

TELESNÁ VÝCHOVA & ŠPORT



ROČNÍK XXVI
ISSN 1335 - 2245
N° 4 / 2016

Physical
education
and sport





Šéfredaktor:

Ludmila Zapletalová

Zodpovedná redaktorka:

Angela Barineková

barinekova@fsport.uniba.sk

Redakčná rada:

Branislav Antala

Gustáv Argaj

Elena Bendíková

Tomáš Gregor

Olga 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 Bratislave, v spoločnosti END, spol. s r. o. Moravecká 22, 951 93 Topoľčianky.

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) 10 €

Predplatné pre kolektívy (školy):

12 €

Objednávky:

SVSTVŠ, Nábr. arm. gen. L. Svobodu 9, 814 69 Bratislava, Ildikó Csölleová, tel.: 02/20669936, e-mail: ildiko.csolleova@fsport.uniba.sk.

Vychádza:

štvrtročne

Zadané do tlače:

17. 10. 2016

Registračné číslo:

387/91

ISSN 1335-2245

Časopis je indexovaný v športových databázach.

Obsah

Petra Pačesová, Pavel Šmela, Dušana Čierna, Stanislav Kraček • Úroveň vybraných kognitívnych schopností športujúcich a nešportujúcich adolescentov 2

Róbert Bukovinský, Ludmila Zapletalová, Jaromír Truksa • Úspešnosť vybraných herných činností jednotlivca kategórie mladších žiakov v stolnom tenise 7

Dušana Čierna • Interpretácia výsledkov základných štatistických testov vo formáte APA 12

Gustáv Argaj, Róbert Bečarik • Využitie metódy plusových a mínusových bodov pri hodnotení individuálneho herného výkonu v basketbale 14

Silvia Priklerová, Tomáš Kysel • Tímová kohézia a úspešnosť družstiev starších dorastencov a dorasteniek v hádzanej 18

Čo by sme mali vedieť? 22
Miroslav Holienka • Športové organizácie v súčasných legislatívnych podmienkach

Zuzana Sakáčová, Petra Pačesová • Právny a psychologický pohľad na využívanie trestov v školskom prostredí 23

František Seman • Francisco Amorós – k základom telesnej výchovy vo Francúzsku 26

Peter Schickhofer, Matej Rybársky • Kinematické parametre hlbokého drepu študentov s rozdielnou pohybovou skúsenosťou 30

Tomáš Gregor • Konštrukty psychickej odolnosti v športe (1. časť) 33

Anna Blahutová • Súťaženie veteránov v zjazdovom lyžovaní 38

Metodická príloha

Anna Blahutová • Metodika lyžiarskeho výcviku

I.-VIII.

Úroveň vybraných kognitívnych schopností športujúcich a nešportujúcich adolescentov

Petra Pačesová, Pavel Šmela, Dušana Čierna, Stanislav Kraček

Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu

Problematika sledovaných kognitívnych schopností vo vzťahu k pohybovej aktivite je v súčasnosti aj v športe často diskutovanou témou. Zámerom nášho výskumu bolo získať poznatky o úrovni vybraných kognitívnych schopností športujúcich a nešportujúcich probandov. Na zistenie kognitívnych schopností bol použitý Stroop Color- Word Test- Victoria version (časti T, S, B). Výskumný súbor tvorilo 29 futbalistov ($14,55 \pm 0,50$ rokov), 26 tenistov ($15,03 \pm 2,13$ rokov), 24 karatistov ($15,29 \pm 1,65$ rokov) a 47 ($14,95 \pm 1,12$ rokov) nešportovcov. V „T“ časti Stroop testu, ANOVA a párové porovnanie rozdielov podľa Tukey nepotvrdili signifikantnosť rozdielov medzi jednotlivými skupinami. Významné rozdiely boli preukázané v časti „S“ Stroop testu a v časti „B“ Stroop testu, výkon športovcov bol signifikantne lepší ako výkon nešportovcov. Medzi skupinami športovcov sme zistili štatisticky významný rozdiel iba v časti „B“ Stroop testu. Potvrdili sme signifikantne vyššiu úroveň sledovaných kognitívnych schopností v skupine športovcov ako v skupine nešportovcov.

Kľúčové slová: kognitívne schopnosti, pozornosť, adolescencia, šport

Kognitívne schopnosti autori definčne vymedzujú ako určitú schopnosť človeka zúčastniť sa, rozoznať a plánovať odpovede na vonkajšie ale i vnútorné podnety. Zahŕňajú aj výkonové (exekutívne) funkcie, medzi ktoré patrí schopnosť plánovať a rozvrhnúť si činnosť, zameriavať sa na informácie spojené s konkrétnou úlohou a vykonávať viac činností súčasne. Ide teda o súhrn procesov a operácií, prostredníctvom ktorých si človek uvedomuje vonkajší a vnútorný svet (Ward 2006; Vařeková a Daďová 2014; Nemček a Simon 2016; Kulišťák 2003).

Medzi základne kognitívne schopnosti, na ktoré sa zameriava výskum v športe, patrí najmä pozornosť a jej vymedzené funkčné vlastnosti

(zámernosť, selektívnosť, koncentrácia) a kognitívne tempo (rýchlosť spracovania podnetu, rýchlosť odpovede). Poznatky viacerých výskumov preukázali vzťah medzi uvedenými schopnosťami a výkonom v rôznych druhoch športu (Young 1979; Kamijo et al 2009; Zoeller 2010; Kutlík a Čelko 2013; Alesi et al.

2014).

Vlastnosti pozornosti jednotlivca nie sú vývinovo stabilné, líšia sa z hľadiska veku. Zámerná pozornosť, ktorá je ovládaná vôľou, je pre deti pomerne vyčerpávajúca, postupne sa vekom zlepšuje. Rovnako sa rozvíja selektívnosť a schopnosť presúvať pozornosť, ktoré by už v období adolescencie mali byť na relatívne dobrej úrovni. V období adolescencie pozornosť dosahuje vyššiu efektivitu v porovnaní s nižším vekom (Vágnerová 2005; Weiner et al. 2003).

Pozornosť vo všeobecnosti môžeme vymedziť ako aktívne zameranie nášho vedomia, schopnosť zamerať psychickú aktivitu na určitú činnosť, vnímané podnety alebo na určitý dej. Je to schopnosť zdôrazniť závažné podnety a vylúčiť nevýznamné (Höschl, Libiger a Švestka 2002). Podľa Plhákovej možno pozornosť vymedziť ako mentálny proces, ktorého funkciou je vpúšťanie obmedzeného počtu informácií do vedomia (Plháková in Kraček et al. 2015). Czajkowski (1996) definuje pozornosť ako kognitívnu schopnosť, ktorá môže byť úmyselná alebo neúmyselná, zameraná na určitý objekt, akciu, činnosť, situáciu alebo jav, ktorý podmieňuje kvalitu a efektivitu vnímania a rozhodovania. Z uvedeného je zjavné, že táto schopnosť je dôležitou výbavou športovca.

Futbal je typickou kolektívnou loptovou hrou. Aby družstvo dosiahlo víťazstvo, musí vynikať nad súperom po fyzickej, technickej a psychickej stránke. Futbalista sa totiž musí orientovať v zložitých herných situáciách, vnímať ich a tvorivo nachádzať riešenia. Navyše, hráči majú

Mgr. et Bc. PETRA PAČESOVÁ, PhD. (1984) - zaoberá sa psychológiou a športovou psychológiou.

Mgr. PAVEL ŠMELA, PhD. (1986) - zaoberá sa športovou edukológiou.

Mgr. DUŠANA ČIERNA, PhD. (1985) – venuje sa metodológii pedagogického výskumu a tréningovému procesu v karate.

Mgr. STANISLAV KRAČEK, PhD. (1982) - zaoberá sa zdravotnou telesnou a športovou výchovou.



omnoho menej času a priestoru na riešenie herných situácií ako v minulosti. Futbalista musí po celý čas zachytávať nielen pohyb lopty, ale aj postavenie a pohyb ostatných hráčov na ihrisku, čo kladie vysoké nároky na koncentráciu a selektívnosť pozornosti (Kirkendall 2013; Votík 2005).

Rovnako ako futbal, aj tenis je športová disciplína náročná nielen na fyzickú, ale aj mentálnu, psychickú pripravenosť športovca. Kladie vysoké nároky aj na niektoré jeho kognitívne schopnosti, predovšetkým na pozornosť, procesy myslenia, orientácie, ale aj na tzv. kognitívne tempo. Zameranie pozornosti hráča na sledovanie trajektórie loptičky je v priebehu hry kontinuálnym nárokom. V súťažnom tenise má teda úroveň pozornosti tenistu dôležité miesto, pričom pre úspech v hre je kľúčová najmä zámerná pozornosť, ktorá je riadená kognitívnymi a vôľovými procesmi. V tenise je spojená s predstavou smeru, priebehu a cieľa činnosti. Pri vysokej koncentrácii pozornosti tenista vníma vonkajšiu reálnu činnosť (ako napr. pohyb súpera po kurte, let loptičky...) ako relatívne spomalenú činnosť. Subjektívne tým získava čas pre vlastnú hernú činnosť (Šlédř in Kalová 2007; Čačka 2000). Schopnosť koncentrácie pozornosti možno označiť za jednu z najdôležitejších psychických schopností, ktoré sú nevyhnutné pre úspech v súťažnom tenise. Je definovaná ako sústredenie sa na vybrané prvky, ktoré sú z hľadiska hry veľmi významné. Hráč teda musí presne vedieť, ktoré z herných aspektov sú pre zápas dôležité (Crespo a Milley 2001).

Karate je v porovnaní s futbalom a tenisom iný typ športovej disciplíny, ale je dobrým príkladom súťažného športu, v ktorom sa vyskytuje množstvo časových a priestorových obmedzení, ktoré vyžadujú rýchle reakcie karatistov. Počas „kumite“, tzn. počas zápasov v karate, stoja dvaja športovci oproti sebe v malej vzdialenosti do 2 metrov a snažia sa navzájom atakovať. Športová

disciplína karate kladie vysoké nároky na niektoré kognitívne schopnosti. Ide najmä o kognitívne tempo, pracovnú pamäť, pozornosť a exekutívne schopnosti (Mori, Ohtani a Imanaka 2002; Best 2010; Burke et al. 2007).

Z uvedeného je zrejmé, že vysoká úroveň kognitívnych schopností predstavuje jeden zo závažných predpokladov úspešnosti v športe. Cieľom našej práce je poukázať na rozdiely v úrovni vybraných kognitívnych schopností medzi športovcami a nešportovcami, pričom predpokladáme vyššiu úroveň sledovaných kognitívnych schopností u športujúcich probandov ako u nešportujúcich.

Metodika

Výskumný súbor tvorilo 29 futbalistov ($14,55 \pm 0,50$ rokov), 26 tenisov ($15,03 \pm 2,13$ rokov), 24 karatistov ($15,29 \pm 1,65$ rokov) a 47 ($14,95 \pm 1,12$ rokov) nešportovcov. Na zistenie kognitívnych schopností sme použili neuropsychologický kognitívny test Stroop Color-Word Test-Victoria version (Stroop 1935). Používa sa na meranie selektívnej pozornosti, implicitnej pamäte a kognitívneho tempa (Bayard, Erkes a Moroni 2011). V rámci testovania sa významne uplatňuje tzv. efekt interferencie, ktorý úzko súvisí práve s implicitnou pamäťou a prejavuje sa tak, že podobné psychické obsahy, ktoré sú uložené v pamäti, pôsobia na seba navzájom rušivo, čo je v podstate základnou príčinou problémov pri ich vybavovaní (Plháková 2003).

Stroop test je zložený z troch farebných predlôh s veľkosťou $21,5 \times 14$ cm a na každej z nich je šesť riadkov po štyroch položkách. V prvej časti T má vyšetrovaný pomenovať čo najrýchlejšie farby bodov. V druhej časti S sú body nahradené bežnými slovami písanými malými tlačnými písmenami. Vyšetrovaná osoba musí povedať farbu, ktorou je podmetové slovo vytlačené, odhliadnuc od jeho obsahu. V tretej, najzložitejšej časti B, sú farebnými podnetmi názvy farieb vytlačené písmenami

malej abecedy tak, že farba tlačie nikdy nezodpovedá názvu farby. Jednotlivé časti testu sú zoradené podľa náročnosti a prezentované vždy v rovnakom poradí T, S, B. Vyšetrovaná osoba je inštruovaná, aby čo najrýchlejšie čítala alebo vyslovovala názvy farieb. Kritériom výkonu v teste je čas. Meranie času začína bezprostredne po podaní inštrukcií (Stroop 1935 in Kraček et al. 2015). Žiaden z probandov výskumu nemal predchádzajúcu skúsenosť so Stroop testom.

Na posúdenie homogenity získaných údajov sme použili Kolmogorov-Smirnov test. Zhodnosť rozptylov smetovali Levenovovým testom. Nulová hypotéza bola testovaná analýzou rozptylu (ANOVA) a následné párové porovnávanie skupín bolo vykonané pomocou Tukeyho testu. Hladinu významnosti sme si určili na $p < 0,05$. Pri interpretácii výsledkov a formulácii záverov sme použili všeobecné logické metódy.

Výsledky

Výsledky štúdie sú prezentované podľa jednotlivých častí Stroop testu (T, S, B) v poradí, v akom boli predložené probandom (obr. 1 – 3). Pre grafickú vizualizáciu numerických dát bol použitý krabicový diagram (boxplot).

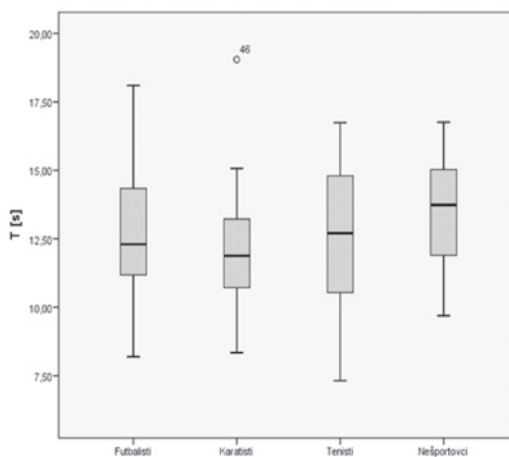
Analýzou rozptylu bola otestovaná nulová hypotéza, v ktorej sa nepredpokladal rozdiel v úrovni kognitívnych schopností medzi jednotlivými skupinami výskumného súboru. V prvej časti Stroop testu, časti T, dosiahol výskumný súbor futbalistov ($12,73 \pm 2,47$ s), karatistov ($12,00 \pm 2,24$ s), tenisov ($12,55 \pm 2,48$ s) a nešportovcov ($13,45 \pm 2,33$) štatisticky nevýznamné rozdiely stredných hodnôt výkonu vyjadreného v sekundách. Homogenita skupín testovaná Levenovovým testom rozptylov ($F(3,122) = 0,68$; $p = 0,50$) bola zachovaná. Štatistická významnosť rozdielov nebola preukázaná ($F(3,122) = 2,35$; $p = 0,08$; $\eta^2 = 0,05$). Výsledky časti T Stroop testu poukazujú len na vecné rozdiely medzi skupinami probandov

v prospech najlepšieho výkonu skupiny karatistov.

