárodnej politickej scéne, keď sa Československo postupne dostávalo do stavu izolácie, vyvrcholili Mníchovskou dohodou v septembri 1938. Jej výsledkom bolo rozbitie československého štátu a odstúpe-

nie českých pohraničných oblastí v prospech Nemecka.

Československo a branná výchova

V roku 1925 pripravil Hlavný štáb československej armády návrh zákona o brannej výchove, ktorá mala byť povinná pre mužov od 18 rokov a mala prebiehať v zvláštnych výcvikových strediskách. Na stroškotaní tejto brannej výchovy sa podieľali české politické strany (nezáujmom), nemecké politické strany (odporom) a aj široká verejnosť (odmietla ho ako zbytočný militarizmus). Po tomto pokuse zostala aktivita v oblasti brannej výchovy na dobrovoľných organizáciách. Obrat nastal v roku 1930, keď sa Zväz československého dôstojníctva dohodol s telovýchovnými a polovojskými organizáciami na dobrovoľnej brannej výchove, ktorú mali viesť vojaci v zálohe. Začala sa realizovať od jesene 1933. Minister národnej obrany Bohumír Bradáč (1881 – 1935) nariadil v roku 1934 pripraviť návrh zákona o brannej výchove, ktorá mala byť povinná. Hlavný štáb československej armády argumentoval potrebou disponovať vycvičenými ľuďmi, pretože „*nepriateľ bude chcieť rýchlymi údermi narušiť hranice a dostať sa dovnútra štátu*“. Branná výchova bola podľa tohto zákona z roku 1935 povinná pre mužov a ženy vo veku 6 – 40 rokov a zahŕňala morálnu, fyzickú a vojenskú oblasť. Zákon sa stretol s nesúhlasom telovýchovných a spoločenských organizácií, ktorým prekážal nielen povinný princíp brannej výchovy, ale aj vojenský dohľad nad ňou. Ideu brannej výchovy podporil aj prezident Edvard Beneš (1884 – 1948). Zákon po úpravách a zdĺhavých rokovaní vláda 3. júna 1937 a parlament 1. júla 1937 schválili. Zákon, ktorý začal platiť 1. septembra 1937, zaviedol povinnú brannú výchovu pre všetkých, počnúc začiatkom školskej dochádzky do veku 30 rokov (v proti-

leteckej obrane do veku 50 rokov). Branná výchova sa mala realizovať v školách, v dobrovoľných organizáciách a v strediskách brannej výchovy, ktoré mali byť v každej väčšej obci. Neúčast na brannej výchove sa mala trestať pokutou alebo aj väzením. Na začiatku roku 1938 sa začali pripravovať vykonávacie vyhlášky k zákonu o brannej výchove, kde pri rokovaní došlo opäť k stretom medzi Ministerstvom národnej obrany a telovýchovnými organizáciami vo veci voľby predsedov výborov brannosti – ministerstvo chcelo týchto predsedov menovať z radov vojakov, telovýchovné organizácie ich chceli voliť tradičným spôsobom. Vláda sa napokon priklonila na stranu ministerstva.

Vzhľadom na nebezpečenstvo vojny malo Ministerstvo národnej obrany v úmysle čo najskôr začať branný výcvik a požadovalo, aby vojenské strediská začali činnosť k 10. septembru 1938. Proti tomu sa postavili tri najsilnejšie telovýchovné organizácie (Sokol, Orol a Robotnícke telocvičné jednoty), ktoré žiadali úplné začatie brannej výchovy v duchu zákonov. Československá vláda ustúpila a rozhodla sa celú vec odložiť (Šrámek, 2008). Medzitým došlo k Mníchovskej dohode (30. septembra 1938) a krátko po týchto udalostiach (6. októbra 1938) vyhlásila Hlinkova slovenská ľudová strana autonómiu Slovenska. 5. decembra 1938 došlo, v súvislosti s vládny nariadením, k zrušeniu všetkých telovýchovných organizácií na Slovensku (s výnimkou nemeckých a maďarských) a jedinou telovýchovnou organizáciou sa stala Hlinkova garda (Perútka, Grexa, 1999).

Univerzita Komenského v Bratislave a branná výchova

V súvislosti s prípravou zákona o brannej výchove z roku 1935, vydalo Ministerstvo národnej obrany výpis z cvičebného poriadku pre pechotu s názvom „Výcvik porado-

Mgr. FRANTIŠEK SEMAN, PhD. (*1964) – venuje sa problematike dejín športu a olympizmu.

vý“ s cieľom čo najrýchlejšie zaviesť vojenské poradové cvičenia do škôl a do spolkov. 13. marca 1934 oslovilo Ministerstvo školstva a národnej osvety, pravdepodobne po predchádzajúcej dohode s Ministerstvom národnej obrany, vysoké školy s požiadavkou, aby „*poradové cvičenia československého vojska, pokiaľ ich na československých vysokých školách možno využiť pri pestovaní telocviku a telesnej výchovy vôbec, sa skutočne využívali*“. Univerzita si uvedomovala dôležitosť brannej výchovy, a to nielen jej vedenie ale aj študenti. Zväz slovenského študentstva podľa správy rektora univerzity Zemského vojenskému veliteľstvu v Bratislave v princípe privítal predvojenskú výchovu vysokoškolákov. Táto si našla vhodné prostredie na pôde klubu Vysokoškolský šport Bratislava. V predvojenskej výchove vynikali najmä jazdecký a šermiarsky odbor. Rektorát univerzity súčasne požadoval od Zemského vojenského veliteľstva, aby vychádzalo v ústrety študentom v oblasti predvojenskej výchovy, a to najmä zapožičaním koní, strelnice, pušiek a streliva. Žiadal aj prideliť inštruktorov predvojenskej výchovy do spolku Vysokoškolský šport Bratislava. Návrh na realizáciu predvojenskej výchovy, vybudovanej na základe telesnej výchovy, mal vypracovať lektor telesnej výchovy (Lektorát telesnej výchovy na Univerzite Komenského vznikol v roku 1927, pozn. autora) na univerzite a predseda spolku Vysokoškolský šport Bratislava Jan Procházka. Zemské vojenské veliteľstvo zareagovalo na prípis rektora univerzity trochu „nervózne“, keď uviedlo, že aj napriek realizovanej predvojenskej výchove doposiaľ nikto z univerzity a ani zo spolku Vysokoškolský šport Bratislava nežiadal o pomoc z vojenských kruhov. Zemské vojenské veliteľstvo podčiarklo, že jazda na koni a šerm nie sú v danom období kľúčovými činnosťami predvojenskej výchovy, ale sú to strelba, pochody, čítanie máp atď. Na tomto mieste nemožno uprieť vedeniu univerzity diplomatický krok, keď v predstihu

požiadalo aj o zapožičanie strelnice, pušiek a streliva. V podstate však zemský vojenský veliteľ, armádny generál Josef Šnejdár (1875 – 1945), privítal snahu univerzity o predvojenskú výchovu (Archív UK, D/3, 1920 – 1950).

Spolok Vysokoškolský šport Bratislava, ktorý vznikol v roku 1928, mal už o rok neskôr 9 oddielov a postupne sa stal uznávaným športovým spolkom so širokou podporou vedenia univerzity (Bobřík, Seman, 2010). 9. novembra 1934 požiadala rektorát univerzity jeho predsedu Jana Procházku, aby na zasadanie Akademického senátu vypracoval „*konkrétny program predvojenskej výchovy vysokoškolského študentstva v Bratislave, ktorý by mohol Akademický senát urobiť predmetom svojho jednanja*“. Jan Procházka vypracoval návrh programu predvojenskej výchovy, pričom najskôr vychádzal z toho, že študenti si musia vytvoriť nový pohľad na vzťah k armáde. Základom predvojenskej výchovy mala byť všestranná telesná zdatnosť všetkých študentov bez rozdielu. Lektor Jan Procházka zhrnul návrh do desiatich bodov, kde zdôrazňoval vytrvalostné denné a nočné pochody, behy, skoky, šplh, vrhy a hody, strelbu, prekonávanie prekážok, plávanie, lyžovanie, bicyklovanie, jazdu na koni, jazdu na automobiloch a motocykloch, topografickú prípravu, základy prvej pomoci a úpolové disciplíny (zápasenie, box, šerm, prenášanie bremien). Predvojenská príprava mala byť v každom prípade povinná, pretože dobrovoľná neprinesie žiaduce výsledky (Archív UK, D/3, 1920 – 1950).

Z návrhu lektora vyplýva, že pri jeho spracovaní sa pravdepodobne opieral o francúzsky telovýchovný systém, kde možno nájsť podobné činnosti (Perútka a kol., 1988). Československo malo v tom čase veľmi dobré vzťahy s Francúzskom.

Vedenie univerzity a Akademický senát schválili návrh lektora Jana Procházku a v marci 1935 sa stretli so zástupcami Zemského vojenského veliteľstva v Bratislave, ktorí vyzdvihli zavedenie povinnej predvo-

jenskej výchovy vysokoškolákov. Zdôraznili, že „*v niektorých susedných štátoch je táto povinná predvojenská príprava už zavedená a veľmi striktné sa realizuje. Napr. v Nemecku má bezdôvodné zameškanie jedného povinného cvičenia za následok stratu semestra. V dobe, keď sú celé národy okolo nás fakticky v zbrani a sú vychovávané k vojne technicky aj morálne, neostáva nám nič iné, len sa podobne na obranu pripraviť*“ (Archív UK, D/3, 1920 – 1950)).

Militarizácia vysokoškolského života v Nemecku sa postupne silnejšie prejavovala. Aj československá branná moc si bola toho vedomá a snažila sa do maximálne možnej miery adekvátne reagovať aj v oblasti predvojenskej prípravy vysokoškolákov.

Na problematiku zavedenia povinnej predvojenskej prípravy adekvátne zareagovala Prírodovedecká fakulta Univerzity Karlovej v Prahe na začiatku apríla 1935. V jej liste Rektorátu Univerzity Komenského sa o. i. zdôrazňuje, že je v záujme vysokých škôl, aby sa predvojenská výchova vysokoškolákov realizovala jednotne a „*netrieštila sa eventúrnou kooperáciou s rôznymi spolkovými a telovýchovnými organizáciami, vydanými prípadným vplyvom politickým, náboženským, rasovým a iným*“ (Archív UK, D/3, 1920 – 1950). Badať tu zjavnú narážku na nejednotnosť telovýchovného hnutia v Československu v polovici tridsiatych rokov 20. storočia, keď každá telovýchovná organizácia bola samostatným a silným subjektom, ktorý nemal centrálny riadiaci orgán tak, ako to bolo v prípade športu. Početná nemecká menšina v Čechách a maďarská menšina na Slovensku by pravdepodobne, prostredníctvom svojich vlastných telovýchovných organizácií, túto predvojenskú prípravu znemožňovala. Aj nábožensky orientovaná telovýchovná organizácia Orel (na Slovensku Orol) by nemusela správne pochopiť potrebu tejto predvojenskej prípravy vzhľadom na medzinárodnú situáciu.

Dekanát Lekárskej fakulty Univerzity Komenského ale reago-

val trochu odlišne. Rektorátu univerzity sa v liste zo dňa 16. mája 1935 nezmieňoval o povinnej predvojenskej výchove, ale o všestrannej, všeobecnej a **p povinnej telesnej výchove** (zvýraznil autor), pričom myslel aj na postihnutých študentov, ktorí by absolvovali nápravný alebo liečebný telocvik. Túto výchovu si Lekárska fakulta predstavovala ako telocvično-športovú výchovu realizovanú v spolupráci so športovými a telovýchovnými organizáciami vychádzajúc zo skutočnosti, že vojenská prezenčná služba (dvojročná) v oblasti vojenskej prípravy stačí, pričom argumentovala, že „*predvojenská výchova je len zložkou telesnej výchovy obecnej a že je tejto výchove svojím významom podriadená*“. Dekanát Lekárskej fakulty sa trochu kriticky vyjadril, že zatiaľ čo vojenskej správe záleží na čo najlepšej príprave brancov, profesorskému zboru záleží na tom, aby z vysokých škôl odchádzali do praxe čo najlepšie pripravení odborníci (v tomto prípade lekári). Súčasne Lekárska fakulta navrhla, aby z dôvodu získania určitých časových úľav pri vojenskej prezenčnej službe, mala telesná výchova vyslovene vojenský charakter. Telesnú výchovu vysokoškolskej mládeže (s vojenskými prvkami) nenavrhuje zveriť telocvičným a športovým spolkom, ale profesionálnemu cvičiteľskému zboru z armády, pričom opäť uvádza príklad našich susedných „*nie práve priateľsky naklonených*“ krajín (Archív UK, D/3, 1920 – 1950).

O brannej výchove vysokoškolákov z Bratislavy informovala aj vtedajšia česká denná tlač, ktorá vyzdvihla podporu akademického senátu univerzity pri jej realizácii, vyzdvihla úsilie 150 vysokoškolákov, ktorí sa na tejto výchove zúčastňovali a súčasne podčiarkla, že aj stredoškólači sa na dobrovoľnej brannej výchove zúčastňujú. Zväz slovenského študentstva bol v podstate prvým spolkom v Československu, ktorý predvojenskú prípravu organizoval, čo podčiarklo aj Zemské vojenské veliteľstvo v Bratislave, ktoré prisľúbilo pomoc pri ďalšom

organizovaní predvojenskej výchovy. Ministerstvo národnej obrany však v septembri 1935 oznámilo rektorátu univerzity, že finančnú pomoc poskytnúť nemôže, pretože na to nemá prostriedky. Univerzita sa obrátila aj na mestá na Slovensku, ale nie všetky zareagovali kladne. Finančne prispeli Kremnica, Banská Bystrica, Trenčín a Trnava (sumami od 150,- do 300,- korún československých). Krajinský výbor v Bratislave prispel sumou 10 tisíc korún československých. Veľké mestá, ako Bratislava a Žilina, z dôvodu nedostatku finančných prostriedkov, neprispeli. Pritom treba povedať, že Zemské vojenské veliteľstvo vyčíslo náklady na predvojenskú brannú výchovu vo výške 200 tisíc korún československých! Univerzita požiadala o podporu spolu 13 slovenských miest.

Na predvojenských kurzoch sa zúčastňovali študenti, ktorí bývali v internátoch Lafranconia Svoradov, a to dennou rannou polhodinou a sobotňajším dvojhodinovým popoludňajším vojenským výcvikom. Raz týždenne sa organizovala aj trojhodinová teoretická prednáška. Program prípravy, resp. výcviku spracovalo Zemské vojenské veliteľstvo v novembri 1935 na obdobie od novembra 1935 do mája 1936. Skladal sa z poradovej prípravy, technickej prípravy a z bojovej prípravy (Archív UK, D/3, 1920 – 1950).

