

CONTENTS



ROČNÍK XXIII
ISSN 1335-2245
N° 1/2013

Physical
education
and sport

TELESNÁ
VÝCHOVA
& ŠPORT



ROČNÍK XXIII
ISSN 1335-2245
N° 1/2013

Physical
education
and sport

František Seman • Baron Pierre de Coubertin and His Most Important Work – Restoring of the Olympic Games	2
Zuzana Bartošová, Vladimír Přidal • The Impact of the Score of Set on Quality of Attack upon Serve Reception in Junior Volleyball	6
Jela Labudová, Pavol Peráček • Agility – Motor Ability or Motor Skill?	12
Jaromír Šimonek • A Few Notes on the Understanding of the Concept of Agility	18
Martina Hudečková, Dušan Hamar • The Effect of Velocity of Horizontal Shift of a Force Plate on Parameters of Postural Stability	24
Jana Potočníková, Tomáš Gregor, Helena Medeková • Neurostability, Extroversion and Temperament Types of Tennis Players of Different Performance Levels	28
Martina Tibenská, Olga Kyselovičová, Helena Medeková • The Level and Changes in Selected Functional Parameters of the Aerobic Gymnasts during 2-year raining Programme	32
Pavel Lackovič • Changes in Selected Physical Parameters in Rowers in Training on the Water	38
Anna Blahutová, Eva Kurfürstová • Financing of the Preparation of the member of Czech National Team in Alpine Skiing	41
Branislav Antala • Designed to Move	44
Miloš Chromík • Šport a životné prostredie – výchova k jeho ochrane	46
Ivan Čillík, Ludmila Jančoková, Nadežda Vladovičová • 55th Anniversary of Department of Physical Education and Sport	48
Elena Strešková • Didactics of Elementary Gymnastics skills	I-IV



Športové vyznamenania a ocenenia

Povoynové obdobie (1945 - 1989)

Časť II.

V roku 1956 vyšlo vládne nariadenie č. 15 Zb. o čestných uznaniach v telesnej výchove a v športe, ktorým sa rozšíril počet čestných titulov o „Vzorného trénera“, „Zaslúžilého trénera“, „Vzorného cvičiteľa“, „Zaslúžilého cvičiteľa“ a „Verejné uznania“. Súčasne sa nariadením spresnili podmienky udelenia vyznamenaní a titulov uvedených v predošlej časti. Napríklad Zaslúžilý pracovník v telesnej výchove a športe musel v telovýchovnom hnutí pracovať najmenej 15 rokov.

Vzorný tréner, cvičiteľ sa udeľoval trénerom a cvičiteľom, ktorých mimoriadne úspechy v telovýchovnej, trénerskej a v cvičiteľskej práci výrazne prevyšovali výkony a výsledky práce iných trénerov a cvičiteľov a ktorí sa príkladným a nadšeným plnením všetkých svojich povinností stali vzorom hodným nasledovania. Tituly udeľoval Štátny výbor pre telesnú výchovu a šport (ŠVTv a Š) pri vláde ČSR, a to na návrh ústredného orgánu telovýchovného úseku, v ktorom tréner cvičiteľ pracuje.

Zaslúžilý tréner, cvičiteľ sa udeľoval zaslúžilým a vynikajúcim trénerom a cvičiteľom, ktorí obetavo pracovali v telovýchovnom hnutí najmenej 10

rokov, vynikali hlavne v nadšenej trénerskej, cvičiteľskej činnosti, vchovali viac vynikajúcich cvičencov, športovcov alebo viacero úspešných kolektívov. Tieto tituly udeľovala



Vzorný cvičiteľ



Zaslúžilý cvičiteľ

vláda na návrh ŠVTv a Š pri vláde ČSR.

Literatúra

Vládne nariadenie č. 15 Zb. O čestných uznaniach v telesnej výchove a športe

PaedDr. Peter Bučka, PhD.



Vzorný tréner



Zaslúžilý tréner

Foto na 1. strane obálky: Pavol Uhrín, fotosport.sk

Prehľad príspevkov uverejnených v roku 2012

Číslo 1	
Zdravotná telesná výchova v štruktúre vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb	J. Labudová
Vplyv špecifickej pohybovej aktivity na rozvoj rovnováhovej schopnosti autistu	S. Kraček
Súčasný problémy športu pre všetkých	R. Bekó
Zdravotné cvičenia pri bolestiach chrbta	N. Oršulová
Verbálna komunikácia učiteľa na integrovanej hodine telesnej a športovej výchovy	V. Kúdelová
Starostlivosť o nohy športujúcich detí a mládeže	M. Šelingerová, V. Hostýn
Vplyv psychorelaxačných metód na reakčné schopnosti basketbalistiek mladšieho školského veku	Z. Gajdošová, L. Jančoková, E. Bendiková
Účinnosť strečingu na rýchlosť vykonania kopu v thajskom boxe	M. Štefanovský, M. Vančo
Vôľové procesy a športová činnosť	T. Gregor
Úroveň herných zručností uchádzačov o štúdium na FTVS UK v Bratislave	L. Tománek, M. Slyško
Lyže RAX – novinka v zjazdovom lyžovaní	J. Židek
Metodická príloha	
BOCCIA – šport pre každého	D. Nemček, J. Wittmannová
Kooperatívne hry a cvičenia	M. Pánisová, J. Peráčková
Číslo 2	
Účinnosť tematického celku kondičné cvičenie na gymnázii	P. Šmela, J. Peráčková
Uplatnenie teoretických poznatkov v práci učiteľov telesnej a športovej výchovy	M. Chromík
Telesný rozvoj a pohybová výkonnosť športujúcich a nešportujúcich žiakov	M. Geciová, M. Šelingerová
Formy účasti a postoje študentov stredných škôl Bratislavského kraja k školskej telesnej výchove	M. Kotyra, M. Bobřík
Zmeny proxemiky symetrickej komunikácie stredoškolských po aplikácii kooperatívneho učenia	J. Peráčková, M. Pánisová
Frekvencia výskytu skrátených svalov dolných končatín žiakov vo veku 9 až 10 rokov	Š. Adamčák, A. Kozáňková
Diagnostika stavu nôh mladých športovcov	M. Šelingerová, V. Hostýn, P. Šelinger, L. Doležalová
Vzťah medzi úspešnosťou družstva v sete a kvalitou realizácie útočného úderu	J. Hančák, V. Přidal
Vplyv vybraných kinematických parametrov na rýchlosť korčuľovania v ľadovom hokeji	M. Jurica, E. Laczó
Reliabilita vybraných testov koordinačných schopností	M. Vanderka, J. Griačová, K. Longová
Hygiena telovýchovného a športového prostredia v kontexte súčasnej legislatívy	M. Nemec, J. Junger
Metodická príloha	
Športové hry a gymnastika v štátnom vzdelávacom programe ISCED 3	P. Mačura, D. Zambová, P. Peráček, M. Slyško, M. Huntata, E. Strešková
Číslo 3	
Vybrané komponenty vonkajšieho a vnútorného zaťaženia krajných obrancov vo vrcholovom futbale	M. Horný, M. Holienka
Štruktúra športového výkonu v cestnej cyklistike v disciplíne časovka jednotlivcov	J. Karas

Príspevok k niektorým možnostiam hodnotenia taktiky vo futbale	P. Kopúň, P. Peráček
Ovplyvňuje šírka úchopu zrýchlenie a výkon v tlaku v ľahu?	M. Vanderka, M. Kojnok, K. Longová
Dynamika rozvoja somatických ukazovateľov a pohybovej výkonnosti v športovej príprave hádzanárov	S. Priklarová
Vnútorné zaťaženie mladých rozohrávačiek v basketbalovom zápase	T. Vencúrik, P. Mačura
Praktické ukážky tréningových jednotiek futbalistov zameraných na rozvoj vybraných koordinačných schopností špecifickými prostriedkami	M. Žamba, M. Holienka
Hodnotenie fair play uchádzačov o štúdium na Fakulte športu Prešovskej univerzity	M. Nemec, V. Bečáková, J. Šarišská
Efektivita jednotlivých herných systémov na MS 2012 v ľadovom hokeji	I. Tóth
Vznik a počiatočný vývoj svetových židovských hier s dôrazom na účasť a výsledky športovcov zo Slovenska	P. Bučka
Súťaž v kategórii Masters v synchronizovanom plávaní	L. Ondrušová
Metodická príloha	
Plyometrické cvičenia na rozvoj výbušnej sily dolných končatín a akceleračnej rýchlosti futsalistov	A. Lednický
Číslo 4	
Kvalita útočnej fázy hry vo futbale	P. Peráček
Výkon gymnastov na hrazde v olympijskom cykle 2009 - 2012	L. Rupčík
Vliv investic do nákupu hráčů na výkonnost týmů Národní basketbalové ligy v Severní Americe	O. Chwaszcz, T. Přitvlas
Vplyv smeru narušenia postoja na rozsah pohybu pažiska	M. Hudečková, D. Hamar
Somatický profil a motorická výkonnosť študentov Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave	M. Bobřík a kol.
Branná výchova na Univerzite Komenského v Bratislave v období prvej Československej republiky	F. Seman
Rekreačný šport, zdravie, kvalita života	K. Zusková, A. Buková
Laterálna v športe	T. Gregor
Organizácia a financovanie pohybových aktivít detí a mládeže na Slovensku	P. Melek
K 150. výročiu vzniku telovýchovnej organizácie Sokol	F. Seman
Metodická príloha	
Základná snowboardová škola	Martin Pach

Príspevky na obálke

- č. 1 2. strana Vedomostná súťaž vysokoškolákov v olympizme 2011
3. strana Prehľad príspevkov uverejnených v roku 2011
- č. 2 2. strana Športové vyznamenania a ocenenia – Obdobie 1. ČSR (1918 – 1939)
3. strana Návšteva bývalého ministra školstva Chorvátskej republiky na FTVS UK
- č. 3 2. strana Športové vyznamenania a ocenenia – Obdobie SR (1939 – 1945) - 1. časť
3. strana Športové vyznamenania a ocenenia – Obdobie SR (1939 – 1945) - 2. časť
- č. 4 2. strana Športové vyznamenania a ocenenia – Povoynové obdobie (1945 - 1989) - 1. časť
3. strana Pozvánka 8thFIEP EUROPEAN CONGRESS



Šéfredaktor:

Ludmila Zapletalová

Zodpovedná redaktorka:

Angela Barineková

barinekova@fsport.uniba.sk

Redakčná rada:

Jaromír Šimonek - podpredseda

Gustáv Argaj - podpredseda

Branislav Antala

Jaroslav Brodžani

Karol Görner

Tomáš Gregor

Oľga Kyselovičová

Anton Lednický

Yvetta 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:

26. 2. 2013

Registračné číslo:

387/91

ISSN 1335-2245

Časopis je indexovaný v športových
databázach.

Obsah

František Seman • Barón Pierre de Coubertin a jeho najvýznamnejšie dielo – obnovenie olympijských hier	2
Zuzana Bartošová, Vladimír Přidal • Vplyv bodového stavu v sete na kvalitu útočného úderu po prijíme podania vo vrcholovom volejbale junioriek	6
Jela Labudová, Pavol Peráček • Agilita – pohybová schopnosť alebo pohybová zručnosť?	12
Jaromír Šimonek • Niekoľko poznámok k chápaniu pojmu agilita	18
Martina Hudečková, Dušan Hamar • Vplyv rýchlosti horizontálneho posunu podložky na parametre stability postoja	24
Jana Potočníková, Tomáš Gregor, Helena Medeková • Neurostabilita, extroverzia a typ temperamentu tenistov rôznej hernej výkonnosti	28
Martina Tibenská, Oľga Kyselovičová, Helena Medeková • Úroveň a zmeny vybraných funkčných ukazovateľov v dvojročnej príprave dievčat v športovom aerobiku	32
Pavel Lackovič • Zmeny vybraných parametrov techniky veslárov v príprave na vode	38
Anna Blahutová, Eva Kurfürstová • Financovanie prípravy českej reprezentantky v zjazdovom lyžovaní	41
Branislav Antala • Stvorený k pohybu	44
Miloš Chromík • Šport a životné prostredie – výchova k jeho ochrane	46
Ivan Čillík, Ludmila Jančoková, Nadežda Vladovičová • 55. výročie Katedry telesnej výchovy a športu	48
Elena Strešková • Didaktika základných gymnastických zručností	I.-IV.

Barón Pierre de Coubertin a jeho najvýznamnejšie dielo – obnovenie olympijských hier

Mgr. František Seman, PhD.

Fakulta telesnej výchovy a športu, Univerzita Komenského v Bratislave

Obnovenie olympijských hier, aj ako výsledok myšlienkového úsilia hlavne baróna Pierra de Coubertin, nebolo jednoduché. Už v priebehu 19. storočia pociťovala výchova vo Francúzsku – v súvislosti s častou zmenou politických režimov – potrebu výraznej reformy, ktorá bola aktuálnejšia v čase režimu demokratickej III. republiky. Z hľadiska reformy výchovy bolo dobrým vzorom Anglicko s rozvinutou výchovou športom. Pierre de Coubertin mal spočiatku v úmysle reformovať len francúzsky výchovný systém. Návrh na obnovenie olympijských hier dal Paschal Grousset v roku 1888. Po cestách do Anglicka, Spojených štátov amerických a do Kanady v predposlednej dekáde 19. storočia sa Pierre de Coubertin utvrdil, že v globálnom meradle možno šport využiť ako výchovný prostriedok a rozhodol sa obnoviť olympijské hry na novodobom základe. Pomohli mu v tom aj olympijské podujatia v Rondeau a v Much Wenlocku. V roku 1892 sa mu to nepodarilo, ale v roku 1894 boli olympijské hry na Parížskom kongrese obnovené.

Kľúčové slová: Pierre de Coubertin, olympijské hry, výchova, šport, telesná výchova, olympijské hnutie, Parížsky kongres

V roku 2013 si nielen športový svet pripomína 150. výročie narodenia baróna Pierra de Coubertin (1863 – 1937), humanistu, pedagóga a zakladateľa novodobých olympijských hier. Novodobé olympijské hry mali byť podľa ich zakladateľa podujatie, ktoré významne prispeje k výchove mládeže na celom svete, a to prostredníctvom športu. Práve moderný šport sa v tomto prípade stal zjednocujúcim fenoménom, ktorý nepoznal žiadne hranice tak medzi štátmi, ako aj medzi ľuďmi. Stal sa kultúrnou univerzáliou (kultúrnym fenoménom spoločným celému ľudstvu), ktorá si v rámci svetovej multikultúry našla svoje pevné miesto. Barón de Coubertin však pôvodne nemal v úmysle obnoviť olympijské hry. Jeho počiatková

myšlienka patrila reforme francúzskeho výchovného systému. Iniciálna myšlienka o obnovení olympijských hier na konci 19. storočia tiež nepatrí jemu. Bol to však on, kto dal tejto myšlienke globálny rámec, aby sa mohla premeniť na skutok, ktorý mal podobu Hier I. olympiády 1896 v Aténach.

Výchova vo Francúzsku v 19. storočí

Organizáciu verejného školstva a výchovu k národným tradíciám, ktoré vzišli z Veľkej francúzskej revolúcie, riešil v rámci nového pedagogického systému zákon z 3. brumaira

roku IV (25. október 1795) (Sinirelli, ed., 2006). 19. storočie vo Francúzsku bolo hlavne obdobie, v ktorom sa často striedali politické režimy. V rokoch 1870 – 1871 Francúzsko (v čase režimu II. cisárstva) prehralo vojnu s Pruskom, nasledovala Parížska komúna a následne, po jej porážke, III. republika. Režimu III. republiky (oficiálne nastúpil v roku 1875 a vydržal do roku 1940, pozn. autora) predchádzalo 7 diametrálne odlišných politických režimov, čo sa samozrejme odzrkadľovalo aj v oblasti výchovy, ktorá bola jednotlivým režimom podriadená. Po nástupe III. republiky sa začali častejšie objavovať názory, ktoré žiadali, aby výchova vo Francúzsku naberala iný smer. „Spoločnosť je chorá – liekom by mohla byť výchova mládeže“, hlásal v roku 1876 Bautain (Bautain, 1876). Podobných vyhlásení o potrebe novej, resp. reforme pôvodnej výchovy sa objavilo mnoho. Už v začiatkoch III. republiky sa začala výchova vymaňovať spod politických vplyvov a podporovala fungovanie demokracie. Telesná výchova mala v školách svoje určité postavenie, ktoré bolo v 19. storočí odrazom politického režimu – niekedy bola viac, inokedy menej zmilitarizovaná (Tissie et al., 1901). Moderný šport sa spočiatku týkal len úzkej vrstvy privilegovaného obyvateľstva (Cholley, 1996).

Reforma výchovy sa ukazovala viac ako potrebná. Vznikali rôzne spolky, ktoré sa zaoberali výchovou a jej reformou, a to aj na základe viacerých diel z iných krajín, najmä z Anglicka. Jedno z kľúčových diel s touto problematikou s názvom *Notes sur l'Angleterre* (Poznámky o Anglicku) vydal člen Francúzskej akadémie Hippolyte Taine (1828 – 1893), francúzsky historik a filozof v roku 1872 (do konca 19. storočia vyšlo v jedenástich vydaniach). Zdôrazňoval potrebu pohybu u mladých ľudí, ktorú možno využiť

Mgr. FRANTIŠEK SEMAN, PhD. (*1964) sa zaoberá problematikou dejín športu a olympizmu.

aj na účely výchovy, ako sa s ňou stretol v anglických stredných školách Harrow, Eton a pod. (Taine, 1899). Potrebu reformovať výchovu vo Francúzsku zdôrazňovali napr. aj sociálny politik Frédéric Le Play (1806 – 1882), filozof a štátnik Jules Simon (1814 – 1896) a i. (Cholley, 1996).

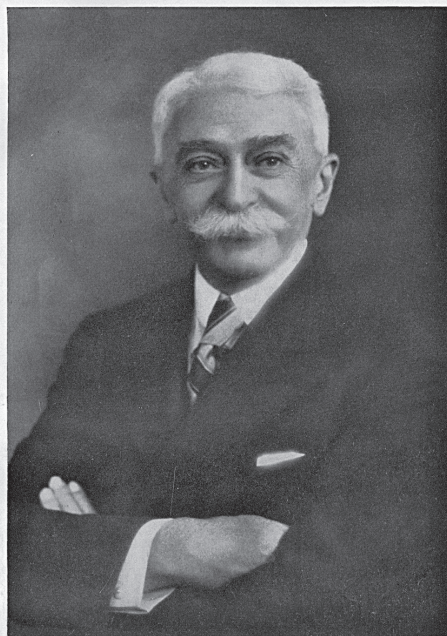
Pierre de Coubertin a reforma výchovy

Barón de Coubertin mal pôvodne v úmysle reformovať francúzsku výchovu na všetkých jej stupňoch. Vychádzal pritom nielen z diela spomínaného Hippolyta Tainea, ale aj z učenia anglických pedagógov, najmä Thomasa Arnolda (1795 – 1842), ktorý zaviedol výchovu športom na kolégiu v Rugby (Anglicko) a v rokoch 1828 – 1841 bol na čele spomínaného kolégia. Druhý významný anglický pedagóg, sociológ a filozof, v diele ktorého výrazne rezonovala problematika výchovy a športu, bol Herbert Spencer (1820 – 1903). Pri reforme výchovy vo Francúzsku mal Pierre de Coubertin na zreteli anglický model. Nástroje na dosiahnutie cieľa reformy mali byť telesné cvičenia a šport, ktoré sa mali zavádzať do všetkých francúzskych škôl s cieľom využiť ich ako výchovný prostriedok.

Súčasný prebiehali rozličné debaty o výchove na úrovni konferencií a odborníci si vymieňali názory aj na stránkach tlače. Na výchovu, ktorá by mala nastúpiť do francúzskych škôl, však nemali jednotný názor. Výrazne sa angažoval aj Paschal Grousset (1844 – 1909), ľavicový nacionalista a účastník Parížskej komúny, ktorý vydával svoje diela pod viacerými pseudonymami. Možno povedať, že napísal oveľa viac diel o výchove z rozličných častí sveta ako ktorýkoľvek iný autor na konci druhej polovice 19. storočia. Nevychádzali však pod jeho skutočným menom. Na stránkach jedného z najčítanejších francúzskych denníkov druhej polovice 19. storočia *Le Temps* (Čas) publikoval (pod pseudonymom Philippe Daryl) sériu článkov, v ktorých sa zaoberal teles-

nou výchovou. V poslednom z článkov navrhuje obnoviť olympijské hry: „*Olympijské hry – slovo je vyslovené. Treba, aby sme mali naše... Predstavujem si každý rok, na jar, veľkú športovú súťaž v behu, skoku, loptových hrách, plávaní a vo veslovaní, kde by sa zišli zástupcovia francúzskych škôl na základe regionálnych výberov. Vidím týchto majstrov navzájom bojovať počas vylučovacích súťaží... až zostane limitovaný počet víťazov vo finále. A v deň národného sviatku (štátneho sviatku, 14. júla, pozn. autora) budú triumfujúci ocenení na slávnosti pred nastúpenými jednotkami a dostanú cestovné štipendiá, diplomy a skráti sa im činná vojenská služba v čase mieru*“ (Le Temps, 3. 10. 1888). Paschal Grousset vydal tieto články ešte v tom istom roku knižne pod názvom *Renaissance Physique* (Telesná renesancia). Na margo uvedeného treba zdôrazniť, že nemal v úmysle zaradiť na olympijské hry žiadne anglické loptové hry, ale chcel zotrvať pri tradičných francúzskych loptových hrách. Takisto ním navrhované olympijské hry by nemali medzinárodný charakter.

Pierre de Coubertin sa jeho myšlienke spočiatku čudoval, ale keď jej dal internacionálnu myšlienkovú podobu a zaradil do podujatia moderný šport, ktorý sa svetom postupne šíril, uvedomil si, že reformu výchovného systému vo Francúzsku môže nahradiť celosvetovým podujatím – olympijskými hrami. V prvom rade mal na zreteli neustále silnejúcu úlohu športovej reality v spoločnosti – moderný šport sa



*Am Comité Olympique Francoslovaque
Souvenir amical de
Pierre de Coubertin
Mai 1937
(Am. II de la XI^e Olympiade)*

v poslednej štvrtine 19. storočia neustále rozširoval a internacionalizoval, športové kluby vznikali aj mimo územia Anglicka a pravidlá športu sa postupne, najskôr na národných úrovniach, zjednocovali. Do úvahy bral aj kultúrnu internacionalizáciu – svet sa v súvislosti s rozvojom vedy a techniky akoby „zmenšil“. Ľudia mohli rýchlejšie cestovať a poznávať iné krajiny a iné kultúry a učili sa ich akceptovať. Rozhodujúci však bol, v súvislosti s obnovením olympijských hier, pedagogický základ, s ktorým Pierre de Coubertin rozhodne rátať. „*Pre Coubertina musel byť koncept olympizmu pedagogický alebo žiadny*“, ako podotkol teológ Eilert Herms z Tübingenu (Grexa et al., 2006).

Pokusy o obnovenie olympijských hier pred Pierrom de Coubertin

Olympijské hry v ich antickej podobe boli nasledovaniahodné podujatie. O ich obnovenie, ale skôr

v podobe akejsi novodobej atrakcie, sa pokúšali v minulosti viacerí jednotlivci alebo režimy. O obnovu olympijských hier požiadal po Veľkej francúzskej revolúcii poslanec Gilbert Romme (v roku 1792) a chcel, aby sa organizovali každé štyri roky (Arvin-Bérod, 1994). Teda Slávnosti Revolúcie uskutočňované po Veľkej francúzskej revolúcii boli ovplyvnené antickou tradíciou a ich súčasťou boli aj hry a gymnastické cvičenia (de Girardot, 1858). Pravdepodobne o tieto slávnosti sa opieral spomínaný Paschal Grousset pri návrhu o obnovení olympijských hier. Pokusy o obnovenie olympijských hier vo Švédsku a vo Walese boli skôr neúspešné, ale Grécko po tom, čo získalo nezávislosť, chcelo maximálne prejavíť hrdosť na svoje národné tradície a obnoviť prastarú inštitúciu olympijských hier. Pod týmto názvom sa v Aténach aj konali v r. 1859, 1870 a 1875 (Pagamentos, 2012). Aj napriek výrazným snahám tieto podujatia nemali dlhé trvanie, či už politických dôvodov (Slávnosti Revolúcie) alebo z ekonomických dôvodov (olympijské hry v Grécku). Samozrejme, že nemohli mať celosvetový charakter, lebo v tom čase nebol šport rozšírený alebo rozšírený len parciálne a absentovali jednotné pravidlá športových aktivít. Určitú výchovnú hodnotu síce mohli mať, ale rozhodne boli bez pedagogického základu, s čím ich organizátori vôbec nerátali.

Rondeau a Much Wernlock – príklady olympijských hier s pedagogickým základom

V Rondeau pri Grenoble si žiaci Malého seminára (škola, ktorá pripravovala budúcich kňazov) organizovali, vždy 29. februára v priestupnom roku od roku 1832, vlastné olympijské hry, ktoré mali premiéru ako Olympijská prechádzka. Ich náplň sa neustále obohacovala. V roku 1832 bol program zostavený z loptových hier, behu, strelby, zábavných hier (beh vo vreci) a i. Už vtedy mali hry vlastné pravidlá a obohacovali sa postupne o ceremoniály a odovzdávanie ocenení. Žiaci

sa na hry vedome pripravovali počas tzv. prelúdií (v tomto význame predolympijské hry) a sami vystupovali nielen v úlohe športovcov, ale aj v úlohe rozhodcov, čím sa učili rešpektovať rozhodnutia a podriaďiť sa im (Rousset, 1894). Výchovný vplyv týchto olympijských hier bol o to väčší, že prakticky v nezmenných podmienkach sa organizovali až do roku 1952. Boli však určené len pre budúcich kňazov – žiakov Malého seminára.

V Anglicku, najmä zásluhou Arnoldovho systému výchovy športom, sa organizovalo podobné podujatie od roku 1850 v Much Wenlocku a jeho hlavným organizátorom bol William Penny Brooks (1809 – 1895). Toto podujatie, ktoré sa začalo organizovať pod hlavičkou Much Wenlockej olympijskej spoločnosti bolo akousi predlohou pre Pierra de Coubertin pri formovaní novodobých olympijských hier (Bracegirdle, 1991). Zatiaľ čo v Rondeau bola dôležitejšia sebakýchova mladých ľudí tým, že si sami organizovali vlastné olympijské hry a ceremoniály pribúdali postupne, v Much Wenlocku organizátori „vsadili“ na výchovnú hodnotu ceremoniálov v oveľa väčšej miere ako v Rondeau. Pri obnove olympijských hier mali však obe podujatia na Pierra de Coubertin výrazný vplyv.

Cesty Pierra de Coubertin do Anglicka a do Spojených štátov amerických

Sotva by mohol Pierre de Coubertin pracovať dôsledne na obnovení olympijských hier, keby sa dôkladne neoboznámil s ich rozhodujúcim fenoménom – so športom. Niežebý ho nepoznal, aj on sám sa mu venoval, ale v porovnaní s prenikaním do Spojených štátov amerických sa šport do Európy z Anglicka šíril pomalšie. Dôvod spočíval v silnom postavení európskych telovýchovných systémov, teda v niečom, čo v Spojených štátoch amerických v súvislosti s emigráciou z Európy existovalo len veľmi okrajovo. Šport tu mal silnejšie postavenie a bol obľúbenejší. V Anglicku bolo postavenie

športu analogické – telovýchovné systémy tu nemali výrazný vplyv.

„Vo francúzskej výchove treba urobiť miesto pre šport; to je môj principiálny záver“, zdôraznil Pierre de Coubertin (1888) na záver publikácie *L'Éducation en Angleterre* (Výchova v Anglicku), ktorú vydal po príchode z Anglicka, kde študoval problematiku výchovy športom. V roku 1889 vyslalo Pierra de Coubertin Ministerstvo školstva Francúzska na inšpekčnú cestu do Spojených štátov amerických a do Kanady s cieľom návštevy kolégií (stredných škôl) a univerzít. Mal sa tam zaoberať kreovaním a fungovaním športových asociácií, ktoré pri týchto školách existovali. Prišiel síce s rozporuplnými dojmami okolo amerického telovýchovného systému Dudleyho Allena Sargenta (1849 – 1924) zameraného na krásu tela a v tejto krajine rozšíreného, ale o to viac s kladnými dojmami o tom, že šport má v Spojených štátoch amerických a v Kanade nepomerne silnejšie postavenie ako na európskej pevnine a oproti „netolerantnej“ nemeckej gymnastike je oveľa viac rozšírený a populárnejší (de Coubertin, 1890). Aj toto ho utvrdilo v myšlienke pokračovať v príprave a v obnove olympijských hier.

Obnovenie olympijských hier

Návrh, ktorým Pierre de Coubertin prvýkrát verejne prezentoval obnovenie olympijských hier, odznel na slávnostnej schôdzi pri príležitosti 5. výročia založenia „viac či menej fiktívnej“ (Durry, 1997) Únie francúzskych spolkov atletických športov 25. novembra 1892. Nebolo to však správne miesto na návrh a navyše, tento návrh nepredniesol Pierre de Coubertin pred správnym auditóriom. Olympijské hry spomenul v krátkom odseku na záver svojho prejavu, témou ktorého boli telesné cvičenia v modernom svete (Müller, 2000). Nezdar bol teda zaručený – ako inak by na tento návrh zareagovali ľudia, ktorí o olympijských hrách vedeli len veľmi málo a súčasne im Pierre de Coubertin neozrejmal ich úlohu v spoločnosti. Barón si to zrej-

me uvedomil, pretože na „druhý pokus“ mu obnovenie olympijských hier vyšlo. Parížsky kongres (neskôr I. olympijský kongres) bol zvolaný na základe rozhodnutia rady Únie francúzskych spolkov atletických športov na jar v roku 1893 na žiadosť Adolpha de Pallissaux (športovca-bežca a pokladníka za Racing-Club) a baróna Pierra de Coubertin. Na to, aby mal kongres celosvetový rámec, boli organizáciou kongresu poverení zástupcovia: Pierre de Coubertin (vtedajší generálny sekretár únie) za kontinentálnu Európu, Charles Herbert (tajomník anglickej Amatérskej atletickej asociácie) za Anglicko a jeho kolónie a profesor William Milligan Sloane (1850 – 1928) z Princetonskej univerzity za americký kontinent (Bulletin du Comité International des Jeux Olympiques, 1894). Týmto dal Pierre de Coubertin celému podujatiu výrazne medzinárodný charakter a súčasne na kongres pozval aj viacero univerzít z celého sveta, mnohých francúzskych a zahraničných šľachticov ako aj členov Francúzskej akadémie. Pred samotným kongresom sa konali dve schôdze – jedna v New Yorku a druhá v Londýne – na ktorých sa pripravoval program. Samotný kongres sa zišiel v termíne od 16. do 24. júna 1894 v Paríži. Už v pozvánke bol naznačený výchovný charakter športu a olympijských hier, ale pod hlavičkou amaterizmu: „*Predovšetkým ide o to, aby si atletizmus zachoval noblesný a rytiersky charakter, ktorým sa odlišoval už v minulosti a aby mohol účinne pokračovať v oblasti výchovy moderných ľudí tou obdivuhodnou rolou, ktorú mu prisúdili grécki učitelia.*“ Kongres mal dva ciele.

1. V rámci riešenia problematiky amaterizmu sa mala prijať definícia amatéra a diskutovať o problémoch cien a stávkovania v športe.
2. Obnoviť olympijské hry (Bulletin du Comité International des Jeux Olympiques, 1894).

Zatiaľ čo problematika amaterizmu rezonovala v práci kongresu výraznejšie, problematika obnovenia olympijských hier bola dôležitejšia,

čo si možno mnohí účastníci ani neuvedomili. Po úspešnom odhlasovaní obnovenia olympijských hier predniesol na záverečnom bankete Pierre de Coubertin pamätné slová: „*Avšak s konečnou platnosťou, vážení páni, v človeku nie sú dve časti – telo a duša – ale sú tam tri, a to telo, duch a charakter. Charakter sa vôbec neformuje duchom – formuje sa najmä telom. To je to, čo naši predkovia vedeli a čo sa my opäť s námahou učíme.*“ Obnovenie olympijských hier prezentoval Pierre de Coubertin aj širokej verejnosti na stránkach viacerých novín a časopisov. Vyberáme aspoň Revue de Paris: Antické olympijské hry „tieto krásne veci sú mŕtve a mŕtve veci neožívajú. Prežiť môže jedine myšlienka prispôbená myšlienkam a vkusu storočia“ (Revue de Paris, 1894).

Cesta k novodobým olympijským hrám bola otvorená a na jej konci boli Hry I. olympiády 1896 v Aténach.

Záver

V práci baróna Pierra de Coubertin možno nájsť mnoho pozitívnych momentov, ktoré sa často premenili na činy a tie zas obohatili život mnohým ľuďom. Novoveké olympijské hry so svojimi športovými súťažami sa stali dovtedy nevídaným podujatím, ktoré sa v krátkom čase tak rozrástlo, že bolo nutné nájsť mu určité limity, ktoré by nemalo prekročiť. V súvislosti s postupným prenikaním finančného kapitálu do športu (čomu sa nedalo zabrániť) hrozilo, že obchodné záujmy tohto podujatia prerastú nad edukačné záujmy. Medzinárodný olympijský výbor preto musel vyvinúť úsilie, aby sa tak nestalo. Ani politika akoby nechcela zostať na okraji olympijských hier a neustále sa na olympijských hrách tlačila do popredia a snažila sa olympijské hnutie korigovať pre ňu žiaducim smerom. Našťastie, ani toto sa nepodarilo. Olympijské hry v priebehu krátkeho času teda „vyrástli z detských chorôb“, ale súčasnosť ukazuje, že sa olympijské hry „nakažili inými chorobami“, ktoré sú oveľa vážnejšie a bude nutné vynaložiť mnoho úsilia, aby opäť plnili svoje

pôvodné poslanie, a to vychovávať mládež.

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

Literatúra

1. ARVIN-BÉROD, A. 1994. En France, l'idée des Jeux Olympiques a travers les siècles. In *Revue Olympique*. Nr. 321, 1994, s. 339-341.
2. BAUTAIN, L. E. 1876. *De l'éducation publique en France au XIXe siècle*. Paris : Bray et Retaux, 1876. 340 s.
3. BRACEGIRDLE, C. 1991. L'homme qui rêva de Jeux. In *Revue Olympique*. Nr. 284, 1991, s. 276-278.
4. BULLETIN DU COMITÉ INTERNATIONAL DES JEUX OLYMPIQUES, roč. 1, č. 1, 1894.
5. COUBERTIN, P. de. 1888. *L'Éducation en Angleterre. Collèges et universités*. Paris : Librairie Hachette et C^{ie}, 1888. 327 s.
6. COUBERTIN, P. de. 1890. *Universités Transatlantiques*. Paris : Librairie Hachette et C^{ie}, 1890. 382 s.
7. DURRY, J. 1997. *Le vrai Pierre de Coubertin*. Paris : Comité français Pierre de Coubertin, 1997. 96 s.
8. GIRARDOT, M. de. 1858. *Les fêtes de la Révolution 1790 – an VIII*. Nantes : Imprimerie de M^{me} Camille Mellinet, 1858. 65 s.
9. GREXA, J. et al. 2006. *Olympijská výchova. Metodická príručka*. Bratislava : Slovenský olympijský výbor, Slovenská olympijská akadémia, Národné športové centrum, 2006. 86 s. ISBN 80-969522-0-X.
10. CHOLLEY, P. 1996. *Pierre de Coubertin. La deuxième croisade*. Lausanne : Comité International Olympique, 1996. 258 s. ISBN 92-9149-009-1.
11. LE TEMPS, 3. 10. 1888.
12. MÜLLER, N. 2000. *Pierre de Coubertin. Olympism. Selected Writings*. Lausanne : International Olympic Committee, 2000. 862 s. ISBN 92-91-49066-0.
13. PAGAMENTOS, M. 2012. Re: Olympians of the Athens 1906 Olympic Games posthumously dishonored. In *Journal of Olympic History*, roč. 20, 2012, č. 3, s. 78-79.
14. REVUE DE PARIS, roč. 1, máj – jún 1894, s. 170-184.
15. ROUSSET, H. 1894. *Les Jeux Olympiques au Rondeau*. Grenoble, Joseph Baratier, 1894.
16. SINIRELLI, J., F. ed. 2006. *Dictionnaire de l'histoire de France*. Paris : Larousse,

2006. 975 s. ISBN 978-203-5826-34-3.
17. TAINE, H. 1899. *Notes sur l'Angleterre*. Paris : Librairie Hachette et C^{ie}, 1899. 420 s.
 18. TISSIÉ, P. et al. 1901. *L'éducation physique au point de vue historique, scientifique, technique, critique, pratique & esthétique*. Paris : Librairie Larousse, 1901. 180 s.

SUMMARY

Baron Pierre de Coubertin and His Most Important Work – Restoring of the Olympic Games

František Seman

The restoring the Olympic Games, mainly as a result of Baron Pierre de Coubertin thought efforts, was not easy. Already in 19th century the education in France felt – in the context of frequent change of political regimes – the need for significant reform, which was topical at the time of the democratic IIIrd Republic. For the reform of the education in France, the English model of the education by sport was a good example. Pierre de Coubertin had initially only intended to reform the French educational system. The proposal to restore the Olympic Games gave Paschal Grousset in 1888. When Pierre de Coubertin go to England, the United States and Canada in the penultimate decade of the 19th century, he was confirmed, that sport can be used as an educational resource in a global scale and he decided to restore the Olympic games to the modern day. They helped him the Olympic events in Rondeau and in Much Wenlock. In 1892 he did not succeed, but in 1894 at the Paris Congress the Olympic Games were renewed.

Vplyv bodového stavu v sete na kvalitu útočného úderu po príjme podania vo vrcholovom volejbale junioriek

Zuzana Bartošová, Vladimír Přidal

Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave

V príspevku analyzujeme rozdiely v kvalite realizácie útočného úderu po presnej a nepresnej prihrávke po podaní a bodovým stavom v sete v kategórii junioriek. Celkove sme hodnotili 15 vyrovnaných setov, ktoré skončili maximálne 5-bodovým rozdielom. Vyhodnotili sme 484 útočných úderov realizovaných po prihrávke po podaní. Zistili sme, že vo vyrovnaných setoch existujú medzi skúmanými premennými len marginálne rozdiely ($p > 0,05$). Vo víťazných družstvách sme po presnej prihrávke po podaní zistili signifikantné rozdiely len medzi neúčinným útokom v prvej a v strednej časti setu ($p < 0,1$). V porazených družstvách boli v tomto skúmanom vzťahu signifikantné rozdiely len pri neúčinnom útoky medzi druhým a záverečným úsekom setu ($p < 0,05$). Pri skúmaní rozdielov medzi kvalitou útočného úderu a úspešnosťou družstva v sete v jednotlivých úsekoch setu sme zistili signifikantné rozdiely po presnej prihrávke po podaní pri neúčinnom útoky v strednej a v záverečnej časti setu ($p < 0,05$, resp. $p < 0,1$) a pri chybnom útoky v strednej časti setu ($p < 0,01$). V situáciách po nepresnej prihrávke po podaní sme zistili signifikantné rozdiely len pri neúčinnom útoky ($p < 0,05$). Z vecne logického hľadiska sú pre trénerskú prax však dôležité aj zistené štatisticky nevýznamné rozdiely v rozložení stupňov hodnotenia útočného úderu v jednotlivých úsekoch setu z pohľadu víťazných a porazených družstiev v sete.

Kľúčové slová: volejbal, bodový stav v sete, útočný úder, prihrávka po podaní, úspešnosť družstva.

Výskumným sledovaniam zameraným na hľadanie ukazovateľov limitujúcich úspešnosť družstva v sete vo volejbale sa venovalo viacero autorov. Doterajšie poznatky uvádzajú útočný úder ako hernú činnosť jednotlivca (HČJ), ktorou družstvá dosahujú najviac bodov v zápase (Ran, 2000; Lozano, 2005). Útočné údery sú najčastejším prediktorom úspešnosti družstva v sete (Eom, Schutz, 1992; Přidal, 2001, 2002, 2007, 2008; Hairinen, Hoivala, Blomqvist, 2004; Monteiro,

2009; Marcelino et. al., 2010, Hančák, 2012; Přidal, Hančák, 2012 a ďalší). To je jedna z príčin, prečo odborníci venujú takú veľkú pozornosť analýze práve tejto HČJ.

Pretože naša práca analyzuje kvalitatívne charakteristiky útočného úderu v juniorskom volejbale, uvedieme doterajšie poznatky v tejto kategórii. V juniorskej vekovej kategórii by mal mať hľadisko Fröhnera, Sawulu a Gacica (2009) už seniorský charakter. Koseková (2003) zistila, že v kategórii junioriek víťazia druž-

stvá, ktoré majú vyššiu kvalitu útočného úderu, podania a obrany v poli. Rojková (2006) analýzou zápasov junioriek na ME 2004 potvrdila vzťah medzi kvalitou útočného úderu a úspešnosťou družstva v zápase v situáciách po prihrávke po podaní i po obrane v poli.