V druhej časti Stroop testu, časti S, bola zamietnutá nulová hypotéza vypovedajúca o neexistujúcom rozdiely v úrovni kognitívnych schopností medzi jednotlivými skupinami výskumného súboru. Prezentované stredné hodnoty a smerodajné odchýlky skupiny futbalistov ($15,02 \pm 2,42$ s), karatistov ($13,92 \pm 2,75$ s), tenisťov ($16,45 \pm 3,54$ s) a nešportovcov ($20,55 \pm 3,11$ s) dokumentujú vyššiu variabilitu medzi skupinami, v porovnaní s predchádzajúcou časťou T Stroop testu. Predpoklad homogenity bol testovaný a preukázaný pomocou Levanovho testu rozptylov ($F(3,122) = 1,62$; $p = 0,19$). ANOVA preukázala štatisticky významný rozdiel vo výsledkoch medzi jednotlivými skupinami ($F(3,122) = 34,78$; $p = 0,00$; $\eta^2 = 0,46$). Na základe tohto zistenia môžeme nulovú hypotézu zamietnuť. Veľkosť účinku je stredná (Cohen 1988).

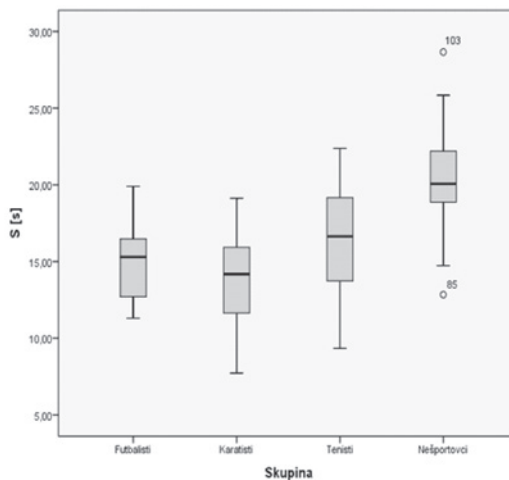
Z analýzy výsledkov vyplýva, že v časti S Stroop testu sme potvrdili signifikantné rozdiely ($p = 0,02$) medzi skupinou karatistov a tenisťov, v prospech lepších výkonov skupiny karatistov ($2,53$ s).

Aj v tretej, najnáročnejšej, časti Stroop testu, časti B, bola testovaná nulová hypotéza. Základná matematická charakteristika jednotlivých skupín vo výsledných časoch futbalistov ($21,78 \pm 4,94$ s), karatistov ($20,03 \pm 4,70$ s), tenisťov ($21,18 \pm 5,96$ s) a nešportovcov ($27,09 \pm 3,47$ s) v B časti Stroop testu preukázala variabilitu stredných hodnôt, predovšetkým medzi športovcami a nešportovcami. Levenov test rozptylov ($F(3,122) = 2,44$; $p = 0,07$) potvrdil homogenitu skupín. Pomocou ANOVA sme potvrdili signifikantné rozdiely medzi skupinami športujúcich a nešportujúcich probandov ($F(3,122) = 17,25$; $p = 0,00$; $\eta^2 = 0,30$). Rozdiel vo výkone v uvedenom teste medzi športujúcimi a nešportujúcimi probandami bol až $7,06$ s. Medzi jednotlivými skupinami športovcov sme síce zaznamenali vecné rozdiely, tieto však neboli štatisticky signifikantné.



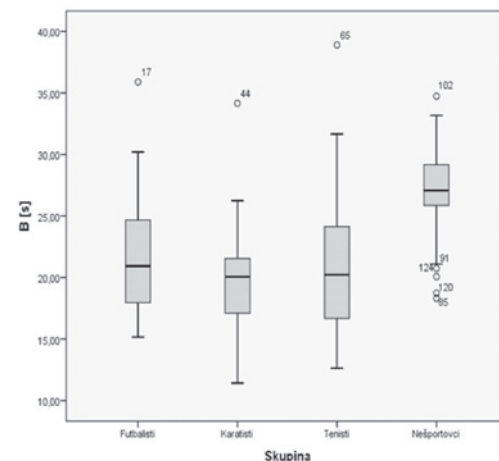
Obr. 1

Úroveň výkonov jednotlivých skupín v Stroop teste – časť T



Obr. 2

Úroveň výkonov jednotlivých skupín v Stroop teste – časť S



Obr. 3

Úroveň výkonov jednotlivých skupín v Stroop teste – časť B



Na základe prezentovaných výsledkov zamietame nulovú hypotézu o neexistujúcom rozdieli v úrovni kognitívnych schopností medzi jednotlivými skupinami výskumného súboru v časti S a v časti B Stroop testu.

Diskusia

V prvej, najjednoduchšej časti Stroop testu (T), nebola preukázaná štatistická významnosť rozdielov medzi jednotlivými skupinami výskumného súboru. Tento fakt si vysvetľujeme skutočnosťou, že T-časť Stroop testu nevyžaduje vysokú mieru aktivácie vybraných kognitívnych schopností, pretože ide len o pomenovanie farieb rôznofarebných bodov. Z uvedených výsledkov je zrejmé, že skupina karatistov dosahuje najnižšie namerané časy vo všetkých troch častiach Stroop testu. Tento fakt vyplýva zo štruktúry výskumného súboru karatistov, ktorí patria nielen medzi slovenskú, ale i svetovú špičku v rankingu daného športu.

Ako sme uviedli, Stroop test kladie vysoké nároky najmä na selektívnu pozornosť, implicitnú pamäť a kognitívne tempo, pričom ale postihuje komplexnú kognitívnu oblasť, čo v praxi predstavuje zvýšené nároky na odolnosť voči krátkodobému psychickému zaťaženiu. Na základe uvedeného považuje Daniel (1983) Stroop test za typ experimentálneho stresora. Môžeme sa preto domnievať, že špecifické situácie vo vybraných športoch v našom výskume môžu predstavovať určitý typ stresu, na ktorý sú títo športovci lepšie adaptovaní, a preto jednoduchšie zvládli podmienky experimentálneho stresora vo forme testu, hoci ide o stresor v inej podobe.

Určité limity nášho výskumu predstavuje skutočnosť, že uvedený faktor stresu sme zámerne nesledovali, napriek tomu, že je implicitne v Stroop teste obsiahnutý. V tomto kontexte môžu byť teda výsledky nášho výskumu spomenutým faktorom zaťažené. Do určitej miery môžu platnosť výsledkov znižovať aj osobnostné faktory probandov.

Vplyv pohybovej aktivity na úroveň kognitívnych schopností už v sedemdesiatych rokoch 20. stor. skúmal Young (1979). Vo výskumnom súbore autor preukázal významné zlepšenie kognitívnych schopností po absolvovanom presne stanovenom pohybovom programe.

Signifikantne významný pozitívny vplyv pohybovej aktivity na úroveň kognitívnych schopností preukázalo viacero autorov. Výskum Kutlíka a Čelka (2013) preukázal štatisticky významný vplyv pohybovej aktivity na vybrané kognitívne schopnosti detí, pričom testovanie bolo zamerané na pamäť, pozornosť a exekutívne funkcie. Rovnako Kamijo et al (2009) preukázal pozitívny vplyv pohybovej aktivity na vybrané kognitívne schopnosti. Podobne Zoeller (2010) zistil signifikantný vzťah priamej závislosti medzi pohybovou aktivitou a úrovňou kognitívnych schopností probandov. Alesi et al. (2014) preukázala signifikantný rozdiel medzi probandami v konkrétnych kognitívnych schopnostiach – selektívna pozornosť, exekutívne funkcie a pracovná pamäť, v prospech probandov, ktorí sa venovali karate 3x týždenne oproti probandom so sedavým štýlom života. Naše výsledky teda korešpondujú s viacerými domácimi aj zahraničnými prácami, ktoré preukázali pozitívny vzťah pohybovej aktivity a úrovne vybraných kognitívnych schopností.

Závery

Výsledky nášho sledovania preukázali určité rozdiely v úrovni vybraných kognitívnych schopností medzi športovcami a nešportovcami. Konkrétne, štatisticky významné rozdiely sa preukázali v stredne náročnej (časť S) a najnáročnejšej časti (časť B) Stroop testu, v ktorých sa vo vysokej miere uplatňuje selektívna pozornosť a s ňou súvisiaca implicitná pamäť, rýchlosť reakcie a kognitívne tempo.

Náš výskum vybraných kognitívnych schopností športujúcich a nešportujúcich adolescentov má pilotný charakter a v tomto zmysle

musíme hodnotiť aj naše výsledky. Domnievame sa, že predstavuje určitý podnet pre ďalší výskum, ktorý by zahŕňal aj iné faktory (diferencovanú výkonnostnú úroveň športovcov, osobnostné charakteristiky, dĺžku športovej kariéry a pod.) súvisiace s rozvojom kognitívnych schopností.

Výskum bol realizovaný v rámci projektu VEGA č. 1/0690/14.

Literatúra

1. ALESI, M. et al., 2014. Motor and cognitive development: the role of karate. *Muscles, Ligaments and Tendons Journal*. 4(2), s. 114-120. ISSN 2240-4554.
2. BAYARD, S., J. ERKES, Ch. MORONI et al., 2011. *Victoria Stroop Test*. Archives of Clinical neuropsychology [online]. Jún 2011, [cit. 2015-01-22]. Oxford: Oxford University Press. Dostupné z: <http://acn.oxfordjournals.org/content/early/2011/08/26/arcn.acr053>.
3. BEST, J. R., 2010. Effects of Physical Activity on Children's Executive Function: Contributions of Experimental Research on Aerobic Exercise. *Developmental Review*. 30(4), s. 331-551. ISSN 0273-2297.
4. BURKE, D. T., S. AL-ADAWI, Y. LEE a G. AUDETTE, 2007. Martial arts as sport and therapy. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 47, s. 96-102. ISSN 2186-8123.
5. COHEN, J., 1988. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.), New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, ISBN 0-8058-0283-5.
6. CRESPO, M. a D. MILLEY, 2001. *Tenisový trenérsky manuál 2. stupňa (pro tenisové trenéry)*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
7. CZAJKOWSKI, Z., 1996. *Psychologia sprzymierzeńcem trenera*. Warszawa: Centralny Ośrodek Sportu. ISBN 83-86504-19-6.
8. DANIEL, J., 1983. *Stroopov test*. Bratislava: Psychodiagnostické a didaktické testy, 1983.
9. HÖSCHL C., J. LIBIGER a J. ŠVESTKA (ed.), 2002. *Psychiatrie*. Praha: Tegis, s.r.o. ISBN 82-900130-1-5.
10. KAMIJO, K., Y. HAYASHI, T. SAKAI et al., 2009. Acute effects of aerobic exercise on cognitive function in older adults. *The Journals of Gerontology: Series B- Psychological Sciences and Social Sciences*. 64B(3), s. 356-363. ISSN 1079-5014.



11. KIRKENDALL, D. T., 2013. *Fotbalový tréning*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4491-9
12. KRAČEK, S., P. PAČESOVÁ, P. ŠMELA, M. ŠTEFANOVSKÝ a D. ČIERNA, 2015. *Závislosť úrovne vybraných kognitívnych schopností a rankingu v džude u detí od 10 do 14 rokov*. Od výskumu k praxi v športe. Zborník vedeckých prác [elektronický zdroj] Bratislava: STU, 2015. s. 7 s. ISBN 978-80-227-4485-0.
13. KUTLÍK D. a J. ČELKO, 2013. Pohybová, najmä vytrvalostná aktivita a jej vplyv na psychické funkcie a stavy detí. *Tělesná výchova a sport mládeže*. 79(6), s. 41-47. ISSN 1210-7689.
14. MORI, S., Y. OHTANI a K. IMANAKA, 2002. Reaction times and anticipatory skills of karate athletes. *Human Movement Science*. 21(2), s. 213-230. ISSN 0167-9457.
15. NEMČEK, D. a A. SIMON, 2016. Effect of 3-months home-based exercise program on changes of cognitive functioning in older adults living in old people's home. *Acta Facultatis Educationis Physicae Universitatis Comenianae*. 56(1), 16-29. ISSN 0520-7371.
16. PLHÁKOVÁ, A. 2003. *Učebnice obecné psychologie*. Praha: Academia. ISBN 80-200-1499-3.
17. STROOP, J. R., 1935. Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*. 18(6), s. 643-662.
18. VÁGNEROVÁ, M., 2005. *Vývojová psychologie I.: Dětství a dospívání*. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0956-8.
19. VOTÍK, J., 2005. *Trenér fotbalu „B“ UEFA licence: (učební texty pro vzdělávání fotbalových trenérů)*. Praha: Olympia. ISBN 8070339217.
20. WEINER, I. et al., 2003. *Handbook of psychology: Developmental psychology*. Hoboken: Wiley. ISBN-13: 978-0470768860.
21. YOUNG, R. J., 1979. The effect of regular exercise on cognitive functioning and personality. *British Journal of Sports Medicine*. 13(3), s. 110-117. ISSN 1473-0480.
22. ZOELLER, R. F., 2010. Exercise and cognitive function: Can working out train the brain, too? *American Journal of Lifestyle Medicine*. 4(5), s. 397-409. ISSN 1559-8284.

Summary

Level of Chosen Cognitive Abilities in A Groups of Footballers, Tennis Players, Karate Athletes and Nonsporting Adolescents

Petra Pačesová, Pavel Šmela, Dušana Čierna, Stanislav Kraček

This paper focuses on the level of cognitive abilities which are in the current sport often discussed. The aim of our research was to obtain knowledge about the level of chosen cognitive abilities in the groups of sporting and nonsporting adolescents. It has been used Stroop Color Word Test-Victoria version (part T, S, B) to measure chosen cognitive abilities. The research sample consisted from 29 football players (14.55 ± 0.50 years), 26 tennis players (15.03 ± 2.13 years), 24 karate athletes (15.29 ± 1.65 years) and 47 nonsporting adolescents (14.95 ± 1.12 years). In the "T" part of Stroop test ANOVA and Tukey paired comparison did not shown significant differences between the groups. Significant differences were demonstrated in the "S" part and "B" part of Stroop test, athletes achieved significantly better results (less time) than nonsporting adolescents. Between groups of athletes have been registered statistically significant difference only in the "B" part of Stroop test. We confirmed significantly higher levels of cognitive abilities in the group of athletes than in the group of nonsporting probands.

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 10 € (jedno číslo 2 € + poštovné), pre kolektívy 12 €.