Predvojenská príprava študentov nemala žiadny organizovaný celorepublikový rámec. V Bratislave sa jej študenti venovali, ale bolo nutné kreovať nejaký orgán, ktorý by túto prípravu zastřešoval aj zo strany študentov. Týmto orgánom sa stala Študentská légia gen. M. R. Štefánika, ktorá vznikla 31. januára 1936 a ktorej cieľom bolo pripravovať jej členov na obranu záujmov Československej republiky. Slovenskí študenti poukazovali na túto prípravu v Nemecku aj v Maďarsku a nábádali ďalších študentov, aby do tohto spolku vstúpili. S jej stanovami sa stotožnilo aj Zemské vojenské veliteľstvo

v Bratislave. Súčasne Zväz československých dôstojníkov, pobočka v Bratislave, požiadal Rektorát univerzity a úpravu rozvrhu hodín pre študentov tak, aby sa mohli na tejto predvojenskej výchove zúčastňovať. Fakulty univerzity na túto požiadavku reagovali kladne, napr. právnická fakulta uviedla, že „*pokiaľ nebude branná výchova upravená zákonom, bude sa fakulta snažiť, aby vyhovelá prianiam dobrovoľnej organizácie brannej výchovy*“. Vovšetkých bodoch (najmä pokiaľ išlo o sobotňajšie výcvikové popoludnia) však nebolo možné vyhovieť. Podobné študentské branne zamerané spolky vznikali aj v Čechách (Praha, Brno) (Archív UK, D/3, 1920 – 1950).

Zákon o brannej výchove v Československej republike bol vydaný 1. júla 1937 s účinnosťou od 1. septembra 1937 pod číslom 184/1937. V rovnakom roku vznikol na univerzite Ústav pre telesnú výchovu a šport, ktorého činnosť zakrátko upadla. To však už prišlo obdobie rozdelenia Československa a na Slovensku bol na Univerzite Komenského zriadený Telovýchovný ústav Slovenskej univerzity.

Záver

Branná výchova študentov univerzít sa ukázala ako nevyhnutnosť v súvislosti s nástupom nacizmu v Nemecku. Aj samotní študenti si uvedomovali nebezpečenstvo, ktoré môže vziť z postupnej militarizácie Nemecka a susedného Maďarska a vyvinuli, v spolupráci s vedením univerzity a Zemským vojenským veliteľstvom, iniciatívu založiť spolok, ktorý by predvojenskú brannú výchovu zastřešil. Týmto spolkom sa stala Študentská légia gen. M. R. Štefánika. Študenti Univerzity Komenského v Bratislave sa predvojenskej brannej výchove venovali nielen s cieľom aktívneho pohybu, ale aj s cieľom prípravy na obranu Československej republiky.

Príspevok vznikol v rámci projektu VEGA, č. č. 1/0635/11, „Vplyv športových pohybových aktivít na kvalitatívne aspekty spôsobu života slovenskej populácie“.

Literatúra

1. *Almanach des sports*. 1899. Paris : Librairie Paul Ollendorff, 1899. 558 s.
2. Archív UK, D/3, 1920 – 1950.
3. Archív UK, D/8, K 31.
4. Archív UK, D/8, K 33. Spolok čs. univerzitných asistentov. Povolenie MŠANO 21.6.1921 č. 50673/21.
5. BOBRÍK, M., SEMAN, F. a kol. 2010. *90 rokov vysokoškolského športu na Slovensku*. Bratislava : Slovenská asociácia univerzitného športu, 2010. 223 s. ISBN 978-80-970777-6-1.
6. CLAYOVÁ, C. 2008. *Král, císař, car. Bratrance, kteří zavedli svět do války*. Praha : BB/art, 2008. 412 s. ISBN 978-80-7381-312-3.
7. PERÚTKA, J. a kol. 1988. *Dejiny telesnej kultúry*. Bratislava : SPN, 1988. 288 s.
8. PERÚTKA, J., GREXA, J. 1999. *Dejiny telesnej kultúry na Slovensku*. Bratislava : Univerzita Komenského, 1999. 137 s. ISBN 80-223-1382-3.
9. RALPHOVÁ-LEWISOVÁ, B. 2001. *Hitlerova mládež. Hitlerjugend ve válce a míru 1933 – 1945*. Praha : Svojtka & Co., 2001. 192 s. ISBN 80-7237-386-2.
10. SELIGMANN, M., DAVISON, J., MCDONALD, J. 2008. *Ve stínu hákového kříže. Život v Německu za nacistu 1933 – 1945*. Praha : KMa, 2008. 223 s. ISBN 978-80-7309-565-9.
11. SMOTLACHA, F. 1925. *Kniha o tělesné výchově na vysokých školách v ČSR*. Praha : Ústav tělocviku a sportu při Univerzitě Karlově a lektorátu tělesné výchovy při Českém vysokém učení technickém v Praze, 1925. 218 s.
12. ŠRÁMEK, P. 2008. *Ve stínu Mnichova. Z historie československé armády 1932 – 1939*. Praha : Mladá fronta, 2008. 200 s. ISBN 978-80-204-1848-7.

SUMMARY

The Origins of Military Education at Comenius University in Bratislava in the Period of the First Czechoslovak Republic

František Seman

Military training, as a historical phenomenon, despite several attempts of the Czechoslovak state to introduce it to schools, had until 1937 the nature of volunteering. Students at the Comenius University in Bratislava devoted the military training in the club University Sport Bratislava. These activities were supported by the management of the Comenius University in Bratislava in collaboration with the Provincial Military Headquarters. Jan Procházka, expert for physical education, developed the plans for military training,

later modified by Provincial Military Headquarters. Faculty of Medicine called for physical education instead of military training, which can be considered as a first indication of the introduction of compulsory physical education at Comenius

University in Bratislava. Students, in conjunction with importance of the military training underlined by a complicated international situation, founded a M. R. Štefánik's Student Legion, which covered military training of students.

Rekreačný šport, zdravie, kvalita života

Ústav telesnej výchovy a športu UPJŠ v Košiciach spolu so Slovenskou vedeckou spoločnosťou pre telesnú výchovu a športu Slovenským zväzom rekreačného športu usporiadal v januári 2012 vedeckú konferenciu s medzinárodnou účasťou pod názvom „Rekreačný šport, zdravie, kvalita života“.

Konferencia sa zamerala na podtémy: Zdravie – kvalita života – životný štýl, Rekreačia a šport pre všetkých a Manažment a marketing v pohybovej rekreácii. Konferenciu otvorili úvodné pozvané prednášky: „Koexistencia pohybovej aktivity a zdravia a jej reflexia v povedomí súčasnej spoločnosti“ (Prof. PhDr. Jozef Hrčka, DrSc.), „Výzvy a úlohy k rozvoju športu pre všetkých v SR.“ (prof. PhDr. Jela Labudová, PhD.), „Výchova k zdraviu v školskej edukácii“ (Prof. PaedDr. Jozef Liba, PhD.), „Manažment vzdelávania v športe pre všetkých“ (Mgr. Ján Reháček, generálny sekretár Slovenského zväzu RTVŠ). Aktívne sa konferencie zúčastnili zástupcovia popredných vzdelávacích inštitúcií v oblasti športu a telesnej výchovy na Slovensku, odborníci z Čiech, Poľska a tiež predsedovia Asociácie športu pre všetkých SR Dr. Ján Holko. Záštitu nad konferenciou prevzal rektor UPJŠ v Košiciach prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc.

Výskumný a praktický záujem o pohybovú aktivitu populácie je umocnený jej významnými účinkami v starostlivosti o zdravie, v prevencii vzniku a v podpore liečby mnohých ochorení (napr. obezity, kardiovaskulárnych ochorení, diabetes 2. typu, niektorých druhov rakoviny a i.). Pohybová aktivita predstavuje dôležitú súčasť primárnej, sekundárnej a

terciárnej prevencie viacerých porúch zdravia. V súčasnosti sa stáva komplexným problémom starostlivosti o zdravie, nielen v oblasti verejného zdravotníctva. Taktiež Svetová zdravotnícka organizácia poukazuje na významný vplyv pohybovej aktivity pri znižovaní tradičných rizík ako napr. hygiena, podvýživa, nesprávny životný štýl, a preto vyzýva k odstraňovaniu rizika nedostatku pohybu vo všetkých skupinách populácie (WHO, 2009). Do procesu utvárania starostlivosti o zdravie významným spôsobom vstupuje škola svojím potenciálom výchovy k zdraviu v školskej edukácii (Liba, 2012). Otázka zdravia detí, mládeže a pracujúcich ľudí je vážna aj vzhľadom na demografické ukazovatele, ktoré naznačujú narastajúci nepomer ľudí v produktívnom a postproduktívnom veku. Adekvátne aktivity športu pre všetkých zostávajú ekonomicky nenáročným a efektívnym prostriedkom oddalovania involučných zmien, prevencie vzniku zdravotných problémov, kompenzáciou dysbalancie príjmu a výdaja energie, znižovania negatívnych účinkov neadekvátneho stresu, psychických a sociálnych problémov vo všetkých skupinách obyvateľstva. Tendencie nárastu voľného času na jednej strane, na druhej strane ochota a chuť ľudí schádzať sa a voľný čas vyplniť telovýchovnými a športovými aktivitami rôzneho charakteru, ďalej návrat k prírode, túžba po sebazdokonaľovaní a sebarealizácii sa týkajú spoločnosti ako celku. Ide o človeka ako súčasť spoločnosti, tendencie jeho a jej vývoja i smerovania (Dohnal, 2012).

Na základe prezentovaných vedeckých a odborných poznatkov

v príspevkoch z konferencie, hlavne autorov Hrčku (2012) a Labudovej (2012), ale aj z rozpravy zúčastnených sa formulovali východiská a podnety na koncipovanie odporúčaní pre rozvoj oblasti športu pre všetkých - ako faktorov zlepšenia zdravotnej starostlivosti a zvýšenia kvality života človeka. Navrhli sa využiť všetky prístupné vzdelávacie prostriedky na šírenie účinnej osvetu a poznatkov o význame a o potrebe telovýchovnej a športovej činnosti pre zdravie, zvýšenie zdatnosti, účelnú náplň voľného času a zlepšenie životného štýlu. Konštatovalo sa, že nestačí už len klišé „cvičme, aby sme boli zdraví“, ale je potrebné uskutočniť kroky, ktoré významne posunú aj sociálne, ekonomické, spoločenské determinanty života človeka a spoločnosti. Osobitne sa na tejto úlohe majú podieľať:

1. Štátna správa, ministerstvá, ktoré môžu účinne zasiahnuť do spôsobu života a životného štýlu každého občana, do úrovne ich vzdelania v súvislosti s využívaním pohybovej aktivity na upevnenie zdravia, sociálneho statusu a do legislatívnych úprav zameraných na vytváranie podmienok realizácie športu pre všetkých na Slovensku. V tejto oblasti absen-tuje účinná spolupráca medzi jednotlivými rezortmi.
2. Verejný zdravotníctvo, ktoré by malo intenzívnejšie pôsobiť na pacientov odporúčaniami zo strany praktických a odborných lekárov a sprostredkovaním poznatkov o účinkoch, ktoré poskytuje adekvátna pohybová aktivita, špecifická športová a telovýchovná činnosť. Úspešnosť prevencie je založená na zdokumentovaní a publikovaní nákladov na liečenie a vyzdvihnutí benefitov zdravotnej prevencie.
3. Samosprávne orgány krajov, miest a obcí, ktoré majú poskytovať čo najviac príležitostí k rekreačnému športovaniu a k rozvoju športu pre všetkých svojim obyvateľom. Prostredníctvom svojich poslancov by mali od miestnych zastupiteľstiev až po NR SR

zvýrazniť aktivity a konať v zmysle podpory a osobnej iniciatívy v rámci reálnych a zmysluplne navrhnutých projektov zameraných na podporu a zvýšenie pohybovej aktivity obyvateľov.

4. Masmediálne prostriedky a zamestnanci masmédií by sa mali zaktivizovať v prehlbovaní a sprístupňovaní poznatkov o význame, obsahu, formách a možnostiach realizácie konkrétnych aktivít športu pre všetkých. Tematika športu pre všetkých je pre nich marginálnou témou. Jedným z východísk skvalitnenia informovanosti občanov vidíme napríklad v regionálnej tlači, ktorá má v porovnaní s celonárodnými printovými médiami konkrétnejší dopad na cieľovú skupinu obyvateľov. Navrhujeme medializáciu uprednostnením zážitkovosti, zdôraznením kvality a správnej techniky vykonávaných pohybových aktivít, sprostredkovaním vhodných praktických príkladov - pred formálnou informovanosťou.
 5. Vysoké školy (VŠ) by mali aktivizovať, vychovávať študentov a vstepovať do ich povedomia potrebu pravidelnej pohybovej činnosti celoživotne. Spolu so Slovenskou akadémiou vied by mali výskum orientovať na hľadanie nových a účinných metód vzbudzovania záujmu o pohybové aktivity. Odporúčame zastaviť trend obmedzovania a rušenia telesnej výchovy na VŠ hlavne v študijných programoch pripravujúcich pro-fesie, ktoré majú dopad na výchovu a vzdelávanie ľudí, resp. súvisia s ich zdravím. Podporiť vzdelávaci a zdravotný kontext telesnej výchovy na VŠ.
- Štátna a verejná podpora športu pre všetkých musí byť založená na princípe rovnosti príležitostí pre všetkých, teda aj pre vekové skupiny dospelých a starších osôb, podobne ako na antidiskriminačnom princípe v ďalších znakoch a charakteristikách jej účastníkov. Smerovanie aktivít manažmentu športu pre všetkých na rôznej organizačnej

úrovni vidíme perspektívne v plnení nasledujúcich návrhov:

1. Do rozvojových projektov športu na Slovensku oficiálne zapracovať existenciu fenoménu šport pre všetkých a uznanie jeho verejnej podpory pre všetky skupiny obyvateľstva. Európska únia v súčasnosti v podpore športu považuje práve **šport pre všetkých a zvýšenie pohybovej aktivity všetkých obyvateľov** za jednu zo svojich prioritných úloh. V tomto smerovaní by mala nastať kongruentnosť a zastaviť prehľbujúcu sa priepasť medzi výkonnostno-vrcholovým športom, športom v školách a na druhej strane športom pre všetkých.
2. Prostredníctvom médií, vzdelávacích inštitúcií, členov športových zväzov, verejnej a štátnej správy zvyšovať povedomie odborníkov a organizátorov športu, že významnou hodnotou športu pre všetkých je okrem edukačnej aj jeho sociálna funkcia, ktorou sa efektívnejšie dosiahnu aj zdravotné ciele pohybovej aktivity človeka.
3. Rozšíriť účely dotácie cez MŠVVaŠ SR pre šport pre všetkých a nielen pre deti a mládež, ale aj pre dospelých a starších tak, aby sa mohli realizovať na celoslovenskej úrovni vzdelávacie, propagačné, socializačné, multikultúrne a koordinačné aktivity.
4. Prostredníctvom odboru športu MŠVVaŠ SR vypísať a podporiť tvorbu národných projektov pre oblasť športu pre všetkých v spolupráci s relevantnými inštitúciami i samotnými expertmi v danej oblasti, ktorí majú vysoký odborný i skúsenostný potenciál v rámci všetkých regiónov Slovenska vrátane ich špecifik. Chýbajú výskumy pohybovej výkonnosti a zdatnosti našej dospelaj a staršej populácie, absen-tujú prieskumy počtu športujúcich občanov, komparácie uskutočňovaných aktivít medzi súkromným, verejným a štátnym sektorom, paspor-tizácia záujmových športových činností a pod.