Zisťovaniu vplyvu časového faktora na herný výkon hráča či družstva sa venovala doteraz veľmi malá pozornosť. Danou problematikou sa vo vrcholovom volejbale mužov zaoberali Pělucha, Zapletalová (2008a, 2008b, 2010), Zapletalová, Pělucha (2009), Bartošová, Přidal (2010) a Bartošová (2011). Pělucha, Zapletalová (2008b) hodnotili súvislosti medzi bodovým stavom v sete a efektívnosťou útočného úderu. Ukázalo sa, že efektívnosť útočného úderu po prihrávke po podaní bola vo víťazných družstvách stabilná počas celého setu, v porazených klesala od úvodu setu po jeho záver. V útoku po obrane v poli percento získaných bodov útočným úderom vo víťazných družstvách síce od úvodu setu po jeho koncovku klesalo, ale družstvá postupne chybovali stále menej. Vplyvom bodového stavu v sete na kvalitu podania sa zaoberali Bartošová, Přidal (2010), ktorí vo vrcholových družstvách junioriek neodhalili významné súvislosti medzi skúmanými premennými, ale na úrovni jednotlivých družstiev zistili vzťah medzi bodovým stavom a kvalitou podania. Bartošová (2011) skúmala vplyv kvality podania na úspešnosť bloku pri rozdielnych bodových stavoch v sete vo vrcholovom volejbale junioriek. Signifikantné vzťahy v skúmaných setoch nezistila.

Cieľom práce je zistiť vplyv bodového stavu v sete na kvalitu realizácie útočného úderu hodnoteného po presnej a nepresnej prihrávke po podaní vo vzťahu k úspešnosti družstva v sete. Predpokladáme, že v skúmaných vyrovnaných setoch nezistíme významné rozdiely v kvalite útočného úderu v jednotlivých úsekoch setov medzi víťaznými a porazenými družstvami, ale na druhej strane sme očakávali, že

štatistická analýza odhalí určité tendencie súvisiace s kvalitou útočného úderu vo vzťahu k jednotlivým úsekom setu.

Metodika

Pri analýze sme hodnotili zápasy juniorských reprezentačných družstiev žien vo volejbale na finálovom turnaji ME 2010 v Srbsku. Hodnotili sme 5 zápasov, v ktorých hrali družstvá Slovenska, Turecka, Talianska, Ruska a Nemecka. Každé družstvo sme hodnotili v dvoch zápasoch. Celkovo sme vyhodnotili 15 setov. Na získanie údajov sme použili nepriame pozorovanie s využitím záznamov z videorekordéra na DVD.

V sledovaných zápasoch sme hodnotili, ako vplýva bodový stav v sete na kvalitu útočného úderu realizovaného po presnej a nepresnej prihrávke po podaní. V prvej časti práce sme analyzovali osobitne víťazné a porazené družstvá v sete a v druhej časti sme zisťovali rozdiely v kvalite realizácie útočného úderu medzi víťazmi a porazenými družstvami v sete v skúmaných častiach setov.

Bodový stav v sete sme definovali podľa Pělucha, Zapletalovej (2009) ako úvodnú časť S1 (0 – 8 bodov), strednú časť S2 (9 – 18 bodov) a koncovú časť S3 (19 – koniec setu). Analyzovali sme len tie sety, ktoré skončili maximálne 5-bodovým rozdielom (sety s tesným výsledkom). Piaty set sme neposudzovali. Kvalitou, resp. presnosťou chápeme mieru úspešnosti konania hráča v danej HČJ.

Presnosť prihrávky po podaní sme hodnotili dvojstupňovou škálou (presná - PP a nepresná prihrávka - NP). Pod presnou prihrávkou po podaní chápeme takú, ktorá umožňuje založiť útok so všetkými variant-

mi, pod nepresnou, po ktorej nie je možné založiť kombinačný útok.

Kvalitu útočného úderu sme hodnotili štvorstupňovou škálou:

Stupeň 1 (účinný útok) – vynikajúce vykonanie útočného úderu. Bod pre vlastné družstvo.

Stupeň 2 (menej účinný útok) – dobré vykonanie útočného úderu. Hráč útočil tak úspešne, že družstvo mohlo útok zopakovať vykrýtim útočníka, alebo súper spracoval útok tak, že vracia loptu zadarmo. Útočiace družstvo má výhodu v pokračujúcej rozohre.

Stupeň 3 (neúčinný útok) – zlé vykonanie útočného úderu. Hráč útočil tak neúspešne, že súper môže založiť protiútok, alebo vykrýje vlastný útok tak, že musí loptu vrátiť súperovi zadarmo. Brániace družstvo má výhodu v pokračujúcej rozohre.

Stupeň 4 – chyba pri útočnom údere, ktorá znamenala bod pre súpera.

Pri hľadaní rozdielov medzi relatívnymi hodnotami sledovaných premenných sme použili test významnosti rozdielov relatívnych hodnôt (Hendl, 2009). O významnosti rozdielov sme rozhodovali na 5- a 1-percentnej hladine štatistickej významnosti. Na interpretáciu výsledkov výskumu sme využívali postupy opierajúce sa o logické metódy, predovšetkým o indukčnú a dedukčnú metódu.

Výsledky a diskusia

Analýza rozdielov v kvalite útočného úderu po presnej prihrávke po podaní v jednotlivých častiach setu víťazných družstiev

V uvádzanom vzťahu sme zistili významné rozdiely medzi neúčinným útokom v úvodnom a v strednom úseku setu ($p < 0,05$), kde sme

Mgr. ZUZANA BARTOŠOVÁ (*1986) - doktorandka na katedre športových hier, zaoberá sa problematikou hodnotenia herného výkonu vo volejbale.

Doc. PaedDr. VLADIMÍR PŘIDAL (*1958) - zaoberá sa predovšetkým problematikou hodnotenia herného výkonu v športových hrách a riadením tréningového procesu vo volejbale.

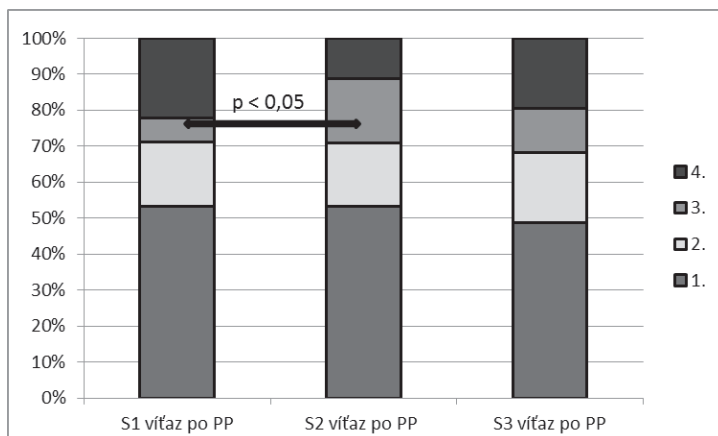
zistili vyššie zastúpenie neúčinného útoku v strednom úseku setu, predovšetkým z dôvodov nižšieho výskytu chybných úderov v tejto fáze hry (obr. 1). Z vecne logickej analýzy výsledkov vyplýva, že víťazné družstvá si udržiavali v priebehu celého setu vyrovnanú účinnosť útočného úderu (stupeň 1), relatívne nižší výskyt chybných útočných úderov dokázali udržať len v strednej časti setu.

Analýza rozdielov v kvalite útočného úderu po presnej prihrávke po podaní v jednotlivých častiach setu porazených družstiev

Zistili sme podobné výsledky ako vo víťazných družstvách v sete. Na rozdiel od víťazných družstiev mali porazené družstvá signifikantne rozdielne zastúpenie opäť len v neúčinnom útoku, ale medzi stredným a záverečným úsekom setu ($p < 0,05$), kde sme zistili vyššie zastúpenie neúčinného útoku v záverečnej časti setu (obr. 2). Z vecne logickej analýzy vyplýva, že na rozdiel od víťazných družstiev si porazené družstvá v sete neudržali účinnosť útoku v záverečnom úseku setov, čo určite mohlo byť jednou z príčin prehry. Naopak, chyby v zakončení útoku po presnej prihrávke po podaní mierne narastali od úvodnej časti až po koniec setu.

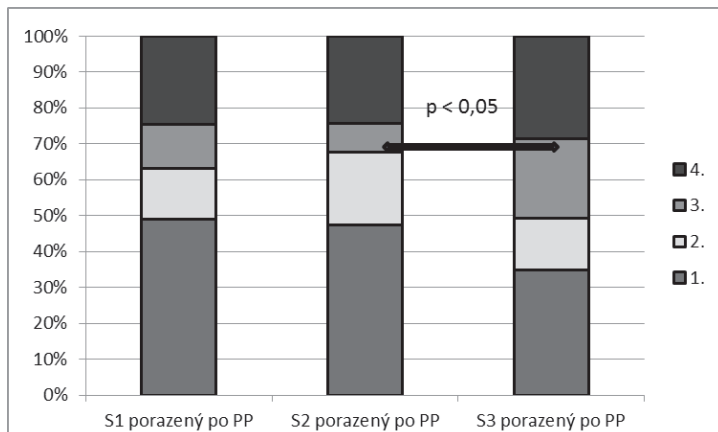
Analýza rozdielov v kvalite útočného úderu po nepresnej prihrávke po podaní v jednotlivých častiach setu víťazných družstiev

Nezistili sme tiež žiadne signifikantné rozdiely v jednotlivých kvalitatívnych stupňoch hodnotenia útočného úderu po nepresnej prihrávke po podaní vo víťazných družstvách v skúmaných úsekoch setu ($p > 0,05$). Z vecne logickej analýzy však vyplýva, že na rozdiel od situácií po presnej prihrávke po podaní v kategórii junioriek, po nepresnej prihrávke dochádza vo víťazných družstvách v priebehu setu k znižovaniu účinnosti útoku a naopak k vyššiemu výskytu chybných zakončení (obr. 3). Najvyššia účinnosť a najnižší relatívny výskyt chybných zakončení je tak vo víťaz-



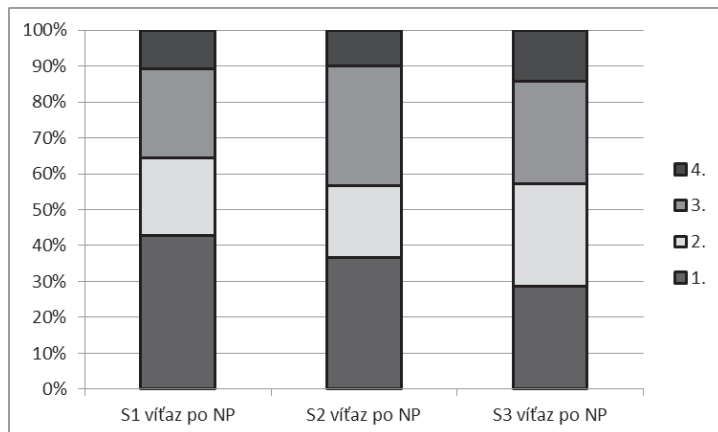
Obr. 1

Relatívne rozdiely v kvalite útočného úderu po presnej prihrávke po podaní v jednotlivých úsekoch setu víťazných družstiev



Obr. 2

Relatívne rozdiely v kvalite útočného úderu po presnej prihrávke po podaní v jednotlivých úsekoch setu porazených družstiev



Obr. 3 Relatívne rozdiely v kvalite útočného úderu po nepresnej prihrávke po podaní v jednotlivých úsekoch setu víťazných družstiev

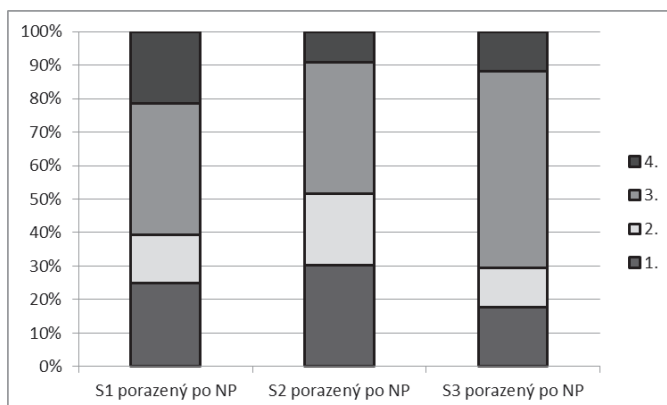
ných družstiev v prvej časti setu. Príčinou nižšej účinnosti útokov v strednej a v záverečnej časti setu mohlo byť „prečítanie“ útoku hráčov a z toho vyplývajúca vyššia účinnosť obrany súpera, resp. menšia odvaha útočníkov v realizácii útočného úderu v nevýhodných herných situáciách, v našom prípade po nepresnej prihrávke po podaní.

Analyza rozdielov v kvalite útočného úderu po nepresnej prihrávke po podaní v jednotlivých častiach setu porazených družstiev

Nezistili sme žiadne významné rozdiely v jednotlivých kvalitatívnych stupňoch hodnotenia útočného úderu po nepresnej prihrávke v porazených družstvách v skúmaných úsekoch setu ($p > 0,5$). Na rozdiel od výsledkov štatistickej analýzy víťazných družstiev účinnosť útoku po nepresnej prihrávke po podaní je najvyššia v strednej časti setu a najnižšia v koncovke setov. Zastúpenie chybných útokov je najnižšie v strednej časti setu. Relatívne najvyššie zastúpenie neúčinného útoku sme zistili v závere setov (obr. 4). Hoci sme opäť nepreukázali štatisticky významné rozdiely v žiadnom kvalitatívnom stupni hodnotenia, ukazuje sa, že porazené družstvá v nami skúmaných vyrovnaných setoch najefektívnejšie útočili po nepresnej prihrávke po podaní v strednej časti setu.

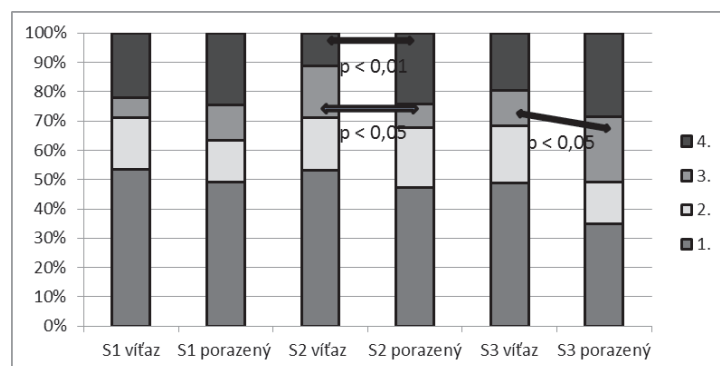
Analyza rozdielov v kvalite útočného úderu po nepresnej prihrávke po podaní medzi víťaznými a porazenými družstvami v jednotlivých úsekoch setu

Zisťovali sme aj rozdiely medzi úspešnosťou družstva v sete a kvalitou útočného úderu realizovaného po presnej, resp. nepresnej prihrávke po podaní v jednotlivých skúmaných úsekoch setov. Po presnej prihrávke sme zistili významné rozdiely pri neúčinnom útoku v strednej a v záverečnej časti setu ($p < 0,05$) a pri chybnom útoku v strednej časti setu ($p < 0,01$). V uvádzaných stupňoch hodnotenia porazené družstvá v strednej časti



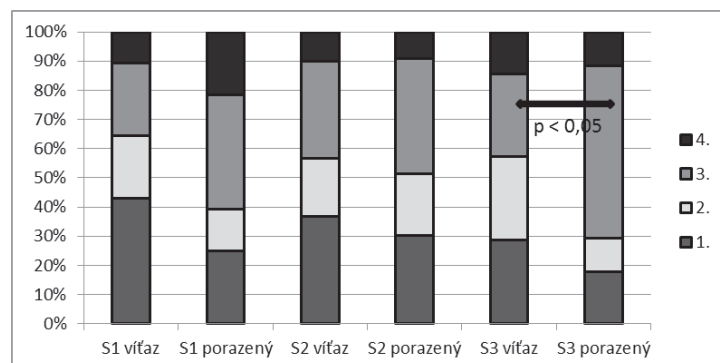
Obr. 4

Relatívne rozdiely v kvalite útočného úderu po nepresnej prihrávke po podaní v jednotlivých úsekoch setu porazených družstiev



Obr. 5

Rozdiely medzi kvalitou útočného úderu po presnej prihrávke po podaní vo víťazných a v porazených družstvách v jednotlivých úsekoch setu



Obr. 6

Rozdiely medzi kvalitou útočného úderu po nepresnej prihrávke po podaní vo víťazných a v porazených družstvách v jednotlivých úsekoch setu

setu významne častejšie útočili chybné. Neúčinne útočili častejšie víťazné družstvá v strednej časti setu a menej ako porazené družstvá v koncovke setu na „úkor“ nižšieho

výskytu chýb a vyššej účinnosti (obr. 5). Z vecne logickej analýzy vyplýva, že vo všetkých skúmaných úsekoch setov mali vyššiu účinnosť útoku po presnej prihrávke po podaní víťazné

družstvá a tak isto menej chybovali, čo spolu vidíme ako jednu z hlavných príčin úspešnosti družstva v sete.

Analyza rozdielov v kvalite útočného úderu po nepresnej prihrávke po podaní medzi víťaznými a porazenými družstvami v jednotlivých úsekoch setu

Podobné rozdiely v jednotlivých kvalitatívnych stupňoch hodnotenia útočného úderu (obr. 6) sme zistili aj po nepresnej prihrávke po podaní. Signifikantné rozdiely sme zistili len v závere setov, kde porazené družstvá útočili častejšie neúčinne ($p < 0,05$). Zistené tendencie v hodnotení kvality útočného úderu naznačujú, že predovšetkým vyššia účinnosť útoku víťazných družstiev v priebehu celého setu v herných situáciách po presnej i nepresnej prihrávke po podaní má vplyv na celkovú úspešnosť družstva v sete.

Najnižšiu účinnosť v útoku sme zistili v oboch hodnotených herných situáciách v záverečnom úseku setov víťazných i porazených družstiev. Príčinou môže byť pôsobenie koncovky setu na hráčky ako stresový faktor, ktorý limituje presnosť, dynamiku a taktické konanie hráčok pri realizácii samotného útočného úderu, ale súvislosť vidíme aj s činnosťami súvisiacimi so základným útokom, ako je výber miesta vedenia útoku a presnosť nahrávky. Na druhej strane je možné, že na relatívne najnižšiu účinnosť útočného úderu v závere setov môže mať vplyv účinnejšia obrana brániaceho družstva, kde naopak, záver setov pôsobí ako mobilizujúci faktor, ktorého dôsledkom je zvýšená pozornosť, predvídanie miesta vedenia útoku a v konečnom dôsledku vyššia účinnosť blokovania, či schopnosť v obrane v poli vybrať viac útočných úderov.

Na potvrdenie interpretácie našich výsledkov sme zisťovali, aký je priebeh bodového stavu v sete z pohľadu víťazných a porazených družstiev v skúmaných častiach setov, pretože účinnosť, resp. chyby v útoku po prihrávke po podaní môžu ovplyvniť bodové skóre v prie-

behu setu. Vychádzame z predpokladov, že participácia útoku po prihrávke po podaní tvorí na bodovom zisku až 50 – 60 % všetkých bodov (napr. Lozano, 2005). Zistili sme, že víťazné družstvá v prvej aj v druhej časti v 80 % skúmaných setov viedli. Zároveň sme zistili, že v úvode setu bol v 80 % prípadov rozdiel medzi družstvami 1 až 2 body, maximálny rozdiel bol 5 bodov. V strednej časti setov bol rozdiel v bodovom stave medzi družstvami väčší ako 3 (až 75 % prípadov). Výsledky potvrdzujú poznatky zistené skúmaním rozdielov v kvalite realizácie útočného úderu po prihrávke po podaní vo víťazných a v porazených družstvách, kde víťazné družstvá mali vo všetkých častiach setu vyššiu účinnosť útoku ako porazené družstvá v herných situáciách po presnej i nepresnej prihrávke po podaní. Stabilne vyššiu účinnosť útoku po prihrávke po podaní (stupeň 1) v priebehu celého setu vo víťazných družstvách v sete tak považujeme za kľúčový prediktor úspešnosti družstva vo vyrovnaných setoch v zápasoch junioriek vrcholovej výkonnosti.

Záver

Podľa našich predpokladov sme v skúmaných vzťahoch zistili len minimálne signifikantné rozdiely. Vo víťazných družstvách sme po presnej prihrávke po podaní zistili signifikantné rozdiely len medzi neúčinným útokom v úvodnom a v strednom úseku setu. V porazených družstvách v tomto skúmanom vzťahu boli signifikantné rozdiely len pri neúčinnom útoku medzi stredným a záverečným úsekom setu.

Pri skúmaní rozdielov medzi kvalitou útočného úderu a úspešnosťou družstva v sete v jednotlivých úsekoch setu sme zistili signifikantné rozdiely po presnej prihrávke po podaní neúčinný útok v strednej a v záverečnej časti setu a chybný útok v strednej časti setu. V situáciách po nepresnej prihrávke po podaní sme zistili signifikantné rozdiely len v neúčinnom útoku v záverečnej časti setu ($p < 0,05$). Z vecne logického

hľadiska sú však pre trénerskú prax dôležité aj zistené štatisticky nevýznamné rozdiely v rozložení jednotlivých stupňov hodnotenia útočného úderu v úsekoch setu. Z tohto pohľadu sa ukazuje, že aj minimálne rozdiely, predovšetkým vo vyššej účinnosti a nižšej frekvencii chýb víťazných družstiev vo všetkých hodnotených úsekoch setu v herných situáciách po presnej i nepresnej prihrávke po podaní, môžu mať vplyv na úspešnosť družstva vo vyrovnaných setoch. Verifikácia poznatkov na iné výkonnostné a vekové kategórie si vyžaduje osobitné sledovania.

Literatúra

1. BARTOŠOVÁ, Z. 2011. Vplyv kvality podania na úspešnosť bloku pri rozdielnych bodových stavoch v sete vo vrcholovom volejbale junioriek. In *Scientia movens*. Sborník príspevků z mezinárodní studentské vědecké konference. Praha : 29. 3. 2011, s. 10-14. ISBN 978-80-86317-84-7.
2. BARTOŠOVÁ, Z., PRÍDAL, V. 2010. Vplyv bodového stavu v sete na kvalitu podania vo vrcholovom volejbale žien. In *Telesná výchova a šport*, roč. XX, č. 4, 2010, s. 2-5. ISSN 1335-2245.
3. EOM, H. J., SCHUTZ, R.V. 1992. *Statistical Analyses of Volleyball Team Performances*. Res. Quart. Exerc. Sport. 63, 1992/a, 1. s. 11-18.
4. FRÖHNER, B., SAWULA, L., GACIC, R. 2009. *General Comments*. 2009 FIVB Women's Junior Volleyball World Championship. [online]. [citované 15.12.2012]. Dostupné z <file:///Users/zuzanabartosova/Desktop/2009%20FIVB%20Women's%20Junior%20Volleyball%20World%20Championship.webarchive>.
5. HANČÁK, J. 2012. *Vzťah medzi úspešnosťou družstva v sete a vybranými ukazovateľmi herného výkonu vo vrcholovom volejbale mužov*. Bratislava : 2012, 115 s. Dizertačná práca na Fakulte telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave.
6. HANČÁK, J., PRÍDAL, V. 2012. Vzťah medzi úspešnosťou družstva v sete a kvalitou realizácie útočného úderu. In *Telesná výchova a šport*, roč. XXII, č. 2, 2012, str. 27-31. ISSN 1335-2245.
7. HENDL, J. 2009. *Přehled statistických metod : analýza a mataanalýza dat*. Praha : Portál, 2009, 696 s. ISBN 978-80-7367-482-3.
8. HÄYRINEN, M., HOIVALA, T., BLOMQUIST, M. 2004. Differences between winning and losing teams in men's European top-level volleyball. In

- O'DONOGHUE P., HUGHES, M. *Proceedings of VI Conference Performance Analysis*. Belfast : St. Mary's University College, 2004, pp.168-177. [citované 15.12.2012]. Dostupné z http://energia.kihu.jyu.fi/tuotostiedot/julkinen/2004_hay_difference_10001.pdf
9. KOSEKOVÁ, E. 2003. *Faktory vplývajúce na úspešnosť juniorského volejbalového družstva v zápase*. Bratislava : 2003, 79 s. Rigorózná práca na Fakulte telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave.
 10. LOZANO, R. 2005. *Kurs trenerow Pilki Siatkowej* (nepublikovaná prednáška). Grudzień. 2005.
 11. MARCELINO, R., MESQUITA, I., SAMPAIO, J. 2010. Efficacy of the Volleyball Game Actions Related to the Quality of Opposition. [on-line]. In *The Open Sports Sciences Journal*, Volume 3, Number 1-2, 2010, pp. 34-35(2). [citované 16.12.2012]. Dostupné z <<http://bentham.org/open/tossj/articles/V003/34TOSSJ.pdf>>. ISSN 1875-399X/10.
 12. MICHAILIDIS, C., et. al. 2004. Analysis and evaluation of way and place that goals were achieved during the European Champions League of Football 2002-2003. In *Sports Organization*, 2(1), 48-54.
 13. MONTEIRO, R. et al. 2009. Relationship between the set outcome and the dig and attack efficacy in elite male Volleyball game. In *International Journal of Performance Analysis in Sport*, Volume 9, Number 3, 2009, s. 294-305. ISSN 1474-8185.
 14. PĚLUCHA, R., ZAPLETALOVÁ, L. 2008a. Vplyv bodového stavu v sete na výber druhu nahrávky vo volejbale. In *Zborník vedeckých prác katedry hier FTVŠ UK č. 10*. - Bratislava: Občianske združenie Športové hry v spolupráci s Katedrou hier FTVŠ UK, 2008a, s. 68-76. ISBN 978-80-89197-86-6.
 15. PĚLUCHA, R., ZAPLETALOVÁ, L. 2008b. Vplyv bodového stavu v sete na zónu zakončenia útoku vo volejbale. In DOVALIL, J., CHALUPECKÁ, M. *Současný sportovní trénink: Sborník příspěvků z konference Praha*, 23. ledna 2008. Praha : Olympia, 2008b, str. 179-184. ISBN 978-80-7376-079-3.
 16. PĚLUCHA, R., ZAPLETALOVÁ, L. 2009. Stanovenie bodového stavu charakterizujúceho koncovku setu vo volejbalovom zápase. In *Zborník vedeckých prác Katedry hier FTVŠ UK č. 14*. Bratislava : Občianske združenie Športové hry v spolupráci s Katedrou hier FTVŠ UK, 2009, s. 45-55. ISBN 978-80-8113-014-4.
 17. PĚLUCHA, R., ZAPLETALOVÁ, L. 2010. Vplyv bodového stavu v sete na presnosť zakladania útoku vo vrcholovom volejbale mužov. In *Zborník vedeckých prác katedry hier FTVŠ UK č. 15*. - Bratislava : Občianske združenie Športové hry v spolupráci s Katedrou hier FTVŠ UK, 2010, s. 41-54. ISBN 978-80-8113-021-2.
 18. PRÍDAL, V. 2001. Závislosť úspešnosti družstva od kvantitatívnych a kvalitatívnych charakteristík herných činností jednotlivca vo volejbale. In *Acta Facultatis Educationis Physicae Universitatis Comenianae*, 42. Bratislava : Univerzita Komenského, 2001, s. 5-55.
 19. PRÍDAL, V. 2002. Závislosť úspešnosti družstva od kvality herných činností jednotlivca pri zakladaní a zakončení útoku vo volejbale. Česká kinantropologie, 2002, č.1.
 20. PRÍDAL, V. 2007. Vplyv presnosti zakladania útoku na účinnosť jeho zakončenia vo vrcholovom volejbale mužov. In *Zborník vedeckých prác Katedry hier FTVŠ UK*, 7. Bratislava: Občianske združenie Športové hry, 2007, s. 54-61. ISBN 978-80-89197-72-9.
 21. PRÍDAL, V. 2008. Teoretické východiská diagnostiky herného výkonu vo volejbale. In *Zborník vedeckých prác Katedry hier FTVŠ UK č. 10*. Bratislava : Občianske združenie Športové hry v spolupráci s Katedrou hier FTVŠ UK, 2008. ISBN 978-80-89197-86-6.
 22. RAN, Z. 2000. How to Profit by the new Rules. In *The Coach*, 2000, 1, s. 9-11.
 23. ROJKOVÁ B. 2006. *Vplyv kvality herných činností jednotlivca na úspešnosť družstva v zápase vo volejbale*. Bratislava : 2006, 54 s. Diplomová práca na Fakulte telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave.
 24. YIANNAKOS, A., ARMATAS, V. 2006. Evaluation of the goal scoring patterns in European Championship in Portugal 2004. [on-line]. In *International Journal of Performance Analysis in Sport*. Volume 6, Number 1, June 2006, pp. 178-188. University of Wales Institute, Cardiff. [citované 20.12.2012]. Dostupné z <<http://www.ingentaconnect.com/content/uwic/ujpa/2006/00000006/00000001/art00018>>. ISSN 1474-8185.
 25. ZAPLETALOVÁ, L., PĚLUCHA, R. 2009. Súvislosť medzi bodovým stavom v sete a efektívnosťou útočného úderu vo vrcholovom volejbale mužov. In SÜSS, V., BUCHTEL, J. a kol. *Hodnocení herního výkonu ve sportovních hrách*. Praha : Univerzita Karlova, 2009, s. 162-172. ISBN 978-80-246-1680-3.

SUMMARY

The Impact of the Score of Set on Quality of Attack upon Serve Reception in Junior Volleyball

Zuzana Bartošová, Vladimír Prídal

In this article we analyze the differences in the quality of attack upon precise and imprecise serve reception and score for winning teams and losers in junior's category. In total, we evaluated 15 sets, where the difference in result was up to 5 points. We evaluated 484 spikes made upon serve receipt. We found that in balanced sets there are, in studied relations, only marginal statistically significant differences ($p > 0,05$). In the winning teams after precise serve receives, we found significant differences only between ineffective attack only in the first and the middle part of the set ($p < 0,05$). In the losers in this examined relationship, there was the only significant difference between the ineffective attack in the second and final part of the set ($p < 0,05$). In examining the differences between the quality of attack and the success of teams in each set sections, we found significant differences after the precise serve reception for ineffective attack in the middle and final part of the set ($p < 0,05$, respectively $p < 0,1$) and in mistakes of the attack in the middle part of the set ($p < 0,01$). In situations after imprecise serve receiving, we found significant differences only in ineffective attack ($p < 0,05$). From logical point of view for coaching practice, there are important also statistically nonsignificant differences in the distribution of various stages of evaluation of attack in the sections of the set for winners and the losers, as well.

Vážení čitatelia,

časopis Telesná výchova a šport začína už svoj 23. edičný rok. Viedlo nás to k rozhodnutiu pristúpiť k inováciám a dať časopisu po vizuálnej i obsahovej stránke nový vzhľad. Určite ste v prvom tohtoročnom čísle zaregistrovali nové logo na obálke, ktoré podľa nášho názoru viac vystihuje dynamiku súčasnosti ako aj atraktivitu samotného predmetu nášho záujmu – telesnej výchovy a športu. Vzhľadom na široké spektrum našich odberateľov (študenti, učitelia základných a stredných škôl, tréneri, vedeckí pracovníci a vysokoškolskí učitelia) chceme zachovať rôznorodosť publikovaných príspevkov a naďalej publikovať vedecké, ale aj odborné a metodické články. Jednotlivé čísla chceme zostavovať viac monotematicky, aby sa k jednému problému alebo téme vyjadrilo viacero autorov. Radi uverejníme aj príspevky z vašej telovýchovnej a športovej praxe. Do metodickej prílohy budeme i naďalej zaraďovať praktické ukážky a metodiku cvičení rôznych zážitkových, novovzniknutých, ale aj osvedčených pohybových a športových aktivít.

Obsahovou novinkou je Diskusné fórum, v ktorom sa chceme venovať aktuálnym témam. V súčasnosti, keď máme takmer neobmedzený prístup k informáciám, často nevieme niektoré nové termíny jednoznačne a správne definovať, pomenovať, zaradiť do súčasnej poznatkovej sféry, prípadne ich úspešne uplatňovať v praxi. V každom čísle predložíme určitú tému, podloženú názormi vybraných odborníkov a veríme, že sa do diskusie zapojíte svojím pohľadom na danú tému aj vy. Takisto sa chceme formou rubriky „Používame ich správne?“ venovať čistote slovenského, ale aj odborného jazyka. Do našej slovnej zásoby často prenikajú nesprávne používané výrazy a odborné termíny, či už ide o čečizmy alebo automaticky prebrané výrazy z iných jazykov (najmä z angličtiny). Dúfame, že tieto zmeny zvýšia kvalitu časopisu a využiteľnosť prinášaných poznatkov do vašej každodennej odbornej činnosti, resp. do štúdia. **Redakčná rada**

Agilita – pohybová schopnosť alebo pohybová zručnosť?

Jela Labudová, Pavol Peráček

Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave

Autori sa zaoberajú objasňovaním správnosti, resp. nevhodnosti používania pojmu „agility“, ktorý sa často vyskytuje v športovej vedeckej a v odbornej literatúre. Na základe analýzy doteraz používanej definície rôznymi autormi, ich kritickom posúdení a zdôvodnení, sme skonštatovali, že vhodnejšie by bolo používať pojem „agilita“, vyhýbať sa cudzím jednoznačne pojmovo nezdôvodniteľným definíciám a využívať zrozumiteľné a už dohodnuté definície. Článok je výzvou na začatie diskusie k tomuto a k ďalším sa objavujúcim cudzím (prebratým) pojmom vo vedách o športe.

Kľúčové slová: *agilita, agility, celková agilita, prvky agility, pohyblivosť, pohybová schopnosť*

Oblasť vied o športe a jej vedných odborov je charakteristická tvorbou, prijatím a uplatňovaním aj svojej pojmovej kategórie. V praxi či pri edukačnom procese budúcich odborníkov športu a telesnej výchovy, priamo v tréningovom procese, ako aj v teórii vo vedeckých a kvalifikačných prácach v rámci vied o športe sa čoraz častejšie stretávame s prenikaním viacerých pojmov, termínov a výrazov z iných oblastí života a vedných disciplín. Automatické a mechanické preberanie termínov a výrazov z cudzieho jazyka bez ich adekvátneho vysvetlenia a často aj opodstatnenosti často vedie k pojmovej dezorientácii. Stráca sa tým nielen suverenita slovenskej športovej metodologickej a terminologickej školy, ale dochádza k odborným nedorozumeniam a najmä ku komunikačnému neporozumeniu využívaných výrazov počas ich používania. Znamená to súčasne znižovanie kvality a čistoty terminológie vied o športe, informovanosti a smerovania edukácie odborníkov a bežnej populácie.

Naším cieľom je postupne upozor-

niť čitateľov a športových odborníkov na mnohé používané, ale súčasne rozporuplné pojmy z hľadiska existujúcich termínov a názvov. Príspevkom by sme chceli vyvolať diskusiu odborníkov na potvrdenie, definovanie a ustálenie vybraných pojmov, hľadať ďalšie problematické termíny, ktoré sa vyskytujú v písomnom a hovorenom komunikačnom spojení pedagóg – študent, športovec – tréner, komentátor – divák, športovec – divák.

K typickým neujasneným alebo nesprávne definovaným a využívaným termínom patria napríklad: jedinec, atlét, pohybová schopnosť, pohybová zručnosť, záťaž, prevádzka, váha, zahájiť, pohybová výkonnosť, dejstvo, ale aj „core tréning“, docilita, agility, kaučovanie, crossfit, didaktická forma a pod. Spomínané termíny a mnoho ďalších výrazov vzbudzujú u športových odborníkov, ale aj z hľadiska slovenského jazyka často pochybnosť, upozorňujú na nenáležitú terminologicky nepresnú systematickosť, nepriaznivo pôsobia na čistotu a jasnosť terminológie športu a zachovávanie vedeckého

jazyka vied o športe. Navyše spôsobujú, že:

- edukácia športovcov a populácie nepostupuje cestou osvojovania si správnych komunikačných výrazov,
- dochádza k „udomáčňovaniu“ viacerých výrazov, ktoré však nevyjadrujú podstatu myšlenkej veci, predmetu, činnosti, často sú mimo zaužívaného terminologického určenia,
- stáva sa módnym preberať cudzie výrazy a nahradzovať ich už dávno vo vedách o športe uznanými a kodifikovanými pojmami, teda bez akceptácie vedeckého jazyka, diskusie, schválenej terminológie a definícií, štruktúr pohybov, športov a cvičení.

Analýza pojmu „agility“

Na teoretickú analýzu, komparáciu a dedukciu predmetného termínu „agility“ sme využili niekoľko citácií od iných autorov, ich vnímanie charakteristiky a pokusy o definovanie podstatných znakov pojmu „agility“. Z týchto skutočností sme sa pokúsili hľadať ich vzájomný súvis či diferencie, hľadať súvislosť s uznaným výkladom štruktúry a charakteristiky javov vied o športe. Terminologický pohľad na správne objasnenie „agility“ navodzuje niekoľko otázok:

1. Ako je možné jednoznačne charakterizovať a definovať pojem „agility“, resp. „agilita“.
2. „Agility“ vnímame ako pohybovú schopnosť alebo ako pohybovú zručnosť?
3. Ak je to pohybová schopnosť, medzi aké schopnosti ju zaradiť?
4. Má sa v ústnom styku prezentovať ako „edžility“ a v spisovnom prejavu používať výraz ako „agility“ alebo „agilita“ a prispôbiť výraz skloňovaniu podľa pravidiel slovenského jazyka?

V slovníku cudzích slov (Šaling a kol., 1997; Piťová, Pito, 2001) sa neuvádza termín „agility“. Nájdeme len výraz „agilita“, „agilnosť“ a je to slovo, ktoré pochádza z latinčiny a znamená živú až horlivú činnosť, teda špecifickú, výnimočnú aktivitu

(Pisarčíková a kol., 2000). V slovníku slovenského jazyka (Kačala, Pisarčíková, Považaj a kol., 2003) nie je o pojme „agility“ ani zmienka, v slovníku Buzássyová, Jarošová a kol. (2006) je pojem „agilita“ (latinského pôvodu) uvádzaný ako schopnosť rýchlo a presvedčivo reagovať. Aj ďalšie nami analyzované prístupy k definovaniu pojmu „agility“ nevedú k jednoznačnému záveru. Pojem „agility“ sme nenašli ani v pravidlách slovenského pravopisu, ani v pedagogických slovníkoch (Průcha, Valterová, Mareš, 2001; Švec, 2008; Gavora, Mareš, 1998).

Sú výrazy agilita a „agility“ synonymá? Je vhodné zdôrazniť, že jeden výraz má základ v latinčine, druhý výraz sa prebral z anglického jazyka. Ak sú synonymá, potom odporúčame, aby sa využíval iba termín kodifikovaný v slovenskom jazyku, a to v podobe **agilita**. Ak agilita a „agility“ nie sú totožné pojmy a každý z nich znamená niečo iné, potom sú namieste pokusy, aby sa spresnilo ich definíčné riešenie, význam a ich využívanie vo vedách o športe.

Pozrime sa na definovanie „agility“ vo Wikipédii (2012), kde sa dočítame, že „agility“ je pohyblivosť, obratnosť, zručnosť. Ako sa ukazuje, všetky tri výrazy nemôžeme považovať za zjednocujúci pohľad na analyzovaný predmetný pojem, nie sú to synonymá a každý pojem vyjadruje úplne odlišnú podstatu. Pohyblivosť znamená v tomto chápaní mobilitu, čo tak isto nie je správne vyjadrenie. Ide asi o motoriku, ktorá je súhrnom všetkých pohybov človeka, znamená schopnosť hýbať sa, hybnosť (Vašek, 1991). Ale súhrn pohybov pri určitej činnosti sa nazýva pohybovosť a nie pohyblivosť (Šaling a kol., 2000, s. 812). Zo športovej terminológie a z anatómie človeka vyplýva, že exis-

tuje aj pojem kľbová pohyblivosť, čo vyjadruje schopnosť rozsahu pohybu v jednotlivých kĺboch tela so svojimi fyziologickými normami rozsahu. V prípade, že človek nedosahuje normu, hovoríme, že ide o zvýšenie alebo zníženie rozsahu pohybu v kĺboch a určite v takomto chápaní sa nedá vnímať „agility“.

Obratnosť sa objavuje ako termín, ktorým autori označujú globálnu koordinačnú schopnosť (Měkota, Novosad, 2005). V súčasnosti sa tento termín u odborníkov na Slovensku nevyskytuje a bol nahradený v typológii pohybových schopností termínom koordinačné schopnosti. „Agility“ preto nemôže vyjadrovať schopnosť obratnosť, ale synonymom by mohol byť pojem koordinačné schopnosti.

Pod zručnosťou sa rozumie učeníom osvojená nejaká činnosť alebo získaný určitý výkon. Švec (2003, s. 11) vyjadruje, že zručnosť je spôsobilosť, ktorá spočíva v úspešnom vykonaní rozličných fyzických, manuálnych činností alebo učením a cvičením získaná rutina rýchleho kvalitného výkonu danej činnosti. Naznačuje to súčasne, že „agility“ by mohla byť pohybová zručnosť s určitou charakteristikou.

Ak zhrnieme analýzu pojmu „agility“ vyjadrenú podľa Wikipédie (2012), môžeme uzavrieť, že je to pohybovosť, aj koordinačná schopnosť alebo pohybová zručnosť. Takýto záver neznie uspokojujúco pre čistotu terminológie. Nespomíname si totiž, že vo vedách o športe by sme pripustili vyjadrenie predmetného pojmu súčasne ako pohybovej schopnosti a aj ako pohybovej zručnosti. Aj keď pripúšťame a platí, že rozvoj pohybových schopností podporuje kvalitu osvojovaných pohybových zručností.

Prof. PhDr. JELA LABUDOVÁ, PhD. (*1944) – zaoberá sa otázkami telesnej výchovy a športu ľudí so zdravotným znevýhodnením, športom pre všetkých.