Objednávky na časopis posielajte na adresu:

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



Úspešnosť vybraných herných činností jednotlivca kategórie mladších žiakov v stolnom tenise

¹Róbert Bukovinský, ¹Ludmila Zapletalová, ²Jaromír Truksa

¹Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu

²Mestský stolnotenisový klub Malacky

Cieľom práce bolo zistiť a porovnať úspešnosť vybraných herných činností jednotlivca (HČJ) vo vyhratých a prehratých setoch zápasov na majstrovstvách SR v stolnom tenise mladších žiakov 2015, na ktoré sa z medzinárodných turnajov a turnajov Slovenského pohára kvalifikovalo 32 najlepších hráčov. Pozorovali a analyzovali sme zápasy od osemfinále po finále (7 zápasov) a 4 zápasy v skupinovom a vyřadovacom stupni. Hodnotili sme podanie, príjem podania, útočné údery a blok. Výsledky sme prezentovali v absolútnych ako aj v relatívnych hodnotách. Pri spracovaní získaných dát sme použili Chi2 test a koeficient kontingencie C. Výsledky ukázali, že hráči najčastejšie získavali body útokom (42,1 %) a chybou súpera (33,2 %). Kvalita všetkých sledovaných HČJ súvisela s výsledkom setu ($p < 0,05$), ale tesnosť vzťahu bola nízka ($C_{norm} = 0,1984$ pri bloku až $0,3034$ pri útočnom údere). Výmehy boli najčastejšie ukončené útočným úderom. Veríme, že dosiahnuté výsledky budú prínosom pre trénerov, vedúcich a ostatných odborníkov v praxi, ktorí sa venujú príprave mladých hráčov stolného tenisu.

Kľúčové slová: stolný tenis, herný výkon, mladší žiaci, podanie, príjem podania, útočný úder, blok

Skúmanie štruktúry herného výkonu špičkových hráčov všetkých vekových kategórií je dôležité, či už z hľadiska smerovania dlhodobej športovej prípravy družstva alebo hráčov na konkrétne podujatie alebo konkrétneho súpera. Podrobné analýzy herného výkonu družstiev a hráčov na vrcholných podujatiach založené na využití špičkových technológií sú v súčasnosti samozrejmosťou súčasťou práce realizačných tímov napr. vo futbale, volejbale, tenise, ľadovom hokeji, basketbale a v iných športových hrách. V niektorých športových hrách sa realizujú dokonca v domáciach súťažiacich a v tréningovom procese

Stolný tenis je celosvetovo maso-

vý šport a na Slovensku druhý najmasovejší. V oblasti analýzy herného výkonu ale zaostáva. Väčšinou je zo zápasu jednotlivcov zverejnený počet získaných bodov v jednotlivých setoch, výsledok setov, ktorý určuje konečný výsledok a víťaza zápasu. V zápasoch družstiev je navyše oproti údajom zo zápasov jednotlivcov zverejnený počet

vyhratých a prehratých zápasov a celkový výsledok. V mnohých prípadoch sa dozvedáme len subjektívne hodnotenie trénera, resp. hráčov o priebehu a vývoji zápasu, o ovplyvňujúcich činiteľoch, vysvetleniach taktických riešení a zdôvodneniach výsledku. Podrobnejšie štatistiky z jednotlivých zápasov s vyhodnotením kvantitatívnych a kvalitatívnych ukazovateľov herného výkonu v dostupnej domácej literatúre chýbajú. Tieto sa najčastejšie vyskytujú v ázijských krajinách, v Európe sa objavili až na európskych hrách v Baku v minulom roku. Analyzujú sa rôzne parametre herného výkonu. Napr. Djokic (2002) analyzoval zmeny v štruktúre herného výkonu hráčov, ktorí hrali s novou, 44-milimetrovou loptičkou z plastu. Jeho vzorku tvorilo 54 hráčov nemeckej národnej súťaže. Hsu (2010) realizoval výskum herného výkonu mužskej finálovej štvorice hráčov na OH v Pekingu v roku 2008. Zamerail sa na analýzu kvality techniky HČJ podania, príjmu podania, útočného úderu a obranných úderov a zón, z ktorých boli zahrané víťazné údery. Zhe et al. (2010) analyzovali finálový zápas na týchto OH, a to z hľadiska počtu vyhratých a prehratých bodov po podaní, počtu vyhratých a prehratých bodov po príjme podania a počtu vyhratých a prehratých bodov z defenzívy. Štatistiky zo zápasov na európskych hrách v Baku v roku 2015 (<http://www.baku2015.com/table-tennis/event/men-singles/>) zahŕňali výsledok zápasu, počet získaných bodov v sete, počet vedení v sete, počet získaných bodov po podaní, počet prehratých bodov po podaní, najväčší počet po sebe získaných bodov a najväčší počet po sebe prehratých bodov. Moor et al. (2014) v priebehu

Bc. RÓBERT BUKOVINSKÝ – absolvent externého bakalárskeho štúdia, tréner TJ Lokomotiva Vrútky, medzinárodný rozhodca a hlavný rozhodca SSTZ.

Doc. PaedDr. LUDMILA ZAPLETALOVÁ, PhD. (*1950) - venuje sa didaktike športových hier, osobitne volejbalu.

JAROMÍR TRUKSA - bývalý dlhoročný reprezentant, tréner mládeže.

stolnotenisevých ázijských majstrovstiev v kategórii kadetov analyzovali umiestnenie podania a príjmu podania, výskyt použitých úderov, vyhraté a prehraté body s rozdelením na vynútené a nevynútené, čas výmeny a prerušenia a z toho vyplývajúci pomer zaťaženia a odpočinku. Toto je v podstate jediná dostupná práca z mládežníckej kategórie.

Metodika

Výskum bol realizovaný v zápasoch majstrovstiev Slovenska 2015 v kategórii mladších žiakov, na ktoré sa z medzinárodných turnajov a turnajov Slovenského pohára kvalifikovalo 32 najlepších hráčov. Systém súťaže jednotlivcov bol rozdelený na dva stupne. 1. stupeň, skupinový, sa hral v prvý hrací deň (8 skupín po 4 hráčoch na 3 víťazné sety z 5). Do 2. stupňa postupovali prví dvaja hráči zo skupiny. 2. stupeň bol vyradovací na 3 víťazné sety. Pozorovali a analyzovali sa zápasy od osemfinále po finále (7 zápasov) a 4 zápasy z 1. a 2. stupňa súťaže. Sledovaný súbor tvorilo 9 hráčov umiestnených na 1. až 9. mieste turnaja. Celkovo bolo pozorovaných a analyzovaných 11 zápasov.

Metódou získavania údajov bolo priame a nepriame pozorovanie a odborné posudzovanie. Niektoré zápasy sme pozorovali a analyzovali priamo, niektoré z videozáznamu. V každom zápase sme hodnotili oboch hráčov. Každý zápas bol vyhodnotený s rozdelením na jednotlivé sety. Pri hodnotení kvality sledovaných HČJ sme použili tieto škály:

Podanie/príjem podania:

1. priamy bod pre podávajúceho/prijímajúceho hráča,
2. výhoda pre podávajúceho/prijímajúceho v ďalšej výmene,
3. výmena pokračuje bez výhody pre podávajúceho/prijímajúceho hráča,
4. chyba, bod pre prijímajúceho/podávajúceho hráča.

Útočný úder:

1. dosiahnutie bodu z útočného

Tab. 1

Počet získaných bodov v jednotlivých HČJ

	Podanie	Príjem	Útočný úder	Blok	Chyba súpera	Celkove
Body	96	50	294	27	232	699
%	13,7	7,2	42,1	3,9	33,2	100,0

Tab. 2

Počet získaných bodov v jednotlivých HČJ z hľadiska víťazov a porazených v setoch

		Podanie	Príjem	Útočný úder	Blok	Chyba súpera	Celkove
víťazi	n	66	26	177	17	141	427
	%	15,5	6,1	41,5	4,0	33,0	100,0
porazení	n	30	24	117	10	91	272
	%	11,0	8,8	43,0	3,7	33,5	100,0

- úderu hneď po prijíme podania (1. úder),
- dosiahnutie bodu z útočného úderu v ďalšej výmene,
- neúčinný útočný úder, súper preberá iniciatívu a získava bod,
- chyba v útočnom údere, bod pre súpera.

Blok:

- dosiahnutie bodu blokom,
 - chyba bloku, bod pre súpera,
- Získané dáta sme vyjadrili tak v absolútnych ako aj relatívnych hodnotách. Na analýzu významnosti vzťahov medzi kvalitatívnymi dátami sme použili test nezávislosti Chí-kvadrát (χ^2) a koeficient kontingencie C. Pri interpretácii veľkosti koeficientu kontingencie sme sa opierali o interpretáciu veľkosti korelačného koeficientu (Chráska 2007). V práci sme použili aj myšlienkové metódy analýzy, syntézu, indukciu, dedukciu a komparáciu.

Výsledky a diskusia

Počet získaných bodov v jednotlivých HČJ

Z celkového počtu 11 zápasov bolo analyzovaných 38 setov, čo je v priemere 3,45 setu na jeden zápas. Celkovo sme získali údaje o 699 získaných bodoch, čo je v priemere 63,5 bodu na jeden zápas (tab. 1).

Z tab. 1 je zrejmé, že najviac 42,1 % bodov z celkového počtu bolo dosiahnutých útočným úderom. Druhým najčastejším spôsobom získania bodov (33,2 %) boli body získané chybou súpera. Priamo

podaním získali hráči 13,7 % bodov, priamo príjmom podania 7,2 % a blokom 3,9 % bodov.

Výsledky ukazujú na pomerne veľký význam útočných úderov a v tejto vekovej kategórii aj chýb súpera. Toto rozloženie zisku bodov mladších žiakov sa líši od prvých štyroch seniorských hráčov na OH v Pekingu 2008 (Hsu 2010). Hráči tu získali v priemere podaním 9,4 %, útočnými údermi 70,5 % a obranou 20,1 % bodov. Ak porovnáme naše výsledky s výsledkami mužov nemeckej ligy (Djokic 2005), podiel HČJ na zisku bodov je tak isto odlišný. Autor ako rozhodujúce pri zisku bodov uvádza podanie, ktorému prideluje až 40 % podiel, na druhom mieste udáva s 30 % príjem podania, na treťom mieste s 20 % technické zvládnutie útočných a obranných úderov a na štvrtom mieste s 10 % pohyb v hracom priestore.

Proporcionalita získaných bodov v jednotlivých HČJ víťazmi a porazenými je až na podanie pomerne podobná (tab. 2). Ak však zoberieme do úvahy absolútne hodnoty, priamo podaním získali víťazi setov 66 bodov oproti 30 bodom porazených, čo je rozdiel 36 bodov. Kvalitnejším podaním si následne vytvorili lepšiu pozíciu na útok. Hlavným rozdielom z pohľadu víťazov a porazených sú ale body získané útočným úderom a chybami súpera. Víťazi setov útočným úderom získali o 60 bodov viac oproti hráčom porazeným. Porazení hráči urobili o 50 chýb viac ako víťazi preto, že od začiatku výme-



ny bol na nich vyvíjaný tlak kvalitnejšie realizovaným podaním a útočným úderom. Rozdiel v získaných bodoch blokom nebol z hľadiska výsledku setu až taký výrazný ako útočným úderom a chybami súpera. Víťazi setu získali blokom o 7 bodov viac. Z hľadiska výsledku setu neboli rozhodujúce body získané priamo príjmom podania, pretože víťazi i porazení dosiahli skoro rovnaké výsledky. Rozdiel bol 2 body.

Závislosť medzi kvalitou jednotlivých HČJ a výsledkom setu

Podanie

Z celkového počtu 699 podaní realizovali víťazi a porazení približne rovnaký počet podaní, kvalita podania víťazov je ale vyššia (tab. 3).

Potvrdzujú to výsledky χ^2 -testu ($\chi^2 = 17,8215$; $p < 0,05$). Na základe normovaného koeficientu kontingencie ($C_{\text{norm}} = 0,2230$) musíme ale túto závislosť označiť ako nízku. Hoci sa ukazuje, že podanie s výsledkom setu súvisí, nie je jeho vplyv vysoký. Z tab. 3 je zrejme, že víťazi setov zaznamenali vyšší počet priamych bodov z podania (18,8 %) ako porazení hráči (8,6 %), čo je vyše 10 % rozdiel. Podľa nášho názoru je 36-bodový rozdiel získania priamych bodov z podania jedným z rozhodujúcich faktorov z hľadiska výsledku setu. Víťazi v setoch si kvalitou podania vedeli v 36,2 % pripraviť výhodu v ďalšom pokračovaní výmeny oproti 35,1 % prípadov porazených hráčov, čo naopak musíme označiť ako zanedbateľný rozdiel. Podanie s pokračujúcou výmenou bez výhody pre podávajúceho sa vyskytovalo častejšie u porazených. Víťazní hráči ho zahrli 44,7 % všetkých prípadov a porazení v 55,7 %. Počas zápasu sme si všimli, že víťazi setov neboli nútení až tak často používať kvalitné podania, pretože nad porazenými hráčmi dominovali aj v ostatných herných činnostiach. Naopak, porazení hráči sa podaním nedokázali presadiť a vytvoriť si výhodu, pretože ich podania po technickej a niekedy aj taktickej stránke nedosahovali parametre súpera. Z celkového počtu 699

Tab. 3

Kvalita podania víťazov a porazených v sete

Kvalita podania		1	2	3	4	Celkove
víťazi	n	66	127	157	1	351
	%	18,8	36,2	44,7	0,3	100
porazení	n	30	122	194	2	348
	%	8,6	35,1	55,7	0,6	100
spolu	n	96	249	351	3	699
	%	13,7	35,6	50,2	0,4	100
$\chi^2 = 17,8215$ $p < 0,05$; $C = 0,1577$; $C_{\text{max}} = 0,7071$; $C_{\text{norm}} = 0,2230$						

Tab. 4

Kvalita príjmu podania víťazov a porazených v sete

Kvalita príjmu		1	2	3	4	Celkove
víťazi	n	26	33	255	32	346
	%	7,5	9,5	73,7	9,2	100
porazení	n	24	46	214	66	350
	%	6,9	13,1	61,1	18,9	100
spolu	n	50	79	469	98	696
	%	7,2	11,4	67,4	14,1	100
$\chi^2 = 17,577$; $p < 0,05$; $C = 0,1569$; $C_{\text{max}} = 0,7071$; $C_{\text{norm}} = 0,2220$						

Tab. 5

Kvalita útočných úderov víťazov a porazených v sete

Kvalita útoku		1	2	3	4	Celkove
víťazi	n	55	122	18	90	285
	%	19,3	42,8	6,3	31,6	100
porazení	n	34	83	34	139	290
	%	11,7	28,6	11,7	47,9	100
spolu	n	89	205	52	229	575
	%	15,5	35,7	9,0	39,8	100
$\chi^2 = 27,741$; $p < 0,05$; $C = 0,2145$; $C_{\text{max}} = 0,7071$; $C_{\text{norm}} = 0,3034$						

Tab. 6

Kvalita bloku víťazov a porazených v sete

Kvalita bloku		1	2	Celkove
víťazi	n	17	91	108
	%	15,7	84,3	100
porazení	n	10	135	145
	%	6,9	93,1	100
spolu	n	27	226	253
	%	10,7	89,3	100
SV = 1; $\chi^2 = 5,0787$ $p < 0,05$; $C = 0,1403$; $C_{\text{max}} = 0,7071$; $C_{\text{norm}} = 0,1984$				

podaní víťazi setov urobili chybu v jednom podaní (0,3 %) a porazení hráči dve chyby (0,6 %), čo môžeme označiť za porovnateľné. Aj keď pri podaní nie je na podávajúceho vyvíjaný tlak, môžeme zhodnotiť, že chyba občas môže nastať a 3 pokaze-

né podania z celkového počtu 699 nie sú rozhodujúce z hľadiska výsledku zápasu. Tieto výsledky môžeme čiastočne porovnať so štúdiou Hsu (2010), ktorý analyzoval výkon prvých štyroch seniorských hráčov na OH v Pekingu 2008. Hráči tu



získali podaním priamy bod v rozpätí od 7,7 % až po 10,6 %, čo bolo v priemere 9,4 %. V porovnaní s našimi výsledkami, kde sme zaznamenali v priemere 13,7 % bodov, môžeme konštatovať 4,3 % rozdiel v prospech mladších žiakov. Určite ale nemôžeme tvrdiť, že podania mladších žiakov boli kvalitnejšie. Skôr je dôvodom príjem podania, v ktorom ešte mladí hráči nemajú úplne rozvinutú jemnú koordináciu a dokonale zvládnutú techniku. Tak isto musíme konštatovať, že niektoré podania boli zahraté na hraniciach pravidiel, čo je podľa nás potrebné v tréningoch odstraňovať, pretože to môže byť problém hlavne na zahraničných turnajoch, kde sa prísne dodržiujú pravidlá. Pri nesprávnom podaní je hráč napomínaný, alebo je súperovi pridelený bod, čo môže ovplyvniť výsledok zápasu.