5. Pri športovej činnosti v rámci športu pre všetkých, realizovanej rôznymi subjektmi, systematicky zvyšovať pozornosť zameranú na poznatky o zdraví, zlepšovať doteraz nedostatočný priestor a propagáciu športu pre všetkých a zvýšenie motivácie a podnetov na celoživotné vzdelávanie občanov.

6. Podporovať systematické rozvíjanie kompetencií každého občana prostredníctvom jeho aktívnej činnosti v športe pre všetkých a k tomu vytvárať podmienky až na regionálnu úroveň.

7. Šport pre všetkých a jeho realizácia obyvateľmi je trend, ktorý by mal pri príprave odborníkov nájsť uplatnenie aj vo vysokoškolskom vzdelávaní. Existujúce študijné programy trénerstva na výkonnostne orientovaný šport, nedokážu dostatočne pokryť potreby telovýchovných odborníkov pre túto oblasť. Je potrebné podporiť kreovanie študijných programov zameraných aj na manažovanie športu pre všetkých a konkretizovať profil absolventa v kontexte jeho uplatnenia na trhu práce.

Účastníci konferencie sa zhodli na potrebe vytvoriť **poradnú skupinu športu pre všetkých**, zloženú z odborníkov z oblasti teórie a praxe, s ktorými šport pre všetkých súvisí (vedy o športe, telovýchovné lekárstvo, manažment v športovo-rekreačných službách, projektový manažment, sociológia a psychológia zdravia a športu a pod.). Poradná skupina by komunikovala tak s občianskymi združeniami v športe pre všetkých, ako aj s kompetentnými ministerstvami, poisťovňami a so zástupcami štátnych inštitúcií a samospráv. Vytvorenie podmienok na koordinovaný celonárodný výskum ukazovateľov telovýchovnej a športovej činnosti v súvislosti s hodnotením zdravia obyvateľstva by bolo reálne východisko na efektívne opatrenia.

Formulovanými závermi chcú účastníci okrúhleho stola prispieť k realnej podpore spolupráce kompetentných inštitúcií (Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR, športové zväzy, zväzy

športu pre všetkých, iné občianske združenia, univerzity a vysoké školy, školy, zdravotnícke inštitúcie atď.) v zmysle presadenia verejného záujmu, rozvoja športu pre všetkých a jeho potenciálu v podpore zdravia a na zvýšenie kvality života obyvateľov.

Literatúra

1. DOHNAL, T. 2012. Význam a role pohybové rekreácie v životnom štýle postmoderného človeka. In BUKOVÁ, A., LUKÁČ, K. *Rekreačný šport, zdravie, kvalita života*. Zborník príspevkov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou [CD-ROM]. Košice : Equilibria, 2012, s. 1 - 8, ISBN 978-80-7097-935-8.
2. HRČKA, J. 2012. Koexistencia pohybovej aktivity a zdravia a jej reflexia v povedomí súčasnej spoločnosti. In BUKOVÁ, A., LUKÁČ, K. *Rekreačný šport, zdravie, kvalita života*. Zborník príspevkov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou [CD-ROM]. Košice : Equilibria, 2012, s. 9 - 18, ISBN 978-80-7097-935-8.
3. LABUDOVÁ, J. 2012. Výzvy a úlohy k

rozvoju športu pre všetkých v SR. In BUKOVÁ, A., LUKÁČ, K. *Rekreačný šport, zdravie, kvalita života*. Zborník príspevkov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou [CD-ROM]. Košice : Equilibria, 2012, s. 19 - 32, ISBN 978-80-7097-935-8.

4. LIBA, J. 2012. Výchova k zdraviu v školskej edukácii. In BUKOVÁ, A., LUKÁČ, K. *Rekreačný šport, zdravie, kvalita života*. Zborník príspevkov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou [CD-ROM]. Košice : Equilibria, 2012, s. 33 - 41, ISBN 978-80-7097-935-8.
5. WHO, 2009. Global Health Risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks [online]. WHO Press, p. 70, ISBN 978-92-4156-387-1 [citované 19.6.2012]. Dostupné z http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf.

Doc. PaedDr. Klaudia Zusková, PhD., Mgr. Alena Buková, PhD.
Ústav telesnej výchovy a športu
Univerzity Pavla Jozefa
Šafárika v Košiciach

Laterálna v športe

Z hľadiska rovinnej súmernosti patrí človek medzi bilaterálne živočíchy. To znamená, že každému bodu v ľudskom tele prislúcha podľa medi-osagitálnej roviny iný, súmerne združený bod. Alebo jednoducho povedané, stredná zvislá rovina rozdeľuje ľudské telo na pravú a ľavú časť.

Laterálna (z lat. latus, strana, bok) je definovaná ako funkčná preferencia alebo dominancia jedného z párových pohybových alebo zmyslových orgánov človeka. Laterálne preferenčné funkcie sú: ručnosť, nožnosť, očnosť, ušnosť a osobnostný aspekt laterality. Najviac vyhranená je ručnosť, ak rozklošíme ručnosť, rozklošíme i ostatné funkcie.

Z ontogenetického hľadiska môžeme prvé prejavy laterality pozorovať už medzi 12. a 27. týždňom intrauterinného vývoja dieťaťa. Vtedy sa začínajú objavovať prvé pohyby hornými končatinami a otáčanie hlavou. Približne od jedného roku sa už začína prejavovať prevaha dominantnej končatiny. Približne od štvrtého roku začína postupne vyhranovanie. Do dvanásteho roku dieťaťa by mal byť proces lateralizácie dokončený.

Sovák (1962) rozlišuje **tvárovú, morfológickú a kvantitatívnu lateralitu**. Ide o asymetriu, nesúmernosť v tvare, objeme, veľkosti a v dĺžke párových segmentov tela a pohybových orgánov napr. pravej a ľavej strany tváre, tela, ruky, alebo nohy. Ďalej hovorí o **funkčnej, kvalitatívnej laterálite**, ktorá predstavuje rozdiel vo výkone, to znamená prednostné používanie jedného z párových pohybových orgánov, ruky a nohy a zmyslových orgánov oka a ucha, ktoré pracujú rýchlejšie, presnejšie a kvalitnejšie.

Tvar, telesná štruktúra a funkcia veľmi úzko spolu súvisia. Výkonnejší a zdatnejší orgán je podmienkou kvalitnejšej funkcie a naopak zvýšené nároky na funkciu rozvíjajú a zdokonaľujú príslušný orgán. Preto i tvarová a funkčná laterálna nie sú ostro ohraničené a oddelené. Je dôležité posudzovať lateralitu, resp. jej prejavy komplexne a nielen podľa tvarových zmien, ale i s ohľadom na vykonávanú funkciu, celý organizmus jedinca, jeho ontogenetický vývin a vzťahy k prostrediu.

Kvalita zložitého a jemne koordi-

novaného pohybového výkonu primárne nezávisí od výkonného orgánu. Je odrazom hlavne kvality štruktúry a výkonnosti príslušných mozgových centier riadenia pohybu. Funkcia vytvára a zdokonaľuje aj neurofyziologické riadiace a regulačné zložky orgánu. Zvyšovaním napr. zručnosti, šikovnosti a obratnosti pravej ruky sa zároveň zdokonaľuje i regulačná aktivita kôrových centier pohybu v ľavej mozgovej hemisfére. Vytváranie nových spojov v mozgovej kôre v priebehu činnosti spätne ovplyvňuje i kvalitu pohybového výkonu. Zvýšenou činnosťou výkonného orgánu sa zvyšuje aktivita a rozvíja väzbovosť, plasticosť nervových štruktúr kôrových centier, a tým sa opäť zdokonaľuje i funkcia.

Výkonnosť každej končatiny závisí od výkonnosti kôrových centier pohybu v protiláhlej hemisfére. Ak je napr. vedúcou končatinou pravá ruka, ktorá podáva lepší výkon a jediniec ju hlavne pri jemne koordinovaných pohyboch prednostne používa, je to prejav dedičnej a vrodenej dominancie príslušných centier v ľavej hemisfére. Tie sú v tomto prípade štruktúrne a funkčne zdatnejšie ako v pravej hemisfére. Jedna hemisféra je zvyčajne dominantná, vedúca, hlavná a druhá je subordinovaná, spolupracujúca a pomocná. Dominancia ako vlastnosť určitých kôrových centier jednej z mozgových hemisfér je do istej miery primárna, dedičná a vrodená a lateralita ako jej projekcia, resp. odraz dominancie, je druhotná a podlieha environmentálnym výchovným vplyvom. Dominancia a lateralita sa vzájomne ovplyvňujú.

Dominantné centrá pohybu v jednej hemisfére majú pre isté funkcie riadiacu úlohu, zatiaľ čo nedominantné centrá pohybu v druhej hemisfére sa podieľajú na koordinácii výkonu. Neurofyziologické zákonitosti vzájomnej spolupráce centier pohybu v oboch hemisférach nie sú i napriek veľkému pokroku v neurovedách doteraz celkom objasnené.

Koukolík (2000) uvádza, že podľa tohto základného ponímania sa

určuje **dextria**, prejavujúca sa praváctvom, pravorukosťou, pravoľnosťou a výkonnostnou prevahou pravostranných zmyslových orgánov, pritom sú dominantné príslušné kôrové centrá ľavej hemisféry. **Sinistria** prejavujúca sa ľaváctvom, dominantné sú príslušné kôrové štruktúry pravej hemisféry.

Ambidextria, ambilateralita je nevyhranené, nevyvinuté alebo chýbajúce prednostné používanie jedného z párových orgánov tela, najmä ruky. Dominancia príslušných kôrových centier niektorej z hemisfér nie je vyjadrená, čo znamená, že neexistujú podstatné rozdiely vo výkonnosti oboch hemisfér.

Drnková, Syllabová (1991) uvádzajú, že okrem uvedených typov dominancie je nutné uvedomiť si i rôzne stupne dominancie, ide o prechody od silne vyhranenej dominancie až po sotva naznačenú dominanciu. Odporúčajú vyjadrovať lateralitu ako kvalitatívny znak, kvalitatívnu premennú v nasledovných piatich stupňoch:

vyhranené, výrazné ľaváctvo	L
menej vyhranené, mierne ľaváctvo	L-
nevyhranená, neurčitá lateralita	A
menej vyhranené,	
mierne praváctvo	P-
vyhranené výrazné praváctvo	P

Lateralita môže byť **zhodná, súhlasná**, pri ktorej preferovaná napr. pravá ruka a noha sú na jednej strane tela. **Skrížená, nesúhlasná, nezhodná** napr. preferovaná je pravá ruka, ale ľavá noha.

Jariabková, Kováč (1982) dôvodia, že vysvetľovať lateralitu len z pozície unipolárnej koncepcie napr. iba genetiky (genotypu), resp. genetiky a prostredia (fenotypu) by bolo ekologicky nevalidné zjednodušovanie. Aj v tejto oblasti, rovnako ako v iných, ide o vzájomný vzťah obidvoch činiteľov, ktoré podmieňujú vznik a vývin lateralitu. Rozlišujú **laterálnu symetriu**, rozdiely sú v anatomickej a v morfolologickej stavbe medzi párovými orgánmi a medzi pravou a ľavou časťou orgánov podľa strednej zvislej roviny. Môže ísť o hlavu, chrbticu, horné a dolné končatiny napr. tvar, dĺžka, objem,

veľkosť ruky, chodidla a pod. Ďalej hovoria o **laterálnej preferencii**, t.j. trvalé zosilnenie reflexov jednej strany tela, resp. zoslabenie reflexov druhej strany. Vyznačuje sa trvalým uprednostňovaním jednej strany tela v priebehu života. Všetky úkony preferovanou končatinou sú vykonávané s vysokou istotou a presnosťou vykonávaných pohybov. Tretím atribútom je **laterálna dominancia**, ktorou označujeme zjavné rozdiely a prevahu vo výkonnosti oboch strán tela, resp. jedného z párových orgánov, ktoré sa vymykajú z rámca laterálnej preferencie. Výsledky v oboch stupňoch môžu byť rozdielne. Zatiaľ nie je možné určiť, či jestvuje vzťah a závislosť medzi nimi. Nepoznáme ani možnosť zmeniť tréningom a cvičením výkonnosť jednej strany, určité pozitívne výsledky sa dosiahli u obojstranných jedincov.

Kováč (1975) uvádza, že laterálna asymetria, preferencia a dominancia je progresívnym výsledkom antropogenézy, evolučného procesu človeka. Súčasný stav u príslušníkov európsko - americkej populácie je výrazne ovplyvnený pravo-preferujúcim nátlakom civilizačného vývoja. Dôsledkom toho je dezintegrácia súčinnosti v párových funkciách. Jedinci snevýraznou a nevyváženou laterálitou sa vyznačujú emočnou labilitou, zvýšenou anxiou, dokonca aj nižšími výkonmi v intelektových zadaniach. Laterálna dezintegrácia sa nachádza u pacientov takmer všetkých nozologických skupín psychických ochorení.