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

K druhému diskutovanému problému môžeme zaradiť problematické vyjadrenie Ivanku a kol. (2009), ktorí naznačujú, že pojem „*agilita*“ (a nie „*agility*“) zahŕňa viac významov a možno ho chápať ako:

- a) schopnosť vyrazenia, zastavenia a zmeny smeru,
- b) schopnosť intenzívne a efektívne meniť smer pohybu tela,
- c) tréningovú metódu na zvýšenie integrity rýchlostných, silových a koordinačných schopností športovca.

Už tu vidíme jeden z problémov, a to či „*agilita*“ alebo „*agility*“ znamenajú to isté, či obsahom týchto dvoch pojmov je tá istá realita? Pri podrobnejšej analýze daných charakteristík môžeme usudzovať, že „*agilita*“ je posudzovaná ako pohybová schopnosť s bližším určením podľa bodu a) a bodu b), alebo ju definovať aj ako metódu. Ale sú skutočne termíny uvedené pod bodom a) vyrazenie, zastavenie, zmena smeru pohybovými schopnosťami? Platí, že pohybové schopnosti sa výskumne a konsenzom rozdelili na kondičné schopnosti, hybridné (kondično-koordinačné) a koordinačné schopnosti (Belej, 2001). Medzi nimi sa nachádzajú napríklad priestorovo-orientačná schopnosť, reakčná schopnosť, silové, vytrvalostné, rovnováhové schopnosti atď. V schéme pohybových schopností sa nenachádza „*agilita*“. Konštatujeme, že doteraz neboli definované pohybové schopnosti, akými by mali byť: efektívna zmena smeru, zastavenie pohybu a pod., tak ako to uvádzajú autori. Skôr si myslíme, že sú to prejavy pohybu, prejavy motoriky človeka, ktoré závisia od úrovne niektorej pohybovej schopnosti.

Ak sa má „*agilita*“ vnímať ako tréningová metóda, malo by to znamenať „cieľavedomé usporiadanie obsahu vyučovania a učenia, telesného a pohybového zdokonaľovania, spôsoby, postupy činnosti“ v edukačnom procese (Sýkora a kol., 1995, s. 148.). Opäť zostáva pre nás odborné a terminologicky nezodpovedaná otázka a otvorený priestor na diskusiu, či je „*agilita*“

schopnosť alebo tréningová metóda a či je to pojem totožný s pojmom „*agility*“.

Ďalším predmetom našej pozornosti sa stalo vyjadrenie Drapera a Lancastera (1985), ktorí definujú „*agility*“ ako schopnosť zmeniť smer tela rýchlo a je to výsledok kombinácie sily, rýchlosti, rovnováhy a koordinácie. V súčasnosti neexistuje žiadna dohoda o presnej definícii pojmu „*agility*“ v rámci športovej vedeckej komunity – toto konštatujú aj vo svojom syntetizujúcom článku o pojme „*agility*“ a ich pokuse tento pojem klasifikovať, zaujať stanovisko k „*trénovaniu agility*“ a o možnostiach jej testovania Sheppard a Young (2005). Preto o to aktuálnejšie sa nám javí potreba zaoberať sa pojmom a definovať ho. Termín „*agility*“ je aplikovaný na širokú škálu športového kontextu, ale s veľkou nedôslednosťou a veľmi komplikovaným chápaním toho, ako cvičením možno skvalitniť „*agility*“. Ich definícia hovorí o rýchlosti pohybu celého tela so zmenou rýchlosti alebo smeru v reakcii na podnet. „*Agility*“ vzťahujú nielen na pohybové schopnosti, ale aj na kvality pohybových (herných) činností - techniku a rovnako aj na kognitívne schopnosti. Môžeme dodať, že aj ďalší viacerí autori definujú „*agility*“ ako pohybovú schopnosť rýchlo meniť smer (Bloomfield, Ackland a Elliot, 1994; Clarke, 1959; Mathews, 1973), ale aj ako pohybovú schopnosť zmeniť smer v požadovanej kvalite (Johnson, Nelson, 1969; Barrow, McGee, 1971). Ukázalo sa, že niektorí autori si zamieňajú tento pojem s pohybovou schopnosťou - rýchlosťou, pričom túto chápu ako viacrozmernú veličinu, ktorá spája akceleráciu, výbušnosť a reaktivitu. To znamená, že tento pojem sa skladá z pohybových schopností a objavuje sa už aj termín kognitívne schopnosti.

Pri štvrtom nami predloženom probléme do diskusie sa pokúsime odbočiť pri analýze pojmu z oblasti športu na inú oblasť života, kultúry a chceme dodať ďalší pohľad na vysvetlenie pojmu „*agility*“. Na Slovensku

ale aj vo svete existujú rôzne kluby agility. Agility je kynologický šport, ktorý vznikol pre 30 rokmi v Anglicku, psi pomocou psovoda prekonávajú prekážky v parkúre (sk. wikipedia.org/wiki/Agility). Postupne vznikajú rôzne miestne kluby agility a ich strešnou organizáciou je Asociácia slovenských klubov agility (www.agility.sk). Je evidentné, že v tomto prípade ide o drezúrne učenie a nie o edukačné učenie tak, ako by to bolo pri iných naprogramovaných činnostiach športového tréningu (Švec, 1995, s. 19). Viacerí používatelia pojmu „*agility*“ v športovej teórii a praxi asi nemajú na mysli prenesenie zmyslu takéhoto pojmu, že by športovec mal absolvovať nejaké drezúrne cvičenie a prekážkovú dráhu pomocou inej osoby.

Vráťme sa k problematike vied o športe. Ako je to ale s chápaním „*agility*“ ako „nadschopnosti“, resp. „superschopnosti“? Mýtus o tom, že genetické predpoklady predurčujú niektorých ľudí na prvotriedne výkony v akomkoľvek športe siahajú prinajmenšom do rokov 1880, keď vedci začali prvýkrát zisťovať súvislosti medzi neurologickými faktormi a motorickými zručnosťami. Tento názor hovoril o tom, že jeden komplexný motorický faktor sa stáva základom pre všetky ostatné motorické správanie sa. To znamená, že jeden faktor (určitý vrodený neurologický mechanizmus) sa považuje za zodpovedný za všetky samostatné pohybové schopnosti, ktorými je človek obdarený. Ak tento jediný faktor, zvyčajne známy ako súhrnná motorická schopnosť (nadschopnosť) ako uvádza Edwards (2011), je prvotriedny vo vzťahu k bežnej populácii, tak potom všetky ostatné zistenia meraní pohybových schopností osobitne budú taktiež prvotriedne. Na druhej strane, ak by takáto súhrnná motorická schopnosť (nadschopnosť) bola slabšia alebo menšia, potom budú všetky jednotlivé motorické schopnosti taktiež nižšie. Môže plniť takúto funkciu „*agility*“?

Pre piaty diskutovaný okruh

objasňovania pojmu „*agility*“ sa stalo východisko, ktoré sa objavuje v športovej literatúre aj v súvislosti s iným systémovým začlenením. „*Agility*“ sa zaraďuje medzi fyziologické ukazovatele „funkčnej mobility“ človeka popri svalovej sile, aeróbnej vytrvalosti, flexibilitě, dynamickej rovnováhe (Rikli, Jones, 2001). Úplnú nejasnosť vniesol do charakteristiky pojmu „*agility*“ Vergesten (In Ivanko a kol., 2009), ktorý pod „*agilitou*“ rozumie komplex 10 komponentov: koordináciu, spevnenie, biomechaniku, rýchlosť, intenzitu, energiu, rozvoj systémovej energie, elasticitu, silu, dynamickú rovnováhu, mobilitu (pohyblivosť). Podobne Švec (2006, s. 116) medzi komponenty zdatnosti, ktoré sú vo vzťahu k výkonnosti zaraďuje rovnováhu, zosúladenosť, *agilitu*, rýchlosť a fyzickú silu.

Dedukciu predtým používajúcich pojmov, ktoré naznačujú, že v jednom prípade sa vníma pohyblivosť ako mobilita a v druhom prípade sa pohyblivosť vyjadruje ako „*agilita*“ môžeme uzavrieť, že: **mobilita je pohyblivosť, pohyblivosť je agilita, teda mobilita je agilita**. Takto by sme sa mohli dostať k pochopeniu pojmu *agilita* čo by znamenalo, že je to mobilita. Z uvedeného úsudku spojením dvoch výrokov vyplýva určite aj opačný záver, a to že „**agilita je mobilita**, teda schopnosť sa hýbať (Šaling a kol., 2000, s. 797). Ale opakom mobility je imobilita, to znamená, že nemôže pritom existovať, „*agilita*“ alebo bude to „*nonagilita*“?

Teoretickým a terminologickým rozborom sa ukázalo, že predmetný pojem obsahuje rôzne druhy činností a schopností, ktoré sú v systematickej športového javu rozdielne zaradené. Takže pojem „*agility*“, ktorý bol vyjadrený spomínanými rôznymi autormi, nevyjadruje jednoznačnú charakteristiku pojmu a v tomto prípade je aj ťažké ho nahradiť slovenským výrazom. Sú to pokusy niečo uviesť do praxe tréningu, ale nevidíme v tom logickosť a možnosť takéhoto využívania pojmu.

Ak budeme uvažovať teraz v rovi-

ne zručností, je „*agility*“ motorická zručnosť? Ak vychádzame z toho, že motorické zručnosti sú zložené z viacerých podmnožín kombinácií pohybových schopností, z tohto pohľadu ak je základný všeobecný faktor silný, všetky jednotlivé pohybové schopnosti (ich prejavy) budú taktiež silné. Z toho vyplýva, že akákoľvek motorická zručnosť, bez ohľadu na špecifickú kombináciu motorických zručností vybudovaných v priebehu tréningového procesu, bude mať za následok kvalitný výkon. Tento názor je s odvolaním sa na hypotézu zovšeobecnených pohybových schopností. Ako alternatíva k tejto hypotéze môže byť taká, že neexistuje žiadna jedinečná všeobecná motorická zručnosť a motorické zručnosti sú nezávislé jedna od druhej. Naše vyjadrenie vychádza z hypotézy o špecifickosti motorických zručností, ktorá vníma motorické zručnosti ako náhodne rozšírené v celom motorickom systéme a ktoré nemajú medzi sebou žiadny súvis. To znamená napr., že relatívna sila, ktorú človek má v jeho motorickej zručnosti, nemá žiadny vplyv alebo súvis na ostatné pohybové schopnosti.

Položme si otázku, či „*agility*, resp. *agilita*“ je typická pre športové hry, alebo sa prejavuje s rôznym preferovaním a významom aj v iných športoch? Švec (2003, s. 10) uvádza v súlade s objasňovaním pojmu zručnosť, že v niektorých prácach sa objavuje termín „*agility*“ ako horlivá činnosť, podnikavosť na vyjadrenie zručnosti, obratnosti, zbehlosti. Autori Měkota, Novosad (2005, s. 55) naznačujú, že anglický termín „*agility*“ sa prekladá ako šikovnosť a nie ako obratnosť. „*Agility*“ pokladajú za „schopnosť, ktorá je definovaná užšie, a to je schopnosť pri lokomócií meniť smer pohybu“. Už aj v tejto definícii je naznačených veľa nejasností. Ak ide o pohybovú schopnosť, tak voči čomu je definovaná užšie? Ak má človek pri lokomócií schopnosť meniť smer pohybu, má rozvinutú „*agility*“? Lokomócia je charakterizovaná ako pohyb z miesta na miesto, ide o posuvný pohyb

alebo súhrn prostriedkov na premiestňovanie (Šaling a kol., 2000, s. 725). Tieto vznikajú zložitým skladaním čiastkových uhlových pohybov končatín (chôdza, beh, plazenie, skok, nosenie, bicyklovanie a pod.). Aké premiestňovanie by sa mohlo zahrnúť pod pojem „*agility*“?

Mikovičová, Mačura (2011) „*agilitu*“ dokonca označujú ako špecifickú lokomóciu hráča, ktorá sa dá nazvať „hlavná, kombinovaná lokomócia“. Pohyb, ktorý hráči vykonávajú v priebehu tréningu, resp. zápasu, nazývajú niektorí autori (Mačura, 2011, Zemková, Argaj, 2007) herná lokomócia, ktorý má určité rovnaké črty, ale aj tu nájdeme veľa rozdielov, ktoré sú špecifické pre určitý typ športovej hry. Ak Mačura (2011) uvádza aj ďalší pojem kombinovaná lokomócia, tak kombinovaná s čím? Pre tento spôsob pohybovania sa hráča, ktorý označili hore uvedení autori ako herná lokomócia, priradujú akoby automaticky synonymum „*agility*“. Dobrý (2003) tvrdí, že herná lokomócia nie je len doménou hráčov, nachádzame ju v trochu odlišnej podobe aj v šerme a v boxe. Súčasne definuje hernú lokomóciu ako skupinu zručností: meniť rýchle, výbušne a efektívne smer pohybu tela, bežať rýchlo v rôznych smeroch, šprintovať vpred, šprintovať vzad, bežať cvalom vpred, vzad a do boku, niekoľkokrát výbušne vyskočiť, štartovať z miesta, po zastavení, po obrate, z cvalu bokom, vpred, vzad, zastaviť sa po rýchlom behu, po zastavení štartovať do iného smeru, meniť rýchlosť pohybu. V závere svojho článku ale hovorí o „*agility*“ ako o zručnosti, teda nie ako o skupine zručností. Odmietajú pokusy zaradiť hernú lokomóciu pod všeobecné, neurčité a zahmlievajúce označenie rýchlostných schopností.

Opäť môžeme skonštatovať, že ak je „*agilita*“ lokomócia, potom nie je pohybová schopnosť, pretože lokomócia nie je pohybová schopnosť. Uvádza sa, že „*agility*“ je komplexná zručnosť (asi pohybová, športová), ktorá „zahŕňa reakčné schopnosti, akceleráciu a výbušnosť“. Dobrý (2003) dokonca rozširuje odôvodne-

nie „*agility*“, že ide o výkon v konkrétnych zručnostiach. Preto nepovažuje za prípustné zamieňať výkon v konkrétnych zručnostiach za všeobecnú pohybovú schopnosť. Ďalej poukazuje na to, že v kontexte premenlivých herných situácií je nutné podľa potreby nečakane kombinovať vyššie uvedené charakteristiky, a tým vytvárať rôzne zložité sériové zručnosti. Z jeho zdôvodnenia je zrejmé, že v takomto vnímaní pojmu je „*agility*“ podmienená mnohými faktormi a musíme si všimnúť aj niektoré rozpory medzi existenciou pohybových schopností, ktoré sa však podľa jeho ideovej schémy obmedzujú iba na fyzickú zložku, zatiaľ čo psychické predpoklady a činnosť CNS sú úplne vydele-
né.

Autor Ivanka a kol. (2009) hovoria, že prvky „*agility*“ sa objavujú v rozcvičení (napr. z poklusu vpred vykonať poklus vzad). Nie je vôbec jednoznačné, aké prvky mali autori na mysli? Sú to cvičenia, komplexy cvičení alebo lokomácia so zmenou smeru? „*Agility* je jedna zo zložiek rýchlosti a treba ju chápať ako schopnosť meniť rýchlo smer, ako aj schopnosť rýchlo pohyb začať a rýchlo zastaviť“ (Mikovičová, 2011). Podobne sa vyjadrujú Zemková, Hamar (2009), že pred mnohými rokmi slovo „*agility*“ znamenalo rýchly pohyb a zastavenie. Dnes k tomu pridávajú, že je dôležité vedieť zhodnotiť percepčné schopnosti „*agility*“. Môžeme si tu položiť otázku, ako sa odlišuje schopnosť rýchlej reakcie od *agility* ako schopnosti reagovať rýchlo? Môže mať „*agility*“ percepčné schopnosti? Ružbarská, Turek (2007, s. 31) schopnosť rýchlej reakcie objasňujú ako schopnosť rýchleho a presného reagovania v zložitých podmienkach pohybových činností. Ide o rýchle reagovanie krátkotrvajúceho pohybu na určitý signál, podnet. Reakcia by mala nastať v najvhodnejšom momente a aj adekvátnou rýchlosťou. Je to suma latentného času reakcie (senzorická zložka) ako aj rýchlosti akcie svalov (zložka motorická). K uvedenému chápaniu pojmu „*agility*“ sa pribli-

žuje pohybová schopnosť rýchlost reakcie (reakčná rýchlosť). Reakčná schopnosť je schopnosť začať účelný pohyb na daný jednoduchý a zložitý podnet rôzneho charakteru v čo najkratšom čase (Měkota, Novosad, 2005). Jej indikátorom je reakčný čas, ktorý uplynul od vyslania signálu k začatiu pohybu. Signál alebo podnety môžu byť vizuálne, akustické, taktické, kinestetické a na ne sa očakáva pohybová odpoveď. Reakčná schopnosť je to isté ako reakčná rýchlosť.

Slovenský ekvivalent pojmu „*agility*“ (nie „*agility*“) je živosť, čulosť, vrtkosť, akčnosť, aktivita. Ivanka (2011) pritom naznačuje, že pojem vyjadruje akúsi nadstavbu pohybových schopností, ktoré zlepšujú mobilitu - pohyblivosť športovca (lepšie vyjadrenie by bolo pohybovosť športovca), a to z pohľadu rozvoja rýchlostných, silových a koordinačných schopností. Všetky tri menované schopnosti tvoria samostatný podsystém celkového systému pohybových schopností. Ku ktorému dnes uznanému podsystému kondičných, koordinačných a kondično-koordinačných schopností je „*agility*“ nadstavbovou schopnosťou? Odpoveď od jednotlivých autorov sme sa nedozvedeli. Ale z takejto charakteristiky potom „*agility*“ (ale vhodnejšie „*agilita*“) sa stáva jednou z pohybových schopností a môžeme konkrétnejšie vyjadriť, že by mohla byť začlenená do koordinačných schopností. Koordináčne schopnosti spočívajú na vrodenných neurofyziologických mechanizmoch a rozvíjajú sa individuálne v predmetno-praktickej činnosti. Ich charakteristickou črtou je, že napomáhajú vykonať pohyb presne, rýchlo a variabilne. Je teda „*agility*“ naučenou zručnosťou (Švec, 2003) alebo je možné vnímať ju skôr iba ako senzorio-motorickú schopnosť?

„*Agilita*“ je nadstavbou pohybových schopností podľa Ivanka, Rubickej (2009) a môžeme ju trénovať (vycvičovať). Vieme ale, že pohybová schopnosť sa nemôže trénovať, ale ju rozvíjame. Autori ďalej uvádzajú, že individualizáciou

môžeme dosiahnuť kvalitu výkonosti a dobrý výkon športovca, na čom má podiel celková *agilita*. Do nej zaraďujú rozvoj rýchlostných pohybových schopností (štartová, frekvenčná, lokomočná, reakčná rýchlosť), koordinačných schopností a silových (core výkonnosť, výbušnú silu). Ako sa zdá „*agilita*“ vyjadruje všetko, čo sa dá v tréningu športovca učiť a rozvíjať! Čo bude čiastkovou *agilitou*? Rikli, Jones (2001) vnímajú „*agilitu*“ ako rýchlosť a koordináciu v úzkej spojitosti s dynamickou rovnováhou (teda je to potom hybridná schopnosť).

Závery

Z doterajších našich charakteristík pojmu „*agility*“, resp. „*agilita*“ vyplynula veľká výkladová, obsahová roztrieštenosť. Vykonaná analýza pojmu „*agility* a *agilita*“ a jej výsledky nám v tomto štádiu umožňujú vyjadriť tieto závery:

1. Zavádzanie nového nejednoznačného a rôznorodo vysvetľovaného pojmu „*agility*“, „*agilita*“ nepriineslo zatiaľ do športovej systemizácie pojmov žiadaný efekt. Jeho uplatňovanie si vyžaduje ešte ďalšiu diskusiu, aby nenastával chaos a znevažovanie doteraz uznaných systémov a podsystémov pohybových schopností, výkladu pohybových zručností a prejavov motoriky človeka.
2. Myslíme si, že nie je potrebné do tréningovej praxe a teórie zavádzať pojem „*agility*“, „*agilita*“, pretože v ich prípade poznáme čiastkové pohybové schopnosti, ktoré vyjadrujú charakteristiku týchto dnes presadzovaných pojmov v oblasti pohybových schopností. Prípadné ich uznanie odbornou verejnosťou bude spojené s uzavretím diskusie o tomto pojme.
3. V prípade zvýšeného pocitu potreby uplatniť za každú cenu nový špecifický pojem v oblasti pohybových schopností, ktorý zahrňuje v sebe viacero už schválených a v tréningu rozvíjaných pohybových schopností (silu, reakčnú rýchlosť, priestorovo-orientačnú

schopnosť rovnováhových schopností atď.), je vhodné vyberať k tomu adekvátny, synonymický pojem.

4. Myslíme si, že v prípade „agility“ nejde o nadstavbu pohybových schopností, ale o jednu z viacerých pohybových schopností z podsystému kondično-koordinačných (resp. hybridných) schopností. Ak sa „agility“ niekedy vníma ako pohybová zručnosť, potom na jej osvojovanie je potrebné stanoviť presné metodické a technické parametre a reálne zdôvodnenie takto zatriedeného pojmu.
5. Pojem „agility“ nepoužívať a je vhodné ho nahradiť pojmom **agilita** (v hovorovej reči slovenského jazyka agilita a nie edžilita), čo by znamenalo pohotovosť k učeniu, teda **akčnosť, agilnosť**.

Literatúra

1. BARROW, H., McGEE, R. 1971. *A practical approach to measurement in physical education*. Philadelphia, PA : Lea and Febiger, 1971.
2. BELEJ, M. 2001. *Motorické učenie*. Prešov : SVSTVŠ, FHPV PU, 2001, s. 142, s. 148, s. 153.
3. BLOOMFIELD, J., ACKLAND, T. R., ELLIOT, B. C. 1994. *Applied anatomy and biomechanics in sport*. Melbourne, VIC : Blackwell Scientific, 1994.
4. BUŽASSYOVÁ, K., JAROŠOVÁ, A. a kol. 2006. *Slovník súčasného slovenského jazyka*. Bratislava : Veda, 2006, 1134 s., ISBN 80-224-0932-4.
5. CLARK, H. E. 1959. Application of measurement to health and physical education. Englewood Cliffs, NJ : Prentice - Hall, 1959.
6. DRAPER, J. A., LANCASTER, M. G. 1985. *The 505 test: a Test for agility in the horizontal plane*. Australian Journal of science and Medicine in Sport. 1985, 17(1), 15-18.
7. DOBRÝ, L. 2003. Čo je agility? In *Tel. Vých. a Šport mládeže*. Praha : 2003, roč. 69, č. 3, s. 17-21.
8. EDWARDS, W. H. 2011. *An Introduction to Motor Learning and Motor Control*. Wadsworth, California - Sacramento, 2011. 519 s. ISBN 13: 978-0-8400-5358-9.
9. GAVORA, P., MAREŠ, J. 1998. *Anglicko-slovenský pedagogický slovník*. Bratislava : Iris, 1998. 240 s.
10. IVANKA, M. 2011. *Rozvoj agility v basketbale*. <http://www.baskettrener.sk> (citované 13.9.2012).
11. IVANKA, M., a kol. 2009. Agilita a jej rozvoj vo futbale. In *Aktuálne metodické trendy*. Zošit 2009/2. Únia futbalových trénerov Slovenska. Partizánske : Garmond s. r. o., s. 1-28.
12. IVANKA, M., RUBICKÁ, J. 2009. Rozvoj agility v atletickej príprave v basketbale. In *Atletika 2009 – medzinárodný recenzovaný vedecký zborník*. Banská Bystrica : UMB FHV, Katedra telesnej výchovy a športu, 2009, s. 359-366.
13. JOHNSON, B., L., NELSON, J., K. 1969. *Practical measurements for evaluation in physical education*. Minneapolis, MN : Burgess, 1969.
14. KAČALA, J., PISARČIKOVÁ, M., POVAŽAJ, M. a kol. 2003. *Krátky slovník slovenského jazyka*. Bratislava : Veda, 2003. 988 s. ISBN 80-224-0750-X.
15. MATHEWS, D., K. 1973. *Measurements in physical education*. Philadelphia, PA : W. B. Saunders, 1973.
16. MĚKOTA, K., NOVOSAD, J. 2005. *Motorické schopnosti*. Olomouc : UP FTK, 2005, s. 55.
17. MIKOVIČOVÁ, D. 2011. *Rozvoj agility v basketbale*. Dipl. práca. Bratislava : FTVŠ UK, 2011. 62 s.
18. MIKOVIČOVÁ, D., MAČURA, P. 2011. Rozvoj agility v basketbale. In *Športový edukátor*, roč. IV, 2011, č. 2, s. 66-79.
19. PISARČIKOVÁ, M. a kol. 2000. *Synonymický slovník slovenčiny*. Bratislava : VEDA, 2000, s. 25, s. 85, s. 305.
20. PIŤOVÁ, M., PIŤO, V. 2001. *Slovník cudzích slov*. Bratislava : Knižna-spoločnosť, 2001.
21. PRŮCHA, J., VALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. 2001. *Pedagogický slovník*. Praha : Portál, 2001, s. 47.
22. RIKLI, R. E., JONES, C. J. 2001. *Senior Fitness Test Manual*. USA, California : Human Kinetics, pp. 16-22, 105-106.
23. RUŽBARSKÁ, I., TUREK, M. 2007. *Kondičné a koordinačné schopnosti v motorike detí predškolského a mladšieho školského veku*. Prešov : PU, 2007, s. 31-35.
24. SHEPPARD, J., M., YOUNG, W. B. 2005. *Agility literature review: Classifications, training and testing*. J. Sport Sci. 2005, 24(9), 919-932.
25. SYKORA, F. a kol. 1995. *Telesná výchova a šport. Terminologický a výkladový slovník*. 2. zväzok. Bratislava : F.R.&G. spol. s r.o., 1995, s. 148.
26. ŠALING, S., IVANOVÁ-ŠALINGOVÁ, M., MANÍKOVÁ, Z. 1997. *Veľký slovník cudzích výrazov*. Bratislava – Veľký Šariš : SAMO, 1997, s. 38.
27. ŠALING, S., IVANOVÁ-ŠALINGOVÁ, M., MANÍKOVÁ, Z. 2000. *Veľký slovník cudzích výrazov*. Bratislava – Veľký Šariš : SAMO, 2000, s. 797.
28. ŠVEC, Š. 1995. *Základné pojmy v pedagogike a andragogike*. Bratislava : Iris, 1995, s. 19.
29. ŠVEC, Š. 2003. *Základ kompozitnej*

- spôsobilosti – spôsobilosť alebo dovednosť? In ŠVEC, Š. a kol. *Pojmoslovné spory a ich definíčné riešenie vo výchovovede*. Bratislava : Stimul, 2003, s. 9-37.
30. ŠVEC, Š. 2006. Bázické pojmy a princípy športovej edukológie. In KASA, J., ŠVEC, Š. a kol. *Štruktúra poznatkovej bázy vied o športe*. Bratislava : UK FTVŠ, 2006, s. 16, s. 109-122.
31. ŠVEC, Š. 2008. *Anglicko-slovenský lexikón pedagogiky a andragogiky*. Bratislava : Iris, 2008. 323 s.
32. VAŠEK, Š. 1991. *Špeciálna pedagogická diagnostika*. Bratislava : SPN, 1991, s. 104.
33. WIKIPÉDIA. 2012. <http://sk.wikipedia.org/wiki/Agility> (citované 12. 5. 2012).
34. ZEMKOVÁ, E., ARGAI, G. 2007. Agility v športových hrách. *Tel. Výchova a Šport Mládeže*. ISSN 1210-7689, 2007, r. 73, č. 2, s. 26-28.
35. ZEMKOVÁ, E., HAMAR, D. 2009. *Toward and Understanding Agility Performance*. Bratislava : FTVŠ UK, 2009. 65 s.
36. <http://www.agility.sk>, citované 13. 9. 2012.

SUMMARY

Agility – Motor Ability or Motor Skill?

Jela Labudová, Pavol Peráček

The authors concern on clarifying the correctness versus inappropriateness of term “agility” that is often occurring in sport scientific and professional publications. On the basis of analysis of using definitions by different authors, their critical advisement and justification, it would be preferable to use the Slovak term “agilita”, furthermore to avoid foreign definitions which are not overt and use clear and conventional definitions. Article is a challenge to begin the discussion about this and other appearing foreign terms in sport sciences.

Niekoľko poznámok k chápaniu pojmu *agilita*

Jaromír Šimonek

Katedra telesnej výchovy a športu Pedagogickej fakulty UKF v Nitre

Príspěvek sa zaoberá problematikou rôzneho chápania pojmu „agilita“, najmä v športových hrách. Pod týmto pojmom sa skrývajú komplexné psychomotorické schopnosti, ktorých rozvoj vyžaduje vysoký stupeň nervosvalovej špecifickosti. Pri navrhovaní tréningu rýchlosti a agility pre konkrétny kolektívny šport je potrebné brať do úvahy aj otázky biomechanickej špecifickosti. Pri rozvoji týchto schopností hrajú významnú úlohu aj percepčné komponenty, ktoré zahŕňajú aj anticipáciu a procesy rozhodovania. Autor poukazuje na nesprávne používanie testov agility, ktoré nezahŕňajú komponenty zložitej reakcie (s výberom), anticipácie, akcelerácie, decelerácie, zmeny smeru pohybu, percepčných a kognitívnych schopností. Ponúka niektoré známe testy agility s popisom a pôvodným zdrojom. Poukazuje na skutočnosť, že rýchlosť pohybu je len komponentom komplexnej pohybovej schopnosti agility.

Kľúčové slová: *agilita, obsah pojmu, testovanie, kolektívne športy, percepčia, rozhodovacie procesy*

V súčasnosti neexistuje zhoda názorov medzi odborníkmi v oblasti športového tréningu na význam pojmu „agilita“. Niektoré definície hovoria o schopnosti zmeniť rýchlosť smer pohybu (Bloomfield et al., 2007), ale aj o schopnosti zmeniť smer pohybu rýchlo a presne (Barrow & McGee, 1971). V súčasnej literatúre niektorí autori definujú agilitu ako schopnosť zmeniť smer pohybu celého tela ako aj vykonať rýchle pohyby a meniť smer pohybu končatín (Beachle, 1994). Ešte väčší chaos v terminológii spôsobilo chápanie pojmu „quickness“ (v preklade: rýchlosť, bystrosť, prudkosť), pod ktorým viacerí anglosasky píšuci odborníci (Baker, 1999; Moreno, 1995) chápajú všetky druhy rýchlostných schopností, pod ktoré zaraďujú aj agilitu. Podľa nich je rýchlosť pohybu schopnosť vykonať rýchly pohyb v rôznych rovinách a smeroch, ktorá predstavuje kombi-

náciu akceleračnej schopnosti, výbušnosti a reakčnej schopnosti. Z uvedenej definície vyplýva, že rýchlosť pohybu tvoria kognitívne a reakčno-rýchlostné schopnosti a explozívna akcelerácia. Ak sa dá táto pohybová schopnosť takto identifikovať, potom by sme museli prijať tézu, že agilita je komponentom rýchlostných schopností (Moreno, 1995).

Sheppard & Young (2006) však tvrdia, že rýchlosť a agilita predstavujú samostatné pohybové schopnosti, a preto ich rozvoj vyžaduje vysoký stupeň nervosvalovej špecifickosti (obr. 1). Pri navrhovaní tréningových prostriedkov na rozvoj bežeckej rýchlosti a agility pre konkrétny kolektívny (ale nielen

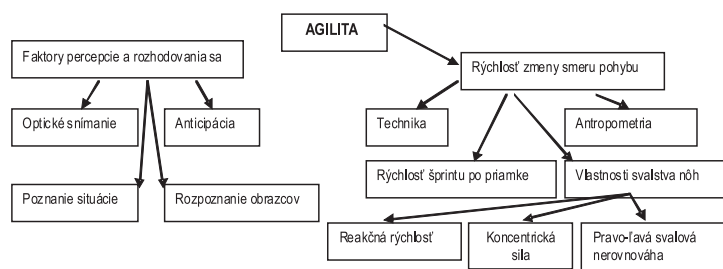
kolektívny) šport je potrebné brať do úvahy aj otázky biomechanickej špecifickosti. Pri rozvoji týchto schopností hrajú významnú úlohu aj percepčné komponenty, ktoré sú ich základom a zahŕňajú aj anticipáciu a procesy rozhodovania (Young, et al., 2002). Tieto sú však špecifické pre rôzne druhy športu a hráčske funkcie.

Pohybová schopnosť agilita svojou podstatou patrí medzi **zmiešané pohybové schopnosti** (Měkosta, 2000). Na jednej strane ju určuje kvalita riadenia a regulácie CNS a analyzátorov (tzv. „informačná“ schopnosť) a súčasne je daná typom svalového vlákna (tzv. „energetická“ schopnosť). Z uvedených vlastností vyplýva, že schopnosť agility by mala byť nadradená rýchlostným aj koordináčnym a čiastočne aj silovým (dynamicko-silovým) schopnostiam. Na obr. 2 je znázornené zaradenie agility do Měkotovej štruktúry motorických schopností.

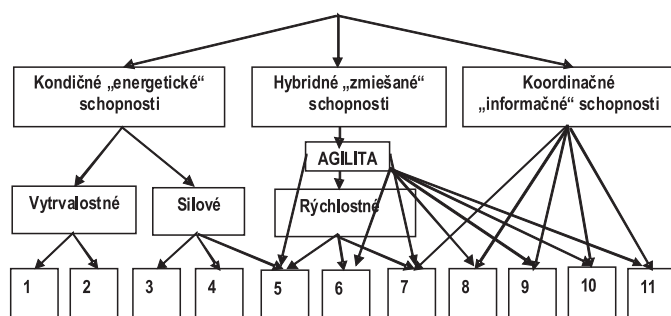
Na rozvoj rýchlostných schopností a agility sa v praxi využívajú viaceré spoločné, ale aj rozdielne prostriedky (cvičenia). Rozvoj rýchlostných schopností zahŕňa celú škálu rôznych elementov, napr. silové vlastnosti sú spojené s úsilím športovca prekonať svoju vlastnú zotrvačnosť počas akcelerácie. Rýchlostno-silové schopnosti a schopnosti prepínať z natiiahnutia svalu k jeho kontrakcii sú nevyhnutné pri dotyku chodidla s podložkou pri presune tela vpred. Rýchlostné schopnosti do veľkej miery závisia aj od nervosvalovej koordinácie a od technických aspektov. Všetky tieto komponenty sa musia rozvíjať špecifickým spôsobom v závislosti od lokomócie (napr. beh alebo korčuľovanie) a rýchlosti pohybu v danom športe, aby sa definitívne premietli do športového výkonu.

Pohyb so zmenou smeru je relatívne nezávislý od prejavu rýchlosti behu po priamke (Little & Williams,

Prof. PaedDr. JAROMÍR ŠIMONEK, PhD. (*1958) - sa zaoberá problematikou športovej edukológie. Vyučuje didaktiku telesnej výchovy a športu, teóriu a didaktiku atletiky, anglickú športovú terminológiu.



Obr. 1 Univerzálne komponenty agility (Sheppard & Young, 2006)



Obr. 2 Hierarchická štruktúra motorických schopností (upravená podľa Měkotu, 2000)

Vysvetlivky: 1=aeróbná vytrvalosť; 2=anaeróbná vytrvalosť; 3=vytrvalosť v sile; 4=maximálna sila; 5=Výbušná sila; 6=akčná rýchlosť; 7=reakčná rýchlosť; 8=rovnováhová schopnosť; 9=rytmická schopnosť; 10=priestorovo-orientačná schopnosť; 11=kinesteticko-diferenciačná schopnosť

2005; Young et al., 2001a). Akcelerácia a decelerácia vykonávaná v rôznych smeroch pohybu, ktorá je základom schopnosti agility, predstavuje špecifické kvality, ktoré sa musia aj špecificky rozvíjať (Jeffreys, 2006). Agility v kolektívnych športoch nezahŕňa iba tieto schopnosti zmeny smeru pohybu, ale aj schopnosť anticipovať – predvídať pohyb súpera a vývoj situácie, „čítať“ hru a reagovať na špecifické herné situácie (Gamble, 2013). V dôsledku premenlivej povahy v rôznych športových hrách sa pohyby vykonávané vysokou rýchlosťou môžu začínať z rôznych východiskových polôh. Podobne sa rýchlostné schopnosti a agilita v kolektívnych športoch vyskytuje ako odpoveď na herné situácie. To znamená, že spojenie percepcia-akcia a rozhodovanie sa sú kritickými prvkami vo vzťahu k rozvoju schopnosti prejavíť tieto schopnosti v zápasových podmienkach.

Je tradíciou, že medzi trénermi prebieha diskusia o tom, či sa rýchlostné schopnosti dajú rozvíjať,

pretože sú vysoko geneticky determinované. V poslednom období nastal do istej miery posun v názoroch a tréneri čoraz viac potvrdzujú, že napriek tomu, že genetické aspekty majú veľký vplyv, existuje dostatočné množstvo prostriedkov na rozvoj týchto schopností. Pokiaľ ide o metódy a prostriedky rozvoja agility, táto diskusia prebieha aj naďalej (Gamble, 2013). Najnovšie výskumy autorov Brughelli et al. (2008) a Serpell, et al. (2011) nasvedčujú, že v tejto kvalite, či už pri rozvoji schopnosti pohybu so zmenou smeru alebo rozvoji percepčných a rozhodovacích komponentov agility je možný značný posun (Gamble, 2013).

Výsledky testovania hráčov vo futbale ukazujú na skutočnosť, že je len malá štatistická závislosť medzi výsledkom v teste „beh v priamom smere“ a výsledkom v teste „beh so zmenou smeru pohybu“. Pri výskume profesionálnych futbalistov Little & Williams (2005) zistili iba nízke koeficienty korelácie medzi výsledkami testov zisťujúcimi

úroveň akceleračnej schopnosti, maximálnej bežeckej rýchlosti a rýchlosti zmeny smeru pohybu. Na základe týchto meraní autori vyslovili záver, že rýchlostné schopnosti a agilita sú odlišné, od seba nezávislé schopnosti. Navyše, ak sú spojené s vykonávaním športovej zručnosti, táto vzájomná korelácia sa ešte znižuje (Young et al., 2001a). Špecifickosť tréningových efektov je posilňovaná veľmi obmedzeným transferom na výkony v behu so zmenou smeru behu po 6-týždňovom období šprintérskeho tréningu behu po priamke. So stúpajúcou zložitou testu agility (vyšší počet zmien smeru pod ostrejším uhlom) sa znižoval stupeň zlepšenia vplyvom tréningu šprintov po priamke. Opak sa zdá byť pravdou pri rozvoji agility. Young et al. (2001a) uvádzajú, že po 6-týždňovom období zameranom na rozvoj agility sa výkony v testoch s podobnou zložitou behu so zmenami smeru zlepšili, no pri teste behu po priamke k zlepšeniu výkonu nedošlo. Ak sa preukáže, že tieto schopnosti rýchlo mení smer pohybu, ktoré sú základom komplexnej schopnosti agility, sú nezávislé od schopnosti šprintovať v priamom smere, potom sa budú musieť rozvíjať cestou špecifického tréningu (Jeffreys, 2006).

V kolektívnych športoch existujú dve základné koncepcie rozvoja agility (Bloomfield et al., 2007). Jedna predstavuje uplatnenie relatívne zatvorených zručností pri tréningu mechaniky pohybu a často využíva špecializované komerčne dostupné náčinie, ako sú koordinačné rebriky, mini-prekážky a SM-systém. Druhá koncepcia obhajuje prístup s viac otvorenými zručnosťami, pri ktorom sa pohyby s rýchlou zmenou smeru vykonávajú v tréningových podmienkach, ktoré sú menej štruktúrované, a preto bližšie k zápasovým podmienkam.

Rýchlostné schopnosti v kontexte kolektívnych športov zahŕňajú schopnosť pohybovať sa vysokou rýchlosťou v rôznych smeroch, často nie v priamom smere. Rovnaký význam má schopnosť hráča zmeniť

smer pohybu čo najrýchlejšie. Porovnanie výsledkov testov behu po priamej dráhe a testov zmeny smeru pohybu prináša iba zriedkavo vzájomnú štatistickú závislosť. Výskum testovania profesionálnych futbalistov odhalil, že akceleračná schopnosť hráčov, maximálna rýchlosť a zmena smeru behu vykazovali iba veľmi nízku hladinu štatistickej závislosti (Little & Williams, 2005). Autori uvádzajú, že vyššie uvedené schopnosti sú navzájom odlišné, samostatné pohybové schopnosti. Navyše, korelácie medzi mierou týchto schopností sa významne znižovali, ak bol do testu agility zakomponovaný aj komponent zručnosti (Young et al., 2001b). Zdá sa, že nejde o podobnosť mechaniky pohybu pri behu po priamej dráhe a pri lokomócií so zmenou smeru pohybu (Sheppard & Young, 2006, Young et al., 2001a) (obr. 3).

Existuje významná odlišnosť medzi schopnosťou bežať so zmenou smeru pohybu podľa vopred známej schémy (beh okolo pevných prekážok) a športovo-spezifickou schopnosťou agility vykonávanou na signály vyplývajúce špecificky zo športovej hry (pohyb lopty, súpera alebo spoluhráčov). Počas úvodných fáz tréningu agility pohyby pri zmene smeru pohybu, ktoré hrajú významnú úlohu pri využívaní schopnosti agility, sa môžu rozvíjať opakovaním špecifických drilových cvičení, ktoré sú vopred dané a pri ktorých sa prekonávajú pevne stanovené prekážky (méty, slalomové tyče). Tento tréning behu so zmenou smeru je v podstate opakovanie uzavretých zručností, pretože pohyby sú vopred stanovené a nevyžadujú žiadnu reakciu s výberom ani rozhodovanie sa (Sheppard & Young, 2006).