Pokiaľ ide o jednotlivé druhy podania, chlapci pri podaní používali rôzne variácie rotácií. Čiastočne to zodpovedá zisteniam Moora et al. (2014) u družstva Číny. Pri porovnaní družstva Číny a Kataru na stolnotenisových ázijských majstrovstvách v kategórii kadetov uvádzajú, že obidve družstvá najviac používali krátke podanie na stred stola (Čína 73 %, Katar 58,2 %). Čínski hráči nepoužívali veľa variácií z hľadiska umiestnenia podania, radšej podávali krátke podania (84,7 %) za sieťku na istotu s variáciou rotácií, čím súperovi spôsobovali problém podanie vrátiť. V porovnaní s čínskymi hráčmi ale neboli podania našich chlapcov až v takej miere umiestňované do krátkej zóny za sieťku.

Príjem podania

Z celkového počtu 699 podaní bolo realizovaných 696 príjmov. 3 príjmy sa nehodnotili, pretože podávajúci hráči urobili pri podaní chybu (tab. 4).

Výsledky χ^2 -testu potvrdzujú významnú závislosť medzi kvalitou príjmu podania a víťazstvom v sete ($\chi^2 = 17,577$; $p < 0,05$). Na základe normovaného koeficientu C ($C_{\text{norm}} = 0,2220$), musíme túto závislosť označiť ako nízku. Hoci sa ukazuje,

že príjem podania s výsledkom setu súvisí, nie je jeho vplyv vysoký. Z podrobnejšej analýzy výsledkov je zrejmé, že víťazi setov príjmom podania zaznamenali vyšší počet priamych bodov (7,5 %) ako porazení hráči (6,9 %), čo musíme označiť za zanedbateľný rozdiel. Naopak, porazení hráči si kvalitou príjmu vedeli v 13,1 % pripraviť výhodu v ďalšom pokračovaní výmeny oproti 9,5 % víťazov, čo už nemusí byť zanedbateľný rozdiel. Príčinou bolo väčšie riskovanie porazených hráčov s možnosťou vytvoriť si výhodu a zaútočiť ako prvý. Zároveň to naznačuje nižšiu účinnosť následného útočného úderu hráčov, ktorí v sete prehrali, napriek tomu, že si príjmom vedeli vytvoriť častejšie výhodu v ďalšej výmene. Príjem s pokračujúcou výmenou bez výhody pre prijímajúceho sa vyskytoval častejšie u víťazov ako porazených. Víťazní hráči ho zahrali v 73,7 % prípadoch, porazení v 61,1 %. To tak isto naznačuje vyššiu účinnosť tejto HČJ hráčov, ktorí v sete zvíťazili. Z celkového počtu 696 príjmov víťazi setov urobili chybu v 9,2 % prípadov a porazení hráči v 18,9 %, čo je rozdiel skoro 10 %. Tento rozdiel nám naznačuje vyššiu kvalitu a účinnosť podania víťazov setov a horšiu kvalitu príjmu porazených hráčov.

Na porovnanie výsledkov našich hráčov použijeme štúdiu Moora et al. (2014) a Malagoliho et al. (2013). Moore et al. (2014) analyzovali na stolnotenisových ázijských majstrovstvách v kategórii kadetov družstva Číny a Kataru aj z hľadiska príjmu podania. Katarskí hráči prijímali podania na krátko za sieťku až v 69,8 %. Týmto umiestnením zároveň minimalizovali súperov útok. Avšak katarskí hráči dlhými podaniami v 30 % dovolili čínskym kadetom príjem zahrať agresívnejším úderom na koniec stola až v 65 %, čím si vytvorili tlak na súpera a výhodu v ďalšej výmene. Tento rozdiel mal za následok agresívnejšiu hru čínskych kadetov od začiatku výmeny. V porovnaní s našimi analyzovanými hráčmi môžeme zhodnotiť, že naši hráči až tak agresívni ako

Čiňania neboli, čo je dané našim európskym poňatím hry, a tak si príjmom vytvorili v priemere len 11,4 % výhodu v ďalšej výmene. Malagoli et al. (2013) v 5 náhodne vybraných zápasoch 10 kadetských elitných európskych hráčov hodnotili kvalitu príjmu podania 3-bodovou stupnicou. Analýza výsledkov ukázala, že príjem bol z hľadiska kvality väčšinou zahráný neutrálne (75 %), nasledovali chyby v 22 % a v 3 % zisk bodu pre prijímajúceho. Najčastejšie používaný úder na vrátenie podania bol 19 % pink. V našich sledovaných zápasoch boli hráči príjmom s priamym ziskom bodu úspešní v priemere v 7,2 %, čo je výrazne viac v porovnaní s elitnými kadetskými európskymi hráčmi. Tento výsledok môžeme dať do súvisu s kvalitou podania, kde v priemere až 50,2 % bolo podanie zahráné bez vytvorenia si výhody, to znamená bez možnosti získania príjmom priamy bod. Priamy bod bol v našom prípade väčšinou dosiahnutý topspinom a flipom. Príjem s chybou sme zaznamenali v priemere 14,1 %, čo je v tomto porovnaní s kadetmi menej a je to úmerné kvalite podania. Naši hráči pri prijíme až tak netaktizovali a radšej sa ho snažili zahrať na istotu, čím príjem podania nebol až tak kvalitný. Celkovo sa v zápasoch prejavovala tendencia zahratia príjmu flipovým alebo topspinovým úderom. Je to v súlade so zisteniami Djokica (2002). Pri analýze zmien v oblasti podania a príjmu, ktoré sa uskutočnili po zmene loptičky, dospel k záveru, že účinnosť podania poklesla. Menšou účinnosťou podania stúpol počet príjmov zahratých útočným flipovým úderom. Tento fakt sme zistili aj v našej analýze.

Útočný úder

Na celkovom počte 575 útočných úderov, ktorými boli zakončené výmeny, sa podieľali víťazi a porazení približne rovnako. Proporcionalita jednotlivých kvalitatívnych stupňov je ale rozdielna (tab. 5).

Medzi kvalitou útočného úderu a víťazstvom v sete je významná závislosť ($\chi^2 = 27,741$; $p < 0,05$). Na



základe normovaného koeficientu kontingencie ($C_{\text{norm}} = 0,3034$) musíme aj túto závislosť označiť ako nízku, hoci je zo všetkých sledovaných HČJ najvyššia. Pri podrobnejšej interpretácii je vidieť, že víťazi v setoch útočným úderom priamo po podaní (1. úder podávajúceho) zaznamenali vyšší počet bodov (19,3 %) ako hráči, ktorí set prehrali (11,7 %). Rozdiel viac ako 7 % naznačuje vyššiu účinnosť zakončenia výmeny 1. úderom po vlastnom podaní hráčov, ktorí v sete zvíťazili. Útočné údery s dosiahnutím bodu po ďalšej výmene (stupeň 2) sa z hľadiska víťazov i porazených vyskytoval najčastejšie. Víťazi setov vedeli takto získať bod v 42,8 % prípadoch oproti 28,6 % porazených hráčov, čo je rozdiel viac ako 14 %. Takisto to naznačuje vyššiu účinnosť útočných úderov hráčov, ktorí v sete zvíťazili. V útočných úderoch, keď bol súper schopný prevziať iniciatívu a získať bod, dominovali v 11,7 % hráči porazení oproti 6,3 % víťazov. Príčinou bolo väčšie riskovanie porazených hráčov. Takéto útočné údery sa u víťazov vyskytovali najmenej. Z celkového počtu 575 útočných úderov víťazi setov urobili 90 chýb (31,6 %) a porazení hráči 139 (47,9 %), čo je vyše 16 % rozdiel. Keďže z celkového pohľadu mali víťazi úspešnosť útočných úderov 68,4 % a porazení 52,1 %, (rozdiel 16,3 %), spolu s percentom chýb v útočných úderoch sa to odrážalo na výsledku setu. Podobné výsledky zistili Moore et al. (2014), keď analyzovali vyhraté a prehraté body útočným úderom kadetov Kataru a Číny z hľadiska toho, či boli chyby vynútené alebo nevynútené. Hráči Kataru získali viac bodov vynútenými chybami (44 %) ako hráči Číny (31 %), na druhej strane ale častejšie stratili body po nevynútenej vlastnej chybe (81,2 %) ako čínski (70 %), ktorí boli celkovo úspešnejší. Pri porovnaní s výsledkami z OH 2008, ktoré uvádza Hsu (2010), kde mali hráči úspešnosť útočného úderu od 57,3 % až po 77,2 % môžeme konštatovať relatívne vysokú úspešnosť útočných úderov aj u našich mladých

hráčov. Pokiaľ ide o druh použitých úderov, naši mladší žiaci používali najviac forhendový topspin a forhendový kontratopspin. Avšak kontratopspin často viedol k chybám z dôvodu, že v tejto vekovej kategórii ho hráči ešte nemali technicky správne zvládnuť. Je to podobné výsledkom Malagoliho et al. (2013) u 10 kadetských elitných európskych hráčov. Najčastejšie používané útočné údery boli topspin (27 %) (najčastejšie forhendový), kontratopspin (11 %) a flip (5 %).

Blok

Z celkového počtu 253 blokov, ktorými boli zakončené výmeny, zrealizovali víťazi 108 a porazení 145 blokov (tab. 6).

Aj medzi kvalitou bloku a víťazstvom v sete je významná súvislosť ($\chi^2 = 5,0787$; $p < 0,05$). Na základe normovaného koeficientu kontingencie ($C_{\text{norm}} = 0,1984$) ju ale opäť musíme označiť ako veľmi slabú. Hoci sa ukazuje, že blok s výsledkom setu súvisí, nie je jeho vplyv vysoký. Blokom víťazi setov získali vyšší počet priamych bodov (15,7 %) ako hráči porazení (6,9 %), čo je vyše 8 % rozdiel. Pretože máme blok spracovaný v dvojstupňovej hodnotiacej škále, logicky víťazi setov zaznamenali v bloku menej chýb a stratili tak menej bodov (84,3 %; 91-krát) ako porazení hráči (93,1 %; 135-krát). Z toho vyplýva nižšia početnosť a vyššia účinnosť blokov hráčov, ktorí v sete zvíťazili, ako hráčov, ktorí set prehrali. Z útočnej fázy a počtu úspešných zakončení útoku je dané, že porazení hráči museli odohrať viac obranných blokov. Tak isto ako v útočných úderoch je z týchto výsledkov jasný rozdiel medzi technickým zvládnutím obranného úderu blok víťazov a porazených, čo je ale aj výsledkom kvalitnejšie odohraných útočných úderov víťazných hráčov.

Závery

– Na základe vyhodnotenia výsledkov môžeme zhodnotiť, že z celkového počtu získaných bodov bolo najviac bodov získaných útočnými

údermi (42,1 %) a chybami súpera (33,2 %). Následne zápas rozhodovalo podanie (13,7 %), v malej miere príjem podania a blok (7,2, resp. 3,9 %). Z hľadiska víťazov a porazených v sete bola proporционаlita zisku bodov jednotlivými HČJ rovnaká, avšak s výnimkou príjmu podania sa ukázali pomerne veľké rozdiely v počte získaných bodov ktoroukoľvek HČJ v prospech víťazov.

– Výsledky setov významne súviseli s kvalitou všetkých sledovaných HČJ, ale tesnosť vzťahu z možného maxima, v tomto prípade $C_{\text{max}} = 0,7071$, bola nízka až veľmi nízka. Najtesnejší vzťah sme zistili v prípade kvality útočných úderov ($C_{\text{norm}} = 0,3034$), najvoľnejší v prípade bloku ($C_{\text{norm}} = 0,1984$). Vzťah medzi kvalitou podania a príjmu podania a výsledkom setu bol rovnaký ($C_{\text{norm}} = 0,2230$, resp. 0,2220).

– Pokiaľ ide o kvalitu jednotlivých HČJ a víťazstvá alebo prehry v setoch, víťazi setov získali podaním dvojnásobok bodov ako porazení hráči. Porazení častejšie podávali bez výhody v ďalšej výmene. Pri príjme podania víťazi aj porazení získali zhruba rovnaký počet priamych bodov. Porazení hráči si kvalitou príjmu vedeli častejšie pripraviť výhodu v ďalšom pokračovaní výmeny, aj napriek tejto výhode sa nedokázali presadiť v zakončení útočným úderom, v tejto HČJ urobili výrazne viac chýb. Víťazi setov dokázali častejšie zakončiť výmenu 1. útočným úderom po podaní, oveľa častejšie úspešne zakončovali útočným úderom pri pokračovaní výmeny a robili pri útočných úderoch menej chýb ako porazení. Z útočnej fázy a počtu úspešných útočných úderov je dané, že porazení hráči museli odohrať viac obranných blokov a v porovnaní s víťazmi setov boli aj v tejto štatistike horší.

Analýza kvality HČJ a jej súvislosti s výsledkom setu priniesla cenné poznatky pre prax tejto vekovej kategórie:

- Výměny boli najčastejšie ukončené útočnými údermi. Na základe tejto skutočnosti odporúčame v tréningoch venovať väčšiu pozornosť nácviku a zdokonaľovaniu HČJ podania, príjmu podania a herných kombinácií podanie alebo príjem podania s následným útočným úderom, a to z technického i taktického hľadiska.
- Pri tréningu podania treba dbať na dodržiavanie pravidiel.
- Pri tréningu príjmu podania je dôležité dbať na správnu techniku a agresivitu (topspinom, banánom, flipom a packou).
- Pri tréningu útočných úderov treba hlavne zdokonaľiť techniku forhendového topspinu, ktorý je dominantným úderom. Netreba však podceňovať tréning bekhendového topspinu.