Možnosť prejavu lateralitu u človeka je daná stavbou jeho tela a okolitým svetom. V bežnom živote sa každodenne stretávame s operáciami a úkonmi, ktoré vyžadujú zapojenie len jedného z párových orgánov, spravidla pravého. Takto deň čo deň upevňujeme dominanciu jednej, pravej strany bez toho, aby sme to vykonávali zámerne alebo to vnímali. Healey (2002) pripomína, že to pochopiteľne neznamena, že ľaváctvo by sme mohli spájať s neobratnosťou a uvádza veľa príkladov umelcov a športovcov, ktorých výkony sa nielenže vyrovnávajú praváctvom, ale ich

dokonca predstihujú. Na zvýšenie efektivity športového tréningu, resp. praktického využitia teoretických poznatkov v športe, je potrebné preniknúť i do problematiky laterality, symetrie a asymetrie pohybov. Z hľadiska zvyšovania športového výkonu je dôležité vykonať biomechanickú analýzu príslušnej športovej činnosti a jej rozhodujúcich pohybových sekvencií. Je nutné zistiť, ktorá končatina a v ktorej časti pohybu vykonáva vlastný športový výkon, je vedúca a ktorá je pomocná. Za vedúcu končatinu sa považuje tá, ktorou jediniec prednostne vykonáva koordinačne zložité úlohy a jemné pohyby, resp. vykonáva ich rýchlejšie a presnejšie. Touto končatinou sa nové pohyby naučí rýchlejšie, používa ju radšej a viac jej verí, hlavne v stresových situáciách napr. pri obrane. Toto je vlastne definícia preferencie horných a dolných končatín. Pri prevahe asymetrických športových pohybov u väčšiny športovcov pravá noha vykonáva súhyby (synkinézu) s pravou rukou.

Pre športovcov i trénerov je prospešné poznať jednotlivé modality vlastnej laterality. Ako metódy rýchleho testovania motorickej laterality sa v praxi využívajú: pozorovanie, dotazníky a štandardizované testy. Matějček, Žlab (1972) a Měkota, Blahuš (2002) uvádzajú tieto prakticky použiteľné preferenčné testy diagnostiky:

- **preferované oko** - napr. jediniec sa oboma očami pozerá na vztýčený palec, ktorý drží pred sebou na dĺžku paže, keď zavrie jedno oko a palec zostane na mieste tak otvorené oko je preferované, keď urobí to isté s nepreferovaným okom palec voči pozadiu akoby „odskočil“, môžeme zisťovať, ktoré oko jediniec preferuje pri pozeraní sa cez „kľúčovú dierku“, pri mierení pri streľbe zo vzduchovky a v podobných úlohách,
- **preferovaná dolná končatina**, zisťujeme, ktorú nohu jediniec preferuje pri stúpaní po schodoch, pri kopaní a pri vedení lopty, ak má vo výskoku vykonať obrat čelom vzad, tak otočenie (obrat) vykoná

na preferovanú stranu, takže preferovaná končatina opisuje menší oblúk,

- **preferovaná strana točivosti**, na ktorú stranu sa jediniec pri oslovení odzadu otáča, praváci sa väčšinou otáčajú na ľavú stranu, je to dôležité pri korčuľovaní, lyžovaní a cyklistike,

- **preferovaného ucha**, napr. ktoré ucho jediniec priloží k potichu hrajúcemu rádiu, alebo pri ktorom uchu drží mobil.

Řičan a Ženatý (1988) uvádzajú, že u človeka ako bipedálneho živočícha sú ruky najužšie späté s motorickými funkciami a s vonkajšími aktivitami jedinca. Žiadna iná časť organizmu človeka, pochopiteľne ak nepočítame oči, nám nepomáha získať takú optimálnu orientáciu v bezprostrednom okolí a v priestore všeobecne. Porozumenie tretej dimenzie a orientácia v nej, ktoré sú nevyhnutné pre každú skutočnú akciu, sa získavajú koordináciou zraku a použitím rúk. Človek je jediným manuálnym tvorom.

Matějček, Žlab (1972) delia testy na zistenie preferovanej ruky na:

- **unimanuálne**, ktoré zisťujú, ktorú ruku jediniec v činnosti preferuje, prípadne či ruky nestrieda. Takýmito testami sú napr. zisťovania, ktorou rukou píše, kreslí, podáva predmety, hádže loptičku, otvára dvere kľúčom, alebo zbiera drobné predmety,
- **bimanuálne** testy zisťujú, ktorá ruka je vedúca a ktorá je pomocná v úlohách, vyžadujúcich súčasné zapojenie oboch rúk, medzi takéto testy patrí napr. navliekanie nite do ihly, zatĺkanie malých klinčkov do dreva, pri tleskaní preferovaná ruka udiera do nepreferovanej, pri držaní hokejky je preferovaná ruka vyššia,
- **proficiénčné** (zisťovacie, porovnávacie) testy vyjadrujúce mieru preferencie ruky, napr. jediniec vykonáva motorickú úlohu najprv preferovanou rukou a potom nepreferovanou, pozoruje a vyhodnocuje sa aktivita a kvalita vykonania motorickej úlohy, najbežnejšou testovacou metódou

je tapping, spočívajúci v tom, že jediniec tužkou robí v čo najrýchlejšom tempe bodky na papier za určitý čas napr. 30 sekúnd.

Lateralita v športe je zložitý multifaktoriálny jav. Tvarovú, ale najmä funkčnú laterality, resp. asymetriu neustále ovplyvňuje druh a charakter športovej činnosti, ktorá má z hľadiska športového tréningu a výkonu niektoré špecifiká. Včasné rozpoznanie laterality každého jednotlivca je potrebné v tých športových disciplínach, kde pri športovom výkone zohráva úlohu asymetrický a taktický činiteľ.

V našom civilizačnom okruhu sú väčšinou praváci a nie je to inak ani v športe. Pravostranné prostredienúti ľaváka rozvíjať v každodennom bežnom živote i v športe aj menej šikovnú pravú končatinu, čím sa uňho na rozdiel od praváka vyrovnávajú prítomné asymetrie. Týmto spôsobom sa postupne zvyšuje sila, rýchlosť, vytrvalosť, zručnosť a presnosť pravej ruky či nohy, ktorá je potom určite výkonnejšia než ľavá ruka praváka. Ľaváctvo sa tak môže stať pre jedinca komparatívnou výhodou, čo je schopnosť, ktorá ho v istých situáciách bežného i športového života zvyšhodňuje oproti všetkým ostatným, teda oproti pravákovi.

Z taktického hľadiska má laterality najväčší význam v úpoloch. V niektorých situáciách športového boja je konvenčná vyhranená pravorukosť, resp. pravostrannosť nevýhodou. Výhodou môže byť naopak ľavostrannosť, ktorá ľavákovi z taktického hľadiska poskytuje výhodu momentu prekvapenia, na ktorý praváci nemusia byť pripravení a často potom nestačia reagovať. Preto sa pre prípad zápasu s ľavákovi technické prvky v úpoloch nacvičujú na obe strany. Ešte väčšiu výhodu ako vyhranení ľaváci majú v úpoloch obojstranní športovci. Táto obojstrannosť je založená na schopnosti rovnocenne používať pravú i ľavú končatinu, zaujať bojový postoj, garde a viesť boj na obe strany v rôznych situáciách športového boja, v obrane i v útoku.

Ovládanie hernej techniky oboma

nohami alebo rukami je taktickou výhodou hráčov. V športových hrách je výskok, odraz, náprah a strelba v podobe kopu, hodu a smeča rozhodujúcou súčasťou herného výkonu jednotlivca. Za preferovanú končatinu sa považuje tá, ktorou hráč vykonáva koordinačne náročné činnosti ako napr. kop či hod na presnosť, vedenie lopty, dribling a ďalšie herné činnosti, čiže napr. vo futbale je vedúcou kopacia noha. Túto nohu dáva futbalista obvyčajne dopredu, aby bola pripravená na príjem lopty. V najdôležitejších herných činnostiach ako napr. v presnosti prihrávky a v strelbe môžu mať ľaváci, ale najmä obojstranní hráči komparatívnu výhodu oproti vyhraneným pravákum. Je otázkou, či sú schopní túto komparatívnu výhodu využiť, resp. či im to súper umožní i v športovom zápase. Úlohou trénera je, aby modelovaným tréningom pripravil svojich zverencov tak, aby boli schopní minimalizovať až eliminovať akúkoľvek komparatívnu výhodu súpera, vrátane lateralitu.

Drnková, Syllabová (1991) uvádzajú, že pri nesúmernej činnosti dolných končatín napr. v skoku do diaľky a výšky je presnejšia a obratnejšia noha označovaná ako švihová a zdatnejšia noha v silových výkonoch ako odrazová. Měkota (1984) k tomu dodáva, že nohy sa vďaka rozdielnej funkcii odlišujú aj tvarom a to tým, že na odrazovej, prípadne na stojnej nohe spočíva väčšia časť hmotnosti tela, čo sa odráža aj na jej väčšom objeme. V asi 90 % prípadov, keď u začínajúceho mladého športovca zistíme jasnú preferenciu jednej strany, je prakticky nemožné, aby začal účinne využívať i nepreferovanú končatinu. V menšinových prípadoch, keď jedinec nie je výrazne vyhranený, je možné začať s tréningom nepreferovanej končatiny, ale treba si uvedomiť, že táto končatina nikdy nedosiahne úroveň výkonu preferovanej končatiny. Je úlohou trénera, aby naučil hráča využívať i nepreferovanú končatinu. Všeobecne známou skutočnosťou je, že nikto by si nemal meniť športovú, umeleckú, pracovnú a inú pohybovú

techniku a operácie na nepreferovanú stranu. Mohlo by to spôsobiť závažné neuropsychické poruchy.

Štadióny a haly pre atletiku, rýchlokorčuľovanie a cyklistiku sú na celom svete ľavotočivé, takže i v týchto cyklických športoch zohráva laterálna istá úlohu. V niektorých športoch ako napr. šprint cez prekážky, alebo veslovanie môže výrazná asymetria spomaľovať senzomotorické učenie, limitovať presnosť techniky pohybu, a tým i rast športovej výkonnosti. Z týchto dôvodov je dôležitá obojstrannosť, symetria a súmernosť tela, ktorú si napríklad v prírodnej kultúristike a vo fitnes dokonca vyžadujú pravidlá. Atletické behy, plávanie, prírodná kultúristika a fitnes symetricky, súmerne a zároveň esteticky rozvíjajú celé telo. Nepriaznivý vplyv jednostranného zaťaženia, ktorý vyžaduje výraznú pohybovú kompenzáciu, sa prejavuje v kanoistike, ktorá rozvíja hornú časť tela na úkor spodnej a v cyklistike, ktorá naopak rozvíja spodnú časť tela a zanedbáva hornú.

Symetria pohybov umožňuje lepší rozvoj motoriky, vyššiu presnosť pohybov, a tým prispieva k zlepšeniu príslušnej športovej techniky. Inak povedané, symetrizácia náviku športovej techniky má pozitívny vplyv, resp. môže zlepšiť i techniku asymetrických pohybov. Pod pojmom symetrizácia rozumieme pretváranie asymetrických pohybov prostredníctvom zvýšenia funkčnej zdatnosti slabšej časti tela. Ide o proces vyrovňovania schopností oboch strán tela so súčasným zachovaním preferencie jednej z nich.

Jednostranné športy ako tenis, šerm, golf, rýchlokorčuľovanie, kanoistika, atletické hody, skoky a ďalšie zvyšujú morfologickú asymetriu a nesúmernosť v tvare, objeme, veľkosti a v dĺžke jednotlivých párových častí tela. Lipková (1997) uvádza, že tieto rozdiely sú niekedy také veľké, že pri vyšetrení zrakom (adspekcií), alebo pri porovnaní röntgenových snímok pravej a ľavej časti tela pôsobí ako by ani nepatri-li tomu istému jednotlivcovi.

Thurzová (2000) a Dlhoš (2004),

upozorňujú, že výrazná preferencia činnosti jednej strany tela bez príslušnej kompenzácie môže vyvolať dysbalancie, odchýlky v držaní tela a funkčné poruchy na pohybovom aparáte s nepriaznivým dopadom na športový výkon. Odporúčajú diagnostikovať funkčnú lateralitu športovcov pomocou testov pre: posturálne svaly s tendenciou ku skráteniu, fázické svaly s tendenciou k oslabeniu, pohybové stereotypy, artikulárnu hypermobilitu a rozsah pohyblivosti v kĺboch.

Literatúra

1. DLHOŠ, M. 2004. Kompenzačné cvičenia ako prevencia proti jednostrannému zaťažovaniu v tréningovom procese. In *Zborník prednášok zo vzdelávacích aktivít národného športového centra*. Bratislava : Národné športové centrum, 2004. s. 6-11.
2. DRNKOVÁ, Z., SYLLABOVÁ, R. 1991. *Záhada leváctví a praváctví*. Praha : Avicenum, 1991. 116 s.
3. HEALEY, J., M. 2002. *Leváci a jejich výchova*. Praha : Portál, 2002.
4. JARIABKOVÁ, K., KOVÁČ, D. 1982. Vývin lateralit. In *Československá psychologie*, 26, 1982. s. 568-575.
5. KOUKOLÍK, F. 2000. *Lidský mozek: funkční systémy, norma a poruchy*. Praha : Portál, 2000.
6. KOVÁČ, D. 1975. Laterálna preferencia: 5 rokov sústredného štúdia v Ústave experimentálnej psychológie SAV. In *Československá psychologie*, 21, 1975. s. 37-55.
7. LIPKOVÁ, J. 1997. *Laterálna cyklických lokomócií*. Bratislava : Lekárska fakulta Univerzity Komenského, Dizertačná práca, 1997. 94 s.
8. MATĚJČEK, Z., ŽLAB, Z. 1972. *Zkouška lateralit*. Bratislava : Psychodiagnostické a didaktické testy. 1972.
9. MĚKOTA, K. 1984. Syntetická studie o pohybové lateralitě. In *Tělesná výchova a sport*, 3, s. 93-121.
10. MĚKOTA, K., BLAHOŠ, P. 1989. *Motorické testy v tělesné výchově*. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 2002.
11. ŘÍČAN, P., ŽENATÝ, J. 1988. *K teorii a praxi projektivních technik*. Bratislava : Psychodiagnostické a didaktické testy, 1988.
12. SOVÁK, M. 1962. *Laterálna jako pedagogický problém*. Praha : Universita Karlova, 1962. 266 s.
13. THURZOVÁ, E. 2000. Fenomén lateralit v dysfunkcii pohybového aparátu. In *EuroRehab*, 10, s. 81-90.