Definičná charakteristika agility však hovorí, že zmena smeru alebo rýchlosti pohybu sa vyskytuje ako odpoveď na vonkajší stimul. Za účelom zlepšiť úroveň agility sa takto plánované pohyby spojené so zmenou smeru vykonávajú v statických tréningových podmienkach musia posunúť do podmienok otvorených zručností (vyžadujúcich re-

Agilita	Ostatné pohybové a kognitívne schopnosti
1. Musí zahŕňať začiatok pohybu tela, zmenu smeru pohybu, alebo rýchlu akceleráciu alebo deceleráciu.	1. Vopred plánované činnosti, ako napr. vrh guľou klasifikované skôr podľa ich funkcie schopnosti ako podľa druhu agility.
2. Musí predstavovať pohyb celého tela.	2. Beh so zmenou smeru skôr klasifikovaný ako rýchlosť zmeny smeru pohybu ako agilita alebo rýchlosť.
3. Zahŕňa značnú mieru neistoty, či už priestorovej alebo časovej.	3. Uzavreté zručnosti, ktoré môžu vyžadovať odpoveď na podnet (štart v šprinte – reakcia na výstrel – vopred plánovaná činnosť na podnet (uzavretá zručnosť) – nie je to agilita.
4. Zahŕňa iba otvorené zručnosti.	
5. Zahŕňa pohybovú a kognitívnu komponent, ako sú napr. rozpoznanie podnetu, reakcia, alebo vykonanie odpovede.	

Obr. 3 Základné charakteristiky agility (Sheppard & Young, 2006)

akciu s výberom na neznámy podnet) (Craig, 2004). Ak musí športovec reagovať na vonkajší podnet a podľa neho zmeniť pôvodný smer ako aj rýchlosť pohybu, jeho tréning treba zamerať ináč ako pri rozvoji reakcie pohybom na známy podnet. Takýto tréning stimuluje zmeny v posturálnom svalstve a zlepšuje techniku vykonania zmeny smeru a rýchlosti pohybu. Navyše, tieto schopnosti môžu znížiť aj výskyt úrazov, pretože zaťaženie pôsobiace na kolenný kĺb pri reakcii na nepredvídaný podnet môže spôsobiť pri náhlej zmene smeru a rýchlosti pohybu úraz športovca. Vhodne stanovený dynamický nervosvalový tréning zdôrazňujúci posturálnu reguláciu a správne skoordínovanie dolných končatín počas nepredvídaných pohybov pri náhlej zmene smeru a rýchlosti pohybu (napr. pri „aktívnom“ obrancovi) je preto nevyhnutný za účelom prevencie nekontaktných úrazov kolena (Besier et al., 2001).

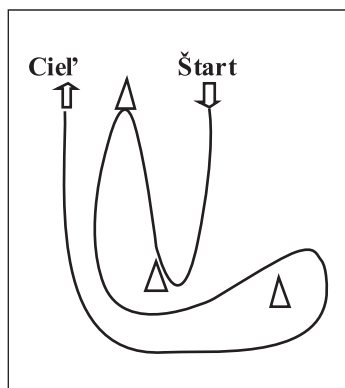
Snahou trénerov by malo byť prejsť k špecifickému rozvoju agility cestou oslabovania schopnosti športovca anticipovať možné podnety, pričom sa postupne dostaneme od extrémne používania cvičení s uzavretými zručnosťami k druhému extrému a to je používanie cvičení s otvorenými zručnosťami. Medzi týmito extrémami môžu kondiční odborníci implementovať množstvo cvičení, ktoré kladú postupne sa zvyšujúce nároky na percepciu. Príkladom môže byť prechod od cvičení vykonávaných v pomalom tempe k cvičeniam vykonávaným maximálnou rýchlosťou, od pevných mét k reakcii na známy podnet, od

jednoduchej reakcie (jeden podnet) k zložitej (viacero možných rôznych podnetov), pri konečnom uplatnení cvičení s rozhodovaním a cvičení, kde hráč musí „čítať“ činnosť „aktívneho“ obrancu.

Testovanie agility

Ak vychádzame z definície autorov Sheppard & Young (2006), agilita je schopnosť rýchlo sa pohybovať a meniť smer pohybu ako reakcia na vopred neznámy podnet. Dobrá úroveň agility vyžaduje kombináciu rýchlostných schopností, dynamickej rovnováhy, dynamickej sily a koordinačných schopností. Pri každom reálnom hodnotení úrovne agility významnú úlohu hrá aj rýchlosť reakcie a procesy rozhodovania. Niektoré testy, ktoré posudzujú rýchlosť zmeny smeru obsahujú aj náznak jednoduchej reakcie, ako je napr. reakcia na svetelný alebo zvukový signál. Táto však nereprezentuje skutočne validnú mieru faktorov vzťahujúcich sa na hernú činnosť, spracovanie informácie a procesy rozhodovania, ktoré prispievajú k vysokej úrovni schopnosti agility v kolektívnych športoch. Bežne používané testy agility v skutočnosti posudzujú iba úroveň výkonu v behu so zmenou smeru.

Bez ohľadu na tieto skutočnosti, testy schopnosti zmeny smeru pohybu majú svoju platnosť: schopnosti človeka zmeniť smer pohybu tvoria základ prejavu agility. Tieto testy schopnosti zmeniť smer poskytujú dôležitú informáciu, ktorá oprávňuje ich zaradenie do testových batérií pri testovaní hráčov v kolektívnych športoch.

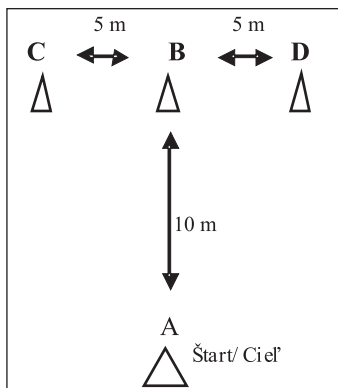


Obr. 4

„L-člnkový beh k métam“

Komplexná pohybová schopnosť agilita sa meria bežeckými testami, ktoré vyžadujú rýchle zmeny smeru pohybu, obraty, zastavenia a prudké akcelerácie vpred, vzad i bokom. Agilita je ovplyvnená nielen motorickými faktormi - koordinačnými schopnosťami (najmä rýchlosťou reakcie na neznámy podnet, dynamickou rovnováhou), bežeckou rýchlosťou, dynamickou silou, ale aj biomechanickými faktormi (napr. umiestnením ťažiska tela). Úroveň agility sa dá zvyšovať nácvikom a zdokonaľovaním pohybových zručností, ale aj špeciálnymi cvičeniami zameranými na rozvoj jednotlivých komponentov – silových, rýchlostných a koordinačných schopností.

Testovanie agility je problematické, pretože požiadavky na túto schopnosť sú v každom športe špecifické, najmä pokiaľ ide o rýchlosť a smer obrátov, a zahŕňa aj ďalšie faktory, ako sú napr. manipuláciu s loptou alebo držanie rakety, hokejky atď. Mnohé testy zahŕňajú komplexné pohyby, ktoré je ťažko merať a dobré skóre v týchto testoch môže zakrývať nedostatky v niektorých aspektoch agility. Pred testovaním je potrebné sa zamerať na niektoré aspekty športovo-súťažného testovania. Napr. obrat o 90° sa veľmi líši od obratu o 120° a dobrý výsledok v jednom teste nemusí ešte znamenať, že dosiahnete dobrý výsledok aj v druhom teste. Tak isto je možné, že ten istý obrat vľavo môže



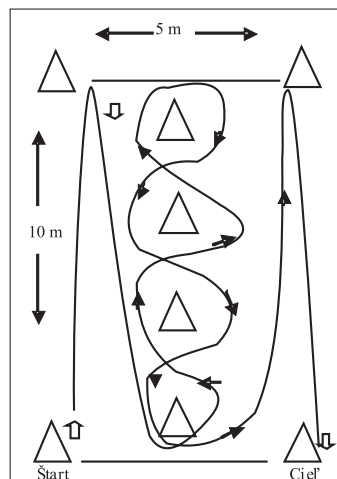
Obr. 5

„T-Test agility“

priniesť iné výsledky ako obrat vpravo. Pri interpretácii testov agility je potrebné byť opatrný. Musíme prihliadať na to, čo presne v skutočnosti merajú. Je lepšie rozložiť pohybové činnosti pri teste agility, ktoré chceme merať, na jednotlivé faktory a merať každú pohybovú činnosť samostatne ako napr. obrat vpravo verzus obrat vľavo, obrat v určitých uhloch. Často je jednoduchšie zostrojiť si test vlastnej konštrukcie a ten opakovať viackrát po určitom časovom odstupe.

V rôznych druhoch športu sa používa široká škála testov, ktoré merajú úroveň schopnosti zmeniť smer pohybu (Brughelli et al., 2008; Little & Williams, 2005; Sheppard & Young, 2006). Testové protokoly sa líšia navzájom svojou zložitou a trvaním, na základe čoho sa mení aj štatistická významnosť závislosti medzi testovým skóre pri rôznych kritériách zmeny smeru pohybu (Sporis et al., 2010). Pri výbere testového protokolu je potrebné brať do úvahy dve hlavné hľadiská: rozsah, v akom je protokol podobný požiadavkám herného výkonu a existencia noriem pre daný test, ktoré by poskytli možnosť porovnania dosiahnutých výkonov hráčov.

Medzi najčastejšie používané testy schopnosti rýchlej zmeny smeru (ktoré však nezahŕňajú výberovú reakčnú schopnosť) patria: L-test, T-test, slalomový beh 22 m a Illinois test (Sheppard & Young, 2006).



Obr. 6

„Illinois Agility Test“

1. „L-člnkový beh k métam“ predstavuje rýchly presun hráča medzi 3 métami umiestnenými v tvare písmena „L“. Tento test meria úroveň agility, vrátane rýchlostných schopností, akcelerácie, decelerácie a rýchlej zmeny smeru pohybu. Postup: 3 méty rozložíme na čiaru (vzdialené od seba 4,5 m) do „L“ podľa nákresu (méty č.2 a 3 sú vzdialené 4,5 m). Testovaný štartuje pri méte č.1 z polovysokého štartu, pričom sa dotýka jednou rukou zeme. Na štartový povel vybehne a dotkne sa čiar pri méte č.2, potom beží k méte č.1, dotkne sa čiar pri nej pravou rukou, potom obieha sprava métu č.2, zľava métu č.3, zľava métu č.2 a beží do cieľa. Stopky sa zastavujú v okamihu, keď testovaný prebehne popri méte č.1 (obr. 4).

Vyhodnotenie: Zaznamenáva sa lepší z dvoch vykonaní testu.

Cieľová kategória: športovci v športových hrách ako napr.: basketbal, ľadový hokej, rugby, futbal.

Zdroj: <http://www.topendsports.com/testing/tests/3-cone-drill.htm>

Video: <http://www.topendsports.com/videos/tag/3-cone-shuttle-drill/>

2. „T-Test agility“ meria úroveň agility športovcov, tvorí ho beh vpred, bokom, vzad.

Postup: Rozostavte 4 méty podľa

nákresu (5 yardov = 4,75 m, 10 yardov = 9,14 m). Testovaný stojí pri méte A. Na štartový povel vybieha k méte B a dotýka sa jej pravou rukou. Potom sa prísunným krokom (pohľad smeruje pred seba, nie bokom) presúva čo najrýchlejšie k méte C, dotýka sa jej ľavou rukou. Potom prísunným krokom prebieha k méte D a dotýka sa jej pravou rukou. Potom sa presúva prísunným krokom k méte B a dotýka sa jej ľavou rukou a rýchlo sa presúva behom vzad k méte A. Stopky sa zastavujú v okamihu, keď testovaný prebieha popri méte A (obr. 5).

Vyhodnotenie: Test sa považuje za neplatný, ak sa testovaný nedotkne méty alebo jeho pohľad nesmeruje pred seba. 3 merané pokusy a zaznamenaná sa najlepšia z nich (zaokrúhlenie na desatinu sekundy). V tab. 1 sú uvedené normy pre kolektívne športy.

Poznámky: Pre väčšiu bezpečnosť sa môže poskytnúť záchrana v blízkosti méty A, lebo testovaný pri presune vzad do cieľa pri méte A môže spadnúť.

Zdroj: <http://www.topendsports.com/testing/tests/t-test.htm>

3., Illinois Agility Test sa používa sa na testovanie agility (beh so zmenou smeru pohybu).

Postup: Dĺžka bežeckej dráhy je 10 m a šírka (vzdialenosť medzi štartom a cieľom je 5 m). 4 méty sa použijú na označenie štartu, cieľa a dvoch bodov na obrátke. Ďalšie 4 méty sa umiestnia do stredu v rovnakých vzdialenostiach (3,33 m) od seba. Testovaný vybieha na štartový povel z ľahu vpredu (brada sa dotýka štartovej čiary, ruky sú opreté o zem na úrovni hlavy). Testovaný sa po štarte čo najrýchlejšie vzpriamuje a beží okolo méty v určenom smere a poradí, bez toho, aby ich zhodil (posunul) až do cieľa, kde sa meranie času zastaví (obr. 6).

Vyhodnotenie: Dosiahnutý čas (zaokrúhlené na desatinu sekundy), normy sú uvedené v tab. 2.

Testy schopnosti rýchlo meniť smer pohybu, ktoré obsahujú aj

Tab. 1
Normy pre „T-test“

Hodnotenie	Muži (s)	Ženy (s)
Výborný	< 9,5	< 10,5
Dobry	9,5 – 10,5	10,5 – 11,5
Priemerný	10,5 – 11,5	11,5 – 12,5
Slabý	> 11,5	> 12,5

komponent športovej zručnosti sú v praxi frekventované. Napr. Mirkov et al. (2008) použili porovnanie dosiahnutého času medzi behom so zmenou smeru s a bez lopty na vyjadrenie tzv. „indexu zručnosti“. Zatiaľ čo však tieto testy budú užitočné pri porovnávaní skóre hráčov v rámci jedného družstva, nedostatok normových dát pre rôzne druhy populácie a športy sťažuje ďalšiu interpretáciu.

Pri niektorých testovacích zariadeniach je možné umiestniť na mätach svetelnú signalizáciu, ktorá ukáže testovanému smer, ktorým má bežať (Zemková, Argaj, 2007). V iných testoch sa musí testovaná osoba nohou (alebo rukou) najprv dotknúť méty, ktorá určí ďalší smer pohybu hráča. Medzi najsofistikovanejšie testové protokoly patria tie, ktoré využívajú video displej, takže športovec musí robiť zmenu pohybu na základe pohybu hráčov na obrazovke (Farrow et al., 2005). Tieto testy dokázali lepšie rozlíšiť úroveň agility špičkových hráčov v porovnaní s druhohligovými.

Záver

Vychádzajúc z uvedených prác rôznych autorov ako aj empirických poznatkov navrhujeme pre športovú prax nasledovnú definíciu pojmu „agilita“: Agilita je komplexná pohybová schopnosť, ktorá sa prejavuje rýchlym pohybom celého tela so zmenou smeru alebo rýchlosti pohybu ako reakcia na vopred neznámy (-e) podnet(-y). Táto definícia berie do úvahy aj kognitívne komponenty, ako sú optické snímanie a procesy rozhodovania, ktoré participujú na športovom výkone, ako aj pohybové komponenty, ktoré zahŕňajú akceleráciu, deceleráciu a zmeny smeru ako reakciu na pohyb súpera, šprint so zmenou smeru za účelom kontak-

Tab. 32
Normy agility pri behu so zmenou smeru

Hodnotenie	Muži (s)	Ženy (s)
Výborne	< 15,2	< 17,0
Dobre	16,1 – 15,2	17,9 – 17,0
Priemerne	18,1 – 16,2	21,7 – 18,0
Dostatočne	18,3 – 18,2	23,0 – 21,8
Slabo	> 18,3	> 23,0

Zdroj: Getchell, B. Physical Fitness: A Way of Life, 2nd ed. New York: John Wiley and Sons, Inc. 1979.

tu s loptou alebo hráčom, ako aj komplexnú reakciu na určitý podnet. V športových hrách, kde sa uplatňuje táto schopnosť najčastejšie (popri úpoloch), hovoríme o schopnosti agility iba vtedy, ak pohyb hráča zahŕňa okrem rýchlej zmeny smeru pohybu aj tzv. „otvorenú zručnosť“, kde musí reagovať na vopred neznámy podnet (reakcia s výberom). Vychádzajúc z definície agility na zistenie jej úrovne odporúčame využívať v praxi tento pojem ako aj testy agility, ktoré obsahujú aj vykonávanie otvorenej zručnosti.

Literatúra

- BAKER, D. 1999. A comparison of running speed and quickness between elite professional and young rugby league players. *Strength and Conditioning Coach*, 7(3), 1999, s. 3-7.
- BARROW, H., McGEE, R. 1971. *A Practical Approach to Measurement in Physical Education*. Philadelphia, PA: Lea & Febiger, 1971.
- BEACHLE, T. R. 1994. *Essentials of strength and conditioning*. Champaign, IL: Human Kinetics, 1994.
- BESIER, T.F. et al. 2001. Anticipatory Effects on Knee Joint Loading during Running and Cutting Maneuvers. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(7), 2001, s. 176-81.
- BLOOMFIELD, J. et al. 2007. Effective Speed and Agility Conditioning Methodology for Random Intermittent Dynamic Type Sports. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 21(4), 2007, s. 1093-1100.
- BRUGHELLI, M. et al. 2008. Understanding Change in Direction Ability in Sport: A Review of Resistance Training Studies. *Sports Medicine*, 38(12), 2008, s. 1045-1063.
- CRAIG, B.W. 2004. What is the Scientific Basis of Speed and Agility? *Strength and Conditioning Journal*, 26(3), 2004, s. 13-14.
- FARROW, D., YOUNG, W., BRUCE,

- L. 2005. The Development of a Test of Reactive Agility for Netball: A New Methodology. *Journal of Science & Medicine in Sport*, 8(1), 2005, s. 52-60.
9. GAMBLE, P. 2013. *Strength and Conditioning for Team Sports: Sport-Specific Physical Preparation for High Performance*. 2nd ed., London & New York, Routledge : Taylor&Francis, 2013. 291 p.
 10. JEFFREYS, I. 2006. Motor Learning – Applications for Agility, Part 1, *Strength and Conditioning Journal*, 28(5), 2006, s. 72-6.
 11. LITTLE, T., WILLIAMS, A.G. 2005. Specificity of Acceleration, Maximum Speed and Agility in Professional Soccer Players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 19(1), 2005, s. 76-78.
 12. MIRKOV, D. et al. 2008. Evaluation of the Reliability of Soccer-Specific Field Tests. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 22(4), 2008, s. 1046-50.
 13. MORENO, E. 1995. Developing Quickness – part 2. *Strength and Conditioning*, 17(2), 1995, s. 38-39.
 14. SERPELL, B.G., YOUNG, W.B., FORD, M. 2011. Are the Perceptual and Decision-Making Aspects of Agility Trainable? A Preliminary Investigation. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(5), 2011, s. 1240-8.
 15. SHEPPARD, J.M., YOUNG, W.B. 2006. Agility Literature Review: Classifications, Training and Testing. *Journal of Sports Sciences*, 24(9), 2006, s. 919-32.
 16. SPORIS, G. et al. 2010. Reliability and Factorial Validity of Agility Tests for Soccer Players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(3), 2010, s. 679-86.
 17. YOUNG, W.B. et al. 2001a. Resistance Training for Short Sprints and Maximum-Speed Sprints. *Strength and Conditioning Journal*, 23(2), 2001, s. 7-13.
 18. YOUNG, W.B., MACDONALD, C., FLOWERS, M.A. 2001b. Validity of Double- and Single-leg Vertical Jumps as Tests of Leg Extensor Muscle Function. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 15(1), 2001, s. 6-11.
 19. YOUNG, W.B., JAMES, R., MONTGOMERY, I. 2002. Is Muscle Power Related to Running Speed with Changes of Direction? *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 43, 2002, s. 282-288.
 20. ZEMKOVÁ, E., ARGAI, G. 2007. Agility v športových hrách. *Tělesná Výchova a Sport Mládeže*. ISSN 1210-7689, 2007, r. 73, č. 2, s. 26-28.

SUMMARY

A Few Notes on the Understanding of the Concept of Agility

Jaromír Šimonek

Theoretical study deals with the issue of various understanding of the term „agility“, mainly within the context of team sport games. Under this term complex psychomotor abilities are understood. Their development requires a high degree of neuro-muscular specificity. When designing the training of speed and agility

for a particular team sport it is necessary to take into account also the issues of biomechanic specificity. The development of these abilities are underpinned also by perceptual components including also anticipation and decision-making processes. Author points to incorrect application of agility tests, which do not include components of complex motor reaction (multi-choice), anticipation, acceleration, deceleration, changes of direction, perceptual and cognitive skills. He offers several well-known agility tests with in original version and video-recordings references. He stresses the fact that the speed of movement is only one of the components of the complex motor ability called agility.

Používame ich správne?

V textoch, ale aj v hovorovom slove sa často stretávame s používaním niektorých termínov, ktoré nie sú v súlade s pravidlami slovenského jazyka ani s odbornou terminológiou. Preto sme sa rozhodli zaviesť túto pravidelnú rubriku, v ktorej budeme postupne uverejňovať správne znenie slov alebo slovných spojení.

Nesprávne používanie	Správne slová a spojenia
pretek, závod	preteky -ov <i>m. pomnožné</i> - zápas, súťaž o prvenstvo, najmä v športe
dostih	dostihy -ov <i>m. pomnožné</i> - preteky v jazde na koňoch
varianta	variant -u <i>mužské</i> - odchylná podoba, obmena
rada	rad - viac jednotlivcov al. vecí usporiadaných v 1 línii
vedecko-výskumný	vedeckovýskumný <i>príd.</i> týkajúci sa vedeckého výskumu
športová výstroj	športový výstroj -a <i>mužské</i> - súhrn predmetov na vykonávanie istej (špeciálnej) činnosti; <i>horolezecký, poľovnícky, vojenský výstroj</i>
jedinec	jednotlivec - <i>jednotlivcom je jedine osoba, ľudská sociálna bytosť (jedinec je iba istá rastlina alebo živočích);</i>
prevádzať, previesť	robiť, uskutočňovať, realizovať, vykonávať
zahájiť	začať, otvoriť : začať rokovanie; začať, otvoriť schôdzku;
dejstvo	v športe neexistuje dejstvo, ale iba polčas, tretina, set, hra atď.

Vplyv rýchlosti horizontálneho posunu podložky na parametre stability postoja

Martina Huďečková, Dušan Hamar

Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave

Cieľom práce bolo zistiť vplyv rýchlosti narušenia postoja na rozsah pohybu ťažiska, overiť vplyv efektu učenia a spoľahlivosť navrhovanej metódy. Sledovania sa zúčastnilo 19 mužov a žien (vek $28,2 \pm 7$ rokov, výška $172,4 \pm 8$ cm, hmotnosť $65,4 \pm 12,1$ 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 2,5-centimetrových dvojfázových pohybov („tam aj späť“) tromi rýchlosťami ($3 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$, $4 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ a $5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$) do dvoch rôznych smerov v horizontálnej rovine: dopredu a doľava. Výsledky ukázali, že spoľahlivosť tohto spôsobu testovania dynamickej rovnováhy je porovnateľná so statickými testami rovnovážových schopností. Náhlý posun podložky vyššou rýchlosťou vedie k výraznejšiemu narušeniu stabilného postoja ako nižšími rýchlosťami. Efekt učenia sa prejavuje do tretieho pokusu.

Kľúčové slová: rovnovážové schopnosti, pohyblivá stabilografická platňa, spoľahlivosť, efekt učenia

Význam rovnovážových schopností v športe a v bežnom živote je predmetom vedeckého skúmania už celé desaťročia. Bez schopnosti udržiavať rovnováhu by sme sa nezaobišli pri každodenných aktivitách, akými sú státie, sedenie, chôdza či beh. Udržiavanie rovnováhy je dôležité aj v činnostiach, pri ktorých treba zachovať rovnováhu v špecifických statických polohách (napr. joga, tai-chi, gymnastické športy alebo balet). Statická rovnováha je dôležitá pri streľbe a lukostreľbe. Dynamicá rovnováha sa uplatňuje najmä pri vykonávaní športov, ktoré sú náročné na koordináciu a priestorovú orientáciu, ako sú windsurfing, skateboarding, lyžovanie a mnohé ďalšie.

Zhoršovanie rovnovážových schopností a s tým spojená oneskorená a nedostatočná kompenzácia

narušenia rovnováhy u starších ľudí často vedie k pádom a následným zraneniam. Zakopnutie či pošmyknutie mladého, zdravého človeka nemusí predstavovať veľký problém, pretože mechanizmy udržiavajúce rovnováhu dokážu kompenzovať jej narušenie a zabrániť tak prípadnému pádu. Pre staršieho človeka, či človeka so zhoršenými rovnováhovými schopnosťami, však môže takáto situácia ľahko skončiť zranením, hospitalizáciou či dokonca smrťou. Graafmans et al. (1996) uvádzajú, že

pády sú jedným z hlavných problémov staršej populácie. Spôsobujú zranenia, psychologické ťažkosti a izoláciu od spoločnosti.

Viacerými výskumnými sledovaniami však bolo preukázané, že zhoršovanie rovnovážových schopností sa dá vhodným tréningom nielen zastaviť, ale aj výrazne zlepšiť (Bernier et al., 1998, Martínez-Amat et al., 2012). Spoľahlivá diagnostika rovnovážových schopností je podstatnou súčasťou procesu identifikácie rizikovej skupiny ľudí ako základu aplikácie vhodného tréningového programu a prípadne aj overenia jeho účinnosti.

V súčasnosti sa na posudzovanie rovnovážových schopností najčastejšie využíva stabilografický systém založený na zaznamenávaní pohybu ťažiska tela prostredníctvom analýzy distribúcie síl do jednotlivých rohov dynamometrickej platne. Touto metódou sa hodnotia zmeny posturálnych výkyvov tela pomocou zaznamenávania reakčných síl, ktorými telo pôsobí na dynamometrickú platňu (Browne, O'Hare, 2000). Poloha priemetu ťažiska na platňu sa vypočítava z vertikálnych síl pôsobiach na jednotlivé tenzometre umiestnené v dynamometrickej platni (Zemková, Hamar, 2001). Na základe jej zaznamenávania dostatočnou frekvenciou (100 Hz) vznikne stabilografická krivka, z ktorej sa získavajú parametre ako priemerná rýchlosť pohybu ťažiska, priemerná vzdialenosť jednotlivých bodov krivky od jej stredu a celková dráha pohybu ťažiska tela.

Udržať rovnováhu v stabilných podmienkach je relatívne jednoduché, a preto sa snažíme využívať metódy, ktoré zvyšia nároky na riadiace fyziologické mechanizmy. Diagnostika rovnovážových schopností založená na náhlom narušení

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

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

postoja poskytujú takúto možnosť. Predpokladáme, že dokáže citlivejšie odhaliť prípadný deficit funkcií orgánov udržiavajúcich rovnováhu. Na vytvorenie takýchto sťažených podmienok sa pri diagnostike rovnovážových schopností v posledných rokoch často využívajú pohyblivé stabilografické platne. Platňa, na ktorej proband počas merania stojí, sa pohne v horizontálnej rovine, čím sa vytvoria podmienky vyžadujúce rýchlu reakciu na udržanie rovnováhy. Špeciálny program FiTRO Sway Move umožňuje nastavenie pohybu platne ľubovoľným smerom a rýchlosťou. Na rozdiel od statických testov umožňuje takáto metóda testovať schopnosť reakcie na externé narušenie rovnováhy.

Pretože táto metóda poskytuje rôzne možnosti nastavenia parametrov pohybu platne (rýchlosť a smer), nie je jednoznačné, ktorá z kombinácií smeru a rýchlosti je z hľadiska spoľahlivosti testu a náročnosti na udržanie rovnováhy najvhodnejšia. V predošlej štúdií (Hudečková, Hamar, 2012) sme prišli k záveru, že smer pohybu stabilografickej platne má vplyv na narušenie postoja. Konkrétne pohyby v ľavo-pravom smere narušili postoj významne viac ako pohyby v predozadnom smere. Ďalšími faktormi, ktoré by teoreticky mohli ovplyvniť rozsah narušenia postoja, sú rýchlosť pohybu stabilografickej platne ako aj efekt učenia pri viacerých opakovaníach. Tri rôzne rýchlosti (3, 4 a 5 m.s⁻¹) boli vybraté na základe pilotných štúdií, kde sa ukázalo, že nižšia rýchlosť ako 3 m.s⁻¹ nemá výrazný vplyv na narušenie postoja a naopak, vyššia rýchlosť ako 5 m.s⁻¹ je pre človeka nebezpečná (hrozí pád). Overením týchto faktorov sme chceli prispieť k rozšíreniu poznatkov o diagnostike rovnovážových schopností pomocou pohyblivej stabilografickej platne. Cieľom štúdie bolo zistiť vplyv rýchlosti horizontálneho narušenia postoja na pohyb ťažiska, overiť spoľahlivosť vybraných parametrov pohybu ťažiska počas narušenia postoja a vplyv efektu učenia po viacerých pokusoch.

Metódy

Výskumný súbor tvorilo 19 mužov a žien s priemerným vekom $28,2 \pm 7$ rokov, výškou $172,4 \pm 8$ cm a hmotnosťou $65,4 \pm 12,1$ kg. Test sa vykonával vo vzpriamenom postoji (ruky do boku, chodidlá na šírku pliec, pohľad vpred) na pohyblivej stabilografickej platni (obr. 1). Horizontálny pohyb platne riadený počítačom bol naprogramovaný na krátke, 2,5-centimetrové posuny „tam aj späť“ do dvoch rôznych smerov: predozadného (dopredu a späť) a bočného (doľava a späť). Platňa sa pohybovala tromi rôznymi rýchlosťami: najnižšou 3 m.s⁻¹, strednou 4 m.s⁻¹ a najvyššou 5 m.s⁻¹. Úlohou testovanej osoby bolo „ustáť“ pohyb platne s čo najmenšími vychýleniami polohy ťažiska tela. Jedno meranie spočívalo v piatich pokusoch v každom smere a v každej rýchlosti v náhodnom poradí. Každý proband absolvoval 1 meranie. Časový interval medzi jednotlivými pohybmi platne bol 10 sekúnd. Pred každým posunom platne bol proband slovnou upozornený, že sa platňa v priebehu nasledujúcich 5 sekúnd pohne. Sledovali sme tri parametre pohybu COP (z angl. center of pressure - centrum tlaku): priemerná rýchlosť, priemerná vzdialenosť jednotlivých bodov krivky od jej stredu a maximálna amplitúda centra tlaku v predozadnom a bočnom smere. Pri overovaní vplyvu rýchlosti sme použili najlepší z piatich pokusov. Na overenie spoľahlivosti jednotlivých parametrov sme použili metódu vnútrotriednej korelácie (ICC) založenú na analýze rozptylu medzi opakovanými meraniami a probandmi. Na overenie štatistickej významnosti rozdielov medzi rôznymi rýchlosťami a overenie efektu učenia sme použili všeobecný lineárny model pre opakované merania.

Výsledky a diskusia

Pri overovaní spoľahlivosti pomocou vnútrotriednej korelácie (ICC) viaceré parametre preukázali vysokú reliabilitu ($R > 0,90$). Pri predozadných pohyboch platne to boli: priemerná rýchlosť pohybu ťažiska



Obr. 1
Dynamický test rovnováhy

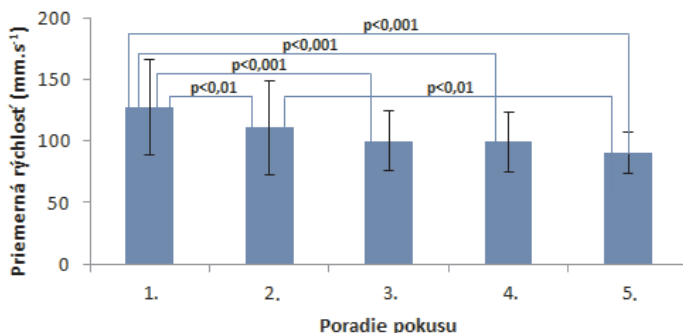
pri všetkých troch rýchlostiach (0,93 pri rýchlosti 3 m.s⁻¹, 0,96 pri rýchlosti 4 m.s⁻¹ a 0,92 pri rýchlosti 5 m.s⁻¹), priemerná vzdialenosť jednotlivých bodov krivky od jej stredu pri rýchlosti 4 m.s⁻¹ (0,92), dráha osi X pri všetkých troch rýchlostiach (0,93, 0,96 a 0,92) a maximálna amplitúda osi X pri všetkých troch rýchlostiach (0,93, 0,95 a 0,92). Pri bočných pohyboch platne dosiahol parameter priemerná rýchlosť pohybu ťažiska takisto vysokú reliabilitu pri všetkých troch rýchlostiach (0,95, 0,96 a 0,96), priemerná vzdialenosť jednotlivých bodov krivky od jej stredu pri najnižšej a strednej rýchlosti (0,93 a 0,95), parameter dráha osi Y pri všetkých troch rýchlostiach (0,95, 0,96 a 0,96) a maximálna amplitúda osi Y tak isto pri všetkých troch rýchlostiach (0,95, 0,96 a 0,96).

Porovnateľné hodnoty ICC publikovali aj iní autori. Napríklad Levine et al. (1996) uvádzajú pre statický test rovnováhy pomocou stabilografickej platne koeficienty ICC v rozpätí od 0,58 do 0,92 a pri lineárnom pohybe platne od 0,46 do 0,83. Zemková, Hamar (1998) zistili, že pri analýze opakovaných meraní jednotlivých parametrov pohybu ťažiska tela je najspoľahlivejším parametrom priemerná rýchlosť pohybu ťažiska (test-retest koeficient 0,819), pričom priemer dvoch najlepších z piatich 30-sekundových

pokusov ($r = 0,987$) alebo priemer piatich najlepších z desiatich 10-sekundových pokusov ($r = 0,946$) sa považujú za spoľahlivé ukazovatele rovnováhových schopností. Na základe týchto porovnaní môžeme usúdiť, že nami navrhnutá metóda dynamického testovania rovnováhy je minimálne taká spoľahlivá, ako statické testy používané v diagnostike rovnováhových schopností.

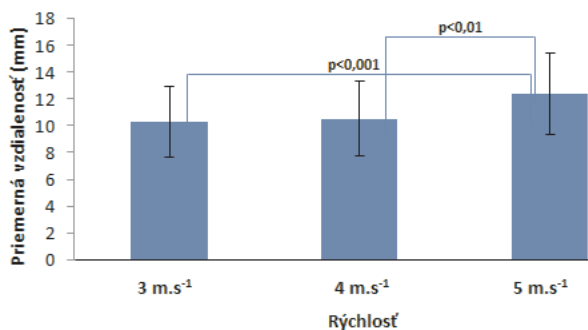
Obr. 2 znázorňuje priemernú rýchlosť pohybu COP pri narušení rovnováhy v smere dopredu pri piatich pokusoch rýchlosťou 3 m.s^{-1} . Rýchlosť COP pri jednotlivých pokusoch v poradí od prvého po piaty: $127,4 \pm 38,8 \text{ mm.s}^{-1}$, $110,8 \pm 38,3 \text{ mm.s}^{-1}$, $99,8 \pm 24 \text{ mm.s}^{-1}$, $99,4 \pm 24,1 \text{ mm.s}^{-1}$, $90,5 \pm 16,7 \text{ mm.s}^{-1}$. Štatisticky významné rozdiely boli medzi prvým pokusom a ostatnými štyrmi pokusmi a medzi druhým a piatym pokusom. Priemerná rýchlosť COP pri prvom pokuse bola významne vyššia ako v ostatných štyroch pokusoch a rýchlosť pri druhom pokuse bola významne vyššia ako v piatom. Medzi tretím, štvrtým a piatym pokusom nebol významný rozdiel, z čoho vyplýva, že efekt učenia sa prejavuje iba do tretieho pokusu. Vo všetkých ostatných sledovaných parametroch pohybu COP sa prejavila rovnaká tendencia, teda že tretí, resp. štvrtý pokus sa významne od piateho nelíši, pričom prvý a druhý od ostatných áno. Ako príklad preto uvádzame len jeden z parametrov.

Na obr. 3 je znázornená priemerná vzdialenosť jednotlivých bodov krivky od jej stredu v smere dopredu pri troch rýchlostiach. Do úvahy sa bral najlepší zo všetkých piatich pokusov. Pri najnižšej rýchlosti (3 m.s^{-1}) dosiahla priemerná vzdialenosť hodnotu $10,3 \pm 2,6 \text{ mm}$, pri strednej rýchlosti (4 m.s^{-1}) bola priemerná vzdialenosť $10,5 \pm 2,8 \text{ mm}$ a pri najvyššej rýchlosti (5 m.s^{-1}) $12,4 \pm 3,0 \text{ mm}$. Rozdiely boli štatisticky významné medzi najnižšou a najvyššou rýchlosťou a medzi strednou a najvyššou rýchlosťou. Pri najvyššej rýchlosti bola priemerná vzdialenosť jednotlivých bodov kriv-



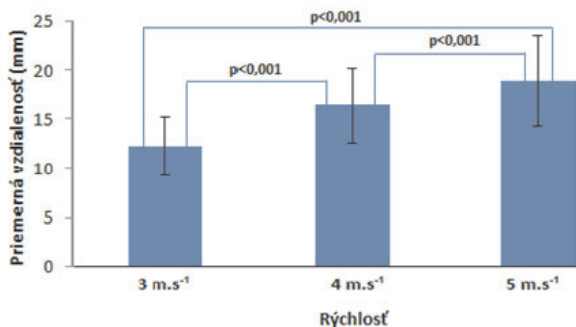
Obr. 2

Priemerná rýchlosť COP v smere dopredu rýchlosťou 3 m.s^{-1}



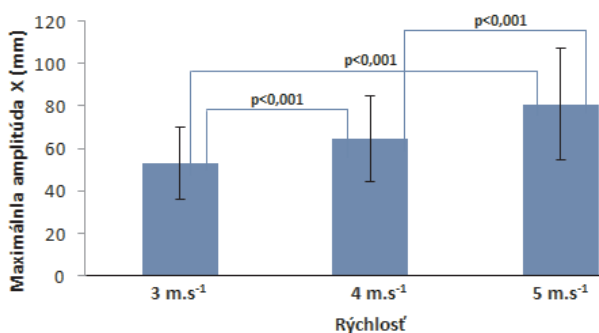
Obr. 3

Priemerná vzdialenosť jednotlivých bodov krivky od jej stredu v smere dopredu



Obr. 4

Priemerná vzdialenosť jednotlivých bodov krivky od jej stredu v smere doľava



Obr. 5

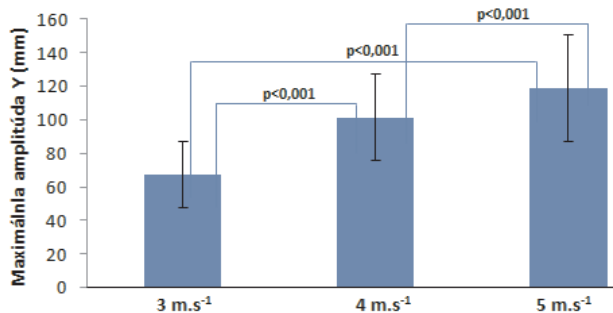
Maximálna amplitúda (os X) v smere dopredu

ky od jej stredu významne vyššia ako pri najnižšej a strednej rýchlosti. Z týchto výsledkov vyplýva, že vyššia rýchlosť (5 m.s^{-1}) naruší postoj významne viac ako nižšie rýchlosti (4 m.s^{-1} a 3 m.s^{-1}).

Na obr. 4 vidíme priemernú vzdialenosť jednotlivých bodov krivky od jej stredu v smere dolava v troch rýchlostiach. Pri najnižšej rýchlosti bola priemerná vzdialenosť $12,2 \pm 2,9 \text{ mm}$, pri strednej rýchlosti $16,4 \pm 3,8 \text{ mm}$ a pri najvyššej rýchlosti bola priemerná vzdialenosť $18,9 \pm 4,6 \text{ mm}$. Štatisticky významné rozdiely boli medzi najnižšou a strednou rýchlosťou, najnižšou a najvyššou rýchlosťou a strednou a najvyššou rýchlosťou. Pri najvyššej rýchlosti bola priemerná vzdialenosť významne vyššia ako pri najnižšej a strednej rýchlosti a pri strednej rýchlosti bola vzdialenosť významne vyššia ako pri najnižšej rýchlosti. Takisto aj z týchto výsledkov môžeme usúdiť, že vyššia rýchlosť má na narušenie postoja výraznejší vplyv ako nižšie rýchlosti.

Na obr. 5 je maximálna amplitúda pohybu COP v predozadnej rovine (os X) v smere dopredu pri jednotlivých rýchlostiach: najnižšia rýchlosť ($52,9 \pm 16,9 \text{ mm}$), stredná rýchlosť ($64,4 \pm 20,0 \text{ mm}$) a najvyššia rýchlosť ($80,3 \pm 26,2 \text{ mm}$). Štatisticky významné rozdiely boli medzi najvyššou rýchlosťou a prvými dvoma rýchlosťami a medzi strednou a najnižšou rýchlosťou. Najvyššia rýchlosť pohybu platne narušila postoj významne viac ako stredná a najnižšia rýchlosť a stredná rýchlosť narušila postoj významne viac ako najnižšia rýchlosť.