Literatúra

1. DJOKIC, Z., 2002. Differences caused with new 40 mm ball in structure of competitors activities of top table tennis players. In: *International Journal of Table Tennis Sciences* (8), 220-232. ISSN 0966-8256.
2. CHRÁSKA, M., 2007. *Metody pedagogického výzkumu*. Praha: Grada. ISBN 978-80247-1369-4.
3. MALAGOLI LANZONI, I., R. DI MICHELE & F. MERNI, 2013. Technical and tactical performance of top-class senior, junior and cadet table tennis players. In: *International Journal of Table Tennis Sciences* (8), 80-85. ISSN 0966-9256.
4. MING-HUA HSU, 2010. A Study on the Technical Analysis and Attack-Defense Performance of Men's Top Four Single Players in 2008 Olympic Games. In: *International Journal of Table Tennis Sciences* (6), 248-260. ISSN 0966-9256.
5. MOORE, J. G., J. R. GLYNN, T. MULLOY, F. HARTLEY, J. WILLIAMS, B. IRWIN, G. GRAHAM & P. SMITH, 2014. A comparison of Qatari and Chinese cadet table tennis players: analysis of Asian championship team competition. In: *32nd International Conference of Biomechanics in Sport*, 12 - 16 July 2014, Johnson City, TN, USA. [online]. Dostupné z <http://eprints.lincoln.ac.uk/17844/>

SUMMARY

Effectiveness of selected game skills of U13 boys in table tennis

Róbert Bukovinský, Ludmila Zapletalová, Jaromír Truksa

The aim of the paper was to determine and compare the effectiveness of selected game skills in won and lost sets at the championships of the Slovak Republic in table tennis of U13 boys where 32 best young players were qualified. 7 matches from quarter final to final and 4 matches from round of 16 were analyzed. Quantitative

and qualitative data of service, return, attack and block were processed by using the Chi² test and coefficient of contingency C. The results showed that the points were acquired the most often by attack (42.1 %) and opponent's errors (33.2 %). The quality of all selected game skills was associated with the set result ($p \leq 0.05$) but the measure of relationship was low (from $C_{norm} = 0.1984$ at block to $C_{norm} = 0.3034$ at attack). The rallies were the most frequently finished by attack. We believe that the results obtained will be beneficial for coaches, managers and other professionals dealing with the coaching of young table tennis players.

Interpretácia výsledkov základných štatistických testov vo formáte APA

Cieľom príspevku je ukázať, ako interpretovať výsledky základných štatistických analýz podľa zahraničnej normy APA, ktoré slúžia na otestovanie hypotéz. Stať „VÝSLEDKY“ vo vedeckých prácach (v článkoch a v záverečných prácach) by mala byť čistá, jasná a v zhustenej podobe bez zbytočne obširnej interpretácie, ktorá by mohla čitateľa odvádzať od hlavného problému témy. Vyhnúť by sme sa mali diskusii, prečo alebo ako sa experiment vykonával a nezmieňovať sa ani o tom, či sú vaše výsledky dobré alebo zlé, či sa očakávali alebo boli nečakané, zaujímavé či nezaujímavé.

Každý štatistický test je priamo spojený s hypotézou. Výsledky začíname písať preformulovaním hypotézy, potom ich podporíme číslami a hodnotami štatistickej analýzy, ktoré vám umožnia sformulovať závery. Ak potrebujeme prezentovať viacero číselných údajov naraz, často používaná a lepšia metóda je využiť obrázky či tabuľku.

Pri prezentácii výsledkov štatistických testov používame deskriptívnu štatistiku a v tomto príspevku **anglické označenia**, ako priemer (mean – M), smerodajnú odchýlku (Standard Deviation – SD), rovnako ako testovú štatistiku, stupne voľnosti (Degree of Freedom – DF), vypočítanú hodnotu testu a hladinu pravdepodobnosti (probability – p) výsled-

ku. Testová štatistika (testové kritérium) a hladina p by mali byť zaokrúhlené na dve desatinné miesta. Všetky štatistické symboly, ktoré nie sú z gréckej abecedy, by sa mali písať kurzívou (M , SD , N , t , p atď.).

Pri interpretovaní významných rozdielov medzi dvoma sledovanými parametrami označíme smer tohto rozdielu, to znamená, ktorá z premenných bola viac alebo menej vyššia alebo nižšia ako druhá premenná. Predpokladajme, že publikum (čitateľa, ktorí budú čítať váš príspevok alebo prácu) má odborné znalosti zo štatistiky. Pokiaľ to nie je niečo neobvyklé, netreba vysvetľovať, ako alebo prečo bol použitý určitý štatistický test.

P hodnoty

Existujú dva spôsoby, ako prezentovať p hodnotu. Jednou z možností je použiť úroveň alfa (čo je typicky 0,05 alebo 0,01). Príklad: $F(1, 24) = 44.4$, $p < 0,01$. Môže sa použiť aj presná hodnota p . Príklad: $t(43) = 3,10$, $p = 0,02$. Ak je vaša presná p hodnota menšia ako 0,001, v texte je konvenčné uviesť len $p < 0,001$. Ak prezentujeme presné hodnoty p , v metodike výskumu sa zadefinuje používaná alfa úroveň ako kritérium významnosti pre vaše testy. Príklad: „Hladinu významnosti pre všetky použité testy sme stanovili na 0,05.“

PRÍKLADY

Korelačná analýza

Hodiny strávené štúdiom a výsledok vedomostného testu z metodológie mali významne pozitívny vzťah $r(123) = 0,61, p = 0,011$. Hodiny strávené surfovaním na facebooku a výsledok testu z metodológie mali mierne negatívny vzťah $r(153) = -0,22, p = 0,041$.

t-test pre jeden výber ($\mu \neq \mu_0$)

Študenti, ktorí navštevujú študijný program učiteľstvo telesnej výchovy v kombinácii s výchovno-vzdelávacím predmetom (biológia, geografia atď.) na Fakulte telesnej výchovy a športu sa pripravujú na skúšky v priemere viac hodín ($M = 220, SD = 14,2$) ako študenti ostatných študijných programov $t(35) = 2,25, p = 0,035, 95\% \text{ CI } [0,56, 2,94], d = 0,82$.

Parametrický párový t-test ($\mu_1 \neq \mu_2$)

Reprezentanti karate mali na začiatku prípravného obdobia signifikantne nižšiu úroveň výbušnej sily dolných končatín meranej vertikálnym výskokom ($M = 31,45, SD = 1,11$), ako po 12-týždňovom mezo-cykle rozvoja kondičných schopností ($M = 35,00, SD = 0,80$), $t(15) = 4,00, p = 0,001$.

Parametrický nepárový t-test ($\mu_1 \neq \mu_2$)

Reprezentanti karate mali vyššiu úroveň výbušnej sily dolných končatín meranej skokom do dĺžky z miesta znožmo ($M = 241, SD = 14,2$) ako študenti FTVŠ UK ($M = 227, SD = 10,3$), $t(44) = 1,23, p = 0,09, 95\% \text{ CI } [231,41 - 251,59], d = 2,45$.

Interpretovanie F-testu pre jednosmernú analýzu rozptylu (ANOVA)

Analýza rozptylu ukázala, že účinok rôznych typov strečingu na rýchlostno-silové schopnosti bol významný, $F(3,27) = 6,94, p = 0,007$. Post hoc analýza využívaná Scheffeho post hoc kritérium významnosti indikuje, že priemerný

výkon vo vertikálnom výskoku je významne nižší po statickom strečingu ($M = 32,4, SD = 5,26$) ako po ostatných dvoch typoch strečingu (dynamicom a post izometrickom strečingu) v kombinácii ($M = 36,62, SD = 8,56$), $F(3, 27) = 9,77, p = 0,032, \eta^2 = 0,88$.

Dvojfaktorová analýza rozptylu bez interakcií

Na zistenie vplyvu pohlavia a triedy (veku) na aktivitu detí počas veľkej prestávky sme vykonali dvojfaktorovú analýzu rozptylu bez interakcií $F(1, 110) = 4,95, p < 0,05$. Pohybová aktivita bola významne vyššia u chlapcov ($M = 18,3\%, SD = 5,45$) ako u dievčat ($M = 13,5\%, SD = 6,23$). Účinok faktoru veku (triedy) bol nevýznamný, $F(1, 110) = 2,24, p > 0,05$. Rovnako nevýznamná bola aj interakcia pohlavia a veku na aktivitu detí, $F(1, 110) = 3,55, p > 0,05$.

Chí-kvadrát test nezávislosti

Na preskúmanie vzťahu medzi pohlavím a preferenciou športu sme vykonali test nezávislosti Chí-kvadrát. Vzťah medzi týmito premennými bol významný, $X^2(2, N = 180) = 15,14, p < 0,01$. Ženy prejavovali menší záujem o kolektívne športy než muži.

Chí-kvadrát test dobrej zhody

Chí-kvadrát test dobrej zhody bol vykonaný na zistenie, či boli u športovcov rovnako preferované tri príchute iontových nápojov. Preferencia pre tri príchute nebola rovnomerne rozložená v sledovanej skupine športovcov, $X^2(2, N = 55) = 4,53, p < 0,05$.

Dušana Čierna
FTVŠ UK, Bratislava

Naša recenzia



Publikácia vyšla vo vydavateľstve Univerzity Komenského a je určená predovšetkým pre študentov Fakulty telesnej výchovy a športu. Nemala by ale chýbať ani v knižniciach študentov iných telovýchovných fakúlt a katedier, učiteľov telesnej a športovej výchovy a trénerov detí a mládeže. Pri jej tvorbe autor vychádzal zo značnej popularity pohybových hier v telovýchovnom a tréningovom procese a reagoval na zmeny vo vzdelávaní v intenciách transformácie vzdelávania a vzdelávacích štandardov telesnej a športovej výchovy v rámci ISCED 1, 2 a 3. Čitateľovi v časti Teória pohybových hier ponúka históriu vzniku a charakteristické znaky ľudských, pohybových a športových hier a podrobnú analýzu postavenia pohybových hier v jednotlivých moduloch vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb. V kapitole Didaktika pohybových hier analyzuje základné problémové okruhy výučby pohybových hier v telesnej a športovej výchove. V poslednej časti sú zaradené príklady pohybových hier. Sú roztriedené do siedmich základných skupín, čo umožňuje ich rýchle vyhľadávanie. Dopĺňujú ich aj netradičné a menej známe pohybové a športové hry.

ARGAJ, G., 2016. *Pohybové hry. Teória a didaktika*. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave. ISBN 978-80-223-4022-9.

doc. PaedDr. Ludmila
Zapletalová, PhD.

Využitie metódy plusových a mínusových bodov pri hodnotení individuálneho herného výkonu v basketbale

Gustáv Argaj, Róbert Bečarik

Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu

Cieľom práce bolo rozšíriť poznatky o hodnotení individuálneho herného výkonu v basketbale a o možnosti využitia metódy plusových a mínusových bodov. Pri hodnotení individuálneho herného výkonu v basketbale sa najčastejšie využívajú hodnoty hernej štatistiky a hernej efektivity. Plusové a mínusové body sa v tejto súvislosti požívajú predovšetkým v zahraničí a v poslednom období čiastočne aj v rámci vrcholových súťaží na Slovensku. Zisťovali sme vzájomné vzťahy medzi výsledkami plusových a mínusových bodov a hernou efektivitou a ako možno tieto údaje využívať pri vedení družstva v basketbale. Hypotézou práce bol predpoklad, že poradie hráčov zostavené podľa hernej efektivity a podľa plusových a mínusových bodov sa nebude zhodovať. Objektom skúmania bolo 16 domácich zápasov basketbalového družstva mužov VŠEM VS Karlovka Bratislava v sezóne 2015/2016. Porovnávali sme plusové a mínusové body a hernú efektivitu, ktoré sme získali pomocou programu FIBA Live Stats V6. Na zistenie súvislostí medzi premennými sme použili Spearmanov koeficient poradovej korelácie. Zistili sme, že poradie hráčov v jednotlivých zápasoch na základe plusových a mínusových bodov sa nezhoduje s poradím v hernej efektivite ($R = -0,648$ až $0,621$), z čoho dedukujeme, že viac sa hodnotí podiel hráča na hernom výkone družstva a zároveň tie herné činnosti, ktoré sa nezaznamenávajú v rámci hernej efektivity. Pri hodnotení individuálneho herného výkonu v basketbale je dôležité hodnotenie družstva aj jednotlivých hráčov, ich hernej efektivity a podľa našich výsledkov aj hodnotenie metódou plusových a mínusových bodov. Tie je možné využiť predovšetkým v oblasti vedenia družstva v zápase, pričom odporúčame absolútne aj relatívne hodnotenie.

Kľúčové slová: basketbal, herný výkon, metóda hodnotenia plusových a mínusových bodov, herná efektivita, herná štatistika

Dobrá a Velenský (1987) charakterizujú športový výkon družstva v basketbale ako výkon sociálnej skupiny zvláštno-druhu, založený na individuálnych výkonoch hráčov,

podliehajúcich vzájomnému regulačnému pôsobeniu, ktoré sa prejavuje tým, že hráči ovplyvňujú svoje konanie a správanie skupiny ako celku. Podlieha sociálne psycholo-

gickým a špeciálne herným zákonitostiam. Jediným vyjadrením výkonu družstva je výsledok dosiahnutý v zápase proti konkrétnemu súperovi. Herný výkon hráča podľa Süssa (2006) je jav, ktorý je tvorený všetkými interakciami hráča s jeho okolím v priebehu zápasu. Pri hodnotení individuálneho herného výkonu v basketbale tieto skutočnosti spôsobujú metodologické problémy. Autori, ktorí sa zaoberajú touto problematikou uvádzajú niekoľko možných východísk a metód hodnotenia.

Prvým východiskom, ktoré sa pri hodnotení hráčskeho výkonu v basketbale v súčasnosti uplatňuje, je subjektívne odborné hodnotenie, podľa možnosti čo najväčším počtom odborníkov (tréner, asistent) v určitom časovom odstupe po skončení zápasu. Najčastejšie sa hráči zoradujú do poradia od najlepšieho po najslabšieho. V praxi sa osvedčilo párové porovnávanie – každého hráča posudzujeme vo vzťahu k ostatným hráčom družstva z hľadiska komplexného výkonu v hre (útočná aj obranná fáza hry).

Pri objektívnom hodnotení individuálneho herného výkonu v basketbale sa využívajú princípy Flanaganovej metódy (1954) posudzovania kritických prípadov. Táto metóda sa využíva v pracovnej psychológii a jej podstatou je, že sa zameriava na hodnotenie najdôležitejších činností daného procesu, kritické prípady. Za kritický prípad sa považuje všetko, čo výrazne prispieva alebo zabraňuje dosiahnutiu cieľa posudzovanej činnosti. Princípy Flanaganovej metódy sa uplatnili aj pri tvorbe metód hodnotenia herného výkonu v športových hrách. Autori týchto metód určujú kritické prípady – herné činnosti, ktoré ovplyvňujú dosiahnutie cieľa hry z pozitívneho aj z negatívneho hľadiska.