**PhDr. et. PaedDr.
Tomáš Gregor, PhD.
FTVŠ UK Bratislava**

Organizácia a financovanie pohybových aktivít detí a mládeže na Slovensku

Príspevok je súčasťou dlhodobého výskumu zisťovania organizačnej štruktúry záujmovej telesnej výchovy a školského športu na Slovensku, hľadania riešení na ich skvalitnenie a zvýšenie verejného záujmu o túto oblasť. Cieľom je podať informáciu o systéme organizácie a financovania subjektov, ktoré zabezpečujú telovýchovné a športové aktivity detí a mládeže. Účelom je načrtnúť organizačnú štruktúru tohto systému, ktorú použijeme ako východisko kvalitatívneho a kvantitatívneho hodnotenia jednotlivých kanálov (štruktúr) organizácie a financovania. Článok využíva stratégiu zmiešaného výskumu. Analyzovali sme formálne a úradné dokumenty, zákony a oficiálne i neoficiálne štatistiky, dostupné v printových prameňoch i na internete. Na kvantitatívne vyjadrenie stavu a počtu zapojenia sa detí a mládeže sme použili frekvenčný výskyt a aritmetický priemer. Poslúžila nám na to štruktúra organizácií a inštitúcií, ktoré sa podieľajú na procese organizácie a financovania záujmovej telesnej výchovy a športu detí a mládeže na Slovensku. Jednotlivé subjekty sme komplexne charakterizovali v ich predmetnej pôsobnosti.

Charakteristika subjektov

Status štátu v oblasti športu definuje najmä zákon 300/2008 Z. z. Gábriš (2011) spomína, že zákon určuje najmä kompetencie v oblasti financovania športu, antidopingového programu a zriaďovania organizácií na plnenie úloh v oblasti športu. Štát sa v oblasti športu zameriava najmä na finančnú a koncepčnú činnosť. Riadenie a organizácia je následkom prijatia nových trendov do štátnej správy a určuje kompetencie aj pre verejný sektor a najmä pre športové hnutie. Štátna správa môže poskytovať finančné prostriedky

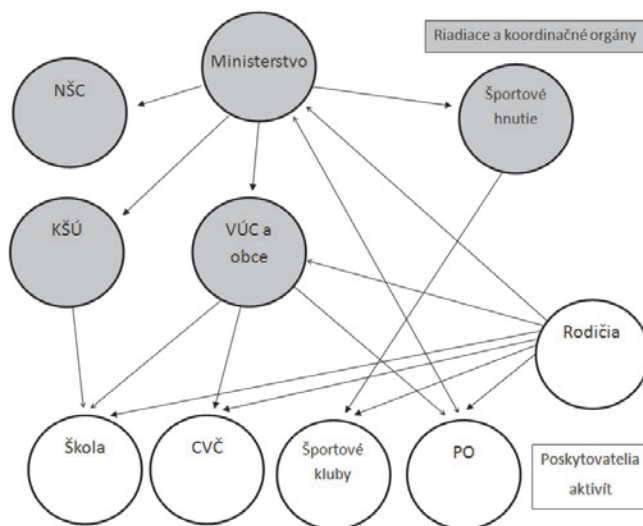
formou dotácií a rozpočtových opatrení, zamestnaneckých zmlúv a verejne obstarávacích konaní. Šport je v pôsobnosti úradu vlády, rezortov vnútra, obrany a najmä rezortu školstva, vedy výskumu a športu (obr. 1).

Problematickou záujmovej telesnej výchovy a školského športu detí a mládeže sa na ministerstve zaoberá sekcia regionálneho školstva, sekcia štátnej starostlivosti o šport, odbor mládeže a sekcia ďalšieho vzdelávania. V agende pohybových aktivít detí a mládeže štát nachádza niekoľko kanálov finančnej podpory. Podpora telesnej a športovej výchovy ako povinného vyučovacieho predmetu na všetkých stupňoch a typoch škôl je realizovaná normatívnym spôsobom. Pohybová aktivita každého žiaka je finančne zabezpečená kanálom štátny rozpočet - zriaďovateľ - škola sumou, určenou ministerstvom (zákon 597/2003 Z. z.), z čoho určitý podiel pripadá na

realizáciu hodín školskej telesnej výchovy. Identifikácia týchto financií je najmä v mzdových nákladoch učiteľov a nákladoch na prevádzku telovýchovných priestorov. Formou normatívu sú podporované aj školské strediská záujmovej činnosti, vrátane telovýchovných aktivít, ktoré sa realizujú v podmienkach školy.

Záujmové pohybové aktivity v školských zariadeniach štát podporuje aj systémom vzdelávacích poukazov (v roku 2011 boli v hodnote 28 eur na žiaka). Takýmto spôsobom sa môžu financovať len nepovinné predmety telesnej výchovy, telovýchovné útvary školských stredísk záujmovej činnosti a centier voľného času. Podiel využívania týchto prostriedkov na pohybové aktivity sa doteraz nepreukázal. Aplikovaný systém neumožňuje analýzu dát tohto charakteru. Myslíme si, že je ho možné preukázať len výskumom konkrétnej oblasti.

Systém školských športových súťaží je v súčasnosti riadený a financovaný prostredníctvom internetového portálu www.skolskysport.sk. Podpora pri obvodných a krajských



Obr. 1

Zjednodušená organizačná štruktúra procesu organizácie a financovania pohybových aktivít detí a mládeže

Legenda: NŠC – Národné športové centrum KŠÚ – Krajský školský úrad
CVČ – Centrum voľného času VÚC – vyšší územnosprávny celok
PO – právnická osoba - finančný vzťah

kolách je realizovaná kanálom: štátny rozpočet - KŠÚ – organizátor, alebo pri celoslovenských školských majstrovstvách formou dotácie priamo organizátorom. Šport detí a mládeže je podporovaný aj podľa zákona 300/2008 Z. z., a to najmä organizáciami v športovom hnutí. Rozvojové projekty v oblasti pohybových aktivít detí a mládeže sú podporované formou rozpočtových opatrení pre NŠC a dotácií pre športové zväzy, iné občianske združenia a zriaďovateľov škôl a školských zariadení. V jednotlivých rokoch zo štátneho rozpočtu sa použili finančné prostriedky na túto oblasť podľa tab. 1.

Národné športové centrum (NŠC) je priamo riadená organizácia ministerstva pôsobiaca vo verejnom záujme, najmä v oblasti podpory elitných športovcov Slovenskej republiky. Najdôležitejšími funkciami NŠC je všestranná starostlivosť o vybraných športových reprezentantov SR a vybraných talentovaných športovcov, správa informačných systémov v športe a vykonávanie vzdelávacích aktivít v športe. Jeho pôsobnosť je daná kontraktom ministerstva a NŠC a činnosť podlieha aj zákonu 523/2004 Z.z. V oblasti pohybových aktivít detí a mládeže sa na realizácii rozvojových projektov podieľa NŠC a spravuje informačné systémy v športe.

Krajský školský úrad (KŠÚ) je priamo riadenou rozpočtovou organizáciou ministerstva. Zabezpečuje úlohy vyplývajúce zo zákona 596/2003 Z. z. Je zriadený na plnenie výkonu špecializovanej miestnej štátnej správy v oblasti školstva (www.ksu-ba.sk). KŠÚ má dôležitú funkciu pri organizácii a finančnom zabezpečení školských športových súťaží v základných a v stredných školách. Poveruje organizátorov a dohliada na plnenie podmienok pri realizácii súťaží. Rovnako sa podieľa na realizácii rozvojových projektov v oblasti pohybových aktivít žiakov škôl. Na tieto účely bola zriadená celoštátna komisia školských športových súťaží, v ktorej má zastúpenie každý KŠÚ na Slovensku (tab. 2).

V roku 2011/2012 ministerstvo

Tab. 1

Financovanie podprogramu šport v školách a rekreačný šport zo štátneho rozpočtu

Rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
eur	88 262	96 749	85 042	76 797	62 110	1 826 026	1 009 641	512 804

Pozn.: údaje boli porovnané s Mikolajovou (2009) a doplnené o roky 2009 a 2010.

Tab. 2

Počet zapojených škôl do školských športových súťaží cez portál školského športu v roku 2011/2012

Kraj	BA	BB	KE	NR	PO	TN	TT	ZA	SPOLU
Školy	1 345	1 110	2 376	3 766	1 943	2 991	1 220	3 202	17 953

Pozn.: Ako zapojená škola sa rozumie prihlásenie jednej školy do jednej súťaže k 1. 3. 2012.

Tab. 3

Efektívnosť financovania aktivít pohybových detí a mládeže formou výzvy

Názov požiadavky	Žiakov	Dotácia (eur)	E
Školská liga SBA	1 700	15 500	9,1
Školské majstrovstvá SR v malom futbale žiakov ZŠ	160	15 000	93,8
Školské majstrovstvá SR v minifutbale žiakov 1. stupňa	80	7 500	93,8
Školské majstrovstvá SR vo futbale študentov SŠ	120	7 500	62,5
Školské majstrovstvá SR vo futbale žiačok ZŠ	120	7 500	62,5
Školské majstrovstvá SR vo futbale žiakov ZŠ	120	7 500	62,5
Festivaly minihádzanej	2 000	6 600	3,3
Majstrovstvá SR žiactva a dorastu	768	7 500	9,8
MIDIMAX Volley - súťaž v minivolejbale pre 7.-9.roč. ZŠ	3 696	12 300	3,3
MINIMAX Volley - súťaž v minivolejbale pre 5.-6.roč. ZŠ	3 032	7 900	2,6
Školské majstrovstvá Slovenska žiakov a žiačok stredných škôl	360	4 600	12,8
Zo školských lavíc do atletickej haly Elán	500	20 000	40,0
Národná cyklistická súťaž o pohár Antona Tkáča	4 000	28 200	7,1
Národná kampaň BUĎ FIT s gymnastikou - projekt GYM FIT	6 500	26 000	4,0
Majstrovstvá SR škôl v plávaní	180	4 400	24,4
Organizácia postupových a iných súťaží na úrovni SŠ	3 000	5 700	1,9
Street Hockey školská liga - celoslovenské kolo	2 000	15 500	7,8
Liga školských družstiev v orientačnom behu 2011	200	2 200	11,0
Majstrovstvá SR školskej mládeže v orientačnom behu 2011	150	3 500	23,3
Celoročný program aktivít pre deti a mládež	6 700	23 800	3,6
Slovensko v pohybe 2011	120 000	5 000	0,0
M SR vo vybíjanej žiačok základných škôl	112	5 600	50,0
Univerzitné podujatia VŠTJ, VŠK a ZŠK	20 000	45 000	2,3
Olympijské festivaly detí a mládeže Slovenska	35 000	99 600	2,8
Na kolesách proti obezite	50 000	8 800	0,2
Regionálne halové viacboje všestrannosti	1 200	2 400	2,0
Regionálne letné viacboje všestrannosti	1 100	2 400	2,2
Hľadáme nového Jozefa Plachého	15 000	6 700	0,4
Streetball tour, 11	3 000	2 900	1,0
Juniors Streetball Cup	800	1 300	1,6
Streetball Cup ZŠ	1 100	1 900	1,7
Univerzitné hry 2011	1 200	2 400	2,0
Údaje podľa www.minedu.sk z 1.4.2012	283 898	412 700	1,5

Efektivita (E) = dotácia/počet žiakov

vyhlásilo 60 súťaží. Na základe nízkej dostupnosti analytických informácií o školských športových súťažiach a značnej nehomogenosti údajov jednotlivých krajov je vhodné realizovať kvalitnú evidenciu, a preto odporúčame realizovať dlhodobú a hĺbkovú analýzu školských športových súťaží na preukázanie efektívnosti tejto organizačnej formy a pripraviť adekvátny evidenčný systém.

Športové hnutie predstavuje organizácie mimovládneho a súkromného sektora pôsobiace v oblasti športu. Zákon č. 300/2008 Z.z. športovým organizáciám garantuje možnosť vytvárať si stanovy, na základe ktorých sa môžu vnútorne spravovať a dokonca môžu aj rozhodovať svoje spory. Organizácie v športovom hnutí podliehajú zákonnému rámcu a je im garantovaná účasť na tvorbe a na realizácii politiky v oblasti športu. Vzhľadom na súkromnoprávny charakter niektorých organizácií združených v športovom hnutí je prieskum nakladania so štátnymi dotáciami značne obmedzený (Gábriš, 2011). Prostriedky zo štátneho rozpočtu prijímajú športové organizácie najmä prostredníctvom dotácií podľa aktuálneho zákona. V súčasnom stave chápeme pod športovým hnutím aj organizácie zriaďované podľa iných kritérií, ako je športové odvetvie. Ide najmä o občianske združenia realizujúce činnosti v oblasti športu na základe vekových a zdravotných kritérií. Umiestnenie jednotlivých organizácií športového hnutia v štruktúre pohybových aktivít je potrebné z dôvodu rôznorodosti interpretácií ich definícií a nerovnakého právneho režimu týchto organizácií prehodnotiť a stabilizovať. Ukazuje sa potreba bližšie identifikovať zaradenie i činnosť týchto organizácií v systéme organizácie pohybových aktivít detí a mládeže. Efektívnosť týchto subjektov preukazuje výstup na základe výzvy na predkladanie žiadostí ministerstva (tab. 3).

Účasť jedného žiaka na podujatiach pohybových aktivít, ktoré sú podporované priamou formou dotá-

Tab. 4

Podpora športu z rozpočtov slovenských VÚC za rok 2009 (Športinform, 2009)

Kraj	BA	BB	KE	NR	PO	TN	TT	ZA	SPOLU
Eur	124 814	223 362	297 811	42 442	24 910	33 194	704 130	214 018	1 664 681

Pozn. Údaje krajov TT a NR predstavujú športové i kultúrne aktivity.

Tab. 5

Vývoj počtu voľno-časových zariadení na Slovensku

Rok	CVČ	ŠSZČ	SPOLU
2001	128	18	146
2002	133	18	151
2003	134	21	155
2004	135	29	164
2005	141	72	213
2006	152	101	253
2007	173	132	305
2008	182	157	339
2009	206	201	407
2010	211	213	424

cie, bola v roku 2011 zo štátneho rozpočtu 1,50 eur. Podujatia boli organizované výhradne organizáciami mimovládneho a súkromného sektora. Jednotlivé podujatia majú značne rozdielnú efektívnosť. Údaje preukazujú zámer organizátora, nie reálnu pohybovú činnosť v praxi. Je vhodné identifikovať tento rozdiel, a preto odporúčame preukázať rozsah a formu spolupráce medzi subjektmi športového hnutia a poskytovateľmi pohybových aktivít detí a mládeže, spojenú s analýzou efektívnosti tohto vzťahu a s identifikáciou mechanizmov brániacich ich rozvoju.