Obr. 6 znázorňuje maximálnu amplitúdu pohybu COP v bočnom smere (os Y) v smere dolava pri jednotlivých rýchlostiach: najnižšia rýchlosť ($67,36 \pm 19,7 \text{ mm}$), stredná rýchlosť ($101,37 \pm 25,7 \text{ mm}$) a najvyššia rýchlosť ($118,67 \pm 31,9 \text{ mm}$). Štatisticky významné rozdiely boli medzi najvyššou rýchlosťou a prvými dvoma rýchlosťami a medzi strednou a najnižšou rýchlosťou. Najvyššia rýchlosť narušila postoj významne viac ako stredná a najniž-



Obr. 6

Maximálna amplitúda (os Y) v smere dolava

šia rýchlosť. Stredná rýchlosť narušila postoj významne viac ako najnižšia rýchlosť.

Z týchto výsledkov je zrejmé, že pri vyššej rýchlosti pohybu stabilografickej platne sa stabilita postoja testovanej osoby naruší výraznejšie ako pri nižšej rýchlosti. Odráža to pravdepodobne fakt, že pri nižšej rýchlosti má organizmus viac času na reakciu a kompenzuje narušenie rovnováhy účinnejšie ako pri vyššej rýchlosti. Môžeme teda usúdiť, že vyššia rýchlosť predstavuje náročnejšie podmienky na udržanie rovnováhy.

Záver

Zo sledovaných parametrov meraných navrhovanou metódou vykazovali v oboch smeroch (dopredu aj dolava) vysokú ($r > 0,90$) mieru spoľahlivosti priemerná rýchlosť pohybu COP, priemerná vzdialenosť jednotlivých bodov krivky od jej stredu, maximálna amplitúda osí X a Y a dráha osí X a Y pre jednotlivé smery. Spoľahlivosť tohto spôsobu testovania dynamickej rovnováhy je porovnateľná so statickými testami rovnováhových schopností, takže ho možno považovať za prijateľný spôsob na praktické využitie.

Rýchlosť pohybu stabilografickej platne v horizontálnej rovine má vplyv na rozsah narušenia postoja. Pri rýchlych pohyboch (5 m.s^{-1}) boli tak priemerná vzdialenosť jednotlivých bodov krivky od jej stredu ako aj maximálna amplitúda pohybu COP v smeroch osí X a Y výrazne vyššie ako pri nižších rýchlostiach (3 a 4

m.s^{-1}). Pretože vyššia rýchlosť predstavuje náročnejšie podmienky na udržanie rovnováhy, možno predpokladať, že deficit v rovnováhových schopnostiach sa prejaví výraznejšie ako pri pomalom narušení stability. Pri vykonaní viacerých pokusov sa prejavuje efekt učenia. Tento fenomén je prítomný do tretieho pokusu. Na elimináciu jeho vplyvu treba pri diagnostike rovnováhových schopností pomocou pohyblivej stabilografickej platne vykonať aspoň 3 pokusy.

Literatúra

1. BERNIER, J.N. et al. 1998. Effect of coordination training on proprioception of the functionally unstable ankle. In *J Orthop and Sports Phys Therapy*, 2012, vol. 20, no. 2, p. 84-89.
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. GRAAFMANS, W.C. et al. 1996. Falls in the elderly: A prospective study of risk factors and risk profiles. In *American Journal of Epidemiology*, 1996, vol. 143, no. 11, p. 1129-1136.
4. HUDEČKOVÁ, M., HAMAR, D. 2012. Vplyv smeru narušenia postoja na rozsah pohybu ťažiska. In *Telesná výchova a šport*, 2012, 22, č. 4, s. 14-18.
5. LEVINE, D. et al. 1996. Test-retest reliability of the Chatter Balance System in the patient with hemiplegia. In *J Rehabil Res Dev*, 1996, vol. 33, no. 1, 36-44.
6. MARTÍNEZ-AMAT, A. et al. 2012. Effects of 12-week proprioception training program on postural stability, gait and balance in older adults: A controlled clinical trial. In *J Strength Cond Res*, 2012, vol. 51, no. 2, s. 24-35.
7. ZEMKOVÁ, E., HAMAR, D. 1998. Reliabilita parametrov stability postoja na dynamometrickej platni. In *Národný*

kongres telovýchovného lekárstva. Tále: Slovenská spoločnosť telovýchovného lekárstva, 40 s.

9. ZEMKOVÁ, E., HAMAR, D. 2001. *Posudzovanie disjunktívnych reakčných rýchlostných schopností*, Bratislava : FTVŠ UK, 2001. 31 s. ISBN 80-968252-6-7.

SUMMARY

The Effect of Velocity of Horizontal Shift of a Force Plate on Parameters of Postural Stability

Martina Hudečková, Dušan Hamar

The aim of the study was to determine the influence of velocity of static-stance perturbation on the shift in centre of gravity, determine the learning effect and reliability of the method. 19 men and women (age $28,2 \pm 7$ years, height $172,4 \pm 8$ cm, weight $65,4 \pm 12,1$ 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 2,5-centimetre, two-phase movements (there and back) was measured. The force plate was displaced at three speeds (3 m.s^{-1} , 4 m.s^{-1} a 5 m.s^{-1}) in two different directions; forward and left. The results showed that the reliability of this method of dynamic stability assessment is comparable to static tests of stability. Sudden shift of surface at a higher speed lead to a greater postural disturbance than lower speeds. The learning effect is present up to the third attempt.

Neurostabilita, extroverzia a typ temperamentu tenistov rôznej hernej výkonnosti

Jana Potočníková, Tomáš Gregor, Helena Medeková

Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave

Prispevok prezentuje výsledky sledovania neurostability a extroverzie vo vybranej skupine mladých slovenských tenistov vo veku 16 ± 2 roky. Celý súbor tvorilo 48 tenistov, z toho 19 žien a 29 mužov. Na základe získaných bodov podľa rebríčka v sezóne 2011 sme ich rozdelili do troch výkonnostných skupín. Aplikovali sme štandardizovaný Eysenckov osobnostný dotazník verziu A. Sledovali sme neurostabilitu vs. neurolabilitu, extroverziu vs. introverziu a z nich sme odvodili typ temperamentu tenistov. Na základe výsledkov sa preukázala štatisticky významne vyššia frekvencia výskytu extrovertov s prevahou sangvinického typu temperamentu iba v skupine tenistov najvyššej hernej výkonnosti.

Kľúčové slová: tenis, herná výkonnosť, osobnosť, temperament, neurostabilita, neurolabilita, extroverzia, introverzia.

Výkon jedinca v rôznych oblastiach jeho podnikania vrátane športu je určený jeho schopnosťami, motiváciou, vôľou a podmienkami utvárania výkonu. Osobnosť definuje ako individuálne osobitú jednotu endogénnych determinantov daných dedičnosťou a vrozenosťou a exogénnych vplyvov kultúry a výchovy utváranú samu sebou, psychickou realitou, svojím ja. Pravda do tej miery, pokiaľ to jednotlivec chce, snaží sa o to, vynakladá úsilie v tomto smere a má pri tom isté ciele, štandardy, ideály (Kováč, 1985, 2002).

Nakonečný (2000) hovorí, že temperament je výsledkom interakcie genetických vláh a vplyvu prostredia. Obyčajne sa vzťahuje na dispozície, ktoré sú úzko spojené s biologickými či fyziologickými determinantmi osobnosti. Temperament sa môže chápať ako dispozícia k formálnemu spôsobu emočného reagovania, alebo ako jedna zo základných dimenzií emocionality.

Schopnosti, temperament, charakter a zameranosť predstavujú štruktúru osobnosti športovca. Motivácia a vôľa sú z hľadiska biodromálneho prístupu dynamické elementy osobnosti športovca. Optimálne fungovanie osobnosti závisí v rozhodujúcej miere od integrity základných psychických funkcií: kognícií, emócií a vôle.

H. J. Eysenck vychádza z neurofyziologického konštruktu procesov vzruchu a útľmu v centrálnom nervovom systéme a z procesov podmieňovania. Opísal tri základné faktory osobnosti. Dva sú polárne neurostabilita vs. neurolabilita a extroverzia vs. introverzia. Tretím faktorom je psychotizmus charakterizovaný poruchami sociálneho správania, nedostatkom vyšších citov, emočným chladom, krutosťou, výlučnou orientáciou na vlastné ciele, nepriateľnosťou, nápadnou impulzivnosťou až nezdržanlivosťou. Pri výskumoch osobnosti športovca sa

Eysenckov model psychometrických faktorov osobnosti používa z dvoch dôvodov. Prvým je, že k dispozícii sú meracie metódy ktorými sú EPI, EPQ, DOPEN a ďalšie. Druhým, že oba polárne faktory ako neurostabilita, neurolabilita, tak i extroverzia, introverzia sú v športovej praxi veľmi významné a trénerov zaujímajú. Ich kombináciou Eysenck dospel, pochopiteľne z inej metodologickej platformy, k základným, klasickým typom temperamentu (cholerik, sangvinik, flegmatik, melancholik) a následne i k základným črtám a vlastnostiam osobnosti.

Smékal (2002) uvádza, že jednotlivcov s nízkym neuroticizmom je neopsychicky stabilný, má minimálnu tendenciu emočne reagovať a v emočne náročných situáciách sa veľmi rýchlo vracia do stavu psychickej rovnováhy. Neurostabilita sa prejavuje vyrovnaným a situačne primeraným emočným reagovaním.

Saul (2004) hovorí, že introverti sú citlivejší na podnety, rýchlejšie dosahujú úroveň prahovej stimulácie na zvýšenie aktivačnej úrovne (arousal) centrálného nervového systému. Preto sa vyhýbajú intenzívnym zdrojom emočne negatívneho rozrušenia ale i emočne pozitívneho vzrušenia napr. v podobe nadšenia. Hall (1985) naproti tomu dôvodí, že extroverti majú nižší prah excitácie centrálného nervového systému, a preto majú zvýšenú tendenciu vyhľadávať stimuláciu.

Sabol (Macák, Hošek, 1987) uvádza, že vyššiu športovú úspešnosť a uplatniteľnosť možno očakávať od športovcov s vyššou mierou neurostability a extroverzie, z čoho vyplýva, že lepšie predpoklady presadiť sa majú športovci sangvinického typu temperamentu, ktorých tréneri označujú ako „najlepšie trénovateľné typy“.

Vaněk, Hošek, Svoboda (1974) pri porovnaní športovcov rôznych športových disciplín uvádzajú z hľadiska nášho sledovania podnetný poznatok, že najvyššie priemerné skóre v neurostabilite dosiahli športovci v tých disciplínach, ktorých športová technika si vyžaduje osvojenie pohy-

bových zručností s určitým športovým náčiním. Spomedzi týchto športovcov dosiahli najvyššie priemerné skóre v neurostabilite tenisti.

Cieľom výskumu bolo zistiť súvislosť medzi neurostabilitou, extroverziou a z nich vyplývajúceho typu temperamentu a úrovňou hernej výkonnosti tenistov. Predpokladali sme, že zistíme súvislosti medzi osobnostnými charakteristikami, temperamentom a úrovňou hernej výkonnosti, pričom tenisti najvyššej hernej výkonnosti budú disponovať významne vyššou úrovňou extroverzie a neurostability.

Metodika

Hernú výkonnosť hráčov sme získali na základe samostatného celoštátneho rebríčka v kategórii dorastu, v ktorom sa poradie určovalo počtom získaných bodov v uvedenej vekovej kategórii. Rebríček je oficiálne uvedený v Slovenskom tenisovom zväze (www.stz.sk).

Sledovali sme 48 účastníkov regionálnych halových majstrovstiev Slovenska v roku 2012 vo vekovej kategórii dorast. Výskumu sa zúčastnilo 29 dorastencov a 19 dorasteniek s priemerným vekom $16,4 \pm 2$ roky. Na základe dosiahnutého bodového zisku v rebríčku súťaže za rok 2011 sme ich rozdelili do troch výkonnostných skupín.

Do prvej výkonnostnej skupiny sme zaradili, chlapcov, ktorí v bodovom rebríčku získali viac ako 500 bodov a dievčatá, ktoré dosiahli 400 a viac bodov.

Do druhej výkonnostnej skupiny sme zaradili chlapcov, ktorí získali od 499 do 115 bodov a dievčatá, ktoré získali od 399 do 230 bodov.

Do tretej výkonnostnej skupiny

sme zaradili chlapcov, ktorí získali menej ako 114 bodov a dievčatá, ktoré získali menej ako 299 bodov.

Pri zisťovaní osobnostných charakteristík sme aplikovali štandardizovaný Eysenckov osobnostný dotazník (EOD), angl. Eysenck personality inventory (EPI). Metóda vychádza z Eysenckovho prístupu k štruktúre osobnosti na základe fenotypu. Dimenzia, neurostabilita (N) korešponduje s neuroticizmom, resp. neurolabilitou jednotlivca. Dimenzia (E) extroverzia versus introverzia sa vzťahuje k sociálnemu prostrediu športovca, sníma kvantitu a kvalitu interpersonálnych interakcií, stupeň sociálnej aktivity a potrebu stimulácie, jednoducho povedané ide o vnútornú otvorenosť alebo uzavretosť športovca k okoliu. Dotazník obsahuje aj škálu lživosti, Lie Scale (L), ktorá eliminuje jednotlivcov, ktorí majú tendenciu nepodávať o sebe pravdivé výpovede, resp. podávať o sebe iba sociálne žiaduce výpovede. Kombinácia dvoch polárnych dimenzií (N) a (E) potom určuje tie osobnostné vlastnosti, ktoré vymedzujú štyri základné typy temperamentu: cholerik, sangvinik, flegmatik, melancholik (EYSENCK et al, 1968).

Výsledky a ich interpretácia

Pri spracovaní, vyhodnocovaní a pri interpretácii výsledkov sme pracovali logickými metódami, využili sme frekvenčnú a percentuálnu analýzu. Štatistickú významnosť kvalitatívne nominálnych znakov sme overovali Chí - kvadrátom dobrej zhody.

Medzi trénermi, športovými praktikmi sa udržiava hypotéza, že zatiaľ čo extroverti sú vhodnejší pre kolek-

Mgr. JANA POTOČNÍKOVÁ (*1988), interná doktorandka, venuje sa problematike športovej psychológie.

PhDr. et PaedDr. TOMÁŠ GREGOR, PhD., (*1949) je psychológ, prednáša psychologické disciplíny.

Doc. PaedDr. HELENA MEDEKOVÁ, PhD. (*1946) - zaoberá sa problematikou športu pre všetkých, problematikou somatického rozvoja a funkčného stavu pohybového systému.

tívne druhy športu, introverti sa lepšie uplatnia v individuálnych disciplínach. V našom súbore sa táto hypotéza nepotvrdila, zistili sme výrazne vyšší počet (72,9 %) extrovertov ako introvertov (27,1 %). Zistili sme zreteľnú početnú prevahu (68,75 %) neurostabilných tenistov nad neurolabilnými (31,25 %). Tento výsledok potvrdzuje predchádzajúce zistenia reprezentatívneho výskumu, ktorý realizovali Vaněk, Hošek, Svoboda (1974). Ako vidno v tab. 1, prakticky celá polovica nami sledovaného súboru, týka sa to mužov i žien, sú sangvinické temperamentové typy, ktoré charakterizuje neurostabilita a extroverzia. Výsledky nášho sledovania celkového súboru vecne potvrdzujú predošlé poznatky (Macák, Hošek, 1987) o väčších predpokladoch uplatniteľnosti hráčov sangvinického typu temperamentu. Necelá štvrtina z celého súboru sú cholerické typy temperamentu vyznačujúce sa neurolabilitou a extroverziou. 18,8 % tenistov sú flegmatici, teda neurostabilní introverti. Najmenej 8,3 % je melancholikov, neurolabilných introvertov. Z hľadiska pohlavia a typu temperamentu boli výrazne odlišnosti len v pomere prevažujúcich flegmatikov u mužov (11,1 %) a prevažujúcich cholerikov u žien (42,9 %). U mužov sme zistili výrazne viac neurostabilných hráčov (72,5 %) ako neurolabilných a viac extrovertovaných hráčov (65,5 %) ako introvertovaných.

Pri porovnávaní dimenzie neuroticizmu sme v skupine tenistov s najvyššou hernou výkonnosťou analyzovali prevahu neurostabilných hráčov (81,3 %) a extrovertov (93,8 %). Prevaha neurostabilných hráčov v dimenzii neuroticizmu nedosiahla úroveň štatistickej významnosti. Analýza osobnostnej charakteristiky extroverzie v jednotlivých výkonnostných skupinách preukázal štatisticky významne vyšší výskyt extrovertov ($\chi^2 = 14,75$) v prvej výkonnostnej skupine v porovnaní s druhou a treťou výkonnostnou skupinou ($p < 0,05$). Pri porovnaní výskytu typu tempera-

Tab. 1

Percentuálny počet typov temperamentu v celom súbore, $n = 48$

Typ temperamentu	Počet	%	Muži (n=29)	%	Ženy (n=19)	%
Sangvinik	24	50%	14	48,30%	10	52,60%
Cholerik	11	22,90%	5	17,20%	6	31,60%
Flegmatik	9	18,80%	7	24,10%	2	10,50%
Melancholik	4	8,30%	3	10,30%	1	5,30%

Tab. 2

Zastúpenie typov temperamentov tenistov a tenistiek v 1. výkonnostnej skupine

Typ osobnosti:	Ženy (n=7)	%	Muži (n=9)	%
Sangvinik	4	57,1	8	88,9
Cholerik	3	42,9	0	0
Flegmatik	0	0	1	11,1
Melancholik	0	0	0	0

Tabuľka 3

Zastúpenie typov temperamentov tenistov a tenistiek v 2. výkonnostnej skupine

Typ osobnosti:	Ženy (n=6)	%	Muži (n=10)	%
Sangvinik	3	50%	3	30%
Cholerik	1	16,7%	2	20%
Flegmatik	2	33,3%	3	30%
Melancholik	0	0%	2	20%

Tab. 4

Zastúpenie typov temperamentov tenistov a tenistiek v 3. výkonnostnej skupine

Typ osobnosti:	Počet (n=16)	%	Ženy (n=6)	%	Muži (n=10)	%
Sangvinik	6	37,5	3	50	3	30
Cholerik	5	31,3	2	33,3	3	30
Flegmatik	3	18,8	0	0	3	30
Melancholik	2	12,5	1	16,7	1	10

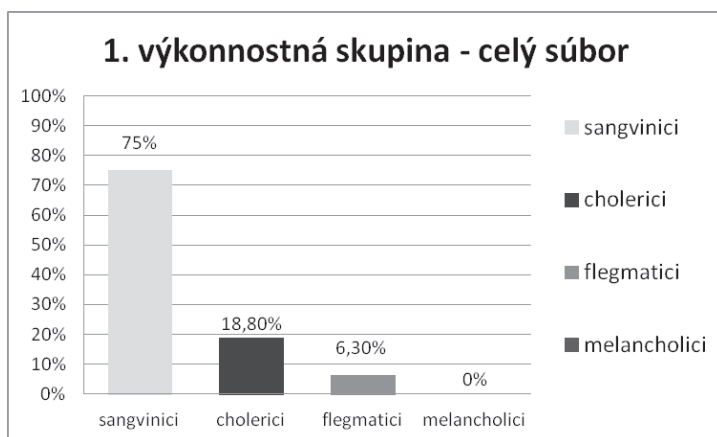
mentu v jednotlivých výkonnostných skupinách sme v prvej výkonnostnej skupine (obr. 1) zistili jednoznačnú, trojštvrťinovú prevahu sangvinikov. Jedinečnosťou skupiny bola absencia neurolabilného introverta – melancholika.

Evidovali sme rozdiely aj z hľadiska pohlavia (tab. 2). Z analýzy prvej skupiny mužov vyplývala jednoznačná neurostabilita (100 %) a prevažujúca extroverzia (88,9 %). Dominantnou charakteristikou v skupine s najvyššou hernou výkonnosťou žien bola prevažujúca neurostabilita (57,1 %) a extroverzia (100 %). V prvej výkonnostnej skupine bolo zastúpenie v oboch pohlaviach len v dvoch typoch temperamentu. V skupine mužov sme zistili zastúpenie len v sangvinickom a flegmatickom type temperamentu. V prvej výkonnostnej skupine žien tvorili nadpolovičnú väčšinu sangvi-

nické typy a zvyšnú časť tvorili cholerické typy temperamentu.

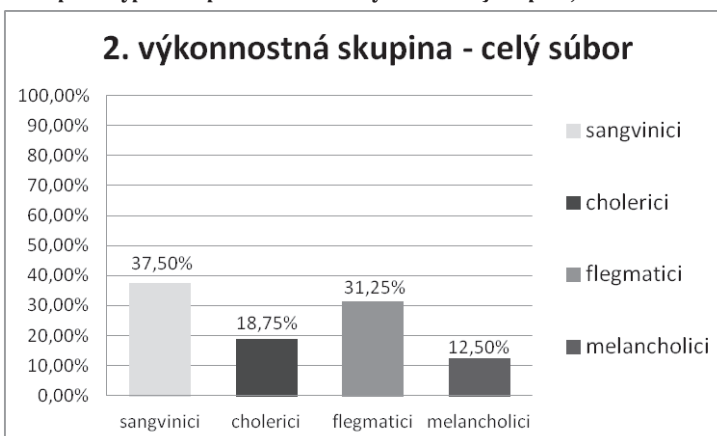
Sledované osobnostné charakteristiky tenistov 2. a 3. výkonnostnej skupiny vykazovali vyššiu variabilitu. Druhá výkonnostná skupina tenistov bola charakteristická prevahou neurostability (68,8 %) a extroverzie (56,3 %). V oboch skupinách sme zistili rovnaký počet sangvinikov, ktorý bol však o polovicu nižší ako v 1. výkonnostnej skupine. Druhá výkonnostná skupina (obr. 2) sa od prvej líšila v zastúpení flegmatikov, ktoré bolo päťnásobne vyššie a výskytom neurolabilných introvertov – melancholikov. Muži v druhej výkonnostnej skupine na rozdiel od žien (tab. 3) vykázali zastúpenie vo všetkých typoch temperamentu. Len v 2. výkonnostnej skupine žien sme zistili zastúpenie flegmatického typu temperamentu.

Tenistov v skupine s najnižšou



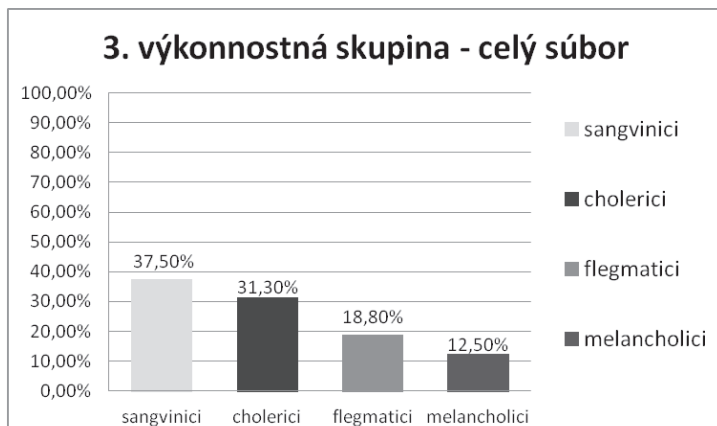
Obr. 1

Zastúpenie typov temperamentov v 1. výkonnostnej skupine, n = 16



Obr. 2

Zastúpenie typov temperamentov v 2. výkonnostnej skupine, n = 16



Obr. 3

Zastúpenie typov temperamentov v 3. výkonnostnej skupine

hernou výkonnosťou (obr. 3) sme hodnotili ako extrovertných (68,8 %) a neurostabilných (56,3 %). V tejto

skupine boli tenisti rovnako zastúpení ako v predchádzajúcej skupine v sangvinickom a v melancholickom

type temperamentu. Tenisti 3. výkonnostnej skupiny sa od ostatných skupín odlišovali dvojnásobným počtom cholerikov. Zastúpenie flegmatikov v tejto skupine bolo trojnásobne vyššie ako v prvej skupine. V skupine žien s najnižšou úrovňou hernej výkonnosti (tab. 4) sme registrovali tri typy temperamentu. Polovicu žien v skupine analyzujeme ako sangvinický typ temperamentu. Zastúpenie žien cholerického typu temperamentu bolo dvojnásobne vyššie v porovnaní s ostatnými skupinami. V skupine žien s najnižšou hernou výkonnosťou evidujeme aj melancholický typ a absenciu flegmatického typu temperamentu. V skupine mužov s najnižšou hernou výkonnosťou sme podobne ako v druhej zistili výskyt tenistov vo všetkých typoch temperamentu.

Uvedomujeme si, že naše výsledky vzhľadom na rozsah súboru a jeho vekovú heterogenitu majú obmedzenú platnosť. Napriek tomu sa domnievame, že z hľadiska predložených súvislostí o vyššej miere extroverzie a neurostability možno výsledky využiť ako východiská ďalšieho výskumu v telovýchovnej praxi.

Záver

Výsledky nášho sledovania nemôžno zovšeobecňovať, platia iba pre sledovaný súbor.

Podrobné výsledky sme doplnili realizovateľnými psychologickými opatreniami a poskytli trénerom, ktorí pracujú s príslušnými tenistami. Väčšinou sme potvrdili vlastné hodnotenia trénerov. Pri zvyšovaní športovej výkonnosti je dôležité do výberu tenisových talentov, pri zvyšovaní efektivity tréningového procesu a pri psychologickkej príprave na zápas prakticky aplikovať psychologické poznatky.

Literatúra

1. EYSENCK H., EYSENCK S. 1968. *Príručka pre administráciu a interpretáciu testu EOD*. Bratislava : Psychodiagnostické a didaktické testy n.p., 1968. 23 s.
2. HALL, C. et al. 1985. *Introduction to Theories of Personality*. Indianapolis : Wiley, 1985. 657 s.

3. KOVÁČ, D. 1985. *Teória všeobecnej psychológie*. Bratislava : Veda, 1985. 338 s.
4. KOVÁČ, D. 2002. *Od formovania k utváraníu osobnosti*. Bratislava : Stimul, 2002. 67 s.
5. MACÁK, I., HOŠEK, V. 1987. *Psychológia telesnej výchovy a športu*. Bratislava : SPN, 1987. 245 s.
6. NAKONEČNÝ, M. 2000. *Lidské emoce*. Praha : Academia, 2000. 357 s.
7. SAUL, K. 2004. *Psychology*. New Jersey : Pearson Education, 2004. 566 s.
8. SMÉKAL, V. 2009. *Pozvání do psychologie osobnosti*. Brno : Barrister a Principal, 2009. 524 s.
9. VANĚK, M., HOŠEK, V., SVOBODA, B. 1974. *Studie osobnosti ve sportu*. Praha : Univerzita Karlova, 1974. 297 s.

Internetové zdroje:
www.stz.sk

SUMMARY

Neurostability, Extroversion and Temperament Types of Tennis Players of Different Performance Levels

Jana Potočníková, Tomáš Gregor, Helena Medeková

This article presents our findings on neurostability and extroversion of Slovak junior tennis players. Methods: forty-eight subjects, nineteen women and twenty-nine men, were divided into three performance categories of tennis players. Categorization into three groups was based on total points collected in 2011 ranking tables. Application of the Eysenck personality questionnaire enabled us to analyze neurostability vs. neurostability and extroversion vs. introversion and deduce type of temperament for each subject. We observed statistically higher frequency rate of extroverts, with domination of sanguine temperament, only in the first performance category of tennis players.

Úroveň a zmeny vybraných funkčných ukazovateľov v dvojročnej príprave dievčat v športovom aerobiku

Martina Tibenská¹, Olga Kyselovičová², Helena Medeková²

¹Farmaceutická fakulta Univerzity Komenského, Bratislava

²Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave

V príspevku predkladáme výsledky výskumu zameraného na sledovanie úrovne a zmien vybraných funkčných ukazovateľov pretekárov športového aerobiku v prípravnom a v hlavnom – súťažnom – období športovej prípravy. Sledovaný súbor tvorilo 12 dievčat - pretekárov juniorskej kategórie (priemerný vek na začiatku sledovania $14,08 \pm 1,19$ roka). Hodnotenie funkčných ukazovateľov (pulzová frekvencia - PF, systolický tlak - TKs a diastolický tlak krvi - TKd) sa realizovalo v štandardných podmienkach v deviatich 3-mesačných časových intervaloch. Jednotlivé ukazovatele sme monitorovali v pokoji a po zaťažení. Po dvojročnom sledovaní sme v úrovni PF v pokoji zistili nesignifikantný pokles o 3,6 úderov za min. Naopak, zmeny PF po zaťažení mali v priebehu dvojročného sledovania vzostupnú tendenciu a v porovnaní so vstupnou hodnotou sme v danom ukazovateli zaznamenali signifikantný nárast vo všetkých meraniach ($p < 0,05$). Zmeny TKs v pokoji mali v priebehu dvojročného sledovania nepravidelne vlnovitý priebeh s poklesom hodnôt prevažne v prípravnom období športovej prípravy. Štatisticky významný nárast hodnôt TKs po zaťažení ($p < 0,05$) sme zaznamenali v štyroch z ôsmich meraní. Hodnoty TKd (v pokoji a po zaťažení) vykazovali nesignifikantné rozdiely na začiatku a na konci sledovaného obdobia.

Kľúčové slová: športový aerobik, športová príprava, dievčatá – juniorská kategória, testovanie, funkčné ukazovatele

Športový aerobik patrí z hľadiska pohybovej štruktúry k esteticko - technickým športom s vysokou mierou koordinačnej náročnosti. Limitujúcim faktorom rozvoja športovej výkonnosti sa tu, podobne ako aj v iných športoch, stáva úroveň špecifických kondičných a koordinačných schopností vo vzájomnom súlade s racionálnou technikou jednotlivých pohybov a cvičebných tvarov rôznej obťažnosti. Pretože konkrétny výkon v športovom aerobiku charakterizuje predovšetkým

dynamika pohybu s rýchlymi zmenami smeru v priebehu súťažnej zostavy, najväčšie zastúpenie má krátkodobá vytrvalosť, aj vzhľadom na dĺžku trvania súťažnej zostavy (1 min. 15 až 45 s v závislosti od vekovej kategórie a od súťažnej disciplíny). Športový výkon tak zabezpečuje prevažne anaeróbny glykolytický energetický systém.

Športový tréning a adaptácia

Športový tréning indukuje množstvo kardiovaskulárnych adaptácií

(akútnych ako aj chronických). Charakteristickým znakom adaptácie organizmu na zaťaženie sú práve zmeny kardiovaskulárneho systému. Na základe srdcovej odozvy vieme adekvátne posúdiť vynaložené úsilie športovca, vzhľadom na meriacu sa úroveň jeho trénovanosti, na rýchlosť zotavovacích procesov, či na prípadné zdravotné problémy. Meranie a hodnotenie pulzovej frekvencie (PF) pri pohybových aktivitách sa v poslednom období stáva námetom mnohých odborných publikácií, a to nie len vďaka technickému pokroku a relatívnej dostupnosti monitorov PF (športtesterov), ale aj vďaka technickej nenáročnosti v porovnaní s invazívnymi metodikami sledovania odozvy na zaťaženie (Heller, 1996). Avšak je potrebné zdôrazniť, že kým pri laboratórnych vyšetreniach pulzová frekvencia korešponduje s úrovňou laktátu, v reálnych podmienkach nemusí byť práve vhodným parametrom charakterizujúcim reakciu organizmu na vonkajšie zaťaženie (Thomassen, Skille, 2000). Dôvodom je fakt, že počas cvičenia s vyššou intenzitou sa lineárny vzťah medzi pulzovou frekvenciou a maximálnou spotrebou kyslíka mení na nelineárny (Carrol et al., 1991).

V doterajších literárnych zdrojoch z oblasti tréningu športového aerobiku úplne absentujú detailné analýzy zmien základných motorických, funkčných a somatických parametrov. Výskumy v tejto oblasti sú skôr ojedinelé (Kyselovičová et al. 1999; Kyselovičová, Tibenská, 2007; Righetti et al. 2003). V našom sledovaní sme sa preto zamerali práve na zistenie úrovne a zmien v úrovni funkčných ukazovateľov pretekárov športového aerobiku.

Cieľ je predložiť poznatky o úrovni a zmenách vybraných funkčných ukazovateľov po absolvovaní dvojročnej športovej prípravy vybraného súboru junioriek v športovom aerobiku.

Metodika

Vybraný súbor tvorilo 12 dievčat - pretekárov juniorskej kategórie. Ich

priemerný vek na začiatku sledovania bol $14,08 \pm 1,19$ roka, najnižší kalendárny vek bol 13, najvyšší 17 rokov. Probandky absolvovali športový tréning 5-krát týždenne, pričom každá tréningová jednotka trvala 120 minút.

Hodnotenie funkčných ukazovateľov (PF - pulzová frekvencia, TKs - systolický tlak krvi, TKd - diastolický tlak krvi) bolo realizované v štandardných podmienkach v deviatich trojmesačných časových intervaloch. Jednotlivé ukazovatele sme zisťovali vždy v pokoji (t.j. po piatich minútach v ľahu) a 45 s po zaťažení, ktorým bol pre nás Jacíkov test (Jacík, 1985). Vybrali sme ho zámerne, pretože zmeny polôh, ktoré tvoria jeho podstatu, sú typické aj pre súťažnú zostavu v športovom aerobiku. PF v trvaní 15 s bola zaznamenaná automaticky elektrokardiografom typu SEIVA EKG pripojeným na notebook Siemens Nixdorf PCD-4. TK sme merali v konštantných predpísaných podmienkach prostredníctvom automatického tlakomeru typu OMRON M4-I s manžetou na ramię. Na vyhodnotenie primárnych údajov sme okrem základných štatistických charakteristík použili na zistenie významnosti rozdielov Wilcoxonov test. Pri voľbe hladiny štatistickej významnosti (1 a 5 %) sme vychádzali z charakteru výskumnej situácie a z početnosti sledovaného súboru probandiek.

Výsledky a diskusia

Po dvojročnom sledovaní sme zistili v úrovni PF v pokoji nesignifikančný pokles o 3,6 úderov za min. (tab. 1). V porovnaní so sledovaním Máčeka, Vávru (1988) a Kyselovičovej et al. (1999) boli hodnoty

našho súboru vecne vyššie.

V priebehu sledovania vykazovali zmeny PF v pokoji nepravidelne vlnovitý priebeh s poklesom hodnôt v meraniach súťažného obdobia dvojročnej športovej prípravy. V porovnaní so vstupnou hodnotou PF v pokoji sme zistili signifikantný pokles v jednom trojmesačnom cykle hlavného - súťažného - obdobia prípravy dievčat (obr. 1).

V úrovni PF po zaťažení sme po dvojročnom sledovaní zistili signifikantný nárast ($p < 0,05$) o 21,5 úderov za min. (tab. 1, 2) ako adaptačný dôsledok charakteru tréningového zaťaženia v športovom aerobiku. Zmeny PF po zaťažení mali v priebehu dvojročného sledovania vzostupnú tendenciu s poklesom v dvoch meraniach hlavného/súťažného obdobia športovej prípravy. V porovnaní so vstupnou hodnotou sme v danom ukazovateli zaznamenali signifikantný nárast vo všetkých ôsmich meraniach (obr. 2).

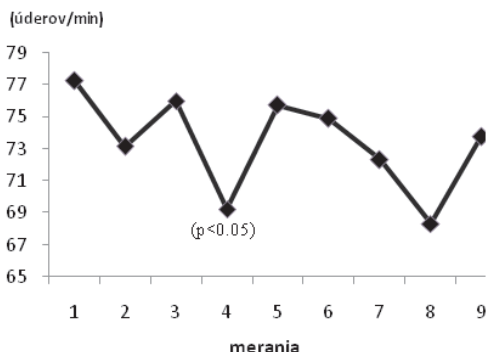
Porovnaním hodnôt pulzovej frekvencie v prípravnom a v hlavnom období športovej prípravy sme zistili, že sledovaný ukazovateľ meraný v pokoji dosahoval vyššie stredné hodnoty v prípravnom období športovej prípravy (tab. 1, 2). Po zaťažení mal sledovaný ukazovateľ opačný priebeh, s nárastom v hlavnom - súťažnom - období športovej prípravy (tab. 1, 2). Uvedené zmeny poukazujú na zvýšenie funkčnej zdatnosti srdcovo-cievneho systému probandiek.

Pokles PF v pokoji sa považuje za dôkaz dobrej trénovanosti športovcov (Hamar, Lipková, 2001; Kujaník, Štulrajter, 2001; Štulrajter et al., 2004). Naše výsledky PF v pokoji korešpondujú s uvedenými sledova-

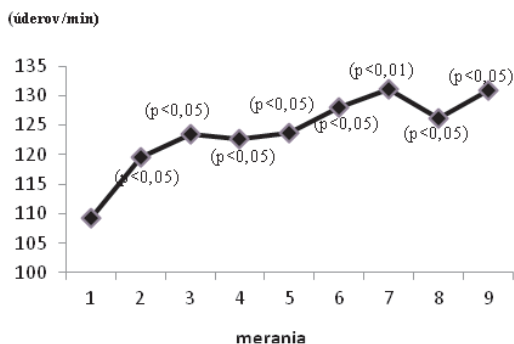
PaedDr. MARTINA TIBENSKÁ, PhD. (*1971) - zaoberá sa problematikou kondičného a športového aerobiku.

Doc. PaedDr. OLGA KYSELOVIČOVÁ, PhD. (*1963) sa venuje najmä problematike rekreačného a športového aerobiku, fitness, základnej a kondičnej gymnastiky.

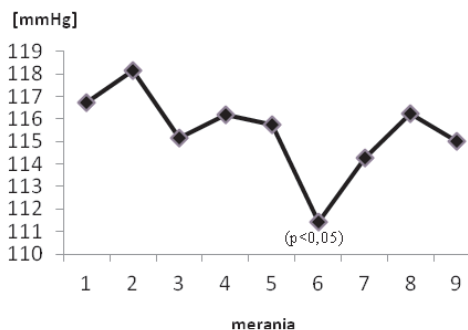
Doc. PaedDr. HELENA MEDEKOVÁ, PhD. (*1946) - zaoberá sa problematikou športu pre všetkých, problematikou somatického rozvoja a funkčného stavu pohybového systému.



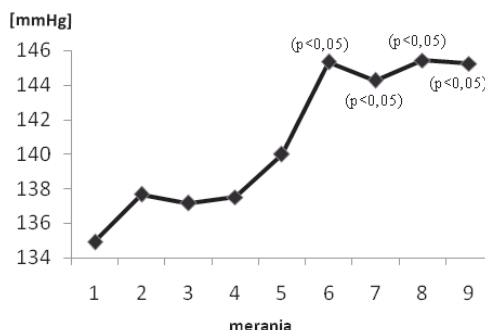
Obr. 1
Úroveň a zmeny PF v pokoji
(1 meranie <> 2–9 meranie)



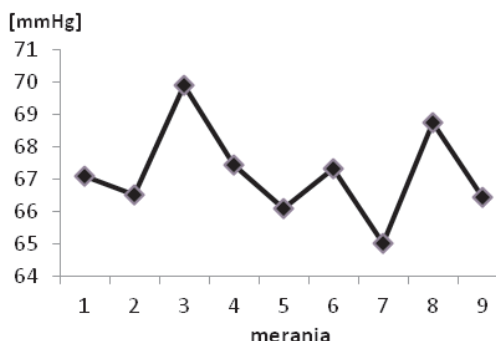
Obr. 2
Úroveň a zmeny PF po zaťažení
(1 meranie <> 2–9 meranie)



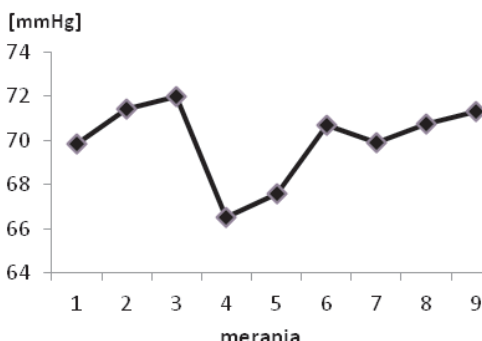
Obr. 3
Úroveň a zmeny TKs v pokoji
(1 meranie <> 2–9 meranie)



Obr. 4
Úroveň a zmeny TKs po zaťažení
(1 meranie <> 2–9 meranie)



Obr. 5
Úroveň a zmeny TKd v pokoji



Obr. 6
Úroveň a zmeny TKd po zaťažení

niami, ako aj so závermi sledovaní Štulrajtera et al. (1996) a Kyseľovičovej et al. (1999). Priemerné hodnoty PF v pokoji nášho súboru boli vecne vyššie ako v uvedených sledovaniach, z čoho možno usudzovať, že na začiatku dvojročného sledovania dosahovali naše pro-

bandky nižšiu úroveň trénovanosti ako v sledovaniach, s ktorými sme výsledky porovnávali. Tieto rozdiely však nedosahovali signifikantnú úroveň. Zmenami PF po zaťažení sa zaoberali vo svojich štúdiách z oblasti plávania a športových hier Novak et al. (2005) A Perini et al. (2006),

ktorí u svojich probandov zistili v priebehu sledovaní zníženie PF po zaťažení. Toto tvrdenie je v protiklade s výsledkami nášho sledovania, v ktorom došlo po dvojročnej športovej príprave k nárastu PF po zaťažení v priemere o 21,5 úderov za min. (tab.1). Súhlasíme s poznatkami,

ktoré upozorňujú na maximálne zaťaženie, pri ktorom tréningu jednotlivci dosahujú viac ako 200 úderov za min. Tieto hodnoty sú však individuálne a závisia od veku športovca (Hamar, Lipková, 2001). Maximálne hodnoty PF (okolo 220 úderov za min.) boli zaznamenané aj v sledovaní priebehu cvičenia zostáv v športovom aerobiku (Kyselovičová, Tibenská, 2007). Prikláňame sa teda k tvrdeniu, že nami zistené zmeny PF po zaťažení referenčného súboru dievčat predstavujú z praktického hľadiska poznatok o vplyve špecifického tréningového zaťaženia v športovom aerobiku.