Základom hodnotenia herného výkonu v basketbale sú údaje hernej štatistiky, ktorá predstavuje súhrn štatistických informácií o herných činnostiach, ktoré sa realizujú v zápase a dajú sa pozorovať bežnými metódami. Na tieto údaje nadväzujú



rôzne metódy hodnotenia hernej efektivity, najznámejšie sú metódy Hagedorna (1991), Martina a Grossa (1990), Manleyho (1989) a Sroku (1991).

Metóda hodnotenia plusovými a mínusovými bodmi sa používa už niekoľko desaťročí v ľadovom hokeji a patrí medzi veľmi cenené súčasti hodnotenia individuálneho herného výkonu hokejistov. V basketbale sa začala využívať v rámci herných štatistík NBA od sezóny 2005/2006 a v súčasnosti sa aplikuje nielen pri individuálnom hodnotení hráčov, ale aj pri hodnotení dvojíc, trojíc, štvoríc a päťíc hráčov (Argaj 2011). Základným princípom tejto metódy je, že každý hráč družstva dostáva plusové alebo mínusové body podľa skóre zápasu. To znamená, že keď hráč A odohral celý zápas a družstvo vyhralo o 10 bodov, tak hráč A získal plus 10 bodov. Keď hráč B nastúpi do hry za stavu 33 : 33 a potom vystrieda z hry za stavu 43 : 53, tak hráč B získal mínus 10 bodov. Dowsett (2015) uvádza, že tento ukazovateľ herného výkonu predstavuje najjednoduchší spôsob, ako zistiť či bol daný hráč na ihrisku efektívny alebo nie. Stotts (2002) uvádza, že hodnotenie plusovými a mínusovými bodmi je jednoduchá štatistická metóda hodnotenia, pomocou ktorej vieme zistiť, aká je tímová výkonnosť hráča alebo skupiny hráčov počas hry. Plusové a mínusové body môžeme analyzovať v jednom zápase, počas celej sezóny, v jednej minúte zápasu, počas určitého úseku hry, v domácich zápasoch, v zápasoch vonku, proti silnejším tímom, slabším tímom, dokonca môžeme hodnotiť aj plusové a mínusové body päťíc, alebo zistiť, ktoré kombinácie hráčov sú v zápase efektívne a ktoré nie.

Cieľom práce bolo zistiť súvislosti medzi výsledkami hodnotenia plusovými a mínusovými bodmi a hernou efektivitou jednotlivých hráčov a ako je možné tieto údaje využívať pri vedení družstva v basketbale. Hypotézou práce bol predpoklad, že poradia hráčov zostavené podľa hernej efektivity a podľa plusových

Tab. 1

Zoznam hráčov VŠEM VS Karlovka Bratislava

Meno	Hráčska funkcia	Dátum narodenia	Tel. výška [cm]	Tel. hmotnosť [kg]
K. M.	R	08. 09. 1990	191	82
Ž. M.	K	09. 08. 1989	197	89
P. M.	K	16. 10. 1987	193	90
K. J.	P	31. 03. 1991	193	95
B. B.	K	07. 01. 1985	207	95
B. R.	R	28. 09. 1991	184	80
L. F.	K	30. 03. 1987	197	85
A. D.	R	09. 10. 1996	192	88
M. M.	K	11. 05. 1996	191	95
G. A.	K	21. 04. 1992	196	92
H. L.	P	03. 06. 1989	200	115
H. D.	R	25. 05. 1995	190	72
Ž. I.	P	19. 02. 1990	207	98
H. J.	P	20. 09. 1989	202	110

Tab. 2

Poradie hráčov podľa plusových a mínusových bodov a hernej efektivity v zápase VŠEM VS Karlovka Bratislava – Svit

Hráč	+/- body		Herná efektivita	
	Body	Poradie	Body	Poradie
H. J.	6	1, 2	9	3
Ž. I.	6	1, 2	5	5, 6
P. M.	5	3, 4, 5	4	7, 8
G. A.	5	3, 4, 5	5	5, 6
H. D.	5	3, 4, 5	3	9
B. R.	0	6, 7	4	7, 8
B. B.	0	6, 7	6	4
K. M.	-1	8, 9, 10	-11	11
D. M.	-1	8, 9, 10	15	2
J. M.	-1	8, 9, 10	-3	10
H. L.	-4	11	23	1
R -0,023 n.s.				

a mínusových bodov sa nebudú zhodovať.

Metodika

Výskum sme realizovali v 16 domácich zápasoch basketbalového družstva mužov VŠEM VS Karlovka Bratislava v sezóne 2015 / 2016. Súbor tvorilo 14 hráčov (tab. 1). Pri určovaní hernej efektivity (HE) sme vychádzali z Manleyho metódy (1989):

$$HE = (dl + zl - sl - nsp) * A + (as * B) - (nth * C) + bs + pb$$

Použité skratky: dl - doskočené lopty, zl - získané lopty, sl - stratené lopty, nsp - neúspešné strelecké pokusy, as - asistencie, nth - neúspešné trestné hody, bs - blokové strely, pb - počet bodov, (konštanty pre danú kategóriu a sezónu A=0,7910; B=1,2090; C=0,7088).

Hernú efektivitu aj plusové a mínusové body sme generovali

PaedDr. GUSTÁV ARGAJ, PhD. – zaoberá sa problematikou hodnotenia herného výkonu v basketbale a teóriou a didaktikou basketbalu.

Bc. RÓBERT BEČARIK – absolvent bakalárskeho štúdia FTVŠ UK v Bratislave.



z programu FIBA Live Stats V6. Na zistenie súvislostí medzi poradiami hráčov zostavených podľa jednej aj druhej metódy sme použili Spearmanov koeficient poradovej korelácie. Hladinu štatistickej významnosti sme stanovili na $p \leq 0,05$.

Výsledky a diskusia

Vo výskume sme sa zamerali na porovnanie výsledkov hodnotenia individuálnych herných výkonov hráčov plusovými a mínusovými bodmi a na základe hernej efektivity. Ako príklad uvádzame výsledky hodnotenia v zápase VŠEM VS Karlovka Bratislava - BK Svit (tab. 2).

Výsledky naznačujú, že plusové a mínusové body vyjadrujú inú kvalitu individuálneho herného výkonu v basketbale ako údaje o hernej efektivite. Indikujú hráčov, ktorí sa podieľajú na hernom výkone družstva činnosťami, ktoré sa neregistrujú v rámci hodnotenia hernej efektivity. Sú to herné činnosti realizované v obrannej fáze hry (vypomáhanie pri zdvojovaní, odstavovanie pri doskakovaní, zamedzenie prihrávky na strelca, ...) a rovnako aj v útočnej (uvoľnenie priestoru pre únik do výhodnej pozície, efektívne postavená clona pre spoluhráča atď.).

Na potvrdenie hypotézy a zistenie súvislostí medzi poradiami sme použili Spearmanov koeficient poradovej korelácie (R). Porovnávali sme poradia hráčov podľa hernej efektivity a podľa plusových a mínusových bodov. Na základe štatistického vyhodnotenia konštatujeme, že poradia hráčov podľa jednotlivých metód hodnotenia sa v 16 pozorovaných zápasoch nezhodujú (tab. 3). Korelácie sa pohybujú od -0,584 do +0,614 čo už jednoznačne potvrdzuje našu hypotézu – poradia hráčov podľa hernej efektivity a podľa plusových a mínusových bodov sa nezhodovali.

Porovnávali sme aj celkové skóre hráčov v 16 zápasoch v hernej efektivite a v plusových a mínusových bodoch. Aj tu sme zistili štatisticky nevýznamnú koreláciu medzi hodnoteniami ($R = -0,365$; $p < 0,05$),

Tab. 3

Korelácia medzi poradím hráčov podľa hernej efektivity a plusových a mínusových bodov

Zápas	Výsledok	Dátum zápasu	Počet hráčov	R
Karlovka – Svit	69 : 65	07. 10. 2015	11	-0,023
Karlovka – Nitra	78 : 67	14. 10. 2015	10	0,614
Karlovka – Komárno	78 : 89	21. 10. 2015	11	-0,392
Karlovka – Košice	86 : 90	28. 10. 2015	10	-0,067
Karlovka – SNV	96 : 66	11. 11. 2015	11	0,158
Karlovka – Prievidza	65 : 95	18. 11. 2015	12	-0,146
Karlovka – Levice	65 : 93	25. 11. 2015	12	-0,322
Karlovka – Inter BA	66 : 94	11. 12. 2015	12	-0,584
Karlovka – Svit	61 : 79	16. 12. 2015	12	-0,023
Karlovka – Nitra	69 : 87	21. 12. 2015	11	-0,327
Karlovka – Komárno	76 : 83	24. 02. 2016	11	-0,016
Karlovka – Košice	71 : 68	13. 01. 2016	11	-0,067
Karlovka – SNV	100 : 60	27. 01. 2016	11	0,527
Karlovka – Prievidza	68 : 77	12. 02. 2016	11	-0,009
Karlovka – Levice	72 : 86	17. 02. 2016	12	0,065
Karlovka – Inter BA	81 : 98	27. 02. 2016	11	-0,659*
				* $p < 0,05$

Tab. 4

Korelácia medzi poradím hráčov v hernej efektivite a v plusových a mínusových bodoch vo všetkých sledovaných zápasoch

Hráč	Herná efektivita	Poradie	Body (+ / -)	Poradie
H. L.	217	1	-46	12.
K. M.	156	2	-38	8.
B. B.	125	3	-65	13.
H. J.	122	4	-19	5.
Ž. I.	116	5	-18	4.
H. D.	89	6	-76	14.
A. D.	63	7	-31	7.
B. R.	54	8	11	2.
Ž. M.	35	9	-39	9.
L. F.	34	10,5	-42	10.
P. M.	34	10,5	17	1.
G. A.	12	12	-45	11.
M. M.	9	13,5	-20	6.
K. J.	9	13,5	-4	3.

$R = -0,365$ n.s.

ktorá má dokonca záporný charakter (tab. 4). Naznačuje to, že existuje tendencia nepriamej lineárnej závislosti, t. j. čím hráč dosiahne lepšie umiestnenie v jednom spôsobe hodnotenia, tým horšie dosiahne v druhom spôsobe hodnotenia. V hernej efektivite napr. dosiahol najvyššie skóre H. L. s hodnotením 217 bodov a najnižšie M. M. a K. J. s rovnakým hodnotením 9 bodov. V hodnotení plusových a mínuso-

vých bodov bol ale L. H. až na 12. mieste a naopak hráči K. J. a M. M. na treťom, resp. 6. mieste. Fakticky len dvaja hráči (Ž. I. a A. D.) dosiahli porovnateľné alebo rovnaké umiestnenie tak na základe hernej efektivity ako aj plusových a mínusových bodov. Celkovo je u hráčov družstva viditeľná prevaha mínusových hodnotení herného výkonu hráčov, čo vyplýva z veľkého počtu prehratých zápasov.



Výsledky korešpondujú s predchádzajúcim výskumom Argaja (2009, 2011) a potvrdzujú význam plusových a mínusových bodov pri hodnotení individuálneho herného výkonu v basketbale. V ďalšom výskume metódy plusových a mínusových bodov je však potrebné posudzovať nielen jednotlivých hráčov, ale aj dvojice, trojice a aj päťce hráčov. Pri hodnotení päťce sa vlastne určuje, ktorá zostava družstva hrala najefektívnejšie, čo má veľký význam pri koučovaní družstva v zápase. Pritom sa však nesmie zabúdať na to, že herný výkon hráča a aj celej päťce determinuje výkon súpera. Preto je diskutabilné, ako má tréner postupovať pri interpretácii zistených údajov. Je však jasné, že vysoké skóre hráča v plusových bodoch má byť impulzom na zvyšovanie jeho počtu odohraných minút v zápase.

Záver

Výsledky nášho výskumu potvrdili hypotézu, že poradie hráčov zostavené podľa hernej efektivity a podľa plusových a mínusových bodov sa nebudú zhodovať. To naznačuje, že plusovými a mínusovými bodmi sa hodnotia kvality herného výkonu hráča, ktoré nie sú zahrnuté v hernej efektivitě. Hodnotenie hernej efektivity je dôležitou súčasťou hodnotenia individuálneho herného výkonu v basketbale. Odporúčame okrem absolútneho určovania hernej efektivity využívať aj relatívne hodnotenie (v prepočte na 1 minútu), čo umožňuje porovnávanie hráčov, ktorí odohrali v zápase rozdielny počet minút.

Pri hodnotení individuálneho herného výkonu v basketbale odporúčame využívať hodnotenie metódou plusových a mínusových bodov, ktorá umožňuje identifikovať, aký bol herný výkon družstva, keď bol na ihrisku určitý hráč, dvojica hráčov, prípadne celá päťca.

Príspevok je súčasťou úlohy VEGA „Účinnosť športovej prípravy klubových a reprezentačných basketbalových družstiev v závislosti od veku a

pohlavia“, č. 1/0529/16 Ministerstva školstva a Slovenskej akadémie vied riešenej na Fakulte telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave v období 2016-2018.

Literatúra

1. ARGAJ, G., 2009. *Nové prístupy k hodnoteniu hráčskeho výkonu vo vrcholovom basketbale*. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave. ISBN 978-80-8113-011-3.
2. ARGAJ, G., 2011. Porovnanie plus / mínus bodov a hernej efektivity pri hodnotení individuálneho herného výkonu v basketbale. In: *Studia sportiva*. Brno: Fakulta športovních studií. 5(1), 85-93. ISSN 1802-7679.
3. DOBRÝ, L. a E. VELENSKÝ, 1987. *Košiková. Teorie a didaktika*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
4. DOWSETT, B., 2015. Primer on the NBA's Plus-Minus Statistics [online]. In: *Basketball Insiders*. [online]. USA [cit. 2015-11-12]. Dostupné z: <http://www.basketballinsiders.com/the-virtues-of-plus-minus-statistics/>
5. FLANAGAN, J. C., 1954. The critical incident technique. In: *Psychology Bulletin*. 51(3), 327-358.
6. HAGEDORN, G., 1991. Eine zweite Basketball – Saison – durch die Datenbrille gesehen. In: *Leistungssport*. 21(4), 56-61.
7. MANLEY, M., 1989. *Basketball Heaven*. Doubleday: FCTS Publ. Co.
8. MARTIN, B. a J. GROSS, 1990. Total performance score validation and use for basketball. In: *International Journal Sport Psychology*. 21(2), 138-145.
9. SROKA, E., 1991. Metoda oceny gry zespołu koszykówki. In: *Sport Wyczyny*. 12(1-2), 50-56.
10. STOTTS, T., 2002. Plus/minus Ratings Offer Helpful Tool For Evaluating Players, Lineups. In: *Winning Hoops*. Brookfield: Lessiter Publications, 16(3), 1-7. ISSN 0893-6439.
11. SÜSS, V., 2006. *Význam indikátorů herního výkonu pro řízení tréninkového procesu*. Praha: Nakladatelství Karolinum. ISBN 80-246-1162-7.