Samospráva. Značná časť organizácie, riadenia a financovania športu sa na základe zmeny právnych predpisov presúva do kompetencií samosprávnych územných celkov. Oblasť športu je teda podporovaná aj z rozpočtu týchto orgánov verejnej správy, ktorý tvorí podľa zákona 583/2004 Z.z.: výnosy miestnych daní a poplatkov, sankcie, dary, podiely na daniach, dotácie a iné. Z prostriedkov rozpočtu sa realizujú činnosti na výkon samosprávnych pôsobností obce podľa osobitných predpisov a poskytujú dotácie aj na športové aktivity. V kompetencii obcí a samospráv je najmä koncepčná činnosť v oblasti športu v podmienkach obce, výber športových talen-

tov, podpora športových podujatí, rozvoj podmienok športu pre všetkých, podpora športu zdravotne postihnutých a spolupráca s inými inštitúciami v oblasti športu (Chlebovová, Lorencová, 2005).

Samosprávy sú zriaďovateľmi verejných základných a materských škôl a obce aj niektorých školských zariadení pôsobiacich v sledovanej oblasti. Kvalita a rozsah výučby predmetov školskej telesnej výchovy je podmienená ich riadením, pretože sú kontrolným článkom prenosu normatívneho financovania škôl a niektorých školských zariadení. Centrá voľného času, ako jedno zo školských zariadení, sú priamo riadené obcami a financované z podielových daní občanov danej lokality, čo prispieva k ich decentralizácii a optimalizácii podpory pre regióny. Do procesu poskytovania štátneho príspevku (vzdelávací poukaz) na záujmovú činnosť zriaďovateľ od školského roku 2011/2012 nezasahuje. Samosprávy a obce sú podporovateľmi a organizátormi súťaží a iných aktivít na rozvoj športu mladých ľudí. V podpore pohybových aktivít VÚC v SR registrujeme značné rozdiely. Formy podpory a najmä povinnosti obcí v oblasti pohybových aktivít sú v pôsobnosti jednotlivých krajov

vnímané a realizované rozdielne (tab. 4).

Škola je vo všeobecnosti výchovno-vzdelávacie zariadenie. V problematike organizácie a financovania je najväčším poskytovateľom pohybových aktivít pre deti a mládež. Pôsobnosť, kompetencie a úlohy škôl sú definované najmä v zákone 596/2003 Z.z. a 245/2008 Z.z.. Školy sú financované podľa zákona 597/2003 Z.z. najmä zo štátneho rozpočtu a z rozpočtov obcí a VÚC. Môžu taktiež podnikáť, prijímať dary či príspevky.

Organizačnými jednotkami, ktoré škola realizuje, sú povinné predmety telesná výchova, zdravotná telesná výchova a telesná a športová výchova (zo vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb), nepovinný predmet pohybová príprava a pohybová a športová výchova, iné organizačné formy ako kurzy, exkurzie, diskusie, prázdninové dvory a pod. Školská telesná výchova je považovaná odborníkmi za dlhodobu stagnujúcu organizačnú formu (Slezák, 2009; HEPA, 2008). Impulz, ktorý by vyvolal reálny pozitívny efekt v praxi, je dlhodobu vyžadovaný v tejto oblasti nielen na Slovensku. Odporúčame kvantifikovať ekonomickú náročnosť predmetov vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb a identifikovať efektívnosť realizácie nepovinných vyučovacích foriem.

Voľnočasové školské zariadenia. Centrum voľného času (CVČ) je školské zariadenie, ktoré v súlade s výchovným programom zabezpečuje výchovno-vzdelávaciu, záujmovú a rekreačnú činnosť detí, ich rodičov a iných osôb do veku 30 rokov (mládež) v ich voľnom čase (Vývoj ukazovateľov pravidelnej záujmovej činnosti CVČ a ŠSZČ v rokoch 2001 – 2010). Školské stredisko záujmovej činnosti (ŠSZČ) je stredisko záujmových aktivít, tvorené pri školách s jednotlivými útvarmi. Pôsobnosť ŠSZČ je užšia ako pôsobnosť CVČ, je určené pre deti, ktorým zabezpečuje oddychové a záujmové činnosti upravené prostredníctvom výchovného programu. V jednom útvere môže byť najviac dvadsaťdva detí a v

prípade detí so zdravotným postihnutím je ich počet v jednom útvere obmedzený na desať.

Oba subjekty sú oprávnené využívať štátny príspevok (formou vzdelávacieho poukazu). Rozdiel je v prijímaní normatívneho financovania. Zatiaľ čo CVČ je oprávneným prijímateľom normatívneho financovania z podielových daní, ŠSZČ prijíma normatív z rozpočtu kapitoly regionálneho školstva. Výška normatívu pre CVČ má výrazne klesajúcu tendenciu a v ostatnom období predstavuje približne 60 eur na žiaka za rok. Normatív ŠSZČ bol upravený v školskom roku 2011/2012 (www.minedu.sk) na hodnotu 158 eur. Oba subjekty ŠSZČ a CVČ sú financované z viacerých kanálov finančnej podpory a zrejme aj preto ich životaschopnosť v ostatných rokoch narastá (tab. 5).

Z analýzy útvarov voľno-časových zariadení vieme, že z celkového počtu všetkých typov útvarov 16 523 je 6 336 so zameraním na pohybové aktivity, čo tvorí 38 %. Odporúčame vykonať podrobnú analýzu efektívnosti telovýchovných útvarov voľno-časových zariadení a následnú komparáciu s inými organizačnými formami.

Športové kluby sú poskytovateľom telovýchovných a športových aktivít s bohatou históriou a tradíciou. Tieto útvary sú vo všeobecnosti orientované na výkonnostný a vrcholový šport. Sú napojené na štruktúry zväzov, ktoré ich združujú a organizujú súťaže rôznych úrovní. Existuje ich spolupráca so školami a zväčša sú zriaďované podľa komunálnych požiadaviek. Snahu štátu o zistenie stavu športových klubov v oblasti pohybových aktivít detí a mládeže preukazuje projekt informačného systému o športe. Tieto útvary môžu byť finančne podporované z rozpočtov samospráv a obcí, z darov a z príspevkov právnických či fyzických osôb. Myslíme si, že v súčasnosti chýba evidencia foriem spolupráce športových klubov a ich zastrešujúcich organizácií. Tento vzťah je možné preukázať najmä vo vybraných štruktúrach starostlivosti o športovo-

talentovanú mládež ako centrá talentovanej mládeže, centrá olympijskej prípravy a tréningové strediská mládeže. Odporúčame zistiť jednak formy podpory športových klubov zastrešujúcimi organizáciami, ako aj zloženie príjmov a výdavkov športových klubov a porovnať efektívnosť s inými organizačnými formami.

Živnostníci a podnikatelia (PO) v oblasti športu sú jednotlivci alebo skupiny osôb poskytujúce aktivity v oblasti športu, ak majú požadované oprávnenie. Ide zväčša o živnostníkov a občianske združenia, ktorých hlavnými príjmami sú poplatky za služby. Okrajovými príjmami môžu byť štátne podporné systémy podnikania. V ostatných rokoch sledujeme rozmach tejto formy realizácie pohybových aktivít z dôvodov, ktoré je vhodné preukázať.

Záver a odporúčania

Identifikovali sme subjekty pôsobiace v oblasti športu v problematike pohybových aktivít detí a mládeže. Poukázali sme na vzťahy medzi nimi a definovali sme ich. Z uvedenej analýzy sa ukázalo, že je potrebné:

- realizovať dlhodobú a hĺbkovú analýzu jednotlivých organizačných foriem na preukázanie ich ekonomickej, sociálnej a vzdelávacej efektívnosti,
- preukázať výhody a nevýhody jednotlivých organizačných foriem pohybových aktivít detí a mládeže z hľadiska ich organizácie a financovania, kvantifikovať ich a porovnávať,
- preukázať rozsah a formu spolupráce medzi subjektmi športového hnutia a poskytovateľmi pohybových aktivít detí a mládeže, spojenú s analýzou efektívnosti tohto vzťahu a s identifikáciou mechanizmov brániacich ich rozvoju.
- rozvíjať a prispievať tak k jej rozvoju.

Veríme, že sledovaním a rozširovaním odbornej a vedeckej činnosti v problematike organizácie a financovania pohybových aktivít možno prispieť k zvyšovaniu transparentnosti a k znižovaniu informačnej nerovnosti v tejto oblasti.

Literatúra

1. EURÓPSKA KOMISIA PRE ŠPORT A ZDRAVIE, 2008. *Usmernenia HEPA*, dostupné: http://ec.europa.eu/sport/library/documents/c1/pa_guidelines_4th_consolidated_draft_sk.pdf, k 20.4.2012
2. GÁBRIS, T. 2011. *Športové právo*. 1. vyd. Bratislava: Eurokódex, s. r. o., 2011. 544 s. ISBN: 978-80-89447-52-7 <http://skolskysport.sport-konferencia.sk/files/zbornik.pdf>, k 25.4.2012
3. CHLEBOVCOVÁ, H, LORENCOVÁ S., 2005. *Postavenie obecnej správy s systéme vo verejnej správy*. Bratislava: SOCIA - Nadácia na podporu sociálnych zmien, 2005. ISBN: 80-967908-4-6
4. KONTRAKT NŠC A MŠVVaŠ UZATVORENÝ V ROKU 2012 dostupné na: http://www.sportcenter.sk/userfiles/file/kontrakt_nsc%202012.pdf, k 1.4.2012
5. MIKOLAJOVÁ, S. 2009. *Financovanie športu zo štátneho rozpočtu v Slovenskej republike od roku 1993*. Bratislava: FTVŠ UK, 2009.
6. Podpora športu z rozpočtov českých a slovenských krajov v roku 2009. 2010. In *Športinform*, 6/2010, str. 4, ročník XX.
7. Prehľad vybraných ukazovateľov CVČ a ŠSZČ v roku 2010, dostupné na <http://www.uips.sk/volnocasove-zariadenia/>, k 1.4.2012
8. SLEZÁK, J. 2009. Telesná výchova nesmie stagnovať. *Zborník z konferencie Slovenský školský šport*, 2009, dostupné na: <http://skolskysport.sport-konferencia.sk/files/zbornik.pdf>, k 25.4.2012.
9. *Vývoj ukazovateľov pravidelnej záujmovej činnosti CVČ a ŠSZČ v rokoch 2001 – 2010*, dostupné na <http://www.uips.sk/volnocasove-zariadenia/>, k 1.4.2012

Zákony:

Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov
Zákon 300/2008 Z.z. o organizácii a podpore športu a o zmene a doplnení niektorých zákonov
Zákon 523/2004 Z.z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov
Zákon 583/2004 Z.z. o rozpočtových pravidlách územnej samosprávy a o zmene a doplnení niektorých zákonov
Zákon 596/2003 Z.z. o štátnej správe v školstve a školskej samospráve a o zmene a doplnení niektorých zákonov
Zákon 597/2003 Z.z. o financovaní základných škôl, stredných škôl a školských zariadení

Mgr. Peter Melek
FTVŠ UK, Bratislava

K 150. výročiu vzniku telovýchovnej organizácie Sokol

19. storočie sa v Európe nieslo v znamení rozvoja modernej spoločnosti a v súvislosti s tým aj so vznikom a postupným vývojom telovýchovných systémov, ktoré zohrali dôležitú úlohu pri formovaní spoločnosti a národných štátov. Na začiatku tohto storočia sa na nemecky hovoriacich územiach rozširovalo turnérske hnutie, na severe Európy to bola švédská gymnastika a vo Francúzsku francúzsky telovýchovný systém.

Po vyvrcholení obrodeneckých snáh a po vydaní tzv. Októbrového diplomu v roku 1860, ktorý obmedzil moc panovníka v rakúskej monarchii, sa na území Čiech zakrátko sformovala česká telovýchovná organizácia Sokol Pražský, ktorá nadviazala na tradície viacerých súkromných telocvičných ústavov, pôsobiach na území Čiech od tridsiatych a štyridsiatych rokov 19. storočia. K najvýznamnejším z nich treba zaradiť ústav Jana Malypetra, z ktorého vyšlo mnoho prvých cvičiteľov Sokola Pražského. Na ustanovení valnom zhromaždení, 16. februára 1862 v Malypetrovom ústave, bol za starostu Sokola Pražského zvolený Jindřich Fügner a za jeho zástupcu dr. Miroslav Tyrš, ktorý presadzoval v tejto organizácii telocvik, šerm, spoločné výlety a spev (Havránková, 1997). V roku 1873 vydal dr. Miroslav Tyrš azda najzaujímavejšie sokolské dielo o telocviku s názvom Základové telocviky. V tomto diele rozpracoval, vychádzajúc z existujúcich telovýchovných systémov a smerov, sokolskú telocvičnú sústavu, kde telesné cvičenia rozdelil na štyri skupiny: 1. Prostné a poradové cvičenia. 2. Cvičenia na náradiach a s náčiním. 3. Skupinové cvičenia. 4. Úpoly (Tyrš, 1926). V roku 1869 vznikol na podnet zakladateľa, dr. Miroslava Tyrša, aj ženský odbor s názvom Tělocvičný spolek paní a dívek pražských, ktorý viedla Klemeňa



Dr. Miroslav Tyrš

Hanušová (Perútká, Grexa, 1999). Potom, čo sokolské jednoty začali kontinuálne pribúdať, vytvárali sa sokolské župy a v roku 1889 vznikla Česká obec sokolská. Najvýznamnejšie podujatia, ktoré Sokol organizoval, boli všesokolské zlety. I. všesokolský zlet sa konal v roku 1882 a aktívne na ňom vystúpilo 720 cvičiacich mužov. Ženy a chlapci vo veku 14 – 18 rokov sa začali aktívne zúčastňovať na zletoch počnúc IV. všesokolským zletom v roku 1901, kde cvičilo 867 žien, 1 988 chlapcov a okrem nich aj 6 705 mužov. Počnúc VI. všesokolským zletom v roku 1912 už cvičili rozličné zostavy založené na gymnastických cvičeniach všetky vekové kategórie cvičencov: muži, ženy, chlapci a dievčatá vo veku 14 – 18 rokov a chlapci a dievčatá do 14 rokov (Toufar, 1941). Možno teda konštatovať, že snahy zakladateľov Sokola o to, aby sa na cvičeniach zúčastňovali zástupcovia všetkých vekových kategórií českého obyvateľstva, sa naplnili. Do začiatku druhej svetovej vojny sa uskutočnilo celkom desať všesokolských zletov.

Sokolské idey prenikali aj mimo Čiech a jednoty (oddily) boli evidované na území Veľkej Británie, Kanady, Spojených štátov amerických (tu sa napr. organizovali aj slovenskí imigranti), Argentíny, Bra-

zília, Južnej Afriky, Švajčiarska, Rakúska, Francúzska, Nemecka, Bulharska, Juhoslávie, Poľska, Ruska, Belgicka a Rumunska (Toufar, 1941).