Po dvojročnom sledovaní sme zistili v úrovni TKs v pokoji pokles v priemere o 1,8 mmHg (tab. 1). Vzhľadom na hodnoty, ktoré uvádzajú v svojich prácach Vávra (1988), Regecová et al. (2009), možno konštatovať, že zistené hodnoty dievčat referenčného súboru sa nelíšili od hodnôt TKs v pokoji bežnej populácie dievčat zodpovedajúcich vekových kategórií.

Zmeny TKs v pokoji mali v priebehu dvojročného sledovania nepravidelne vlnovitý priebeh s poklesom hodnôt prevažne v prípravnom období športovej prípravy (obr. 3). V porovnaní so vstupnou hodnotou sme v danom ukazovateli zistili pokles hodnôt TKs v pokoji v siedmich meraniach, z toho v 6. meraní, ktoré bolo súčasťou hlavného obdobia športovej prípravy, na signifikantnej úrovni (obr. 2).

V úrovni TKs po zaťažení sme po dvojročnom sledovaní zistili nárast o priemerných 10,35 mmHg (tab. 1). Zistená hodnota zodpovedá hornej hranici priemeru hodnoty TK nameňovaného po absolvovanej dynamike svalovej práce a spodnej hranici priemernej hodnoty TK po absolvovaní statickej svalovej práce (Vávra, 1988).

Zmeny TKs po zaťažení mali v priebehu dvojročného sledovania nepravidelne vlnovitý priebeh s nárastom hodnôt v šiestich meraniach, z ktorých štyri spadali do hlavného - súťažného - obdobia športovej prípravy (obr. 4). V porovnaní so

Tab. 1

Úroveň a zmeny vybraných funkčných ukazovateľov v prípravnom období v priebehu dvojročnej športovej prípravy v športovom aerobiku

Fyziologické ukazovatele		I.	III.	V.	VII.	IX.
		meranie	meranie	meranie	meranie	meranie
Pulzová frekvencia (počet úderov za min.)	x	77,25	76,00	75,75	72,33	73,75
v pokoji	so	14,21	14,17	14,83	12,61	12,42
Pulzová frekvencia (počet úderov za min.)	x	109,25	123,42*	123,75*	131,17**	130,33*
po zaťažení	so	22,23	13,98	10,97	14,28	17,10
TK systolický [mmHg]	x	116,75	115,17	115,75	114,25	115,00
v pokoji	so	7,01	6,81	6,85	5,17	7,69
TK systolický [mmHg]	x	134,92	137,17	140,00	144,25*	145,25*
po zaťažení	so	11,18	12,02	11,62	11,42	14,99
TK diastolický [mmHg]	x	67,08	69,92	66,08	65,00	66,42
v pokoji	so	7,94	7,53	6,53	7,16	6,47
TK diastolický [mmHg]	x	69,83	72,00	67,583	69,92	71,33
po zaťažení	so	10,73	15,29	7,28	4,69	8,38

(x – priemerná hodnota; so – smerodajná odchýlka; TK – tlak krvi; 1 meranie <> 3, 5, 7, 9 meranie - * $p < 0,05$; ** $p < 0,01\%$)

Tabuľka 2 Úroveň a zmeny vybraných funkčných ukazovateľov v hlavnom - súťažnom - období v priebehu dvojročnej športovej prípravy v športovom aerobiku

Fyziologické ukazovatele		II.	IV.	VI.	VIII.
		meranie	meranie	meranie	meranie
Pulzová frekvencia (počet úderov za min.)	x	73,17	69,25	74,92	68,33
v pokoji	so	14,14	12,20	16,34	10,78
Pulzová frekvencia (počet úderov za min.)	x	119,58	122,58	127,92	126,17
po zaťažení	so	18,63	17,07	18,47	16,51
TK systolický [mmHg]	x	118,17	116,17	111,42	116,25
v pokoji	so	8,23	5,57	11,15	4,09
TK systolický [mmHg]	x	137,67	137,50	145,33*	145,42**
po zaťažení	so	8,92	9,06	16,25	12,87
TK diastolický [mmHg]	x	66,50	67,42	67,33	68,75
v pokoji	so	7,07	5,90	6,02	6,14
TK diastolický [mmHg]	x	71,42	66,50	70,67	70,75
po zaťažení	so	11,82	6,11	9,09	7,79

(x – priemerná hodnota; so – smerodajná odchýlka; TK – tlak krvi; 2 meranie <> 4, 6, 8 meranie - * $p < 0,05$; ** $p < 0,01\%$)

vstupnou hodnotou sme zistili signifikantný nárast hodnôt TKs po zaťažení v štyroch meraniach (obr. 4).

Porovnaním hodnôt systolického tlaku krvi v prípravnom a hlavnom - súťažnom - období športovej prípravy

vy sme zistili, že sledovaný ukazovateľ meraný v pokoji dosahoval vyššie stredné hodnoty v prípravnom období športovej prípravy (tab. 1, 2; obr. 3). Po zaťažení mali zmeny uvedeného ukazovateľa opačný priebeh, s nárastom stredných hodnôt v hlavnom období športovej prípravy (tab. 1, 2; obr. 4). Ako upozorňuje Regecová et al. (2009), hodnoty TKs dievčat majú rastúci trend s vekom až do 15. roku a po tomto období sa „fyziologický nárast“ zastavuje. Vplyvom dlhodobého systematického telesného zaťaženia hodnota TKs v pokoji klesá (Kujaník, Štulrajter, 2001). Tento trend sa potvrdil aj v našom výskumnom súbore dievčat, zníženie hodnôt TKs v pokoji po absolvovaní dvojročnej športovej prípravy v športovom aerobiku však nebolo signifikantné (tab. 1). Naše výsledky TKs v pokoji korešpondujú s výsledkami Kostiča et al. (2004), Štulrajtera et al. (2004) a vecne boli v porovnaní so sledovaniami Knechta et al. (2007) a Regecové et al. (2009) vyššie. Konfrontáciu našich výsledkov o zmenách TKs po zaťažení s inými výsledkami problematizovala špecifickosť zaťaženia, ktoré sme zvolili, avšak nevýznamné zvýšenie hodnôt uvedeného ukazovateľa po zaťažení zistené u našich probandiek je porovnateľné s výsledkami po dvojročnej športovej príprave gymnastov (Lukáč, 1986).

Po dvojročnom sledovaní sme zistili v úrovni TKd v pokoji nevýznamný pokles o 0,7 mmHg (tab. 1). V porovnaní s hodnotami, ktoré uvádzajú Vávra (1988) a Regecová et al. (2009), ide o podpriemernú hodnotu TKd v pokoji. Zmeny TKd v pokoji mali v priebehu dvojročného sledovania nepravidelne vlnovitý priebeh s poklesom hodnôt v piatich trojmesačných cykloch, z toho boli tri v prípravnom období športovej prípravy (obr. 5).

Po dvojročnom sledovaní sme zistili v úrovni TKd po zaťažení nevýznamný nárast o 1,53 mmHg (tab. 1). V porovnaní s hodnotami, ktoré uvádza Vávra (1988) ide o podpriemernú hodnotu TKd po absolvova-

nej dynamickej svalovej práci.

Zmeny TKd po zaťažení mali v priebehu dvojročného sledovania nepravidelne vlnovitý priebeh s nárastom hodnôt v šiestich meraniach, z ktorých tri spadali do prípravného obdobia športovej prípravy (obr. 6).

Porovnaním hodnôt diastolického tlaku krvi v prípravnom a v hlavnom - súťažnom - období športovej prípravy sme zistili nižšie hodnoty sledovaného ukazovateľa meraného v pokoji v prípravnom období športovej prípravy (tab. 1, 2). Po zaťažení mal sledovaný ukazovateľ opačný priebeh s nižšími hodnotami v hlavnom období športovej prípravy (tab. 1, 2). Z poznatkov o vývinových zmenách TKd vyplýva, že k väčším zmenám dochádza okolo 9. roku života, potom je nárast hodnôt mierny a rovnomerný (Regecová et al., 2009). V našom súbore dievčat došlo v priebehu sledovania k nevýznamnému zníženiu hodnôt TKd v pokoji aj po zaťažení (tab. 1). Uvedené výsledky TKd v pokoji korešpondujú s výsledkami sledovania Triposkadisa et al. (2002).

Absencia konfrontácie našich výsledkov o zmenách TKd po zaťažení bola sťažená jednak špecifickosťou zaťaženia, ktoré sme zvolili a rovnako absenciou výskumov zameraných na tento druh športovej prípravy. Pri hodnotení TK sme brali do úvahy problém, ktorý sa spája s nepriamym meraním TK, pri ktorom sa dá spoľahlivo zistiť hodnota TKs, no nie je vždy spoľahlivé pri meraní TKd (Máček, Vávra, 1988). V tomto smere si uvedomujeme limity tohto merania, napriek tomu sa domnievame, že získané výsledky predstavujú určité východiská pre ďalšie sledovania.

Záver

Rozsah longitudinálneho sledovania nám umožnil postihnúť nielen aktuálnu úroveň, ale aj zmeny úrovne sledovaných funkčných ukazovateľov, a tým lepšie posúdiť reakciu a adaptáciu organizmu na tréningové zaťaženie v športovom aerobiku. Uvedomujeme si, že získané výsledky majú vzhľadom na rozsahu a hete-

rogenitu nášho súboru obmedzenú platnosť. Domnievame sa však, že s ohľadom na absenciu poznatkov z tejto športovej disciplíny predstavujú určité východiská pre ďalšie výskumy. Získané výsledky funkčných ukazovateľov možno z praktického hľadiska využiť v športovej príprave športového aerobiku na hodnotenie zmien v jednotlivých obdobiach športovej prípravy, ako aj z hľadiska optimalizácie a načasovania súťažného výkonu v jej hlavnom - súťažnom - období.

Výskumné sledovanie prezentované v príspevku bolo súčasťou grantového projektu VEGA č.1/0503/11: „Funkčné a motorické schopnosti športovcov rôzneho veku a výkonnosti vo vzťahu k vybraným parametrom kardiovaskulárneho systému“.

Literatúra

- CARROLL, M. W. et al. 1991. The metabolic cost of two ranges of arm position height with and without hand weights during low impact aerobic dance. *Res.Q. Exerc. Sport*, 62, 1991, s. 420-423.
- HAMAR, D., LIPKOVÁ, J. 2001. *Fyziológia telesných cvičení*. 3. vyd. Bratislava : Univerzita Komenského, 2001. 174 s.
- HELLER, J. 1996. Cílové zóny srdeční frekvence ve školní tělesné výchově? *Teř. Vých. Sport Mlád.*, 62, 1996, s. 38-43.
- JACÍK, V. 1985. Celostní motorický test. In *Ontogenéze lidské motoriky*. Soubor referátů z V. semináře antropomotoriky. Praha : Olympia, 1985, s. 239-242.
- KNECHT, S. K. a kol. 2007. Exercise Evaluation of Upper – Versus Lower – Extremity Blood Pressure Gradients. In *Pediatric and Young – Pediatric Exercise Science*. 2007, 19, No 3, s. 344-348.
- KOVALČÍKOVÁ, J., ŠTULRAJTER, V., ŽÁK, F. 1986. Antropometrická, funkčná, motorická a somatotypologická charakteristika bratislavských gymnastov. In *Morfologické, funkčné a somato-typologické charakteristiky športujúcej mládeže*. Metodický list č. 77. Bratislava : SÚV ČSRTV, 1986, s. 140-153.
- KOŠTÍČ, R., ZAGORC, M., UZUNOVIČ, S. 2004. Prediction of success in sports dancing based on morphological characteristics and functional capabilities. In *Acta Universitatis Palac-*

- kianae Olomoucensis. *Gymnica*, 2004, 34, No 1, s. 59-64.
8. KUJANÍK, Š., ŠTULRAJTER, V. 2001. Fyziológia práce a telesných cvičení. In JAVORKA, K. a kol.: *Lekárska fyziológia*. Učebnica pre lekárske fakulty. 1. vyd. Martin : Osveta, 2001, s. 597-608.
 9. KYSELOVIČOVÁ, O., KLIMAS, J., VADOVIČOVÁ, B. 1999. Zmeny srdcovej frekvencie a EKG v špecifických podmienkach tréningového procesu športového aerobiku. In *Acta Facultatis Educationis Physicae Universitatis Comenianae XL*. Bratislava : SPN, 1999, s. 177-184.
 10. KYSELOVIČOVÁ, O. – TIBENSKÁ, M. 2007. Využitie pulzovej frekvencie pri hodnotení zaťaženia počas tréningovej jednotky športového aerobiku v špeciálnej etape prípravy na MS. In *Optimalizácia zaťaženia v telesnej výchove a športovej príprave na rozličné formy pohybového zaťaženia*. Zborník z vedeckého seminára s medzinárodnou účasťou. Bratislava : Strojnícka fakulta STU, 2007, s. 95-99.
 11. LUKÁČ, I. 1986. Vplyv dvojročnéno tréningu na niektoré somatické a funkčné ukazovatele výkonných basketbalistiek. In *Morfologické, funkčné a somaticko-typologické charakteristiky športujúcej mládeže*. Metodický list č. 77. Bratislava : SÚV ČZTV, 1986, s. 71-74.
 12. MÁČEK, M., VÁVRA, J. 1988. *Fyziologie a patofyziologie tělesné zátěže*. 2. vyd. Praha : Avicenum, 1988. 360 s.
 13. NOVAK, D. a kol. 2005. Progression of morphological, motor and functional characteristics of an elite tennis player from age 13 to 16. In *Kinesiology new perspectives* : 4th International Scientific Conference on Kinesiology. Opatica, Croatia : Faculty of Kinesiology, University of Zagreb, 2005, s. 592-594.
 14. PERINI, R. a kol. 2006. Seasonal training and heart rate and blood pressure variabilities in young swimmers. In *European Journal of Applied Physiology*. 97, 2006, s. 395-403.
 15. REGECOVÁ, V. a kol. 2009. Interpretácia hodnôt krvného tlaku u detí a mládeže na Slovensku vo vzťahu k veku a výške. In *Kardiológia*, 2009, 18, č. 2, s. 63-72.
 16. RIGHETTI, L., PIACENTINI, M. F., CAPRANICA, L., FELICI, F. 2003. Fonti energetiche dell' esercizio di gara della ginnastica aerobica. In *Sds/Rivista di cultura sportiva*, 2003. č. 62 – 63, s. 83 – 87.
 17. ŠTULRAJTER, V. a kol. 1996. Heart rate in fitness testing and evaluation of the training process. In *Homeostasis*. 37, 1996, 5, s. 220.
 18. ŠTULRAJTER, V. a kol. 2004. Adaptácia srdcového a dýchacieho systému na telesné zaťaženie v športe a využitie získaných ukazovateľov v športovej praxi. In *Acta Facultatis Educationis Physicae Universitatis Comenianae, XLV* Bratislava : SPN, 2004, s. 205-214.
 19. THOMASSEN, T.O., SKILLE, E. 2000. Heart rate and blood lactate as measures of intensity in soccer. *Studia Kinesanthropologica*. 1, 2000, 4. 1, s. 58-64.
 20. TRIPOSKADIS, F. a kol. 2002. Cardiac adaptation to intensive training in prepubertal swimmers. In *European Journal of Clinical Investigation*, 32, 2002, s. 16-32.
 21. VÁVRA, J. 1988. Svalová činnosť statického charakteru. In MÁČEK, M., VÁVRA, J. *Fyziologie a patofyziologie*

tělesné zátěže. 2. vyd. Praha : Avicenum, 1988. s. 141-144.

SUMMARY

The Level and Changes in Selected Functional Parameters of the Aerobic Gymnasts during 2-year raining Programme

Martina Tibenská, Olga Kyselovičová, Helena Medeková

The present study monitors the level and changes in selected functional parameters of the aerobic gymnasts during their pre-season and competitive period training. A group of 12 girls - junior athletes (average age at the beginning = 14.08 ± 1.19 years) were involved in the study. Assessment of functional parameters (heart rate, systolic and diastolic blood pressure) was carried out under the standard conditions in nine three-month intervals. Individual parameters were monitored at the rest level and after the specific load. Comparison of the HRrest values showed non-significant decrease of 3.6 beats per min after a two-year follow-up study. In contrary, changes in HRload showed an upward trend and a significant increase in all measurements ($p < 0.05$). Changes in systolic BPrest values were in irregular wavy-like shape with decreased mainly in the pre-season training. Significant increase in systolic BPload values ($p < 0.05$) was then found in four of the eight measurements. Values in diastolic BPrest as well as diastolic BPload showed non-significant differences at the beginning and the end of the two-year follow-up study.

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

Zmeny vybraných parametrov techniky veslárov v príprave na vode

Pavel Lackovič

Technologický inštitút športu, Fakulta elektrotechniky a informatiky
Slovenskej technickej univerzity v Bratislave

V našom výskume sme sa zamerali na zmeny vybraných fyzikálnych parametrov veslárov počas veslovania na vode. Výskum sme uskutočnili na vzorke 17 výkonnostných až vrcholových veslárov v priebehu prípravy na vode. Výskum bol robený pomocou prístroja Row X., ktorý slúži na diagnostiku techniky vodných športov v ich prirodzenom prostredí. Prístroj zaznamenáva 84 parametrov a následne po prepojení s počítačom ich vyhodnotí v grafickej aj numerickej podobe. Najväčšiu pozornosť sme venovali rýchlosti lode, absolovanej vzdialenosti na jednotlivý záber, výkonu vynaloženému veslárom v jednotlivom zábere a času potrebnému na nadviazanie vody na veslo, tzv. momentu chytenia – zavesovania, o ktorých sa domnievame, že výrazne ovplyvňujú veslárskeho výkon. Na základe výskumu sme zistili, že veslári po absolvovaní zimnej prípravy potrebujú minimálne desaťtýždňový mezo-cykľus na vode, aby získali cit na vodu a pretransformovali silu do špeciálneho pohybového prejavu.

Kľúčové slová: veslovanie, rýchlosť lode, výkon

Vo veslovaní, podobne ako v iných športoch, je výkon funkciou biomechaniky (fyzikálnych princípov, ktorými sa riadi) a fyziológie. Veľkú úlohu pri veslovaní zohráva aj vplyv vonkajšieho prostredia, najmä odpor vody, ktorý významne ovplyvňuje konečný výkon.

Správna technika veslárskeho záberu je založená na optimálnom využití silových schopností s dodržaním biomechanických zásad. V snahe o optimalizáciu techniky veslovania je preto potrebné poznať viacero parametrov, ktoré majú vplyv na efektívne vynakladanie sily a chod lode. Na veslárskom tréningu sa touto problematikou zaoberal Schickhofer (2001) a našim cieľom bolo získať poznatky z prirodzeného prostredia veslára, z veslárskej lode.

Metodika

Výskum sme uskutočnili na vzorke 17 veslárov rozdielnej výkonnosti

veslujúcich 5 a viac rokov. Pomocou prístroja Row X, ktorý vyvinula rakúska firma Weba Sport zaoberajúca sa doplnkami pre vodné športy a spolupracujúca s mnohými vrcholovými športovcami, sme diagnostikovali tréningovosť a hodnotili techniku. Výhodou prístroja, na rozdiel od donedávna používaného, je diagnostika v prirodzenom prostredí športovca, či už veslára, kajakára, resp. kanoistu. Row X si športovec umiestni do lode, na základe čoho môže tréner dokonale zhodnotiť technickú vyspelosť daného jedinca a poukázať na prípadné chyby. Prístroj Row X sa môže uplatniť aj pri zostavovaní posádok, kde tréner po vyhodnotení záznamov viacerých športovcov dokáže zostaviť potenciálne najlepšiu posádku. Row X obsa-

huje centrálnu jednotku s internou pamäťou, snímače na veslá vybavené tlakovými senzormi, akcelerometrický snímač merajúci zrýchlenie a horizontálno-vertikálne výkyvy lode a snímač, resp. vrtuľku umiestnenú na spodnej časti lode, merajúcu rýchlosť a absolvovanú vzdialenosť (obr. 1, 2).

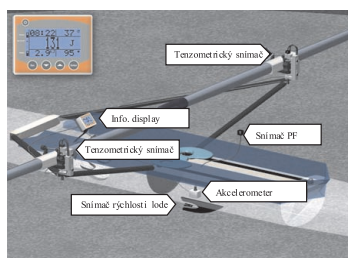
Signály zo senzorov sa privádzajú do mikropočítača centrálnej jednotky, ktorý ich registruje frekvenciou 100 Hz. Následne po prepojení s počítačom ich software vyhodnotí v grafickej aj numerickej podobe. Výskum prebiehal na jazere Zlaté piesky a v snahe o čo najobjektívnejšie dodržanie podmienok sa jednotlivé merania uskutočnili vždy v priebehu dvoch dní, pričom teplota vody bola v oboch dňoch rovnaká. Medzi prvým a posledným meraním kolísala teplota vody v rozpätí 16 - 24 stupňov Celzia. Vplyv teploty vody na rýchlosť lode znázorňuje obr. 3.

Rýchlosť vetra sa pohybovala v rozmedzí 0,8 - 2,8 m.s⁻¹, pričom pri meraniach jednotlivých veslárov kolísala o 0,5 m.s⁻¹. Výskum prebiehal počas štyroch meraní: na začiatku sezóny v druhej polovici marca, po absolvovaní zimnej prípravy, na začiatku mája po absolvovaní 6-týždňového mezocyklu na vode, na začiatku augusta pred absolvovaním najdôležitejších pretekov a koncom septembra na záver sezóny. Jednotlivé merania obsahovali minútové zaťaženie maximálnou intenzitou a frekvenciou záberov. Po konzultácii s odborníkmi, trénermi a na základe vlastného predvýskumu (Schickhofer, Lackovič, 2006) sme sa zamerali na tie fyzikálne veličiny, ktoré charakterizujú techniku veslárskeho záberu a chod lode: rýchlosť lode, absolvovaná vzdialenosť v jednotlivých záberoch veslára, výkon v každom zábere a čas potrebný na nadviazanie vody na veslo.

Výsledky

Prvé merania po absolvovaní

Mgr. PAVEL LACKOVIČ (*1979) odborný asistent so zameraním na športy v prírode a fitness.



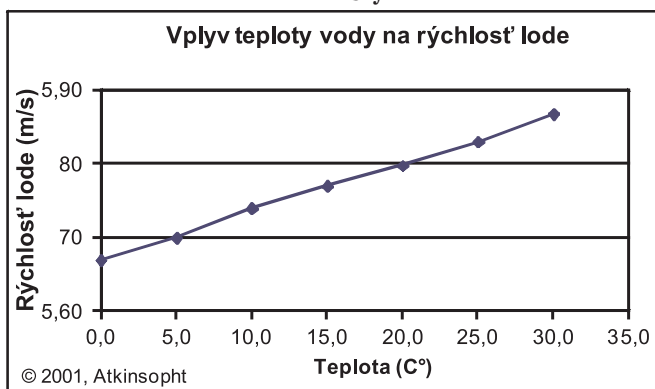
Obr. 1

Schematické zobrazenie snímačov



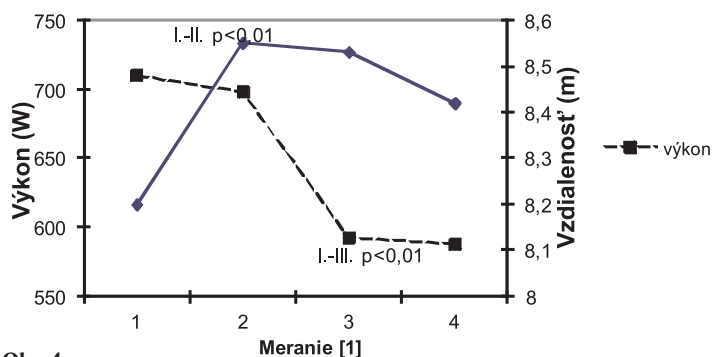
Obr. 2

Centrálna jednotka a tlakový snímač sily



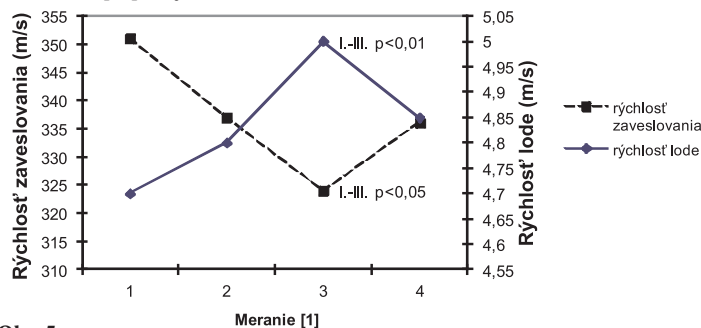
Obr. 3

Vplyv teploty vody na rýchlosť lode



Obr. 4

Porovnanie výkonu a absolvovanej vzdialenosti na jeden záber v jednotlivých obdobiach prípravy



Obr. 5

Porovnanie výkonu a rýchlosti lode v jednotlivých obdobiach prípravy

zimnej prípravy boli výrazne ovplyvnené vytrvalostno-silovým tréningom charakteristickým pre toto obdobie prípravy. Merania vykazovali vysoké hodnoty silových parametrov, ktoré sa prejavili aj na vysokých hodnotách výkonu vynaloženého veslármi na jednotlivé zábery (I. $710 \pm 25,6$ W, II. $698 \pm 29,1$ W, III. $593 \pm 21,4$ W, IV. $588 \pm 18,7$ W) ako aj na absolvovanej vzdialenosti na jeden záber (I. $8,20 \pm 0,48$ m, II. $8,55 \pm 0,51$ m, III. $8,53 \pm 0,44$ m, IV. $8,42 \pm 0,47$ m) - obr. 4. Relatívne nízke hodnoty rýchlosti lode (I. $4,71 \pm 0,23$ m.s⁻¹, II. $4,80 \pm 0,14$ m.s⁻¹, III. $5,02 \pm 0,18$ m.s⁻¹, IV. $4,85 \pm 0,17$ m.s⁻¹) boli ovplyvnené vysokým podielom vytrvalostných tréningov ako aj nízkou frekvenciou záberov za minútu (obr. 5).

Druhé merania preukazovali len mierne zlepšenie tzv. rýchlosti chytenia (I. $351 \pm 55,6$ ms, II. $337 \pm 46,3$ ms, III. $324 \pm 45,8$ ms, IV. $336 \pm 58,2$ ms) a v priemere o 1 záber sa zvýšila aj frekvencia záberov za minútu, čo kladne ovplyvnilo aj celkovú rýchlosť lode, ktorá sa zvýšila v priemere o $0,1$ m.s⁻¹ (obr. 6).

V treťom meraní síce došlo k miernemu poklesu silových parametrov v priemere o $24,11$ N oproti prvému meraniu, ale ostatné parametre sa vo výraznej miere zlepšili, následkom čoho sa lode zrýchlili až o $0,3$ m.s⁻¹ ($p < 0,01$). Pretože veslári v tomto období väčšinu tréningov absolvovali na vode a posilňovanie je zamerané len na výbušnosť, je pochopiteľné, že silové parametre nedosahujú hodnoty zo začiatku sezóny, a tým boli aj hodnoty watov nižšie. Rozvoj dynamickej sily ako aj tréningy zamerané na zlepšenie technickej vyspelosti jednotlivých veslárov sa kladne odzrkadlili na zrýchlení chytenia, frekvencii záberov za minútu (I. $34,9 \pm 2,1$, II. $35,9 \pm 1,9$, III. $36,5 \pm 1,8$, IV. $35,8 \pm 2,0$) ako aj na najdôležitejšom parametre, celkovej rýchlosti lode (obr. 7).

Posledné merania na konci veslárskej sezóny už vykazovali zhoršenie výsledkov, ktoré by sa dali vysvetliť fyzickou, ale aj psychickou únavou veslárov po náročnej sezóne.

Zhoršenie bolo viditeľné vo všetkých skúmaných parametroch a prejavilo sa aj na celkovej rýchlosti loď (obr. 5 – 7).

Využitie v praxi

Na základe nášho výskumu sme zistili, že veslári po absolvovaní zimnej prípravy potrebujú minimálne desaťtýždňový mezocyklus strávený na vode, aby získali cit na vodu a dosiahli optimálne výsledky. Pri našom výskume sme upozornili trénerov aj na zistené svalové dysbalancie jednotlivých veslárov a na nevyhnutnosť zamyslieť sa nad zmenou rokmi zažitých vytrvalostno-silových tréningov a orientovať sa na rozvoj dynamickej sily, hlavne koncom zimnej prípravy. Prístroj Row X môže byť v súčinnosti s ostatnými doplnkami, ako sú športtester, laktátomer atď., výrazným pomocníkom pre trénerov pri zostavovaní tréningov, pri zisťovaní technických nedostatkov jednotlivcov ako aj pri tvorbe posádok. Na základe získaných dát môže tréner objektívne analyzovať konkrétnych veslárov a porovnať výkon jednotlivých zostáv.

Literatúra

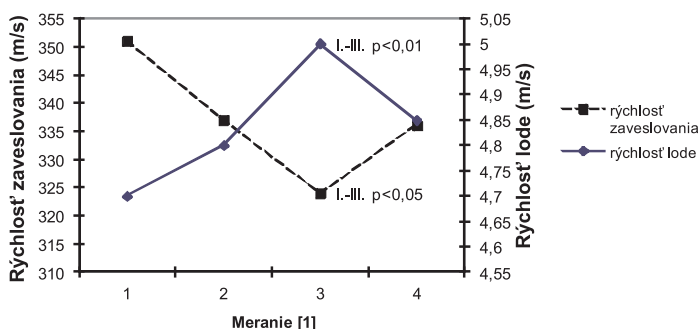
1. LACKOVIČ, P. 2003. *Základy a princípy veslárskej techniky*. Diplomová práca, Bratislava: FTVŠ UK, 2003.
2. SCHICKHOFER, P., HAMAR, D. 2001. Monitorovanie biomechanických parametrov záberu na veslárskom ergometri. In *Pohyb a zdravie*. Olomouc: Fakulta telesnej kultúry Univerzity Palackého, 2001, s. 404-408.
3. SCHICKHOFER, P., LACKOVIČ, P. 2006. Biomechanické parametre veslárskeho záberu. In *Sport a kvalita života 2006*. Brno: Masarykova univerzita, 2006.
4. www.weba-sport.com
5. www.atkinsoph.com/row/watrtmp.htm

SUMMARY

Changes in Selected Physical Parameters in Rowers in Training on the Water

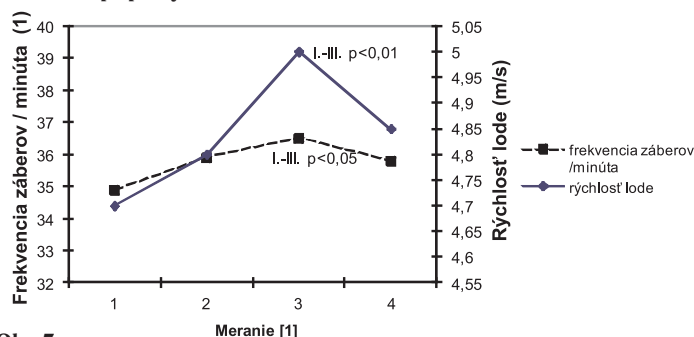
Pavel LACKOVIČ

This study is focused on the changes in selected physical parameters in rowers



Obr. 6

Porovnanie rýchlosti chytenia - zaveslovania s rýchlosťou loď v jednotlivých obdobiach prípravy



Obr. 7

Porovnanie frekvencie záberov za minútu s rýchlosťou loď

during rowing on the water. The research was carried out on a sample of 17 performance to top rowers in the course of training on the water. The research was done using the device Row X. Weba Row X is a device developed for assessment of the technique of water sports in their natural environment. The device records 84 parameters and then after connecting with the computer it evaluates them in graphic and numeric form. We focused mainly on the

speed of the boat, distance taken by the rower in a single stroke, power produced by the rower and time to force peak which we consider to be of significant influence on a rower's performance. Based on the results we assume that rowers need a minimum of 10-week mesocycle after completing the winter preparation, spent on the water, for acquiring the feeling for water and transfer of the strength into the specific movement performance.

Naša Recenzia

Wojciech J. Cynarski

Martial Arts Phenomenon – Research and Multidisciplinary

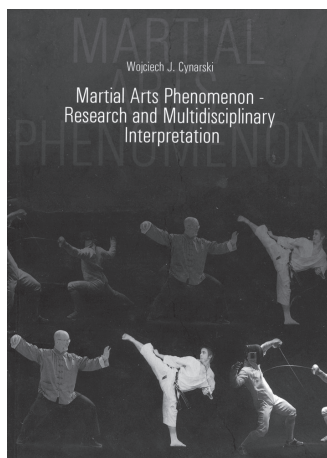
Interpretation

Rzesów University Press, 2012, 241 s.

Bojové umenia si, po tom čo zaznamenali v našom geografickom priestore v 80. a 90. rokoch 20. storočia boom, udržiavajú svoju stabilnú popularitu medzi širokou verejnosťou. Záujem o ich praktizovanie je viac-menej konštantný a možno povedať, že začiatočníci sa viac zaujímajú o problematiku ich nácviku. Pokročilejší cvičenci či športovci už majú záujem trochu iný – v bojových umeniach hľadajú spravidla odpove-

de na rozličné filozofické otázky o sebe samom, o zmysle existencie pohybových činností obsiahnutých v bojových umeniach alebo sa snažia nájsť stratenú duševnú rovnováhu tým, že sa bojovým umeniam venujú. Športovec alebo človek, ktorý sa bojovým umeniam venuje nesúťažne, lepšie spoznáva sám seba, svoje limity a možnosti, svoj vzťah k tréningovým partnerom a vôbec k ľuďom.

Wojciech J. Cynarski z Poľska nie



je v oblasti bojových umení nováčik. Práve naopak, dlhodobo sa im venuje a angažuje sa aj vo funkcionárskej práci a to nielen na národnej, ale aj na medzinárodnej úrovni.

Aj Medzinárodná vedecká spoločnosť bojových umení a úpolových športov (IMACSSS), na čele ktorej je Wojciech J. Cynarski, podnecuje vydávanie takýchto publikácií, aby verejnosti priblížila problematiku týchto fenoménov.

V predkladanej publikácii, ktorej je Wojciech J. Cynarski hlavný autor, prezentuje v desiatich kapitolách buď on sám alebo jeho spoluautori výsledky rozličných vedeckých výskumov ohľadne bojových umení. Okrem problematiky filozofie a sociálnej dimenzie fenoménu bojových umení iste zaujme aj životný štýl ľudí, ktorí sa bojovým umeniam venujú alebo trochu užšie zameraný problém osobnostného profilu a úrovne agresie karatistov. V publikácii nechýba, aj keď je zmienená len okrajovo, črta o bojových umeniach na olympijských hrách, ako aj pohľad do minulosti na vyučovanie šermu v čase druhej Poľskej republiky.

Domnievame sa, že táto publikácia nepochybne obohatí informáciami záujemcov o bojové umenia z viacerých oblastí športovej humanistiky. Jej ambícia je podľa nášho názoru trochu vyššia – môže byť užitočná aj pre odborníkov či laikov z iných oblastí výkonnostného či vrcholového športu.

František Seman, FTVŠ UK

Financovanie prípravy českej reprezentantky v zjazdovom lyžovaní

Anna Blahutová, Eva Kurfürstová

Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave

V českom zjazdovom lyžovaní funguje od roku 1997 systém individuálnej športovej prípravy. Český lyžiarsky zväz zabezpečuje len lyžiarsky výstroj, poistenie a slalomové tyče pre reprezentantov, čo predstavuje asi 10 % celkových nákladov. Akým spôsobom možno uhradiť zvyšných 90 % finančných nákladov na športovú prípravu, trénerov a fyzioterapeuta cez sponzorské zmluvy a dohody, uvádza česká zjazdárka. Rezervy vidí v mediálnom partnerstve, ktoré zabezpečuje popularitu, a tým aj lepšie finančné prostriedky.

Kľúčové slová: zjazdové lyžovanie, vrcholová príprava, manažovanie reprezentantky, sponzori

V nedávnom období sa v slovenskej tlači rozoberali problémy súvisiace s odvodmi z reklám slovenskej reprezentantky v zjazdovom lyžovaní V.Z. Išlo o dokladovanie sponzorských zmlúv, 10-percentné odvody za zväzové plochy, ktoré pretekári využívajú okrem zväzových partnerov aj na reklamu súkromných sponzorov, o štátne dotácie, vynakladané na športovú prípravu vybraných reprezentantov v zjazdovom lyžovaní. Diskusie o zväzových a súkromných sponzoroch, či štátnych a sponzorských dotáciách sa pokúsime priblížiť v príspevku, ktorý objasňuje možnosti využívania športového manažmentu pri financovaní športovej prípravy vrcholového športovca.

Finančné zabezpečenie vrcholového lyžovania

Štátna podpora vrcholového športu od roku 1974 v bývalom Československu prebiehala od jej najnižších článkov – „tréninových stredísk mládeže (TSM), športových tried (ŠT), cez strediská vrcholového športu mládeže (SVŠM) a dospelých (SVŠ) – až po reprezentatívne družstvá a olympijské výbery. Komplexné zabezpečenie zahŕňalo všetky náklady spojené s prípravou v jednotlivých článkoch „Systému vrcholového zabezpečenia“.

Tento systém priniesol zjazdovému lyžovaniu 86 medailí a umiestnení do 20. miesta na vrcholných podujatiach (MS, ZOH a Svetový pohár). Na bodových umiestneniach sa

Doc. PaedDr. ANNA BLAHUTOVÁ, PhD. (*1954) zaoberá sa problematikou športovej prípravy a štruktúrou športového výkonu v zjazdovom lyžovaní.

Bc. EVA KURFÜRSTOVÁ (*1978) česká reprezentantka v zjazdovom lyžovaní, zaoberá sa modelmi a manažovaním športovej prípravy.

podieľalo 16 československých reprezentantov (Blahutová, 2005).

Úplne odlišná situácia je v súčasnosti v slovenskom a v českom lyžovaní. Kým v slovenskom sa viac spoliehame na štátne dotácie, české lyžovanie prešlo z hľadiska zabezpečenia individuálnej prípravy, ktorá v Českej republike funguje od roku 1997, viac do súkromného sektora.

Od roku 1997 bola v ČR centrálna reprezentácia rozpustená. Individuálny systém prípravy, pod vedením osobných trénerov, sa stal oficiálnym systémom prípravy reprezentácie ČR v zjazdovom lyžovaní žien i mužov. Financie plynúce z centrálného rozpočtu sa začali deliť medzi pretekárov a ich trénerov na základe dosiahnutej výkonnosti. V období 1997 - 2002 sa finančná situácia úseku alpských disciplín (AD) Zväzu lyžiarov ČR uspokojivo zlepšovala, v roku 2002 bol úsek dokonca schopný pokryť jednotlivým reprezentantom až 50 % nákladov na prípravu a na preteky. Tento systém prípravy a systém delenia financií z centrálného rozpočtu funguje dodnes. Od roku 2002 sa však situácia rapídne zhoršovala a v súčasnosti sú finančné prostriedky z centrálného rozpočtu dlhodobo obmedzené a nedostatočné. Úsek je schopný pokryť **maximálne 5 – 10 % nákladov reprezentantov na prípravu a na preteky**. Reprezentanti si musia prostriedky zabezpečovať z iných zdrojov. Úsek alpských disciplín Zväzu lyžiarov ČR (ZLČR) pracuje manažérsky nedostatočne a financie zo štátneho rozpočtu sú čím ďalej nižšie. Úsek AD v súčasnosti zabezpečuje reprezentantom: pretekárske oblečenie (3 pretekárske kombinézy + oteplovacia a tréningová súprava), kompletné celoročné cestovné poistenie do zahraničia, vrátane úrazového a životného poistenia, 10 ks kľbových tyčí na tréning + 10 ks náhradných vrchných častí na tieto tyče.

Väčšina reprezentantov je zaradená do rezortných športových centier Ministerstva vnútra ČR a Ministerstva obrany ČR vo funkcii inštruktorov lyžovania so stálym platom alebo ako zmluvní športovci

bez platu. Niektorí reprezentanti nie sú zaradení vôbec. Česká štátna reprezentácia dospelých zahŕňa v súčasnosti 5 žien a 5 mužov. Za hlavné príčiny odlivu financií pre štátnu reprezentáciu Úsek alpských disciplín ZLČR považuje:

- insolventné riadenie a predaj Sazky (predtým v nej ČSTV mal majoritný podiel, teraz z nej už celoplošne financie do športu neplynú);
- a.s. Špindlerův Mlýn, Harrachov, Pec pod Sněžkou, kde má ZLČR majoritný podiel, zaznamenali niekoľko zlých sezón, vplyvom krízy došlo k odlivu zahraničných i tuzemských zákazníkov. Dividendy v súčasnosti neslúžia k podpore športu, ale na vytvorenie rezerv.
- prostriedky plynúce zo štátneho rozpočtu sa každý rok znižujú.