Summary

The Possible Usage of Plus-Minus Method in Individual Game Performance Evaluation in Basketball

Gustáv Argaj, Róbert Bečarik

The aim of the work was to widen the knowledge of the individual game performance evaluation in top-level basketball and the possible usage of plus-minus method. Values of game statistics and game effectiveness are the most frequently used in the evaluation of individual game performance in basketball. Plus and minus points are used in this context mainly abroad and lately in top-level competition also in Slovakia. We determined the basic relationships between plus-minus points and game effectiveness and the possibilities of usage of those data in training process in basketball. The hypothesis of our work was the assumption that the order of players according to game effectiveness would be different from the order according to plus-minus method. Research object included 16 home games of basketball male team VŠEM VS Karlovka Bratislava in 2015 / 2016 season. We compared plus-minus points and game effectiveness acquired by FIBA Live Stats V6 programme. Spearman correlation coefficient was used to determine connections among variables. We discovered that the order of players based on plus-minus points differed from the order based on game effectiveness ($R = -0.584$ to $+0.614$). Based on these facts there can be deduced that plus-minus points evaluate the participation of a player on team game performance more and also those game skills not recorded by game effectiveness. Evaluation of the team as well as individual players, their effectiveness and according to our results plus-minus method evaluation is important in individual game performance evaluation in basketball. It is possible to use this kind of data in the area of leading the team during the game whereby we recommend absolute as well as relative evaluation.

Tímová kohézia a úspešnosť družstiev starších dorastencov a dorasteniek v hádzanej

Silvia Priklerová, Tomáš Kysel

Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu

Cieľom príspevku je objasniť vzťah medzi kohéziou družstva a úspešnosťou družstiev dorastencov a dorasteniek v hádzanej. Základnou použitou metódou bola slovenská verzia dotazníka Youth Sport Environment Questionnaire (Dotazník športového prostredia pre mládež, YSEQ; Eys, Loughhead, Bray, & Carron 2009), ktorú sme aplikovali vo všetkých družstvách hrajúcich prvú dorasteneckú ligu. Návratnosť dotazníkov bola 50 %. Výskumu sa zúčastnili celkovo 195 hráčov a hráčok 14 družstiev. Na vyhodnotenie dotazníka sme použili Spearmanovu korelačnú metódu a výsledky sme interpretovali podľa Chrásku. Z troch oblastí, ktoré sme sledovali, sme zaznamenali vysokú závislosť chlapcov a strednú dievčat vo vzťahu celkovej tímovej kohézie a tímového úspechu (chlapci $R = 0,84688$, dievčatá $R = 0,6792$) a úlohovej kohézie a tímového úspechu (chlapci $R = 0,8727$, dievčatá $R = 0,9286$). Závislosť medzi sociálnou kohéziou a tímovým úspechom bola na strednej úrovni (chlapci $R = 0,4865$, dievčatá $R = 0,6307$).

Kľúčové slová: *tímová kohézia, úspešnosť družstva, hádzaná, chlapci, dievčatá, umiestnenie v súťaži*

Vedecký výskum skupinovej kohézie má dlhú a bohatú tradíciu v disciplinách ako sociológia, sociálna psychológia, športová psychológia, vojenská psychológia, pedagogická psychológia a iné (Dion, 2000). Z tohto pohľadu zaraďujeme skupinovú „tímovú“ kohéziu medzi sociálno-psychologické determinanty herného výkonu družstva. Pre väčšinu, najmä mládežníckych trénerov, je sociálno-psychologická oblasť veľkou neznámou, preto sa jej pri práci s tímom vyhýbajú a snažia sa sústrediť na ďalšie faktory, ktoré viditeľnejšie vplývajú na herný výkon. Autori z rôznych disciplín charakterizujú kohéziu rozdielne. Festinger, Schachter a Back (1950) ju zo sociálno-psychologického hľadiska charakterizujú ako súhrn

všetkých síl, ktoré pôsobia na členov, aby ostali v skupine. Podľa Grossa a Martina (1952) je kohézia odolnosť skupiny voči rušivým silám. Slepíčka et al. (2009) chápu kohéziu ako silný pocit spolunáležitosti vychádzajúci z intenzívnych väzieb medzi členmi. Zo slovenských psychológov charakterizoval kohéziu Gurský (2005) ako hlavnú silu udržiavajúcu družstvo pohromade. Napriek rozdielnym charakteristikám sa podľa Šišku (2014) v ostatnom čase ujala v športovej psychológii definícia kohézie od Carrona, Brawleyho a Widmeyera

(1998) „...dynamický proces, ktorý sa odráža v tendencii skupiny držať pohromade a zostať jednotní pri snahe o dosiahnutie spoločných cieľov a/alebo pri uspokojovaní emočných potrieb svojich členov“.

K týmto základným charakteristikám Carron, Widmeyer a Brawley (1985) vyvinuli konceptuálny model, ktorý reprezentuje skupinovú kohéziu v športových družstvách. V každom športovom tíme navrhli rozlíšiť dva typy kohézie: *úlohovú* a *sociálnu*. Úlohová kohézia sa vzťahuje k jednote členov tímu pri dosahovaní ich kolektívnych výkonových cieľov, zatiaľ čo sociálna kohézia sa týka kvality vzájomných sociálnych interakcií a tendencie tráviť čas s členmi skupiny. Preto sme aj v našom príspevku zisťovali vzťah nielen celkovej kohézie, ale taktiež úlohovej a sociálnej kohézie k tímovej úspešnosti. Na diagnostiku tímovej kohézie sa využívajú rôzne sociometrické metódy, ktoré sa opierajú o spoznanie vzťahov v družstve, čo je vlastne základom kohézie. Tieto vzťahy môžu byť graficky znázornené v sociogramoch. Použitie takýchto metód v skupinách s vyšším počtom členov je neprehľadné a ako uvádzajú Šiška a Slepíčka (2011), taktiež nezachycujú dôležité faktory, ako sú napríklad motivačné. V psychológii športu sa preto najčastejšie používajú na diagnostiku tímovej kohézie dotazníkové metódy: Dotazník kohezivity v športe (SCQ; Martens et al. 1972); Dotazník skupinovej kohézie (TCQ; Gruber & Grey 1981); Multidimenzionálny dotazník športovej kohézie (MSCI; Yukelson et al. 1984); Dotazník skupinovej psychológie (TPQ; Partington & Shangi 1992). Medzinárodne uznávaným dotazníkom je Dotazník skupinového prostredia (angl. Group Environment Questionnaire, GEQ; Carron et al. 1985). Tento dotazník mal

Mgr. SILVIA PRIKLEROVÁ, PhD. – venuje sa otázkam športového tréningu mládeže v hádzanej.

Bc. TOMÁŠ KYSEL, absolvent bakalárskeho štúdia FTVŠ UK.



svoje limity, používal sa najmä v športových družstvách dospelých. Preto sa väčšina výskumov realizovala len v seniorských tímoch. Spoločenská potreba však donútila vedcov vytvoriť dotazník, ktorý by mohli využívať aj mládežnícke tímy. Sú to napríklad Dotazník skupinovej kohézie v pohybových aktivitách (angl. Physical 29 Activity Group Environment Questionnaire; PAGEQ), dotazník diagnostikujúci kohéziu detí participujúcich v športe (angl. Child Sport Cohesion Questionnaire, CSCQ) pre vek 9 až 12 rokov (Martin et al. 2012), Dotazník športového prostredia pre mládež (angl. Youth Sport Environment Questionnaire, YSEQ) diagnostikujúci skupinovú kohéziu v mládežníckych športových družstvách (vek 13 – 18 rokov) (Eys at al. 2009), ktorý sme použili aj v našej práci. Dotazník bol dostupný v anglickom jazyku, na jeho preložení do českého a slovenského jazyka sa podieľal Šiška (2014). Podrobný popis dotazníka uvedieme v časti metodika práce. Výskumnou otázkou v tomto príspevku je, či existuje vzťah medzi tímovou kohéziou a športovým (tímovým) úspechom v družstvách starších dorastencov a dorasteniek v hádzanej.

Metodika práce

Výskumný súbor tvorilo 195 hádzanárov a hádzanárok, z toho 100 chlapcov a 95 dievčat, 7 družstiev starších dorastencov a 7 družstiev starších dorasteniek, hrajúcich prvú dorasteneckú ligu. Základnou metódou bol už spomínaný Dotazník športového prostredia pre mládež, ktorý obsahoval 18 položiek, ktorých odpovede sú zobrazené na 9-stupňovej Likertovej škále zoradené od 1 „absolútne nesúhlasím“ až po 9 „absolútne súhlasím“. Hlavnou časťou dotazníka je 16 položiek rozdelených do dvoch dimenzií: úlohová kohézia (8 položiek) a sociálna kohézia (8 položiek). Okrem toho sú k týmto 16 položkám v dotazníku pridané dve reverzibilné negatívne položky, ktoré nie sú analyzované. Pomáhajú odhaliť nevalidných



Obr. 1

Determinácia tímového úspechu celkovou tímovou kohéziou v družstvách dievčat a chlapcov

Tab. 1

Priemerná úroveň kohézie v družstvách chlapcov a dievčat vyjadrená Likertovou bodovou škálou a získanými bodmi v súťaži

	Tímová kohézia	Sociálna kohézia	Úlohová kohézia	Body v súťaži
Starší dorastenci				
ŠKP Bratislava	8,2	8,4	7,8	18
Tatran Prešov	7,4	6,7	7,5	18
HK Topoľčany	7,2	6,8	6,9	16
MŠK Považská Bystrica	7,0	6,2	7	14
HK Slavoj Trebišov	7,4	7,1	7,1	10
Slovan Modra	6,9	7	6,4	6
HK Slovan Levoča	6,6	7,1	5,7	4
Staršie dorastenky				
MHK Bytča	7,1	7,6	7,7	22
HK Junior Močenok	6,7	7,6	7,1	12
UDHK Nitra	6,0	6,4	6,6	10
HK Slávia Partizánske	6,7	7,2	6,9	6
ŠŠK SLŠ Prešov	6,1	7	6,3	4
ŠŠK - ZŠ Bernolákova 16 - Košice	6,1	7	6,3	2
ŠŠK Drábova - Košice	6,0	6,9	6,2	0

participantov. Vyššie skóre tak odráža silnejšie vnímanie súdržnosti v športovom tíme.

Na zistenie významnosti vzťahu sme použili Spearmanov korelačný koeficient R. Hladinu štatistickej významnosti sme stanovili na $p \leq 0,05$. Posúdenie vecnej významnosti vzťahu a jeho tesnosti sme robili pomocou koeficientu determinácie R^2 vyjadrenom v percentách a interpretácie veľkosti korelačného koefi-

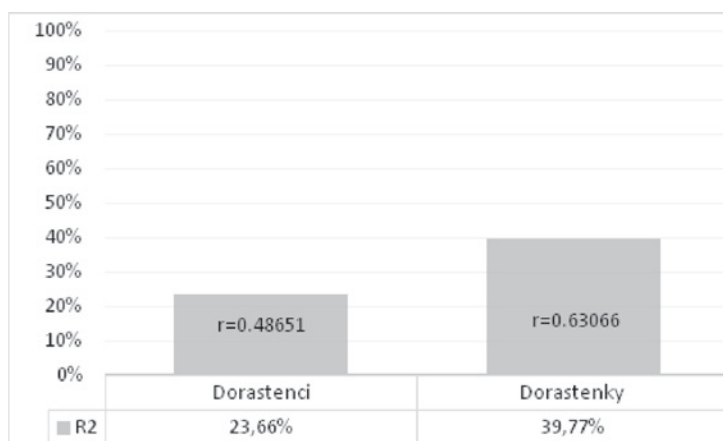
cientu podľa Chráska (2007). Vzhľadom na to, že tímovú kohéziu tvorí úlohová a sociálna kohézia, zisťovali sme osobitne vzťah medzi „celkovou“ tímovou kohéziou, sociálnou kohéziou a úlohovou kohéziou na jednej strane a tímovým úspechom na druhej strane.

Výsledky a diskusia

Pri analýze vzťahu medzi celkovou kohéziou družstva a tímovým úspe-

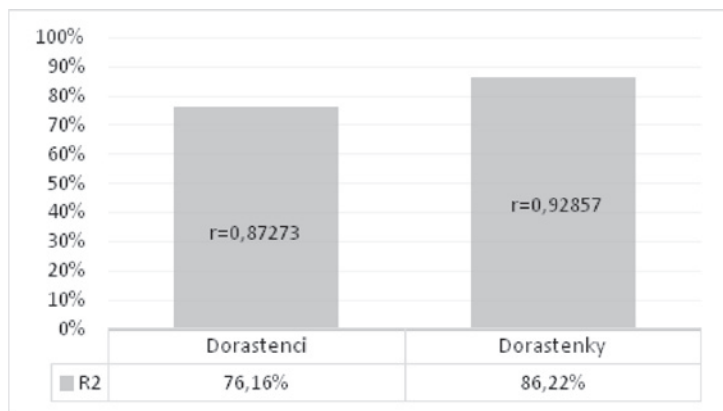
chom sme v sledovaných družstvách chlapcov zaznamenali významnú závislosť ($R = 0,8469$; $p \leq 0,05$). Z pohľadu koeficientu determinácie vyjadreného v percentách to znamená, že pri analýze tohto izolovaného vzťahu dvoch ukazovateľov, t.j. celkovej kohézie družstva a tímovej úspešnosti, môžeme tímovú úspešnosť reprezentovanú umiestnením družstva v súťaži celkovou kohéziou v družstve vysvetliť na 78 % a závislosť celkovej kohézie a tímovej úspešnosti označiť za vysokú. U dievčat sme nezaznamenali štatisticky významnú závislosť ($R = 0,6792$; $p \geq 0,05$) a v porovnaní s chlapcami bola závislosť len stredná. Koeficientom determinácie môžeme tímový úspech celkovou tímovou kohéziou vysvetliť len na 46,1 % (obr. 1). Najvyšší stupeň tímovej kohézie sme zaznamenali v družstve chlapcov ŠKP Bratislava. Priemerná hodnota ich skóre predstavovala na Likertovej škále 8,4 bodov. Ich umiestnenie v dlhodobej súťaži korešpondovalo s vysokým stupňom kohézie, keďže sa družstvo umiestnilo na 1. mieste. Je zaujímavé, že družstvá, ktoré skončili na 2. až 4. mieste v dorasteneckej lige, vykázali mierne nižšiu sociálnu kohéziu, ktorú môžeme označiť za priemernú (6,2 až 6,8 bodov), ako družstvá umiestnené na 5. až 7. mieste (7,0 až 7,1 bodov).