Koniec prvej svetovej vojny priniesol aj vznik nových štátov, vrátane Československa. Na území Slovenska sa do roku 1918 nemohli zakladať iné spolky ako maďarské a nemecké. Vznik samostatného štátu Čechov a Slovákov však umožnil zakladanie sokolských jednôt aj na Slovensku a v roku 1920 sa Česká obec sokolská zmenila na Československú obec sokolskú. Česká obec sokolská navrhovala už v roku 1918, v súvislosti s potrebou vzniku vysokej školy na prípravu telovýchovných pedagógov, zriadenie Fakulty telesnej výchovy pre Československo (Seman a kol., 2010). Na konci dvadsiatych rokov 20. storočia bolo na Slovensku evidovaných 142 sokolských jednôt a 24 892 členov (Perútka, Grexa, 1999). Sokol sa teda rýchlo etabloval aj v rámci Slovenska, aj keď mal v tejto oblasti vážneho konkurenta – telovýchovnú organizáciu Orol, ktorá bola početnejšia. Sokolské prapory sa zúčastnili na bojoch proti vojskám Maďarskej republiky rád, teda vojskám, ktoré prinášali na naše územie aj myšlienky ruskej októbrovej revolúcie. Túto skutočnosť Sokolu vytýkala marxistická historiografia, keď ho nazvala „strážcom kapitalistického systému“, ktorý plní „četnícke úlohy“ (Perútka, 1961). Okrem toho mal Sokol nielen v oblasti telesnej výchovy a športu, ale najmä v politickej oblasti ďalšieho vážneho nepriateľa, ktorým bola Federácia robotníckych telocvičných jednôt orientovaná na komunistickú stranu. Práve táto považovala nielen organizáciu Orol, ale aj Sokol za nepriateľov (Seman, 2011). Aj napriek tomu počet sokolských jednôt v rámci Československa narastal a v roku 1937 bolo evidovaných 3 337 jednôt a 818 188 členov (Heller, 1948).

Roky druhej svetovej vojny neboli pre Sokol (napokon ani pre Československú republiku) priazni-



Ilustračné foto 1. všesokolský zlet

vé. Po podpise Mnichovskej dohody a po vyhlásení autonómie Slovenska (6. októbra 1938) sa stupňovali útoky proti Sokolu. 5. decembra 1938 boli na Slovensku zrušené všetky telovýchovné organizácie s výnimkou nemeckých a maďarských a ich majetok preberala Hlinkova garda ako jediná telovýchovná organizácia. Ústredie Sokola proti tomuto kroku protestovalo, ale slovenské úrady argumentovali tým, že „majetok Sokola na Slovensku bol získaný z tunajších prostriedkov a mal slúžiť práve Slovensku“ a podčiarkovali, aby Československá obec sokolská nemala námietky proti jeho odovzdaniu Hlinkovej garde (Uhlíř, Waic, 2001). Sokol na Slovensku týmto prestal existovať a v protektoráte Čechy a Morava bola činnosť Sokola obmedzená výnosom ríšskeho protektora, slobodného pána Konštantína von Neurath v apríli 1941 ako činnosť „odporujúca záujmom Ríše“. Definitívne rozpustenie a zánik Českej obce sokolskej v protektoráte Čechy a Morava podpísal nový ríšsky protektor Reinhard Heydrich 8. októbra 1941. Členovia Sokola potom pôsobili v odboji a mnoho ich padlo. Činnosť Sokol obnovil už 9. mája 1945 na základe výnosu Českej národnej rady a mohol začať spravovať všetok sokolský majetok. V roku 1947 vykazoval Sokol v Čes-

koslovensku 3 207 jednôt a pobočiek a 1 001 638 členov (Uhlíř, Waic, 2001).

Februárové udalosti v roku 1948 zmenili nielen smerovanie Československa, ale aj činnosť Sokola. Už vo februári sa začali prejavovať výrazné snahy o zjednotenie telesnej výchovy, športu a turistiky pod jednu strešnú organizáciu, ktorou mal byť Sokol. 31. marca 1948 bolo vyhlásené zjednotenie do Jednotnej telovýchovnej organizácie Sokol. V júni 1948 sa konal XI. všesokolský zlet (predchádzali mu zimné zletové slávnosti v Tatrách), na ktorom účastníci výrazne vystúpili proti politike komunistickej strany. Aj napriek snahám o rast počtu členov „nového Sokola“ sa to nedarilo. Mnoho členov vystúpilo zo Sokola na protest proti jeho postaveniu ako jedinej telovýchovnej organizácie a k 15. marcu 1950 evidovala Jednotná telovýchovná organizácia Sokol len 1 218 229 členov (Uhlíř, Waic, 2001), čo nebolo v súlade s plánmi komunistického vedenia štátu. V roku 1952 došlo k ďalšej reorganizácii telovýchovného a športového hnutia v Československu a zaviedlo sa „jednotné štátne riadenie a kontrola telesnej výchovy a športu“. Sokol v podstate prestal po 90 rokoch existovať.

Obnova Sokola sa mohla uskutočniť až po novembri 1989. Sokol bol obnovený v roku 1990 a nadviazal na svoje demokratické a telovýchovné tradície. XII. všesokolský zlet sa organizoval v roku 1994, teda v čase, keď už spoločný štát Čechov a Slovákov neexistoval. Na Slovensku sa aj napriek tomu Sokol udržal. V súčasnosti je nositeľom sokolských hodnôt na Slovensku organizácia s názvom Sokol na Slovensku, ktorá vznikla v roku 1990 (Riša, Vranka, 2010) a v súčasnosti eviduje 62 telocvičných jednôt (asi 10 000 členov). Sokol sa v podmienkach súčasného Slovenska rozdelil spočiatku na dve organizácie, a to na spomínaný Sokol na Slovensku a na Slovenskú obec sokolskú. Druhá spomínaná organizácia už nevykazuje činnosť.

Sokol je nutné chápať v jeho začiatkoch na českom území ako spolok, ktorý pozdvihoval národné povedomie českého národa a súčasne oslovoval všetkých Slovanov, čím prekročil hranice rakúskej monarchie. Slovania sa v Sokole organizovali, čím preukazovali nielen slovanskú vzájomnosť ako etnickú spolupatričnosť slovanských národov, ale aj snahu o zdravší život podmienený telesným cvičením. Vsesokolské zlety dokázali, že masové telesné cvičenia môžu mať tak estetický, ako aj politický účinok. Sokol stále vystupoval ako zástanca demokracie a slobody a aj napriek jeho čechoslovakistickému postoju je nutné vyzdvihnúť jeho aktivity na území Československa. O životaschopnosti sokolských ideí svedčí aj skutočnosť, že si na Slovensku stále zachoval svoje postavenie.

Literatúra

1. HAVRÁNKOVÁ, H. 1996. Vznik Sokola a jeho vývoj po utvorení České obce sokolské. In WAIC, M. et al. *Sokol v české společnosti 1862 – 1938*. Praha : Fakulta tělesné výchovy a sportu, 1997, s. 9-53.
2. HELLER, V. 1948. Vzletem sokolím. In *Lvi sílou*. Pocta a dík sokolstvu. Praha : Nakladatelské družstvo Máje, 1948. s. 83-86.
3. PERÚTKA, J. 1961. Politicky reakčná účasť Sokola v boji o charakter ČSR v rokoch 1918 – 1920. In STRÁŇAI, K. ed. *Za vyššiu úroveň telesnej výchovy*. Zborník Inštitútu telesnej výchovy a športu – Fakulty Univerzity J. A. Komenského v Bratislave. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1961, s. 47-65.
4. PERÚTKA, J., GREXA, J. 1999. *Dejiny telesnej kultúry na Slovensku*. Bratislava : Univerzita Komenského, 1999. 137 s. ISBN 80-223-1382-3.
5. RIŠA, R., VRANKA, M. eds. 2010. *Kronika športu 2010*. Bratislava : ŠportPress, 2010. 176 s. ISBN 978-80-85742-40-4.
6. SEMAN, F. a kol. 2010. *50 rokov Fakulty telesnej výchovy a športu UK Bratislava*. Bratislava : Fakulta telesnej výchovy a športu UK, 2010. 187 s. ISBN 978-80-223-2926-2.
7. SEMAN, F. 2011. L'éducation physique catholique et le sport catholique en Slovaquie. In MUNOZ, L., TOLLENEER, J. eds. *L'église, le sport et l'Europe*. Paris : L'Harmattan, 2011, s. 205-219. ISBN 978-2-296-54931-9.
8. TOUFAR, F. A. 1941. Sokol, *The Czechoslovak National Gymnastic Organisation*. London : George Allen & Unwin Ltd., 1941. 68 s.
9. UHLÍŘ, J. B., WAIC, M. 2001. *Sokol proti totalitě 1938 – 1952*. Praha : Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, 2001. 175 s. ISBN 80-86317-11-0.
10. TYRŠ, M. 1926. *Základové tělocviku*. Praha : Matice Sokola Pražského, 1926. 223 s.

Mgr. František Seman, PhD.
FTVŠ UK, Bratislava



X. vsesokolský zlet

Naša recenzia

Tomáš Kampmiller, Marián Vanderka, Eugen Laczo, Pavol Peráček
Teória športu a didaktika športového tréningu

Učebnica je určená predovšetkým študentom fakúlt, kde sú študijné programy orientované na oblasť telesnej výchovy a športu, ale môžu ju využiť aj tréneri a učitelia telesnej a športovej výchovy v základných, stredných a na vysokých školách. Publikácia môže obohatiť súčasnú skromnú ponuku odbornej literatúry venovanú problematike výkonnostného a vrcholového športu u nás. Autori zapracovali do komplexného textu viacero nových poznatkov a skúseností, ktoré sa objavili za posledných dvadsať rokov.

V prvých troch kapitolách sú základné definície pojmov šport, športový výkon, výber talentov na šport. Obsahom didaktiky športu sú operatívne a materiálne prvky (metódy, formy, prostriedky, pomôcky, podmienky atď.) športového tréningu a problematika jeho riadenia a stavby. Mimoriadne zaujímavé sú kapitoly o súťažení, prognózovaní a o modelovaní v športe.

Publikáciu si môžete objednať na adrese FTVSUK@gmail.com
(cena 14,90 €)

Základná snowboardová škola

Snowboarding je technicky náročný šport s požiadavkou na vysokú úroveň najmä koordinačných schopností. Preto je dôležité vyučovať základnú techniku v zjednodušených podmienkach, pokiaľ ide o:

- náročnosť terénu – rovný povrch s kvalitným snehom,
- rýchlosť pohybu – extrémne plytký svah,
- výstroj – z hľadiska lepšej stability je doska široká, mäkká pre jednoduchšie otáčanie, spojenie topánok, viazania a dosky je dostatočne pevné (typovo sa však používa výhradne tzv. mäkký výstroj),
- zásobník cvičení, ktorý jazdcovi zlepšuje techniku, využívame postupne, od jednoduchých cvičení až po náročné,
- vhodná dopomoc najmä v prvých sklzových cvičeniach, ktoré využívajú na zrýchlenie gravitačnú silu.

Z hľadiska prvých krokov na snowboarde je kľúčové si uvedomiť, že začiatočník je vystavený neustálej hrozbe pádu, a tým sa dostáva pod psychický tlak. Strach mu neumožňuje plne sa sústrediť na realizáciu pohybového obrazu, ktorý si vytvára počas slovného vysvetlenia a ukážky. Tento negatívny efekt dokážeme do veľkej miery eliminovať výberom svahu, ktorý umožní začiatočníkovi kľzať sa po spádnici (najrýchlejši smer) skutočne v nízkej rýchlosti. V praxi hovoríme o rýchlosti chôdze. Bezpečné zvládnutie pohybovej úlohy generuje u začiatočníka sebavedomie do ďalšieho postupu.

Po dosiahnutí vyšších fáz motorického učenia meníme, samozrejme, terén a rýchlosť zvyšujeme. Pri výučbe každého kroku postupujeme na začiatku veľmi analyticky s častou spätnou väzbou a s dôrazom na kvalitu. Po dosiahnutí správnej techniky prechádzame na cvičenie s dôrazom na objem. Týmto postupom dosiahneme automatizáciu technicky správnych pohybových prvkov.

Náročnosť stupňujeme:

- výberom ťažších cvičení,
- zvyšovaním rýchlosti,
- výberom náročnejšieho terénu,
- pridávaním nových pohybov, úloh.

Zanedbávanou a pritom veľmi dôležitou časťou prípravy pred výučbou jazdy na snowboarde je nastavenie viazania a servis dosky:

- ostré hrany pomáhajú začiatočníkovi zvládnuť aj tvrdší namrznutý sneh,
- nevyhnutným predpokladom, ak sa chce začiatočník pohybovať na super plytkom svahu, je správne navoskovaná doska (často vyslovovaný názor, že začiatočník predsa nepotrebuje rýchlosť, preto nepotrebuje voskovať sklznicu, je nesprávny; vosk neslúži len na zvýšenie rýchlosti, ale je dôležitý najmä z hľadiska plynulosti jazdy),
- nastavenie šírky viazania – správna šírka postoja umožňuje jazdcovi efektívne meniť tlak na konce dosky a zároveň optimalizuje stabilitu na doske (odporúčame nastaviť šírku viazania na vzdialenosť kolena od päty jazdca, ktorú naniesieme medzi stredy kruhov viazania),
- nastavenie uhlov viazania – pre začiatočníka je vhodný tzv. kačací postoj (duck stance), kde sú obe viazania nastavené pod rovnakým uhlom v opačnom smere (toto nastavenie umožňuje začiatočníkovi plnohodnotnú jazdu do oboch smerov).

Dôležitým prvkom pri učení začiatočníkov je správna ukážka. Tá musí byť výrazná a hlavne veľmi pomalá. Pri pomalej ukážke má začiatočník viac času všimnúť si kľúčové body celého pohybu a zároveň takáto ukážka naznačuje začiatočníkovi, v akej rýchlosti má daný pohyb nacvičovať. Na rýchlu ukážku začiatočník často reaguje aj cvičením vo vyššej rýchlosti, ktorú ešte nevláda.

Cieľom základnej školy snowboardingu je naučiť žiaka:

- bezpečnostné zásady správania sa na zjazdovke,
- bezpečne zastaviť,
- kontrolovať rýchlosť na snowboarde,
- kontrolovať smer na snowboarde,
- základné nadväzované zosúvané oblúky na obe strany,
- bezpečnostné zásady správania sa na zjazdovke,
- bezpečne padať,
- základné poznatky o snowboardovom výstroji.