Šport bol od svojho vzniku riadený spontánne. Postupne sa vyvinuli dva základné spôsoby riadenia športu: administratívny a manažérsky. Administratívne riadenie je charakteristické riešením jedinej možnej alternatívy, vyplývajúcej z existencie jediného alebo významne dominantného finančného kanálu. Nie je podstatné, či je finančným zdrojom štátny alebo súkromný rozpočet. Manažérske riadenie znamená výber najvhodnejších alternatív, vytváranie ich aktuálnej hierarchie a hľadanie nových alternatív. Keď všetky zdroje financovania plynú len z predaja, hovoríme o absolútne manažérskom konaní. Predaj musí podporovať aj marketing. Športový marketing je jedným z východísk športového manažmentu, umožňuje vytvárať nezávislé kanály. Najčastejšie sa stretávame so zmiešanými spôsobmi riadenia. Ideálnym spôsobom je absolútne manažérske riadenie založené výlučne na predaji rôznych produktov. To zaručuje vysokú stabilitu prostriedkov na základe viacerých na sebe nezávislých tokov (Duchoslav, 2009). Športové subjekty zvyčajne predávajú služby pre divákov (vrátane vstupného), suveníry (klubové, reprezentačné), televízne a rozhlasové prenosové práva, športové motívy a

priestory pre marketingovú komunikáciu (reklamu).

Motívy a priestory na predaj v zjazdovom lyžovaní:

- Priestor na pretekárskej kombinéze a prilbe.
- Priestor na vrchnom a tréningovom oblečení.
- Priestor na aute.
- Priestor na webových stránkach.
- Predaj názvu klubu (zakomponovanie názvu partnera do názvu klubu).
- Priestor v domácom lyžiarskom stredisku v podobe bilboardu.

Prístupy v sponzorstve

V prístupe je nutné vychádzať z potrieb sponzora (partnera), to znamená poznať a analyzovať jeho aktivity v marketingovej komunikácii. Sponzorstvo je len jednou z viacerých možností sponzora ako komunikovať svoj produkt a šport je jedným z viacerých možných médií využiteľných pri sponzorstve). Je nevyhnutné chápať prínos sponzorstva pre partnera. Jednotliví sponzori (partneri) si kupujú jednotlivé priestory a motívy a podľa ich hodnoty vzniká hierarchia sponzorov, vznikajú teda sponzori (partneri) s prívlastkom: generálny partner, hlavný partner, top partner, partner, dodávateľ, mediálny partner.

Nie je nevyhnutné používať všetky kategórie v hierarchii partnerov, záleží na ich počte a potrebe ich diferenciácie. Špecifické postavenie v hierarchii majú dodávateľ a mediálny partner, pretože realizujú tzv. vecné plnenie, ostatní partneri finančné. Používa sa aj kombinované plnenie (finančné a vecné). Dodávateľ dodáva materiál (napr. športové vybavenie, oblečenie) alebo služby (napr. regeneračné služby, vstupy do športových zariadení a iné). Mediálny partner zabezpečuje športovcovi alebo športovému subjektu priestor vo svojom médiu na komunikáciu, reklamu a na vzťahy s verejnosťou (Duchoslav, 2009).

Finančné náklady na krytie športovej prípravy reprezentantky ČR

Finančný rozpočet na 1-ročný tréningový cyklus je 1 445 000 Kč, čo

je 56 800 €. Je potrebné informovať, že táto suma je relatívne skromná. V porovnaní s ostatnými pretekárkami s podobnou výkonnosťou z iných tímov je rozpočet reprezentantky ČR podstatne nižší. Napríklad v príprave na ľadovcoch tím nocuje v súkromných apartmánoch, kde sa stravuje z vlastných zásob, až v pretekárskom období v rámci dôležitých pretekov sa ubytováva v hoteloch a stravuje sa hotelovou stravou. Ďalej tím v prípravnom období trénuje výhradne na ľadovcoch (tab. 1).

Cieľom príspevku je prispieť k rozšíreniu poznatkov z oblasti športového manažmentu s aplikáciou na jazdové lyžovanie na základe analýzy spôsobu financovania ročného tréningového cyklu konkrétnej reprezentantky (E.K.) v jazdovom lyžovaní.

Pretekárka sa pripravuje individuálne pod vedením osobného trénera a otca v jednej osobe. Ten sa roku 1992 rozhodol odísť zo školstva (učil telesnú výchovu) a začal sa profesionálne venovať iba svojej dcére. Rok po ňom sa k rovnakému kroku rozhodla aj jeho manželka a začala pracovať ako jeho asistentka. Vznikol tak rodinný tím, ktorý bol a stále je závislý od financií, ktoré si sám zabezpečí. Manažérom tímu je otec, na získavaní partnerov sa však podieľa celý rodinný tím, vrátane pretekárky. Účtovnú stránku zabezpečuje matka reprezentantky, ktorá má v tomto odbore vzdelanie. Tím teda nemá profesionálneho manažéra ani nespolupracuje so športovou marketingovou agentúrou.

Financovanie je zabezpečené prostredníctvom:

1. Živnosti na reklamnú činnosť, ktorú vlastní otec, tréner a manažér v jednej osobe.
2. Prostredníctvom občianskych združení. Pretekárka je členkou dvoch občianskych združení: Ski klubu K, za ktorý oficiálne súťaží a Ski teamu K. V Ski klube K. je v súčasnom období jedinou pretekárkou. Obe občianske združenia vlastnia živnostenský list v oblasti reklamnej činnosti a pretekárke umožňujú získavať financie všet-

Tab. 1 Rámcový rozpočet RTC českej reprezentantky

Príprava ľadovce máj - október 60 dní	300 000 Kč	12 000 €
Tréning na technickom snehu v predpretekovom období (Škandinávia - november 10 dní)	65 000 Kč	2 600 €
Preteky SP USA november - december 14 dní	80 000 Kč	3 200 €
Náklady PHM 60 000km/RTC (cena 37,5 Kč (1,5 €)/l nafty	140 000 Kč	5 600 €
Vstupy do športových tréningových zariadení	15 000 Kč	600 €
Rekondičná a rehabilitačná starostlivosť + pobyt pri mori 10 dní	75 000 Kč	3 000 €
Náklady na tréning a súťaže v pretekovom období (mimo Škandináviu a USA)	150 000 Kč	6 000 €
Náklady na platy a odvody trénerov	620 000 Kč	24 800 €

kými možnosťami, ktorými z právneho hľadiska disponujú:

Občianske združenie získava financie:

- a) Dotácia z rozpočtu mesta: štátne mesto podľa svojich zásad rozdeľuje dvakrát ročne športovým organizáciám prostredníctvom Športovej komisie a Fondu primátora dotácie na športovú činnosť na základe predložených projektov. Mesto je jedným z troch hlavných partnerov reprezentantky.
- b) Dotácia z rozpočtu kraja: kraj každý rok vypisuje grandvýchovných oblastiach, medzi nimi aj v oblasti mládeže, športu a telesnej výchovy. Ski klub K. pravidelne predkladá projekt na konkrétnu akciu reprezentantky.
- c) Zo zmlúv o dare.
- d) Z príjmu z reklám.

Na základe zdrojov financií a rozložení zdrojov financií (obr. 1, obr. 2) môžeme usudzovať, že realizačný tím pretekárky pracuje manažérsky veľmi dobre, pretože 75 % zdrojov pochádza zo súkromného sektora (55 % z reklám a 20 % z darov) a len 25 % zo štátneho sektoru (15 % dotácie a 10 % Zväz lyžiarov ČR).

Priestory na marketingovú komunikáciu

Tím reprezentantky ponúka 8 priestorov pre marketingovú komunikáciu. Tento počet považujeme za dostačujúci. Logá partnerov sú umiestnené na prilbe a na pokrývke hlavy pretekárky, na pretekovej kombinéze, na automobile, na otepľovacom a tréningovom oblečení

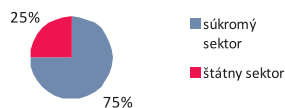
Zdroje financovania...



Obr. 1

Zdroje financií českej reprezentantky

Rozloženie finančných zdrojov



Obr. 2

Rozloženie finančných zdrojov

pretekárky, na otepľovacom oblečení realizačného tímu pretekárky, na webových stránkach pretekárky. Tím je schopný zabezpečiť umiestnenie bilboardu v lyžiarskom stredisku. Ďalej ponúkajú použitie mena, fotografií a videí jazdárky na produktoch a v kampaniach partnera. Veľkosť loga partnera na prilbe a pretekárskej kombinéze je limitovaná predpismi Medzinárodnej lyžiarskej federácie FIS. Na prilbe, respektíve pokrývke hlavy predstavuje max. 100 cm² a na pretekárskej kombinéze max. plocha log 400 cm² (do sezóny 2010/2011 plocha na pretekárskej kombinéze predstavovala iba 300 cm²). Časť plôch na reprezentačných kombinézach a vrchnom oblečení podľa reprezentačnej zmluvy patrí Zväzu lyžiarov. Ak ale k tieto plochy zväz neobsadí, pripadajú reprezentantovi. Reprezentantka má na kombinéze 4 osobných partnerov. Počet log na vrchnom otepľo-

vacom oblečení ani ich veľkosť nie sú obmedzené. Tak isto veľkosť a počet log na automobile nie je obmedzená. Tím používa 2 súkromné autá. O tejto skutočnosti existuje v oboch občianskych združeniach, ktorých je členkou, vnútorný predpis, ktorý schvaľuje užívanie súkromného vozidla.

Hierarchia partnerov pretekárky: 1 generálny partner, 3 top partneri, 3 hlavní partneri, 5 partnerov, 8 dodávateľov. Pretekárka má 11 finančných partnerov a 8 dodávateľov. Dodávatelia zabezpečujú všetok lyžiarsky materiál: lyže, topánky, viazanie, prilby, chrániče, rukavice, palice. Ďalej dodávatelia zabezpečujú podporné prostriedky, reklamný a propagačný materiál a služby: rehabilitačno-regeneračná starostlivosť v kúpeľoch, vstupy na športoviská: atletický štadión, umelá tráva, plavecký bazén, posilňovňa, telocvičňa. Pretekárka nemá mediálneho partnera. Finanční partneri sú z oborov stavebníctva, poisťovníctva, banského priemyslu, strojárstva, služieb ako aj fyzické osoby. Myslíme si, že realizačný tím by sa mohol, vzhľadom na vek reprezentantky a jej dlhoročné pôsobenie v reprezentácii potenciálne zamerať na partnerov z farmaceutického priemyslu.

Záver

- Riadenie je prevažne manažérske.
- Finančné zdroje sú závislé prevažne od predaja služieb (reklama 55 %), čiastočne od centrálného zdroja a dotácií (mesto a kraj 15 %, Zväz lyžiarov ČR 10 %) a od darov (20 %). 75 % plyní zo súkromného sektora, 25 % zo štátneho.
- Tím po manažérskej stránke pracuje veľmi dobre, je schopný zabezpečiť každú sezónu.
- Za najväčšie rezervy v manažérskej práci tímu považujeme absenciu mediálneho partnera. Získaním mediálneho partnera, by sa pretekárka dostala viac do povedomia verejnosti, čo by mohlo otvoriť cestu k novým alebo finančne zaujímavejším partnerom.

- Zlepšenie finančných podmienok by mohlo skvalitniť prípravu napr. o tréning na južnej pologuli, čo by sa mohlo pozitívne premietnuť do výkonnosti pretekárky. Ďalej si myslíme, že realizačný tím pretekárky by sa mohol vzhľadom na vek pretekárky a jej dlhoročné pôsobenie v národnej reprezentácii zamerať na partnerov z farmaceutického priemyslu.
- Práca je určitým návodom, ako zabezpečiť financie v rámci individuálnych športov.

Literatúra

1. BLAHUTOVÁ A. 2005. *Zjazdové lyžovanie*. Sociálno-psychologické aspekty športovej výkonnosti. Bratislava : PEEM, 2005, s.118. ISBN 80-89197-37-X
2. DUCHOSLAV, L. 2009. Športový manažment a marketing. In *Šport a spoločenské a humanitné vedy 2009*. Bratislava : ICM AGENCY, 2009.
3. TOPINKA, J., STANJURA, J. 2001. *Občanské sdružení ve sportu, právní, účetní a daňové problémy*. Praha : Olympia, 2001, s. 52-56. ISBN 80-7033-233-9

4. ČÁSLAVOVÁ, E. 2004. *Manažment v tělesné výchově a sportu* (vybrané kapitoly). Praha : KU, 2004, s. 30-35.
5. Zákon o dani z příjmu (ČR) 586/1992sb. ve znění pozdějších předpisů.
6. Zákon o dani dědické (ČR) 357/1992sb. ve znění pozdějších předpisů.

SUMMARY

Financing of the Preparation of the member of Czech National Team in Alpine Skiing

Anna Blahutová, Eva Kurfürstová

An individual training system has been introduced in the Czech downhill skiing since 1997. The Czech Ski Union covers only skiing equipment, insurance and slalom poles for national team, which means about 10% of total expenses. The Czech downhill skiing national team rider explains the way how to raise funds for training, coaches, physiotherapist, shortly the other 90% of total expenses. She sees some resources in media partnership resulting in popularity and better financial coverage.

Stvorený k pohybu

Celosvetovým problémom súčasného spôsobu života ľudí je pohybová inaktivita, sedavý spôsob života a z nich vyplývajúce časté problémy so zdravím. Tieto problémy sa prejavujú viacej v ekonomicky rozvinutých krajinách ako v rozvojových krajinách. Pohybová inaktivita (nízka alebo žiadna pohybová aktivita) sa v globálnom pohľade považuje za štvrtý najdôležitejší rizikový faktor predčasných úmrtí.

V roku 2012 Americký výbor športovej medicíny (ACSM), firma NIKE, Inc. a Medzinárodná rada športovej vedy a telesnej výchovy (ICSSPE) predstavili spoločný globálny projekt pod názvom „Stvorený k pohybu – program pohybovej aktivity“ (Designed to Move – A Physical Activity Action Agenda) zameraný na podporu pohybovej aktivity detí, mládeže i dospelých.

Ludia sa prestali hýbať

To, že fyzická aktivita ľudí bola v minulosti integračnou súčasťou ich

každodenného života, už dnes neplatí. Skôr opak je pravdou. Pohybová inaktivita sa v súčasnosti považuje za niečo úplne normálne. Posledné výskumy pohybovej inaktivity ľudí poukazujú na alarmujúce zistenia. V USA sa fyzická aktivita ľudí za posledných zhruba 40 rokov znížila o 32 % a predpokladá sa jej zníženie do roku 2030 o 46 %. Vo Veľkej Británii sa od roku 1961 dodnes znížila o 20 % a predpokladá sa jej zníženie o 35 % do roku 2030. Podobne je tomu aj ďalších krajinách. V Číne sa fyzická aktivita od roku 1991 do roku 2009 znížila o 45 % a predpokladá sa jej pokles do roku 2030 o 51 %. O niečo lepšia situácia je v Brazílii a v Indii. V Brazílii sa fyzická aktivita znížila od roku 2002 do roku 2007 o 6 %, ale predpokladá sa jej pokles do roku 2030 až o 34 %. V Indii sa znížila od roku 2000 do roku 2005 o 2 % a predpokladá sa jej pokles do roku 2030 iba o 14 %. Tieto zmeny sa prejavujú aj v zmene viacerých ukazovateľov súvisiacich

so zdravotným stavom obyvateľov. Napríklad, vo Veľkej Británii v rokoch 1994 až 2008 stúpila obezita o 79 % u mužov a 47 % u žien, u britských detí vo veku od 2 do 10 rokov stúpila o 56 %. Pohybová inaktivita sa považuje za významný faktor všetkých druhov úmrtí, vzniku kardiovaskulárnych ochorení, vysokého krvného tlaku, cukrovky typu 2, metabolických porúch, niektorých druhov rakoviny a psychických ochorení. Posledné výskumy Lee a kol. (2012) uvádzajú, že pohybová inaktivita je zodpovedná za 6 % srdcovo-cievnych ochorení, 7 % cukrovky II. typu a 10 % rakoviny prsníka. V Brazílii napr. pri úmrtiach zapríčinených cukrovkou sa v období od roku 2005 do roku 2015 predpokladá nárast o 82 %, v Číne napr. v roku 2005 zomrelo na srdcovo-cievne ochorenia 2,4 milióna ľudí. V štúdiu sa ďalej uvádza, že vo svete je približne každoročne 5,3 milióna predčasných úmrtí viazaných na pohybovú inaktivitu.

Posledné výskumy poukazujú aj na ekonomické dopady fyzickej inaktivity ľudí. Inaktivita zásadným spôsobom zaťažuje ekonomiku krajín. Napr. v štyroch veľkých krajinách (Čína, India, Veľká Británia a USA) celkové náklady spojené s inaktivitou predstavovali v roku 2008 viac ako 200 miliárd USD. Do roku 2030 sa predpokladá, že priame náklady spojené s inaktivitou ľudí vzrastú v Číne a Indii o viac ako 450 %, v USA o viac ako 110 % a vo Veľkej Británii o viac ako 60 %. No inaktivita má nielen ekonomický dopad, ale dopad aj na ľudské zdroje. Až 9 % všetkých úmrtí sa pripisuje práve fyzickej inaktivite.

Inaktivita ľudí je akoby začarovaný kruh v ich individuálnom vývoji a následky sa prenášajú aj na ďalšie generácie. Pohybovo neaktívne deti majú väčšie predpoklady byť obézne a chorľavé. Z toho vyplýva ich vyššie vymieškavanie školskej dochádzky a následne nižšia úspešnosť v školských výsledkoch. Títo mladí ľudia sa ťažšie uplatňujú na trhu práce, vyžadujú si väčšie náklady štátu v sociálnej a v zdravotnej oblasti a predsta-

vujú väčšie spoločenské a ekonomické riziko. Výsledkom je 5,3 milióna predčasných úmrtí ročne vo svete. Kruh sa uzatvára tým, že deti neaktívnych rodičov majú menšiu šancu a motiváciu byť pohybovo aktívne, čím si skracujú život v priemere o 5 rokov.

Globálny projekt „Stvorený k pohybu“

Globálny projekt pod názvom „Stvorený k pohybu – program pohybovej aktivity“ je zameraný na podporu pohybovej aktivity detí, mládeže i dospelých. Pohyb sa považuje za významnú investíciu do budúcnosti na individuálnej, ale aj na národnej úrovni. Hlavným cieľom projektu je, aby budúce generácie detí a mládeže viac behali, skákali a hýbali sa a rozvíjali svoj veľký potenciál, pretože človek je odpradáвна „stvorený k pohybu“.

V projekte sú definované dva hlavné ciele:

Umožniť ľuďom čo najskôr získať pozitívnu skúsenosť s pohybom

Za najdôležitejšie a najkritickejšie obdobie na získanie pohybových návykov a vzťahu k pohybu sa považuje prvých desať rokov života. V tejto časti projektu sa preto osobitný dôraz kladie na deti do 10 rokov. Bude podporovať programy na získanie skorých pozitívnych skúseností v telesnej výchove, športe a v pohybových hrách, osobitný dôraz kladie na školu a rodinu ako základné vplyvy, na spájanie zdrojov na komunálnej úrovni, na využívanie digitálnych prostriedkov z hľadiska motivácie detí a mládeže a využívanie rôznych vzorov, ako sú rodičia, športovci a pod.

Integrovať pohybové aktivity do ich každodenného života

V druhej časti projektu sa zdôrazňuje integrácia pohybu do každodenného života ľudí, zaradenie pohybovej aktivity do vybudovaného prostredia prostredníctvom dopravnej politiky a stratégií, využívanie mestskej športovej infraštruktúry a školského prostredia, podporovanie pohybovej aktivity zo všetkých

sektorov, nielen iba zo sektoru zdravotného a vzdelávacieho, zaradenie pohybovej aktivity aj do obchodných modelov a vyhľadávanie každodenných podnetov na zmenu životného štýlu ľudí.

Už prvé stretnutie manažérov projektu na pôde Európskeho výboru pre regionálny rozvoj v novembri 2012 v Bruseli ukázalo, že projekt si získal podporu aj veľkých medzinárodných telovýchovných a športových organizácií a ďalších mimovládnych, ale aj vládnych inštitúcií. Okrem samotných organizátorov (Nike, ICSSPE a ACSM) projekt podporujú napr. Medzinárodná federácia zdravotnej telesnej výchovy (IFAPA), Medzinárodná federácia telesnej výchovy (FIEP), Medzinárodná federácia športového priemyslu (WFSGI), Medzinárodná rada športových trénerov (ICCE), Americká akadémia pediatriov (AAP), Brazílske Ministerstvo športu, Medzinárodná asociácia vysokýchškôltelesnej výchovy (AIESEP), Americká rozvojová banka (IDB), Vedecké centrum pre šport, spoločnosť a kultúru v Pekingu ai.

Projekt „Stvorený k pohybu“ môže prispieť po celom svete ku globálnemu boju proti pohybovej inaktivite ľudí, za zlepšenie ich zdravia a doplniť mozaiku už existujúcich projektov podobného zamerania.

Literatúra

1. *Designed to Move, a Physical Activity Action Agenda*. 2012. Nike, 2012. 125 s.
2. LEE, I., SHIROMA, E. et al. 2012. *Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy*. The Lancet, 2012, 380 (9838), p. 219-229.

**Doc. PaedDr. Branislav Antala, PhD.
FTVŠ UK, Bratislava**

Šport a životné prostredie – – výchova k jeho ochrane

Pohyb v športovo-rekreačnej forme je relax obohacujúci človeka o citové zážitky získané v komunikácii a v interakcii s ľuďmi pri kompenzácii jednostrannosti zaťaženia. Športovaním sa dosahujú aj pocity uspokojenia človeka, že vykonal niečo pre vlastné zdravie. Nemček, Labudová, Kraček (2012) výskumom zistili, že šport a aktívny spôsob života sú významné prostriedky, ktoré prispievajú k životnej spokojnosti občanov.

Na druhej strane deťom, ktorým je pohyb vlastný, najmä v období mladšieho školského veku, túto ich prirodzenú neposednosť a pohyblivosť škola v skutočnosti skôr tlmi ako rozvíja. Je to spôsobené nedostatčným počtom hodín telesnej a športovej výchovy. Mať 2 hodiny organizovanej pohybovej aktivity v týždenom pracovnom čase dieťaťa je nedostatočné. Už v r. 1991 v Deklarácii EUPEA (Antala, 2001) odborná verejnosť vyjadrila podporu telesnej a športovej výchovy ako vyučovaciemu predmetu školského kurikula. V nej sa dohodla každodenná realizácia hodiny telesnej výchovy v nižších ročníkoch základných škôl. U nás o takom niečom môžeme ešte dnes iba snívať a len vášnivo argumentovať o potrebe takéhoto kroku. Situácia sa však aj v podmienkach malého Slovenska vyvíja k lepšiemu a v blízkej budúcnosti očakávame rozšírenie počtu hodín telesnej a športovej výchovy na 3 týždenne vo všetkých ročníkoch základných a stredných škôl.

Športovanie má v mnohých prípadoch úzky súvis s prírodou, so životným prostredím. Aby boli športoviská umiestnené vo vhodnom prostredí funkčné a prínosom pre športujúcich, je potrebné rešpektovať prostredie, udržiavať a brániť ho pred vedomým poškodzovaním a devastáciou. Šport a jeho infraštruktúra však môžu priamo alebo aj nepriamo poškodzovať ekosystémy aj

prírodné zdroje (voda, ovzdušie napr. pri motoristických športoch, lesné porasty pri výstavbe zjazdoviek), ktoré priamo súvisia s biodiverzitou. Biodiverzitou rozumieme rôznorodosť živých organizmov prejavujúcu sa v rámci jednotlivých druhov, ďalej bohatstvom druhov a následne rôznorodosťou ekosystémov (Doležal, 2000). Športová činnosť úzko súvisí so športovými objektmi ale i prírodným prostredím, v ktorom sa mnohé zo športov uskutočňujú. Ľudské aktivity zamerané na vlastné ekonomické zabezpečenie ovplyvňujú každodenný režim jednotlivca i jeho rodiny. Ak chce človek v každodennom zhone urobiť niečo pre vlastné zdravie, často volí hlavne také športové aktivity, ktoré sú ľahko dosiahnuteľné v rádiuse jeho domova, prípadne pracoviska. Vyhľadávané sú dostupné fitnesscentrá, v ktorých návštevníci počas kondičnej prípravy najčastejšie „resetujú hlavu“ a odbúrávajú stres. Ženy si tam chodia zvyšovať kondíciu a robiť „niečo pre svoju postavu“. To sú vítané aktivity, ktoré by mali byť kombinované s víkendovými pohybovými aktivitami vo voľnej prírode a mala by sa na nich zúčastňovať celá rodina. Cvičenia vo voľnej prírode majú výrazné pozitíva oproti aktivitám v telocvičniach, halách, posilňovniach. Príroda poskytuje zdravé prostredie, stromami okysličený vzduch, zelený upokojujúci šat a určite aj menšiu prašnosť prostredia. Cvičebné interiérové priestory oproti voľnej prírode vyvolávajú pocity obmedzenia, niekedy až sklúčujúci pocit (v školskej telesnej a športovej výchove sú to hlavne upravené náradovne, posilňovne, pohybové štúdiá a i.). O prírode sa často hovorí ako o najväčšej telocvični, no túto skutočnosť dostatočne nevyužívame. V prostredí školskej telesnej a športovej výchovy sa začali menej využívať aj školské areály. Stretol som sa aj s tvrdením učiteľa

(na začiatku mája), že predpoludním je vonku príliš teplo, preto radšej zostávajú cvičiť aj keď nie v najľákavejších vnútorných priestoroch („v pingpongárni“ ako nazývajú upravenú náradovňu bez okien). Privykáť si na pohyb na čerstvom vzduchu sa zvyklo praktizovať už v materskej škole, no žiaci 8-ročného gymnázia akoby čerstvý vzduch nemuseli. Nepripúšťame, že je to vec názoru, pretože otužovanie pri rôznych teplotách a pri rešpektovaní zásady postupnosti a primeranosti sa priam požaduje a odolnosť organizmu je potrebné budovať v rôznych podmienkach.

V človeku je potrebné pestovať ohľaduplnosť a ľudskosť už od mladého veku, aby sa zušľachtlovovalo prírodné i životné a sociálne prostredie ľudí. Problém životného prostredia tkvie v jeho udržaní a v zachovaní, v jeho ochrane pred neľudskou exploataciou vegetačného pokryvu planéty. V tejto súvislosti sa často hovorí o dedičstve pre budúce generácie. Zachovanie života na Zemi je otázkou zachovania zdravého životného prostredia. Aj v oblasti športu je potrebné pôsobiť na uvedomenie ľudí a podnecovať ich k ochrane životného prostredia, prírody, pretože je súčasťou množstva športovo-rekreačných aktivít. Znečisťovanie prostredia má svoje medze, limity, ku ktorým môže človek dôjsť. Skutočnosťou však je, že tieto limity sú na mnohých miestach prírodného prostredia prekročené a samočistiacia schopnosť prírody je vyčerpaná. Potom zostáva už iba človek, aby premyslenými krokmi reparoval, čo sám zapríčinil. Vynára sa otázka prevencie, ktorá je potrebná, aby nedochádzalo ku kolapsom biotopov (územia so špecifickou flórou a faunou) ako základných formotvorných prvkov krajiny. Osveta je asi najvhodnejší prostriedok ako človeka, školopovinné dieťa v tomto smere uvedomiť a urobiť ho kompetentným pri voľbe správneho kontaktu s prírodou. Vychovávať dieťa v úcte k prostrediu je potrebné od útleho detstva. Rodinná výchova v tomto ohľade má postupne pôsobiť

na formovanie pozitívneho vzťahu k živej i neživej prírode, má viesť k neplytvaniu (šetreniu) energiami, separovaniu odpadov, rešpektovaniu dobrých skúseností v ochrane prírody. Škola má, prirodzene, úsilie rodiny podporiť a keď sa z rôznych príčin potrebné návyky v rodine nevytvorili, má sa o ich utváranie dodatočne pričiníť. Využívanie priestoru vyučovania na formovanie ekologického vedomia je vítané a potrebné. Budovanie všeobecnej rozhladenosti vedúcej k objektívne správne konaniu voči prírode je povinnosťou každého pedagóga. Učители telesnej a športovej výchovy majú svoje pôsobenie uľahčené, pretože aktivity so žiakmi vykonávajú aj vo voľnej prírode a žiaci môžu príjemné pôsobenie prostredia priamo precítiť (učiteľ má tieto účinky prostredia žiakom pripomenúť, poukázať na ne, aby si konkrétne situácie uvedomovali). Potreba ochrany prírodného prostredia sa potom zdôvodňuje ľahšie a aj účinnejšie. Priestor pre telovýchovných pedagógov sa otvára aj pri uplatňovaní samostatných teoretických lekcíí (sú odporúčané v učebných osnovách) ISCED 3A (2008), ktoré môžu byť venované aj športu a životnému prostrediu. Témy teoretického vzdelávania sa dajú vhodne pospájať, aby sa dosiahol zamýšľaný efekt. Vyučovanie k zodpovednému správaniu sa voči prírode je záležitosťou environmentálnej výchovy, no úzke súvislosti k predmetu telesná a športová výchova vyučujúceho oprávňujú k uplatňovaniu poznatkov podporujúcich ochranu prírody. Problémov v súvislosti s udržiavaním a s ochranou životného aj prírodného prostredia sa vynára omnoho viac, ako si bežný človek v každodennom živote uvedomuje. Produkcia plynov ohrozujúcich ozónovú vrstvu sa týka aj jednotlivcov napr. pri spaľovaní rôznych odpadov (pri udržiavaní „táborového“ ohňa), vypaľovaním suchých tráv (ničí sa pri tom i množstvo hmyzu, rastlinných spoločencstiev, drobných živočíchov). Samotný dym je nepríjemný nielen na dýchanie, ale na celkový

pobyt na zamorenom území. Exhalácie sú problémom dvadsiateho a dvadsiateho prvého storočia. Elektromagnetický smog je tak isto takmer všadeprítomný, no proti nemu sa v školách asi ťažko ubrániť. Podobne je to so svetelným zaťažením v noci v mestách. Aj hluk vo väčších mestách predstavuje problém, ktorý sa časom prejaví na zdravotnom stave jednotlivca. Sú to hrozby, ktoré sú priamo hmatateľné.

Hrozivé zamorenie prostredia pochádza z používania chemických látok. Intenzifikácia poľnohospodárstva, používanie herbicídov a pesticídov zamaruje pôdu i vodstvo planéty. V tejto oblasti z pohľadu škopolovinného žiaka nie je možné priamo pôsobiť. Akútne je chemické zamorenie pochádzajúce z plastov. Plasty uvoľňujú látky, ktorým sa hovorí *zmäkčovadlá* a po uvoľnení týchto dochádza k ďalšiemu rozkladu plastu a k uvoľneniu ďalších chemických látok a ich následnému pôsobeniu a ukladaniu vo voľnej prírode. Proti negatívne pôsobeniu plastov sa dá bojovať ich separovaním zberom a nedopúšťať ich nekontrolovateľný rozklad v prírode. Plasty sú pravým tichým zabijakom, ktorý postupne naplňa svoju nelichotivú povest. Plasty nás obklopujú na každom kroku (nie sú to len povestné fľaše) a ich skorá recyklácia môže sčasti tlmiť ich nežiaduci vplyv na prostredie. Neuveriteľné množstvo plastového odpadu je v morskej vode rôznymi spôsobmi drvené a táto mikroskopická drť zahlučuje telá morských živočíchov, ktorí ju požívajú ako súčasť planktónu, čím sa plast vyrobený na chemickej báze dostáva do potravného reťazca. Viest deti v školách k zberu a k separácii odpadov, najmä plastových sa očakáva od každého pedagóga. Dôležitosť separovaného zberu papiera, skla, železných i neželezných kovov, bioodpadov (biomasa) nepotierame a je na takej úrovni dôležitosti, ako zber plastov. Je na nás dospelých, aby sme deťom a mládeži problém odpadov, ich zberu, separácie, likvidácie čo možno najpriateľnejšie ozrejmili.

Zvýrazňovaním konkrétnych vplyvov odpadu na životné prostredie môžeme výrazne ovplyvniť postoje detí i mládeže v tejto oblasti.

Ďalšou otázkou ochrany životného prostredia je narábanie so zdrojmi. Je naliehavý dôvod neplytvat energiami. Palivá, ktoré dosiaľ predstavujú primárny zdroj energií sú pred vyčerpaním, známe alternatívne zdroje samé o sebe nestačia pokryť momentálne požiadavky, stratégia firiem ovládajúcich prelomové technológie (trezorové) v získavaní energií a s tým spojená „loby“ je vysoko egoistická, preto úloha šetriť energiami každého druhu je vysoko aktuálna. Predkladať žiakom poznatky z ochrany prírodného prostredia znamená vychovávať generáciu ľudí, ktorí si do budúcnosti ochránia vlastné prostredie zabezpečujúce istú kvalitu života. Aj s týmto argumentom sa možno podarí myšlienke detí v školách meniť a celkovo zlepšovať ich postoj k prírode. Spojitosť *športu a životného prostredia* pri niektorých športových odvetviach je úplne prirodzená a samozrejmalá. Vo všeobecnosti je však potrebné nahliadať na ochranu životného prostredia ako na problém globálny a takto ho predkladať aj žiakom škôl. Kvalita životného priestoru sa dotýka každého jednotlivca, je preto potrebné do jeho ochrany zainteresovať všetkých kompetentných obyvateľov planéty. Ťažšie sa budú presadzovať myšlienky ochrany prírody tam, kde je prioritou prežitie samotného jedinca. O to viac je potrebné s odpadmi bojovať - separácia (aj bojiť proti nim) v tých častiach planéty, kde sa najviac produkujú. Tam sú akiste aj najlepšie podmienky na šírenie osvetu s cieľom ochrany životného prostredia. Dnes aktívna ochrana prírodného a životného prostredia, zajtra väčšia životná spokojnosť občanov.

Literatúra

1. ANTALA, B. 2001. Základné dokumenty medzinárodných organizácií podporujúce školskú telesnú výchovu. In KOLEKTÍV. *Didaktika školskej telesnej výchovy*. Bratislava : FTVŠ UK a Slovenská vedecká spoločnosť pre telesnú

- výchovu a šport, 2001, s. 25-30. ISBN 80-968252-5-9
2. DOLEŽAL, T. 2000. *Sport a životní prostředí*. In KOLEKTIV. Sport, stát, společnost. Praha : Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Phare Tempus IB_JEP 13279-98, s. 313-324. ISBN 80-86317-06-04

3. NEMČEK, D., LABUDOVÁ, J., KRAČEK, S. 2012. Life Satisfaction of Sedentary and Physically Active Population. In *Acta Fac. Educ. Phys. Univ. Comenianae*, 52/1, 2012, s. 61-71. ISBN 978-80-223-3229-3
4. *Štátny vzdelávací program pre gymnázia v Slovenskej republike ISCED 3A – Vyššie*

sekundárne vzdelávanie. 2008, Bratislava : ŠPÚ – Štátny pedagogický ústav. <http://www.statpedu.sk/sk/Statny-vzdelavaci-program.alej>

**PaedDr. Miloš Chromík, PhD.
FTVŠ UK, Bratislava**

55. výročie Katedry telesnej výchovy a športu Fakulty humanitných vied UMB v Banskej Bystrici

Dejiny vysokého školstva v Banskej Bystrici sa začali písať skôr, ako vznikla samotná katedra. Roku 1949 vznikla pobočka Pedagogickej fakulty (PF) v Banskej Bystrici ako vysunuté pracovisko pri Slovenskej univerzite v Bratislave. Už vtedy sa realizovali prednášky a cvičenia z telesnej výchovy. Na základe reformy učiteľského štúdia v roku 1953 sa zriadila Vyššia pedagogická škola (VPŠ), prvá samostatná vysoká škola v Banskej Bystrici, ktorá začala pôsobiť 4. septembra 1954. Vychádzajúc z historických prameňov sa dozvedáme, že **telesná výchova sa ako predmet začal vyučovať už od založenia VPŠ**. V roku 1957 Jaroslav Starší spolu s Vierou Vidovou a Jozefom Klempom založili **Katedru telesnej výchovy (KTV)**. Činnosť katedry bola zameraná na zabezpečenie všeobecnej telesnej výchovy asi pre 200 študentov. Prvým vedúcim katedry bol Jozef Klempa. Na základe prestavby vysokoškolského štúdia začali od akademického roka **1959/1960** so svojou činnosťou **Pedagogické inštitúty (PI)**, v ktorých sa sústredila príprava všetkých učiteľov od 1. po 9. ročník. V roku **1962** prišlo na katedre k výrazným zmenám, ktoré posunuli povinnú a záujmovú telesnú výchovu o stupeň vyššie. Zaviedlo sa **štúdium odboru telesná výchova**, vznikla **TJ Slávia PI**, neskôr **TJ Slávia PF** a v nadväznosti súčasný Športový klub UMB, ktorý je priamo prepojený s katedrou.

Reorganizáciou školského systé-

mu, platného od 12. augusta **1964** a fúziou **PI** v Banskej Bystrici a v Martine vznikla **Pedagogická fakulta (PF)**. Zo sedemnástich katedier **PF** boli dve katedry telovýchovného charakteru: **Katedra odbornej telesnej výchovy (KOTV)**, zabezpečovala prípravu učiteľov telesnej výchovy pre základné a neskôr i pre stredné školy, vedúcim katedry bol Jaroslav Starší a **Katedra základnej telesnej výchovy (KZTV)**, ktorá zabezpečovala telesnú výchovu študentov neštudujúcich kombinácie s telesnou výchovou. Vedúcim katedry bol Ján Lehocký.

Začiatkom 70. rokov sa začalo s výstavbou nového **areálu PF na Tajovského ul. 40**. Ako prvé boli v prevádzke telovýchovné priestory (**v septembri r. 1976**). **KOTV** a **KZTV** sa v spojitosti s racionalizáciou a intenzifikáciou činnosti opäť zlúčili a vznikla **Katedra telesnej výchovy (KTV)**. Snaha o skvalitnenie prípravy študentov, ako i riešenie špecifických problémov v jednotlivých druhoch štúdia, viedla telovýchovných pedagógov k postupnému vytvoreniu **troch oddelení**: oddelenia odboru telesnej výchovy, oddelenia telesnej výchovy pre 1. stupeň ZŠ a oddelenia všeobecnej telesnej výchovy.

Od ak. r. 1977/78 sa na KTV začali po prvýkrát v jej histórii pripravovať študenti pre vyučovanie na gymnáziách, v stredných odborných školách, v učňovských školách a v odborných učilištiach s maturitou. Z hľadiska vysokoškolského vzdelávania je pre Banskú Bystricu

významný rok **1992**. V tomto roku bola **založená Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici**, ktorú vytvorili 3 fakulty – Pedagogická fakulta (PF), Ekonomická fakulta (EF) a Fakulta humanitných a prírodných vied (FHaPV). Pedagogická fakulta sa predtým rozdelila na dve fakulty: Pedagogickú fakultu a Fakultu humanitných a prírodných vied (FHaPV). **KTV** ako jedna z najsilnejších pracovísk Pedagogickej fakulty **bola rozdelená na dve katedry**: **KTV** pokračovala v pôsobení na **PF UMB** a **KTVŠ** začala svoju činnosť na **FHaPV UMB**.

KTV na PF UMB sa zameriavala na prípravu telovýchovných pedagógov pre prvý stupeň ZŠ. Po založení roku 1992 sídlila najprv na Tajovského (do roku 1997), potom v Radvani, kde mala sťažené pracovné podmienky. Začiatkom roka 2001 prišlo k zlepšeniu podmienok na prácu, keď sa **PF** presťahovala na Ružovú ulicu do Banskej Bystrice.

KTVŠ FHaPV UMB, neskôr KTVŠ FHV UMB, sa zameriavala na prípravu budúcich učiteľov pre základné, stredné a vysoké školy a na odborníkov pre takmer celú oblasť telesnej kultúry (neskôr vied o športe). Na základe toho, že **KTVŠ** zostala na Tajovského 40, sa učitelia a študenti mohli tešiť z dobrých pracovných podmienok.

Po reštrukturalizácii na univerzitnej úrovni prišlo v roku **2008 k zlúčeniu** oboch katedier s telovýchovným zameraním: **KTV PF UMB sa zlúčila s KTVŠ FHV UMB a vznikla súčasná katedra, ktorá pôsobí na FHV**. Študenti sa môžu vzdelávať v bakalárskom a magisterskom štúdiu v rámci študijného odboru učiteľstvo umelecko-výchovných a výchovných predmetov, študijného odboru šport, študijného programu šport ako aj medziodborového štúdia Telesná

výchova a trénerstvo. Katedra má akreditované dva študijné programy v doktorandskom štúdiu: športovú edukológiu a športovú humanistiku. Okrem toho KTVŠ zabezpečuje výučbu telesnej výchovy v celom rozsahu vo všetkých štúdiách predškolskej a elementárnej pedagogiky na PF UMB. Nezanedbateľné je aj zabezpečovanie vyučovania telesnej výchovy pre študentov všetkých fakúlt UMB v rámci všeobecnej telesnej výchovy. Výskumná práca členov katedry sa zameriava predovšetkým na školskú telesnú výchovu a športovú prípravu v úzkej nadväznosti na tréningový proces v ŠK UMB Banská Bystrica, ale aj v iných športových kluboch. Dosiahnuté výsledky učiteľia katedry prezentujú na Slovensku a v zahraničí v praktickej športovej činnosti ale aj formou teoretických výstupov.

Počas 55-ročnej existencie sa na katedre vystriedalo **celkovo 84 telesno-výchovných pedagógov**. Každému z nich, ale aj z radov nepedagogických pracovníkov, ktorí pôsobili na katedre počas jej histórie, patrí vďaka za rozvoj katedry. Boli a sú medzi nimi i ľudia, ktorých považujeme za osobnosti katedry. Jednou z nich bol nepochybne **Jaroslav Starší**, ktorý sa v najväčšej miere pričínal o založenie a následné smerovanie katedry. Tento vysokoškolský profesor pôsobil na katedre celkovo 46 rokov a ako prvý nadobudol hodnosť profesora. V značnej miere sa pričínal aj o rozvoj bansko-bystrického hokeja založením prvej športovej hokejovej triedy na území Československa. Ďalšou osobnosťou pôsobiacou na našom pracovisku bol **Róbert Rozim st.** - vysokoškolský učiteľ, vedec, športový funkcionár a tréner. Bol trénerom viacerých reprezentantov Československa v atletike. Po založení UMB bol prvým dekanom PF UMB. O rozvoj športu v celoštátnom meradle sa pričínal aj **Lubomír Dropčo**. Po odchode z katedry sa stal riaditeľom prvej internátnej športovej školy na Slovensku, ktorá bola založená v Banskej Bystrici roku 1978.

Profesorom, ktorí pôsobili, resp. pôsobia na KTVŠ patrí veľká vďaka. Bez nich by sa katedra nedokázala etablovať. Sú to: Jaroslav Starší, Jozef Hrčka, Ludmila Jančoková, Karol Görner, Pavol Bartík a Ivan Čillík. Významné sú aj úspechy trénerov, funkcionárov a vedeckých pracovníkov doma, ale aj v zahraničí. Viacerí sa pričínili o rozvoj telesnej výchovy, športu, vied, a tým prispeli k šíreniu dobrého mena pracoviska. Desiatky absolventov dosiahli v športe vynikajúce výsledky, zúčastnili sa najvýznamnejších športových podujatí ako OH, MS, ME, svetové a európske poháre, zimné a letné svetové univerziády a mnoho ďalších. Za všetkých spomenieme len niektorých: Martina Danišová-Hrašnová (atletika), Klaudio Farmadin (karate), Pavol Hurajt (biatlon), Martina Halinárová-Jašicová (biatlon), Elena Kaliská (vodný slalom), Igor Kováč (atletika), Ľuboš Križko (plávanie), Jaroslava Lauková-Bukvajová (bežecké lyžovanie), Marek Matiaško (biatlon), Anna Murínová (biatlon), Peter Náhly (gymnastika), Anna Pastrnáková (bežecké lyžovanie), Marcela Remiášová (karate), Alena Procházková (bežecké lyžovanie) atď. Na OH a MS nás v basketbale reprezentovali: Antalecová, Hufková, Kalistová, Danišková, Slosiarová.

Podakovanie patrí všetkým, ktorí sa pričínili o dobré meno katedry počas jej 55-ročnej histórie. Zároveň chceme vyjadriť presvedčenie, že súčasný potenciál katedry s **29 učiteľmi a viac ako 850 študentmi FHV UMB v dennej a v externej forme štúdia** vo všetkých troch stupňoch vysokoškolského štúdia je predpoklad úspešného pokračovania katedry vo všetkých oblastiach činnosti v budúcnosti.

ERUDITIOMORES FUTURUM
(VZDELANOSŤ ZNAMENÁ BUDÚCNOSŤ)

prof. PaedDr. Ivan Čillík, CSc.,
prof. PaedDr. Ludmila Jančoková,
CSc.,
doc. PaedDr.
Nadežda Vladovičová, PhD.

Didaktika základných gymnastických zručností

Špecifický systém gymnastiky sa vytváral postupne a považujeme ho za otvorenú sústavu pohybových činností. V priebehu historického vývoja vplyvom rozvoja poznatkov človeka sa pojem a obsah gymnastiky často menil, prispôboval sa potrebám spoločnosti. Gymnastickými cvičeniami pôsobíme na pohybový aparát cielene a komplexne (Strešková, 2011). Rozvíjajú kondičné a koordinačné schopnosti. Tvoria ich tzv. **analytické cvičenia** (aplikujú sa na vymedzenú oblasť, t.j. ide o pohyby časťami tela), alebo **syntetické cvičenia** (do činnosti sa zapája celé telo).

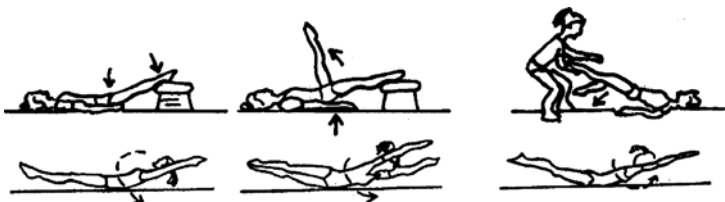
Teoretické východiská na vymedzenie pojmov a delenie širokého obsahu gymnastiky, vedľa tradícií a dynamického vývoja rôznych druhov gymnastiky, vyplývajú z jej obsahu a z účelu použitia, pretože smery a druhy gymnastiky sa navzájom prelínajú (Strešková, 2011). Do základných druhov gymnastiky patria **prostné cvičenia**, **akrobatické cvičenia** a **cvičenia na náradí**, ktoré formujú základné gymnastické zručnosti. Sú to základné polohy, pohyby tela a cvičebné tvary, ktoré majú všestranne rozvíjajúci a koordinačný charakter. Ich pohybový obsah tvoria:

- základné pohyby častí tela: horných a dolných končatín, trupu, hlavy; polohy celého tela: postoje, sedy, ľahy, kľaky, podpory; lokomočné pohyby celého tela: chôdza, beh, skoky a obraty;
- cvičenia s náčiním, ako sú tyče, švihadlá, lopty, plná lopta pod., ktoré rozvíjajú a zlepšujú pohybové schopnosti a motoricko-funkčnú pripravenosť;
- akrobatická príprava: spevňovacie, odrazové, rovnovážne, doskovité a rotačné prípravné cvičenia zamerané na školskú športovú gymnastiku, ako i na motoricko-funkčnú prípravu v rôznych športových odvetviach, alebo v športe pre všetkých;

- základné akrobatické cvičenia a cvičebné tvary: prevaly vpred a vzad, kotúle z rôznych východis-

kových do rozličných konečných polôh a ich obmeny, stojky na chrbte, na hlave a na rukách, premet bokom;

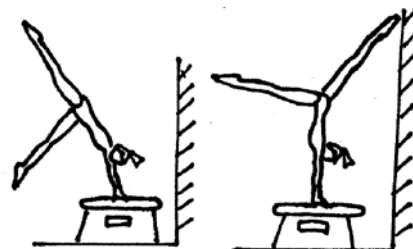
- základné polohy a pohyby na náradí: zhyby a výmyky na hrazde v rôznych variantoch (aj s priamou pomocou) so zameraním na



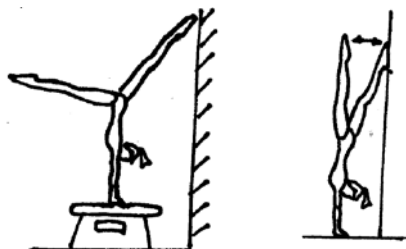
Obr. 1



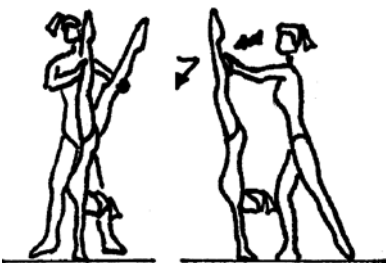
Obr. 2



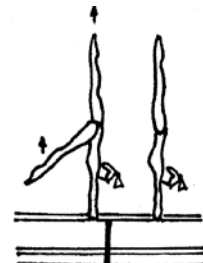
Obr. 3



Obr. 4



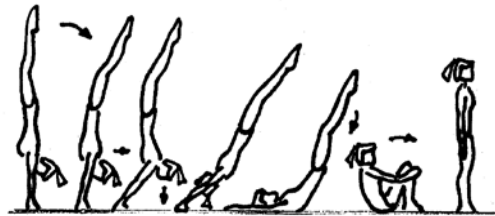
Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8

rozvoj sily horných končatín a trupu, ako i súčinnosť pohybu jednotlivých segmentov tela s využitím náradia, ako sú lavičky, rebriny, debny, laná a tyče na šplhanie a ovplyvňujú nácvik gymnastických zručností;

- odrazy, skoky a preskoky ako bezpečné prekonanie prekážky: debny, kozy, kôň, ale i priame skoky z malej trampolíny so zameraním na riadenie pohybu tela a jeho segmentov v bezoporovej fáze.

Základná didaktická forma: skupinová, kde sú cvičenci rozdelení do skupín s rôznym učebným obsahom.

Špecifická didaktická forma: cvičenia na stanovištiach, kde sú skupiny diferencované výkonnostne, cvičenia majú nácvičný alebo zdokonaľovací zámer a poskytuje sa pri nich priama i nepriama pomoc.

Didaktika stojky na rukách

Z hľadiska kinematickej subštruktúry sa stojky vyznačujú výdržou v polohe strmhlav od 1 do 4 s. Z hľadiska dynamickej subštruktúry sú účinky vonkajších a vnútorných síl v rovnováhe. Ich náročnosť závisí od veľkosti plochy opory a od výšky ťažiska nad plochou opory. Náročnosť stojok ovplyvňuje aj počet fixovaných kĺbov.

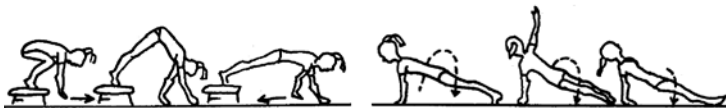
Stojka na rukách je statická rovnovážna poloha, ktorej obťažnosť je daná malou plochou opory (ťažisko tela musí byť nad plochou opory) a je náročná na udržanie rovnovážnej polohy strmhlav. K zachovaniu rovnováhy je potrebné spevnenie jednotlivých častí tela, hlavne svalových skupín, ktoré fixujú chrbtové spojenia, bedrové a kolenné kĺby.

Učebný program

- Opakovať a uvedomovať si cvičenia, ktoré fixujú chrbticu a spevňujú stredný segment tela a dolné končatiny voči trupu (tzv. izometrické cvičenia s výdržou v polohe 6 – 10 s, 2 – 6 opakovaní) (obr. 1).
- Funkčná príprava svalov pletenca hornej končatiny na stojku na rukách (obr. 2).



Obr. 9



Obr. 10



Obr. 11



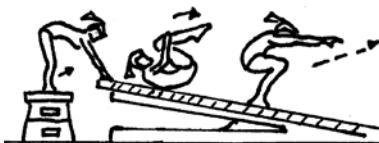
Obr. 12



Obr. 13



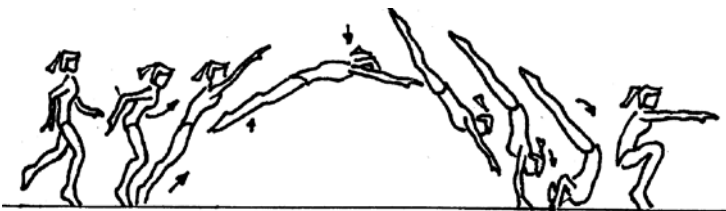
Obr. 14



Obr. 15



Obr. 16



Obr. 17



Obr. 18



Obr. 19

– Cvičenec zaujme polohu sed, vzpažiť. Učiteľ tlakom na ruky zaťažuje svalové skupiny, ktoré zabezpečujú priamy uhol medzi pažami a trupom, prípadne žiak si samostatne zvyšuje pohyblivosť ramenných kĺbov.

– Práca odrazovej a švihovej nohy na vyvýšenú položku - nie do stojky iba do zášvih (obr. 3).

– Stojka na rukách čelom k stene (obr. 4):

– zo stoja, vzpažiť - odrazom jednej končatiny a švihom druhej sa zaujme stojka s oporou chodidiel o stenu. Prsty rúk sa kladú asi 5 – 10 cm od steny. Je dobré naznačiť na podlahe vzdialenosť, z ktorej cvičenci začínajú. Za optimálnu považujeme výšku tela cvičenca, čo zaručuje dlhý krok a dohmat s otvoreným uhlom medzi trupom a pažami.

– Stojka na rukách s priamou pomocou učiteľa alebo cvičenca stojaceho bokom k cvičiacemu.

– Stojky na rukách v trojiciach: dvaja cvičenci stoja proti sebe na vzdialenosť výšky cvičenca a prv než sa cvičiaci dostane do vertikály, druhý cvičenec ho tlakom za stehná vráti späť.

– Stojka na rukách s **priamou pomocou**, ktorú poskytujeme v **pre-dozadnej rovine** (chytáme za stehná a v oblasti ťažiska tela) (obr. 5).

– Stojka na rukách samostatne na zemi.

– Stojka na rukách na rôznych náradíach (lavička, bradlá, kladina) s priamou pomocou i samostatne (obr. 6).

– Stojka na rukách v rôznych polohách so spolucvičencom (obr. 7).

– Stojky môžeme zdokonaľovať väzbou s inými akrobatickými cvičebnými tvarmi napr. stojka – kotúl vpred (obr. 8). Pri tejto väzbe kládeme dôraz na účinnú priamu pomoc učiteľa, zameranú na vychýlenie ťažiska tela, so začatím pohybu pätami vpred, s následným prechodom na hornú časť chrbta a rýchlym zbalením do kotúľa (Strešková, 2003).



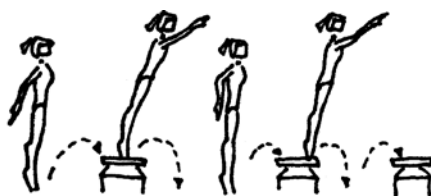
Obr. 20



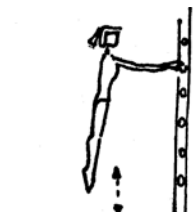
Obr. 21



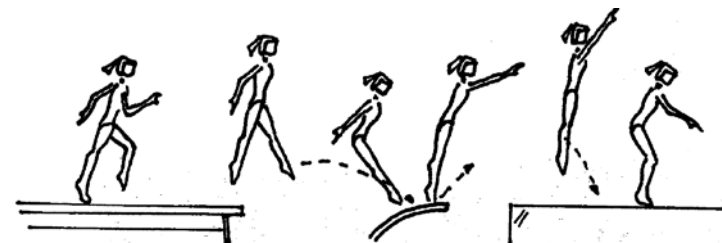
Obr. 22



Obr. 23



Obr. 24



Obr. 25



Obr. 26



Obr. 27

Zdravotný význam

Všetky obmeny stojok (na lopatkách, na hlave, na rukách) významne formujú držanie tela. Ich osvojenie závisí od schopnosti žiaka fixovať polohu izometrickou prácou posturálnych svalov, ktorých sila zabezpečuje udržanie tela v správnej polohe. Polohy strmhľav zabezpečuje žiaduce prekrvenie hlavy a hornej časti trupu, ktoré sú stáročiami overené a odporúčané ako zdravotné poznatky napr. z cvičenia jogy.

Didaktika kotúľov

Kotúľ vpred skrčmo predstavuje nielen základnú gymnastickú, ale i všeobecnú pohybovú zručnosť, ktorej transfer je jednoznačne pozitívny aj do bežného života. Jednotlivé jeho fázy a mikrofázy napr. predklon hlavy, zaoblenie tela, otváranie a zatváranie uhlov medzi jednotlivými segmentmi tela v priebehu jeho vykonania) sú súčasťou prevalov, pádov a rotačných pohybov, ktoré vidíme pri športovom výkone v rôznych druhoch športu.

Kotúle učíme z polohy podrep, vzpažiť (deti v predškolskom veku: zo vzporu stojmo rozkročnéno na získanie väčšej polohovej energie). Vystretím dolných končatín so súčasným zdvihnutím a posunutím bokov vpred, odrazom z dolných končatín sa zabezpečí rotačný moment. Dôležitá je tu brzdiaca činnosť paží, spojená s prechodom do ľahu vnesmo s maximálnym predklonom hlavy. Zataženie sa prenáša po dohmate rukami na zem až na oblasť prechodu krčnej a hrudnej chrbtice (Strešková, 2003).

Kľúčovou činnosťou na dokončenie kotúľa do drepu je zrýchlenie otáčavého pohybu v jeho druhej časti, keď hornú časť tela cvičenca brzdí ťažová sila. Zrýchlenie sa dosiahne aktívnym pohybom trupu a hlavy ku kolenám a pritiahnutím predkolenia ku stehnám. Čím rýchlejšie a viac skrátime polomer otáčania, tým nastane väčšia zmena v rýchlosti rotácie (obr. 9).

Učebný program

– Zopakovať základné cvičenia pohybovej prípravy na posilnenie



Obr. 28



Obr. 29



Obr. 30

horných a dolných končatín a pohyblivosti chrbtice (obr. 10).

- Nácvik kolisky skrčmo s držaním rúk pod kolená (obr. 11).
- Nácvik aktívneho pohybu trupu z ľahu do drepu, zameraného na prekonanie ťažovej sily (aby sa žiak bez pomoci rúk dostal do drepu, resp. do stojky) (obr. 12).
- Nácvik kolisky skrčmo s pohybom horných končatín zo vzpaženia v ľahu vnesmo do predpaženia v drepe, hlava v predklone počas celého cvičenia.
- Nácvik rýchleho skrčenia, ktoré zrýchľujú otáčavý pohyb, t.j. aktívny pohyb trupu smerom k dolným končatínám: z ľahu - sed skrčmo, sed - kolíska - drep s následným výskokom, prípadne obratom (obr. 13).
- Nácvik záverečnej fázy kotúľa: opakované prevaly zo stojky na lopatkách až do drepu, príp. s pomocou za predpažené ruky cvičenca (obr. 14).
- Zo stojky spád vzad, stojka na lopatkách - preval vpred do stojky, s následným vertikálnym skokom, resp. so skokom s obratom.
- Nácvik kotúľa vcelku v zľahčených podmienkach na šikmej ploche

(táto didaktická pomôcka je významná hlavne pre deti predškolského a mladšieho školského veku na získanie valivého pohybu) (obr. 15).

- Na osvojenie si odrazu dolných končatín vykonávame kotúle na vyvýšenú podložku napr. na 4 časti debny alebo viacero žineniek najskôr s priamou pomocou učiteľa, neskôr samostatne.
- Na osvojenie si a precítenie brzdivkej práce paží vykonávame kotúle z vyvýšenej podložky napr. z lavičky na žinenku, najskôr s priamou pomocou spolucvičenca alebo učiteľa a potom samostatne. Kladieme dôraz na prechod na hornú časť chrbtice a lopatky.
- Zdokonaľovanie kotúľov z rôznych východiskových do rôznych konečných polôh a ich väzby s výskokmi a obratmi.
- Zdokonaľovanie kotúľov v dvojiciach, trojiciach (obr. 16).
- Kondično-koordinačné cvičenie v trojiciach: dvaja žiaci v stojke sú otočení tvárou k sebe, medzi nimi v strede (asi 2 metre od každého) je tretí žiak v drepe. Žiak v drepe vykonáva kotúľ vpred (s maximálne skrčeným telom) a spolucviče-

nec, ku ktorému robí kotúľ, ho preskakuje skokom roznožným, následne vykonáva kotúľ vpred on a preskakuje ho cvičenec, ku ktorému robí kotúľ. Z hľadiska kondičných schopností je potrebné disponovať výbušnou silou dolných končatín, z hľadiska koordinácie sa rozvíja orientácia v čase a v priestore ako i veľkosť svalového úsilia a súčasne sa zdokonaľuje cvičebný tvar kotúľ. Cvičenie musí mať rytmus a rýchle tempo cvičenia.

Pomoc pri cvičení

Pri komplexnom vykonaní kotúľa vpred skrčmo je výhodné kombinovať nepriamu a priamu pomoc. Najčastejšie je potrebné nadľahčiť telo cvičenca a pomáhať pri začatí rotačného pohybu a predklone hlavy. Pokiaľ je však treba priamu pomoc, učiteľ bližšou rukou k žiakovi v oblasti panvy (dlaň vytočená von) pomáha nadľahčiť telo a uviesť ho do rotácie vpred, druhou, vzdialenejšou rukou pomáha predkloniť hlavu a ruku v závere kotúľa presunie z oblasti krčnej chrbtice na oblasť lopatiek, tlakom do chrbta mu aktívne pomáha do drepu (Strešková, 2003).

Náročnejšou formou kotúľa vpred je kotúľ letmo, charakterizovaný ako prevrat s otáčaním tela cez hlavu okolo osi pliec s postupným dotykom trupu o podložku. Z hľadiska techniky ho zaraďujeme medzi švihové cvičebné tvary vykonávané z rozbehu (obr. 17).

Učebný program

- Pripravné cvičenia na posilňovanie paží a zvládnutie nárazu na paže (obr. 18, 19).
- Nácvik kotúľa z vyvýšenej podložky, zamerané na postavenie paží voči trupu pri dohmate a brzdiacu činnosť paží (obr. 20).
- Zväčšovanie vzdialenosti medzi odrazom a dohmatom (obr. 21).

Zdravotný význam

Všetky obmeny kotúľov (vpred, vzad, roznožmo, schylmo, letmo) z rôznych východiskových do rôznych konečných polôh a ich kombinácie predstavujú tzv. syntetické cvičenia, ktorými rozvíjame silu horných a dolných končatín,

brušných a drierovo-bedrových svalov, pohyblivosť chrbtice, trénovanosť vestibulárneho analyzátor a celkovú obratnosť žiakov. Predstavuje základnú gymnastickú zručnosť s transferom do bežného i športového života. Jednotlivé fázy kotúľov tvoria prevaly vpred a vzad, ktorých zautomatizovaný pohyb pomôže predísť možnému zraneniu napr. pri pádoch na lyžiach, z bicykla či pri rôznych pohybových kolíziách. Preto základná akrobatická príprava je súčasťou športovej prípravy volebalistov, lyžiarov, vodných slalomárov, futbalistov, hokejistov, tenistov a svojim obsahom prispieva aj ku kompenzácii po jednostrannom zatažení.

Didaktika preskokov

Do základného učiva telesnej výchovy patria roznožka a skrčka. Rozvíjajú výbušnú silu dolných končatín, absolútnu silu horných končatín, ako i bežekú rýchlosť na krátku vzdialenosť. Taktiež rozvíjajú obratnostné schopnosti, najmä rýchlosť a presnosť pohybov, schopnosť orientovať sa v bezoporových fázach a rovnovážové schopnosti. Pri vhodnom dávkovaní rozvíjajú i všeobecnú vytrvalosť a pre iné druhy športov môžu byť vhodným prostriedkom kondičnej prípravy.

Technika preskokov závisí okrem biologických dispozícií žiakov i od materiálne-technického vybavenia. Medzi „preskovkové“ náradia v školskej telesnej výchove patria koza, kôň (na dĺžku alebo na šírku) a debna. Na odraz sa používa mostík (prípadne malá trampolína), doska, kužeľ sa na žinenky. Vzhľadom na bezpečnosť cvičenia sa preskoky nesmú vykonávať v šmykľavej obuvi, ale ani v ponožkách.

Preskoky nenacvičuje vcelku (Strešková, 2003), ale zameriavame sa na osvojenie si jednotlivých častí preskoku. Z didaktických dôvodov delíme preskok na:

1. Rozbeh

Rozbehom získavame dostatočnú pohybovú energiu, ktorá sa v hlavných fázach preskoku využíva ako horizontálna zložka rýchlosti

a ovplyvňuje aj celkový rytmus preskoku. Rozbeh musí byť vzhľadom na optimálny náskok na mostík presný a musí byť rovnomerne zrýchlený. Rýchlosť rozbehu musí byť adekvátna sile paží, najmä u dievčat.

2. Náskok na mostík

Počas náskoku dochádza k spojeniu odrazovej a švihovej nohy v prednožení tak, aby dolné končatiny predbegli trup (Strešková, 2003). Vzdialenosť mostíka od náradia závisí od rýchlosti rozbehu, pohybovo-koordináčnych a silových schopností žiakov a od druhu preskoku (pohybuje sa v rozpätí od 50 do 300 cm). Paže sa počas náskoku na mostík pohybujú zo zapaženia smerom dolu a vpred, pričom v momente kontaktu nôh s mostíkom švihajú z zapaženia pokrčmo do predpaženia povyše. Náskok je na prednú časť chodidiel. Amortizácia je krátka, hlavne v členkovom kĺbe a menej viditeľná v kolennom kĺbe.

3. Odraz z mostíka

Odraz (obr. 22) je akcentovaný, rýchly, energický, so snahou čo najviac využiť potenciálnu elastickú energiu mostíka. Je dokončený v momente, keď ťažisko tela prejde za plochu opory. Skôr ako chodidlá opustia mostík (dokončujeme odraz plantárnou flexiou – ohnutím členka nadol), musí byť dokončený a zastavený aj švih paží.

4. Prvá letová fáza

Prvá letová fáza je časť skoku od opustenia mostíka po prvý kontakt s preskovým náradím. Je výslednicou rozbehu a odrazu dolných končatín. V priamych preskochoch (roznožka, skrčka) má charakter šikmého vrhu hore so súčasným otáčaním tela okolo voľnej osi prechádzajúcej ťažiskom. Počas letovej fázy je telo spevnené a nohy spojené.

5. Dohmat a odraz z náradia

Čím je rýchlosť v prvej letovej fáze väčšia, tým sa paže viac stavajú proti dráhe letu, takže s trupom zvierajú ostrý až priamy uhol (sú pred rovinou pliec). Dohmat je na vystretie paže, amortizácia sa prejavuje miernym pokrčením v lakťoch ako výsledok reakcie opory. Vo všetkých presko-

koch treba dohmatnúť skôr, ako začne dráha letu ťažiska tela klesať. Odraz nasleduje bezprostredne po dohmate a slúži ako ďalší silový impulz, ktorý ovplyvňuje let tela v druhej letovej fáze. Odraz z náradia sa má dokončiť, keď sa plecía nachádzajú vo vertikálnej polohe nad oporou.

6. Druhá letová fáza

Druhá letová fáza je ukazovateľom kvality preskoku a je výslednicou všetkých predchádzajúcich činností. V druhej letovej fáze nastáva vystieranie tela a príprava na doskok. Následnosť jednotlivých činností je veľmi rýchla a kladie veľké nároky na rýchlostno-silové a koordinačné schopnosti žiakov.

7. Doskok

Doskok tvorí záverečnú fázu preskoku, slúži k bezpečnému utlmeniu pohybovej činnosti. Spoločným znakom je doskok na obidve nohy, chodidlá sú paralelné asi v šírke bokov, energia letiaceho tela sa tlmi silou svalov všetkých kĺbových spojení dolných končatín, k tlmeniu doskoku do podrepu prispieva aj pohyb paží a trupu.

Prípravné cvičenia

Pre preskoky je charakteristický tzv. úderný odraz, ktorý sa používa z pružného mostíka. Jeho podstatou je náskok na prednú časť chodidiel, spevnené dolné končatiny, rýchla extenzia v kolennom kĺbe a plantárna flexia. Pre preskoky ponad náradie je typický, preto ho pracovne nazývame „*gymnastický odraz*“. Učíme nielen jeho správnu techniku a opakovaním zvyšujeme jeho účinnosť, ale aj koordinované spojenie rozbehu, odrazu a prvej letovej fázy.

Opakované odrazy znožmo s výskokmi na lavičku a s preskokmi lavičiek. Zastavený pohyb pokrčenných paží do predpaženia povyšuje zvyšuje výšku odrazu a stabilizuje polohu tela (obr. 23).

– Opakované odrazy pri rebrinách. Paže stabilizujú spevnený trup

cvičenia, nesmie sa nimi priťahovať k náradiu (obr. 24).

- Rozbeh po lavičke a náskok na mostík a doskok na žinenky. Zvýšená plocha umožňuje učiť cvičencov náskok na mostík s prednožením nôh pred odrazom. Dôležitý moment na zladenie rôznych rýchlostí dolných končatín a trupu (obr. 25).
- Z rozbehu preskočenie lavičky, náskok na mostík a odraz, čo je obťažnejší variant prechádzajúceho prípravného cvičenia (obr. 26).
- Odraz a letová fáza s priamou pomocou učiteľa (obr. 27).
- Rozvoj odrazových schopností horných končatín podmieňuje rýchlostno-silová príprava. Je potrebné venovať pozornosť rozvoju sily paží vykonávaním zhybov, klukov, rúčkovaním na náradí v podpore a pod. Odraz paží nacvičujeme v rôznych polohách, nakoniec ho približujeme k podmienkam, aké sú v preskoku (obr. 28).
- Mimoriadnu pozornosť je žiaduce venovať (najmä u dievčat) prípravným cvičeniam zameraným na techniku doskoku. Sú to rôzne zoskoky z nižších, neskôr z vyšších polôh, kombinované aj s obratmi, prípadne s inými činnosťami v letovej fáze.
- Tlmenie horizontálnej zložky rýchlosti pri doskoku môžeme nacvičovať z rozbehu po výskokoch na náradie (obr. 29).

Roznožka

Tento preskok predstavuje základnú pohybovú štruktúru so širokým kondično-koordinačným charakterom, v modifikovanej podobe sa môže vykonávať v prírode napr. so spolupúčencom, či v kondičnej príprave v súťaživých a v prekážkových dráhach (obr. 30).

Učebný program

- pohybová príprava v dostatočne časovom predstihu,

- nácvik celého preskoku cez nízku kozu na šírku s priamou pomocou,
- nácvik celého preskoku s postupným oddalovaním mostíka s pomocou,
- zdokonaľovanie roznožky s postupným zvyšovaním výšky náradia,
- roznožka ponad kozu na dĺžku s postupným oddalovaním mostíka,
- roznožka ponad debnu alebo koňa na dĺžku.

Pomoc pri cvičení je najvýznamnejšie, ak zo začiatku poskytujeme nepriamu pomoc (zníženie náradia, odraz z dvoch mostíkov, alebo z malej trampolíny) a so súčasnou priamou (taktílnou) pomocou učiteľa. U začiatkočníkov sa priama pomoc poskytuje z čelného postavenia, z bočného postavenia istíme žiaka pri doskoku. V okamihu dohmatu na náradie učiteľ uchopí žiaka za pažu (čo najbližšie k pleciam) a pomáha ho preniesť cez preskokové náradie.

Zdravotný význam

Všetky druhy základných, t.j. priamych preskokov (roznožka, skrčka, schylka) majú pozitívny vplyv na rozvoj dynamickej sily horných a dolných končatín, spevnenie tela v bezoporových fázach a silu svalov trupu a dolných končatín pri doskokoch, ako i na zlepšenie úrovne základných koordinačných schopností. Osvojenie si preskoku ponad náradie je dôležité posudzovať ako zvládnutie prekážky s bezpečným doskokom, ktorá sa často vyskytuje pri športovom zápelení či v bežnom živote. Nácvik a zdokonaľovanie preskoku (už v zlahčených podmienkach) formuje vôľové vlastnosti žiakov, ak zvládli prekážku a môžu sa spoliehať na vlastné sily i zdravé sebavedomie.

Literatúra:

1. STREŠKOVÁ, E., 2003. *Gymnastika - akrobacia a preskoky*. Bratislava : Peter Mačura – PEEM, 2003. 114 s.
2. STREŠKOVÁ, E., 2011. *Športová gymnastika*. Bratislava : Peter Mačura – PEEM 2011. 230 s.

55. výročie *Katedry telesnej výchovy a športu Fakulty humanitných vied UMB v Banskej Bystrici*

KATEDRA TELESNEJ VÝCHOVY A ŠPORTU



FHV UMB BANSKÁ BYSTRICA

Dejiny vysokého školstva v Banskej Bystrici sa začali písať skôr, ako vznikla samotná katedra. Roku 1949 vznikla pobočka Pedagogickej fakulty (PF) v Banskej Bystrici ako vysunuté pracovisko pri Slovenskej univerzite v Bratislave. Už vtedy sa realizovali prednášky a cvičenia z telesnej výchovy. Na základe reformy učiteľského štúdia v roku 1953 sa zriadila Vyššia pedagogická škola (VPŠ), prvá samostatná vysoká škola v Banskej Bystrici, ktorá začala pôsobiť 4. septembra 1954. Vychádzajúc z historických prameňov sa dozvedáme, že **telesná výchova sa ako predmet začal vyučovať už od založenia VPŠ**. V roku 1957 Jaroslav Starší spolu s Vierou Vidovou a Jozefom Klempom založili **Katedru telesnej výchovy (KTV)**. Činnosť katedry bola zameraná na zabezpečenie všeobecnej telesnej výchovy asi pre 200 študentov. Prvým vedúcim katedry bol Jozef Klempa. Na základe prestavby vysokoškolského štúdia začali od akademického roka **1959/1960** so svojou činnosťou **Pedagogické inštitúty (PI)**, v ktorých sa sústredila príprava všetkých učiteľov od 1. po 9. ročník. V roku **1962** prišlo na katedre k výrazným zmenám, ktoré posunuli povinnú a záujmovú telesnú výchovu o stupeň vyššie. Zaviedlo sa **štúdium odboru telesná výchova**, vznikla **TJ Slávia PI**, neskôr TJ Slávia PF a v nadväznosti súčasný Športový klub UMB, ktorý je priamo prepojený s katedrou.

Reorganizáciou školského systému, platného od 12. augusta **1964** a fúziou PI v Banskej Bystrici a v Martine vznikla **Pedagogická fakulta (PF)**. Zo sedemnástich katedrií PF boli dve katedry telovýchovného charakteru: **Katedra odbornej telesnej výchovy (KOTV)**, zabezpečovala prípravu učiteľov telesnej

výchovy pre základné a neskôr i pre stredné školy, vedúcim katedry bol Jaroslav Starší a **Katedra základnej telesnej výchovy (KZTV)**, ktorá zabezpečovala telesnú výchovu študentov neštudujúcich kombinácie s telesnou výchovou. Vedúcim katedry bol Ján Lehocký.

Začiatkom 70. rokov sa začalo s výstavbou nového **areálu PF na Tajovského ul. 40**. Ako prvé boli v prevádzke telovýchovné priestory (**v septembri r. 1976**). KOTV a KZTV sa v spojitosti s racionalizáciou a intenzifikáciou činnosti opäť zlúčili a vznikla **Katedra telesnej výchovy (KTV)**. Snaha o skvalitnenie prípravy študentov, ako i riešenie špecifických problémov v jednotlivých druhoch štúdia, viedla telovýchovných pedagógov k postupnému vytvoreniu **troch oddelení**: oddelenie odboru telesnej výchovy, oddelenia telesnej výchovy pre 1. stupeň ZŠ a oddelenia všeobecnej telesnej výchovy.

Od ak. r. 1977/78 sa na KTV začali po prvýkrát v jej histórii pripravovať študenti pre vyučovanie na gymnáziách, v stredných odborných školách, v učňovských školách a v odborných učilištiach s maturitou. Z hľadiska vysokoškolského vzdelávania je pre Banskú Bystricu významný rok **1992**. V tomto roku bola **založená Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici**, ktorú vytvorili 3 fakulty – Pedagogická fakulta (PF), Ekonomická fakulta (EF) a Fakulta humanitných a prírodných vied (FHaPV). Pedagogická fakulta sa predtým rozdelila na dve fakulty: Pedagogickú fakultu a Fakultu humanitných a prírodných vied (FHaPV). **KTV** ako jedna z najsilnejších pracovísk Pedagogickej fakulty **bola rozdelená na dve katedry**: **KTV** pokračovala v pôsobení na **PF UMB** a **KTVŠ** začala svoju činnosť na **FHaPV UMB**.

KTV na PF UMB sa zameriavala na prípravu telovýchovných pedagógov pre prvý stupeň ZŠ. Po založení roku 1992 sídlila najprv na Tajovského (do roku 1997), potom v Radvani, kde mala sťažené pracovné podmienky. Začiatkom roka 2001 prišlo k zlepšeniu podmienok na prácu, keď sa PF presťahovala na Ružovú ulicu do Banskej Bystrice.

KTVŠ FHaPV UMB, neskôr KTVŠ FHV UMB, sa zameriavala na prípravu budúcich učiteľov pre základné, stredné a vysoké školy a na odborníkov pre takmer celú oblasť telesnej kultúry (neskôr vied o športe). Na základe toho, že KTVŠ zostala na Tajovského 40, sa učitelia a študenti mohli tešiť z dobrých pracovných podmienok.

Po reštrukturalizácii na univerzitnej úrovni prišlo v roku **2008 k zlúčeniu** oboch katedrií s telovýchovným zameraním: **KTV PF UMB sa zlúčila s KTVŠ FHV UMB a vznikla súčasná katedra, ktorá pôsobí na FHV**. Študenti sa môžu vzdelávať v bakalárskom a magisterskom štúdiu v rámci študijného odboru učiteľstvo umelecko-výchovných a výchovných predmetov, študijného odboru šport, študijného programu šport ako aj medziodborového štúdia Telesná výchova a trénerstvo. Katedra má akreditované dva študijné programy v doktorandskom štúdiu: športovú edukológiu a športovú humanistiku. Okrem toho KTVŠ zabezpečuje výučbu telesnej výchovy v celom rozsahu vo všetkých štúdiách predškolskej a elementárnej pedagogiky na PF UMB. Nezanedbateľné je aj zabezpečovanie vyučovania telesnej výchovy pre študentov všetkých fakúlt UMB v rámci všeobecnej telesnej výchovy. Výskumná práca členov katedry sa zameriava predovšetkým na školskú telesnú výchovu a športovú prípravu v úzkej nadväznosti na tréningový proces v ŠK

UMB Banská Bystrica, ale aj v iných športových kluboch. Dosiahnuté výsledky učitelia katedry prezentujú na Slovensku a v zahraničí v praktickej športovej činnosti ale aj formou teoretických výstupov.

Počas 55-ročnej existencie sa na katedre vystriedalo **celkovo 84 telovýchovných pedagógov**. Každému z nich, ale aj z radov nepedagogických pracovníkov, ktorí pôsobili na katedre počas jej histórie, patrí vďaka za rozvoj katedry. Boli a sú medzi nimi i ľudia, ktorých považujeme za osobnosti katedry. Jednou z nich bol nepochybne **Jaroslav Starší**, ktorý sa v najväčšej miere pričínal o založenie a následné smerovanie katedry. Tento vysokoškolský profesor pôsobil na katedre celkovo 46 rokov a ako prvý nadobudol hodnosť profesora. V značnej miere sa pričínal aj o rozvoj banskobystrického hokeja založením prvej športovej hokejovej triedy na území Československa. Ďalšou osobnosťou pôsobiace na našom pracovisku bol **Róbert Rozim st.** - vysokoškolský učiteľ, vedec, športový funkcionár a tréner. Bol trénerom viacerých reprezentantov Československa v atletike. Po založení UMB bol prvým dekanom PF UMB. O rozvoj športu v celoštátnom meradle sa pričínal aj **Lubomír Dropčo**. Po odchode z katedry sa stal riaditeľom prvej internátnej športovej školy na Slovensku, ktorá bola založená v Banskej Bystrici roku 1978.

Profesorom, ktorí pôsobili, resp. pôsobia na KTVŠ patrí veľká vďaka. Bez nich by sa katedra nedokázala etablovať. Sú to: Jaroslav Starší, Jozef Hrčka, Ludmila Jančoková, Karol Görner, Pavol Bartík a Ivan Čillík. Významné sú aj úspechy trénerov, funkcionárov a vedeckých pracovníkov doma, ale aj v zahraničí. Viacerí sa pričínili o rozvoj telesnej výchovy, športu, vied, a tým prispeli k šíreniu dobrého mena pracoviska. Desiatky absolventov dosiahli v športe vynikajúce výsledky, zúčastnili sa najvýznamnejších športových podujatí ako OH, MS, ME, svetové a európske poháre,

zimné a letné svetové univerziády a mnoho ďalších. Za všetkých spomeniem len niektorých: Martina Danišová-Hrašnová (atletika), Klaudio Farmadín (karate), Pavol Hurajt (biatlon), Martina Halinárová-Jašicová (biatlon), Elena Kaliská (vodný slalom), Igor Kováč (atletika), Ľuboš Križko (plávanie), Jaroslava Lauková-Bukvajová (bežecké lyžovanie), Marek Matiaško (biatlon), Anna Murínová (biatlon), Peter Náhly (gymnastika), Anna Pastrnáková (bežecké lyžovanie), Marcela Remiášová (karate), Alena Procházková (bežecké lyžovanie) atď. Na OH a MS nás v basketbale reprezentovali: Antalecová, Huťková, Kalistová, Danišková, Slosiarová.

Poďakovanie patrí všetkým, ktorí sa pričínili o dobré meno katedry počas jej 55-ročnej histórie. Zároveň chceme vyjadriť presvedčenie, že súčasný potenciál katedry s **29 učiteľmi a viac ako 850 študentmi FHV UMB v dennej a v externej forme štúdia** vo všetkých troch stupňoch vysokoškolského štúdia je predpoklad úspešného pokračovania katedry vo všetkých oblastiach činnosti v budúcnosti.

ERUDITION MORES FUTURUM
(VZDELANOSŤ ZNAMENÁ BUDÚCNOSŤ)

prof. PaedDr. Ivan Čillík, CSc.,
prof. PaedDr. Ludmila Jančoková,
CSc.,
doc. PaedDr.
Nadežda Vladovičová, PhD.