Škola snowboardingu

Rozcvičenie

Význam rozcvičenia asi nemusia veľmi pripomínať. V podmienkach snowboardového kurzu má však rozcvičenie niektoré špecifiká:

- zahrievacia časť sa vykonáva tak, aby sa cvičenec zahrial, ale nespotil a príliš nezadýchal (oba stavy zvyšujú riziko prechladnutia na studenom vzduchu),
- v zahrievacej časti je vhodné použiť prekážkové dráhy postavené zo snowboardov, ktoré sa prekonávajú v zásade vždy dolu svahom,
- v zahrievacej časti je vhodné odložiť najvrchnejšiu časť oblečenia hornej časti tela – vetrovku, rukavice,
- v zahrievacej časti aj v strečingovej časti rozcvičenia sa sústreďíme okrem veľkých svalových skupín prednostne na časť krku a zápästia – sú to najčastejšie zranené časti tela v snowboardingu,
- po rozcvičení pokračujeme bez prestávky samotným cvičením techniky, aby nedošlo k vychladnutiu organizmu.



Rozcvičenie

Položenie, nosenie a zapínanie snowboardu

- doska sa kladie na sneh vždy viazaním na sneh, aby sa predišlo samovoľnému sklznutiu dosky dolu svahom a k zraneniu inej osoby na svahu,
- ak jazdec kráča so snowboardom v rukách, nosí ho vždy pri boku, aby zaberal v prednom priemete čo najmenej miesta – typická situácia je pri výstupe začiatočníka hore zjazdovkou,
- pri zapínaní dosky platí:
 - jazdec si zapína najprv prednú nohu a potom zadnú – ak mu snowboard sklzne po zapnutí jednej nohy, ľahšie udrží stabilitu na prednej, dominantnej nohe,
 - jazdec si najprv zapína veľký horný popruh a potom malý spodný – dôvod ako v predchádzajúcom bode,
 - pri zapínaní v svahu si prednú nohu zapínajú čelom k svahu, pričom zadnou voľnou nohou si podopierajú dosku zospodu, aby sa neklzala dole,
 - po zapnutí prednej nohy sa okolo zadnej nohy otočia o 180° a zadnú nohu si zapínajú chrbtom k svahu buď v stoji opretý o zadnú hranu, alebo v sede.

Základný postoj

Základný postoj je kľúčovým pilierom akejkoľvek techniky v snowboardingu. Učíme sa ho najprv bez dosky a neskôr s doskou pripievame k nohám.



Základný postoj

- Prvky základného postoja:
- členky, kolena a bedrá sú mierne pokrčené,
 - trup je vzpriamený,
 - ťažisko tela je nad stredom medzi viazaniami,

- na rovine je hmotnosť rovnomerne rozložená na obe nohy, v jazde je väčší dôraz na vedúcu nohu,
- do smeru jazdy nevytáčame trup a plecia, ale len hlavu,
- predná ruka je nad špičkou dosky – vedie pohyb trupu v jazde,
- zadná ruka je vzadu a mierne na čelnej strane – pomáha prednej ruke rotovať trup a vyvažuje telo v náklone v oblúkoch.

Cvičenia na mieste

Cvičenia na mieste sú prvým oboznamením sa s doskou, jej hmotnosťou, správaním sa na hrane, kĺzaním na sklznici. Neskôr sa prostredníctvom týchto cvičení v jednoduchých podmienkach (bez pohybu na mieste, na rovine) učíme základné pohyby, z ktorých sa skladajú jednotlivé techniky – rotácia trupu, zmena zaťaženia koncov dosky, prechod na hranu dosky, vertikálny pohyb ťažiska.

Cvičenia so zapnutou prednou nohou:

- dvíhanie snowboardu so zadnou nohou na čelnej a chrbtovej strane,
- rotácia do oboch smerov so zadnou nohou na čelnej a chrbtovej strane,
- kĺzanie dosky po sklznici, zadnou nohou stojíme na čelnej alebo na chrbtovej strane,
- odraz z hrany – striedame chrbtovú a čelnú.

Cvičenia so zapnutými oboma nohami

- zmena zaťaženia prednej a zadnej nohy striedavým zvýraznením pokrčenia jedného a druhého kolena – chybou je presun panvy nad zaťaženú nohu, čo sprevádza aj vystretie kolena odľahčenej nohy,
- zaťaženie hrany dosky prechodom ťažiska nad zaťaženú hranu – odľahčenú hranu zatiaľ nedvíhame z podložky,
- náklon cez hranu s dopomocou – stále udržiavame telo v základnom postoji bez predklonu alebo záklonu,
- pomocou rúk pomaly rotujeme celý trup striedavo do oboch strán

- udržiavame pevný uhol medzi plecami a pažami,
- striedavým krčením a vystieraním kolien znižujeme a zvyšujeme ťažisko tela – trup sa predkláňa čo najmenej,
- skúšame prudké zvýšenie ťažiska – výskok, po ktorom nasleduje doskok s tlmením do výrazne pokrčených kolien,
- k výskoku pridáme rýchlu rotáciu trupu a vo vzduchu rotujeme dosku striedavo do oboch strán – dôležité je načasovanie rotácie a odrazu.

Nácvik skľu – kolobežka

Toto cvičenie vykonávame na rovine a je prvým, pri ktorom sa začiatočník pohybuje s využitím dosky na sklz. Zapnutú má len jednu nohu (prednú) a zadnou sa odráža od podložky z chrbtovej alebo z čelnej strany. Cvičenie kolobežka má tri stupne:

- chôdza s odopnutou zadnou nohou – striedavé prenášanie hmotnosti na prednú a zadnú nohu, pričom dosku opierame o hranu, čelnú alebo chrbtovú podľa toho, na ktorej strane sa opierame o zadnú nohu,
- krátke sklzy po odraze zadnou nohou,
- dlhé sklzy s priložením zadnej nohy na dosku tesne pred zadné viazanie.



Nácvik skľu - kolobežka

Nácvik skľu – jazda po spádnicí

Prvé cvičenie na svahu s dojazdom na rovinu, v ktorom jazdec využíva pre svoj pohyb gravitačnú silu. S tým je spojený fenomén strachu – sila, ktorá udáva jazdcovi zrychlenie je pre neho v tejto fáze nekontrolovateľ-

ná. Preto je nutné vybrať skutočne plytký svah (nevyhnutné je správne si navoskovať dosku) a v prvých pokusoch dávať aj pomoc. V tomto cvičení ma jazdec obe nohy upevnené k doske, čo predstavuje výhodu v lepšej kontrole dosky, ale nevýhodu v tom, že jazdec pri strate rovnováhy nemôže zväčšiť plochu opory odkročením.

Základná jazda po spádnicí:

- jazdca nastavíme do smeru spádnice a postavíme sa pred špičku dosky,
- jazdec zaujme základný postoj a predné koleno pokrčí viac ako zadné,
- ak dá pokyn, že je pripravený, odstupíme pred dosky a necháme ho kľzať sa priamo po spádnicí na celej ploche sklznice,
- počas prvých pokusov kráčame vedľa neho z jeho čelnej strany a popripade mu dávame pomocou jemným držaním rúk,
- na rovine jazdec postupne zastaví, bez akéhokoľvek pohybu,
- celá snaha začiatočníka v tomto cvičení sa sústreďuje na základný postoj,
- vhodné je cvičenie skúšať aj v opačnom postavení – tzv. switch – dosku vedie nedominantná noha.



Základná jazda po spádnicí

Otočenie z postavenia na vrstevnici do smeru spádnice

- jazdec stojí na doske čelom ku svahu na čelnej hrane v smere vrstevnice,
- zmenší uhol hnanenia,
- zvýši zaťaženie vedúcej nohy pokrčením vedúceho kolena,
- doska sa otočí na spádnicu,
- jazdec pokračuje až do zastavenia

- s dôrazom na základný postoj,
- opakovať aj z chrbtovej hrany,
- skúšať v opačnom postavení.

Brzdenie

- na konci jazdy po spádnicí jazdec mierne zaťaží čelnú hranu,
- následne rotuje pomocou rúk celý trup do smeru rotácie dosky – rotácia trupu je pomalá, plynulá a dôsledná,
- doska reaguje otáčaním do strany a zastavením na hornej hrane v smere vrstevnice,
- cvičíme aj na chrbtovú stranu a v opačnom postavení na obe strany,
- pozor, rotácia trupu na čelnú stranu sa prenáša na snowboard s časovým oneskorením v porovnaní s rotáciou na chrbtovú stranu.

Zosúvanie po spádnicí

Je to cvičenie na nácvik stabilného držania dosky na hrane a kontrolovanej zmeny uhla hnanenia. Pre toto cvičenie volíme stredne strmý svah, ktorý redukuje riziko zachytenia spodnej hrany a nebezpečného pádu cez hranu dole svahom:

- jazdec stojí s doskou na hornej hrane v smere vrstevnice a zaťažuje rovnomerne obe nohy,
- zmenšením uhlu hnanenia sa dostáva do zosúvania po spádnicí,
- snaží sa o plynulú zosúvanie bez zmeny rýchlosti,
- cvičí na obe strany,
- neskôr sa snaží o spomaľovanie a zrýchľovanie pohybu kontrolovanou zmenou uhla hnanenia,
- v tomto cvičení je dôležité zachovávať základný postoj a najmä sa vyvarovať predklonu a nerovnomernému zaťažovaniu nôh.



Zosúvanie po spádnicí

Padajúci list

Cvičenie nadväzuje na zosúvanie po spádnicí a pridáva zmenu zaťaženia koncov dosky:

- jazdec začína zosúvaním po spádnicí,
- prenesie zaťaženie na jeden koniec dosky výraznejším pokrčením daného kolena, doska reaguje otáčaním ku spádnicí a zrýchlením,
- po miernom zrýchlení prenesie jazdec zaťaženie na opačný koniec dosky, čo spôsobí otočenie dosky ku svahu, zastavenie a zrýchlenie na opačnú stranu,
- cvičíme na oboch hranách.

Oblúk ku svahu

Prvý oblúk v základnej škole, bez prechodu spádnicou, jazdec ostáva stále na rovnakej hrane:

- jazdec stojí s doskou v smere vrstevnice v základnom postoji,
- zmenšením uhla hnanenia sa začne zosúvať po spádnicí a následne prenesie zaťaženie viac na vedúcu nohu, čo spôsobí zosúvanie dosky šikmo svahom,
- po dosiahnutí vhodnej rýchlosti jazdec začne postupne zväčšovať uhol hnanenia a zároveň začne rotovať ruky, plecia a trup k svahu,
- doska reaguje otáčaním k svahu a zastavením,
- cvičíme na obe strany a v opačnom postavení.

Opakované oblúky k svahu

Tzv. girlandy sú typickým príkladom prechodu od kvalitatívneho drilu k kvantitatívnemu cvičeniu, ktoré vedie k automatizácii. Viacnásobným opakovaním oblúka k svahu v rámci jednej šírky sa zrýchľuje proces učenia a zároveň pripravuje jazdca na nadväzovanie jednotlivých oblúkov:

- z postavenia na vrstevnici jazdec zmenší uhol hnanenia a viac zaťaží vedúcu nohu, jazdec prechádza do jazdy šikmo svahom,
- zvýšením hnanenia a rotáciou trupu vykoná krátky oblúk k svahu až do zastavenia,
- z nulovej rýchlosti opakuje jazdec oblúk k svahu postupne až po

- okraj zjazdovky,
- cvičí na obe strany a v opačnom postavení,
- po zvládnutí oblúkov so zastavením cvičí girlandy bez zastavenia, ktoré nadväzuje ešte pred zastavením rovnakou technikou ako so zastavením.

Oblúk prechodom cez spádnicu

Toto cvičenie otvára poslednú kapitolu základnej školy, ktorá končí nadväzovanými zosúvanými oblúkmi prechodom cez spádnicu. Skladá sa z troch už absolvovaných cvičení: zosúvania šikmo svahom, jazdy po spádnicu a oblúka k svahu. Najväčším problémom v oblúku prechodom cez spádnicu je práve zmena hranenia, pri ktorej môže dôjsť k zachyteniu spodnej hrany, ktoré často končí nepríjemným pádom dolu svahom. Preto v prvých oblúkoch prechodom cez spádnicu prechádza začiatovník na novú hranu až na spádnici. V tomto smere sa nemôže „potknúť“ o spodnú hranu a prípadný pád po príliš razantnom hranení je podstatne miernejší.

Pred samotným cvičením si začiatovník precvičí samotné prehranenie v prípravnom cvičení, ktoré vychádza z cvičenia padajúci list:

- počas cvičenia padajúci list sa jazdec v smere dozadu (switch) nechá pretočiť až do protisvahu,

- zastane a pomaly sa rozbieha po spádnicu svojou vedúcou nohou dopredu,
 - v nízkej rýchlosti sa nakloní nad novú hranu a postupne zvyšuje uhol hranenia a pokračuje v cvičení padajúci list na novej hrane.
- Oblúk prechodom cez spádnicu*
- už známym spôsobom sa jazdec rozbieha šikmo svahom,
 - postupne zmenšuje hranenie dosky, zvyšuje zaťaženie vedúcej nohy a doska reaguje otáčaním do smeru spádnice,
 - na spádnicu jazdec zaťaží novú hranu, mierne sa nakloní dovnútra oblúka a po zahranení podporí rotáciu dosky rotáciou trupu,
 - dokončí oblúk a zastane, cvičí na obe strany a v opačnom postavení,
 - po zvládnutí jednotlivých oblúkov nadväzuje ďalšie, rovnako ako pri nadväzovaných girlandách, bez zastavenia.



Oblúk prechodom cez spádnicu

Literatúra

1. CROCKETT, L. J. 2007. *Snowboard Instructor's Guide*. AASI, USA, 2007, 144 s.
2. FRISCHENSCHLAGER, E. 1998. *Rich-tig snowboarding in drei Tagen*. Munchen, 1998. 125 s.
3. KAUFMANN, C. 1990. Biomechanik Snowboarden. In 1920-1990 *Institut für Körperkultur, Leibeserziehung und Sportwissenschaft an der Universität Gießen*. Gießen, 1990.
4. PACH, M. 2010. *Snowboarding*. Bratislava: Peter Mačura – PEEM, 2010. 172 s.
5. REICHENFELD, R., BRUECHERT, A. 1995. *Snow-Boarding*. Champaign: Human Kinetics, 1995. 139 s.
6. WEISS, Ch. 1995. *Snowboarding - know-how*. Munchen: BLV, 1995. 126 s.

OSPRAVEDLNENIE

V minulom čísle sme na tomto mieste uverejnili recenziu publikácie J. Hendl, L. Dobrý a kolektív: **Zdravotní benefity pohybových aktivít: monitorování, intervence, evaluace**. Týmto sa chceme ospravedlniť autorke recenzie PaedDr. Elene Bendíkovej, PhD., že sme neuviedli jej meno.