V družstvách dievčat nebol vzťah medzi tímovou kohéziou, branou ako súhrn úlohovej a sociálnej kohézie, a tímovým úspechom taký jednoznačný ako u chlapcov. Z testovaných družstiev mala najvyšší stupeň kohézie Bytča (7,2 bodov), ktorá skončila v sledovanom súťažnom ročníku na 1. mieste. Úroveň tímovej kohézie v ostatných družstvách sa pohybovala na Likertovej škále na stupni 6, takže umiestnenie v súťaži výrazne neovplyvnila. Z nášho pohľadu stojí za povšimnutie, že najnižší stupeň kohézie 6,02 bodov zo všetkých skúmaných družstiev mala Drábová Košice, ktorá skončila na poslednom mieste v dlhodobej súťaži, ale takmer totožnú úroveň kohézie vykázalo aj družstvo UDHK Nitra (6,03 bodu), ktoré skončilo na



Obr. 2

Determinácia tímového úspechu celkovou sociálnou kohéziou v družstvách dievčat a chlapcov



Obr. 3

Determinácia tímového úspechu celkovou úlohovou kohéziou v družstvách dievčat a chlapcov

3. mieste. Podobne sme takmer zhodnú úroveň kohézie zistili v družstve HK Junior Močenok (6,72 bodu) a HK Slávia Partizánske (6,73 bodu). Zatiaľ čo družstvo HK Junior Močenok sa umiestnilo na 2. mieste, HK Slávia Partizánske skončil 5. Celkovo sú ale rozdiely v tímovej kohézii jednotlivých družstiev dievčat malé (tab. 1).

Pokiaľ ide o vzťah sociálnej kohézie a tímovej úspešnosti, tak u chlapcov ako aj u dievčat sme zaznamenali strednú závislosť ($R = 0,4865$, resp. $R = 0,6307$). Zistené hodnoty korelačných koeficientov neboli štatisticky významné ($p \geq 0,05$) a v oboch prípadoch predstavovali strednú závislosť. Tímovú úspešnosť

chlapcov determinovala sociálna kohézia len na 29,7 % a dievčat na 39,8 % (obr. 2). Úroveň sociálnej kohézie bola u víťazov súťažného ročníka zo všetkých testovaných družstiev najvyššia. ŠKP Bratislava dosiahlo v kategórii chlapcov 8,4 bodov, čo predstavuje silnú súdržnosť v družstve aj mimo tréningového procesu. Vysoká sociálna súdržnosť je obrazom veľmi dobrých interpersonálnych vzťahov v družstve. Tak isto u starších dorasteniek mali najsilnejšiu sociálnu kohéziu družstvá, ktoré sa umiestnili na 1. a 2. mieste, a to MHK Bytča a HK Junior Močenok (7,6 bodu). Najnižšiu sociálnu kohéziu vykázalo družstvo UDHK Nitra, ktoré sa



umiestnilo na 3. mieste (6,4 bodu) (tab. 1).

Oproti tomu sa ukázalo, že úlohová kohézia, ktorá reprezentuje súdržnosť družstva na ihrisku pri riešení herných úloh, zohráva dôležitú úlohu pri dosiahnutí tímového úspechu v súťaži v oboch kategóriách. Tak v prípade chlapcov ako aj dievčat sme potvrdili signifikantný vzťah ($p \leq 0,05$). V prípade chlapcov bola závislosť medzi úlohovou kohéziou a tímovým výkonom vysoká ($R = 0,8727$) a v prípade dievčat veľmi vysoká ($R = 0,9286$). Determinácia tímového úspechu úlohovou kohéziou sa u chlapcov pohybovala na úrovni 76,2 %, u dievčat 86,2 % (obr. 3). Úlohová kohézia nedosahovala u chlapcov ani u dievčat úroveň 8 bodov (tab. 1). Najviac bodov sme, ako aj v predchádzajúcich prípadoch, zaznamenali v družstve chlapcov ŠKP Bratislava (7,8 bodu). V družstvách chlapcov umiestnených na 1. až 5. mieste bola s výnimkou ŠKP Bratislava úlohová kohézia vyššia alebo rovnaká ako sociálna kohézia, v družstvách umiestnených na posledných dvoch miestach bola nižšia a mala aj najnižšiu úroveň zo všetkých družstiev. Pokiaľ ide o dievčenské družstvá, najvyššia úroveň úlohovej kohézie bola v družstve MHK Bytča (7,7 bodu), ktoré skončilo v súťaži na 1. mieste. Najnižšia úroveň kohézie sa ukázala v družstvách, ktoré sa umiestnili na posledných troch miestach (6,2 až 6,3 bodu). Celkovo sa dá povedať, že v družstvách, ktoré sa umiestnili na 1. až 4. mieste bola úroveň úlohovej kohézie relatívne podobná ako úroveň sociálnej kohézie, v družstvách umiestnených na 5. až 7. mieste bola nižšia (tab. 1).

Naše výsledky máme možnosť porovnať s podobnou prácou Šišku (2014). Na rozdiel od nás riešil problematiku vzťahu medzi tímovou kohéziou a úspechom v súťaži v špičkových futbalových a hádzanárskych mládežníckych družstvách longitudinálne (uprostred a na konci sezóny). Pri vyhodnocovaní, vzhľadom na normalitu rozloženia dát, použil Pearsonov korelačný koefi-

cient (r). Pozitívne vzťahy medzi úlohovou a sociálnou kohéziou a tímovým úspechom zaznamenal len na konci sezóny. V chlapčenských družstvách preukázal signifikantne pozitívny vzťah (ale slabý) len medzi vnímaním úlohovej kohézie a úspechom ($r = 0,24$). Medzi vnímaním sociálnej kohézie a úspechom neboli zistené žiadne korelácie. Na druhej strane v dievčenských družstvách výsledky demonštrovali signifikantné, stredne silné pozitívne korelácie medzi oboma dimenziami skupinovej kohézie ($r = 0,36$ a $r = 0,55$). Výsledky sledovania kohézie a tímového úspechu indikovali, že smerovanie potenciálneho „kauzálného“ vzťahu medzi kohéziou a tímovým úspechom sa odohráva len jedným smerom. Tímový výkon uprostred sezóny signifikantne predikoval úroveň skupinovej kohézie na konci sezóny, avšak vnímanie skupinovej kohézie v strede sezóny signifikantne nepredikovalo tímový úspech na jej konci. V našom výskume sme šťastí zistili podobné výsledky u chlapcov, ale odlišné u dievčat. V sledovaných družstvách dievčat sme na konci sezóny nepotvrdili signifikantný vzťah medzi sociálnou kohéziou a tímovým úspechom. Problematika si vyžaduje ďalšie skúmanie, najmä vo viacerých družstvách.

Závery

Vzťahy, ktoré sa vytvárajú medzi jednotlivými členmi v športových kolektívoch, podliehajú vzájomnému a dlhodobému ovplyvňovaniu a pôsobeniu vznikajúcej sociálnej komunikácie. V športových kolektívoch sú vzťahy často rozhodujúcimi faktormi pri plnení a dosahovaní stanovených úloh a cieľov. Výsledky poukazujú na to, že v sledovaných kolektívoch chlapcov a dievčat je celková tímová kohézia dôležitá a ovplyvňuje úspešnosť družstva. Väčší význam v tomto smere má úlohová kohézia. Závislosť sociálnej kohézie a tímového úspechu bola v oboch kategóriách stredná. Pri úlohovej kohézii sme, naopak, u chlapcov zaznamenali vysokú

a u dievčat veľmi vysokú závislosť.

Článok je jedným z výstupov výskumnej úlohy Účinnosť športovej prípravy klubových a reprezentačných basketbalových družstiev v závislosti od veku a pohlavia Vedeckej a edukačnej grantovej agentúry č. 1/0529/16 Ministerstva školstva a Slovenskej akadémie vied riešenej na Fakulte telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave v období 2016-2018.

Literatúra

1. CARRON, A. V., L. R. BRAWLEY a W. N. WIDMEYER, 1998. The measurement cohesiveness in sport groups. In: J. L. DUDA et al. *Advances in sport and exercise psychology Measurement*. Morgantown: Fitness Information Technology, s. 213-226. ISBN 1-885693-11-7.
2. CARRON, A. V., W. N. WIDMEYER a L. R. BRAWLEY, 1985. The development of an instrument to assess cohesion in sport teams. In: *Journal of Sport & Exercise Psychology*. 7(3), 244-266. ISSN 0895-2779.
3. DION, K. L., 2000. Group cohesion: From „field of forces“ to multidimensional construct. In: *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*. 4(1), 7-26. ISSN 1089-2699.
4. EYS, M. et al., 2009b. Development of a cohesion questionnaire for youth: The youth sport environment questionnaire. In: *Journal of Sport & Exercise Psychology*. 31(3), 390-408. ISSN 0895-2779.
5. GROSS, N. a W. E. MARTIN, 1952. On group cohesiveness. In: *American Journal of Sociology*. 57(6), 546-564. ISSN 0002-9602.
6. GRUBER, J. J. and GRAY, G. R., 1981. Factor patterns of variables influencing cohesiveness at various levels of basketball competition. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 52, 19-30.
7. HENDL, J., 2009. *Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat*. 2. vyd. Praha: Portál. ISBN 80-7367-123-9.
8. GURSKÝ, T., 2005. *Psychológia športu*. Bratislava: Telovýchovná škola SZTK.
9. FESTINGER, L., S. SCHACHTER a K. W. BACK, 1963. *Social pressures in informal groups: a study of human factors in housing*. Stanford: Stanford University.
10. KYSEL, T., 2016. *Tímová kohézia a tímový úspech v družstvách starších dorastencov a dorasteniek v hádzaní*.

nej. Bratislava. Diplomová práca. Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu.

11. MARTENS, R., 2006. *Úspěšný trenér*. Preložil Ivan Soulek. Praha: Grada. ISBN 80-247-1011-0. Brožovaná
12. MARTIN, L. J., A. V. CARRON, M. A. EYS and T. M. LOUGHEAD, 2012. Development of a cohesion inventory for children's sport teams. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*. **16**, 68–79.
13. SLEPIČKA, P., V. HOŠEK a B. HÁTOVÁ, 2009. *Psychologie sportu*. Praha: Karolinum. 2. vyd. ISBN 978-80-246-1602-5.
14. ŠÍŠKA, P., 2014. *Timová kohézia a timový úspech v elitných mládežníckych športových družstvách*. Praha. Dizertačná práca. Karlova univerzita v Prahe, Fakulta telesnej výchovy a športu.
15. ŠÍŠKA, P. a P. SLEPIČKA, 2011. Problematika skupinové kohezie v psychológii športu. In: *Studia sportiva*. **5**(2), 13-20. ISSN 1802-7679.
16. YUKELSON, D. P., R. S. WEINBERG and A. JACKSON, 1984. A multidimensional group Cohesion instrument for intercollegiate basketball teams. *Journal of Sport Psychology*. **6**, 103-117.

Summary

Team Cohesion and Team Success at the Under 19 Years Old Boys and Girls in Handball

Silvia Priklerová, Tomáš Kysel

The aim of this paper is to clarify the relationship between cohesion and team success in under 19 years old of boys and girls at handball. The basic method used, the Slovak version of the questionnaire Youth Sport Environment Questionnaire (Questionnaire sports environment for youth YSEQ, Eys, Loughead, Bray, & Carron, 2009), we applied the All teams playing the first league youth teams. Response rate was 50%. Research was attended by a total of 195 players and 14 teams player wore. to evaluate the questionnaire we used the Spearman correlation method and the results were interpreted by Chráška. Of the three areas that we've watched a high dependency and boys and girls with a mean recorded in respect of the total team cohesion and team success ($R = 0.846881$ boys, girls $R = 0.679165$) and the Task cohesion and team success (boys = $R = 0.87273$, girls $R = 0.92857$). The relationship between social cohesion and team success was moderate ($R = 0.48651$ boys, girls $R = 0.63066$).

Čo by sme mali vedieť?

Športové organizácie v súčasných legislatívnych podmienkach

V novom **Zákone o športe č. 440/2015 Z.z.** sú v rozsahu potrebnom pre účely tohto zákona vymedzené mnohé základné pojmy. Medzi nich patria aj pojmy **športová organizácia** a **národná športová organizácia**.

Zákonom o športe č. 440/2015 Z.z. je zavedený právny pojem „**Športová organizácia**“, ktorý zastrešuje všetky dnes aktuálne existujúce subjekty v športe ako napr. športové kluby, asociácie športových klubov, športové zväzy atď. Športové organizácie tvoria športovú obec ako celok. Pre účely zákona o športe športová organizácia vytvára právny rámec (základ) všetkých ostatných foriem subjektov v športe v rozsahu právnických osôb.

Športová organizácia je teda právnická osoba (občianske združenie, s.r.o., akciová spoločnosť, nadácia a pod.), ktorej predmetom alebo cieľom je športová činnosť. Oprávnenie vykonávať športovú činnosť športovou organizáciou vzniká až dňom povinného zápisu údajov o tejto právnickej osobe do registra právnických osôb v športe. Okrem tejto základnej povinnosti je športová organizácia povinná:

- vyhotoviť a uchovávať zápisnicu o zasadnutí najvyššieho orgánu športovej organizácie,
- viesť zdrojovú evidenciu (zoznam) osôb s jej príslušnosťou,
- zabezpečiť v svojej pôsobnosti dodržiavanie pravidiel Svetového antidopingového programu, opatrení proti manipulácii priebehu a výsledkov súťaží a iných opatrení proti negatívnym javom v športe vyplývajúcich z domácich a medzinárodných predpisov a rozhodnutí,
- zabezpečiť vykonávanie športovej činnosti odborne spôsobilým

športovým odborníkom (ak výkon športovej činnosti vyžaduje odbornú spôsobilosť),

- predložiť zmluvy so športovcami (ak ich uzavrela) o profesionálnom vykonávaní športu, o amatérskom vykonávaní športu alebo o príprave talentovaného športovca na evidenciu národným športovým zväzom,
- umožniť osobe s jej príslušnosťou účasť na športovej reprezentácii,
- vyberať od svojich členov ročný členský príspevok na svoju činnosť,
- mať riadnu účtovnú uzávierku a výročnú správu overenú auditorom (bližšie v § 9 Zákona o športe).

Športová organizácia má právo:

- označiť súťaže názvom, obrazovým symbolom, zvukovým signálom a výlučné právo využívať toto označenie,
- udeľovať súhlas na použitie obrazových, zvukových a obrazovo-zvukových prenosov a záznamov zo súťaží a podujatí, ktoré organizuje,
- vykonávať v súvislosti so svojou športovou činnosťou aj inú činnosť, ktorou sa dosahuje finančný príjem.

Zákon súčasne ustanovuje, že za športovú organizáciu sa nepovažuje orgán verejnej správy.

V zmysle nového zákona o športe je športovou organizáciou akýkoľvek športový klub – atletický, basketbalový, futbalový, gymnastický, hádzanársky, volejbalový, vodácky, ... **Športový klub** (miestny, mestský, mládežnícky, ...) je teda športová organizácia, ktorá vytvára vhodné podmienky na vykonávanie športu, organizovanie súťaží a na prípravu a účasť jednotlivcov alebo družstiev



v súťaži. Ak je športový klub považovaný za športovú organizáciu, predmetom alebo cieľom činnosti športového klubu je rovnako športová činnosť.

Športový klub v zmysle nového zákona je povinný zabezpečiť, aby sa vrcholový a talentovaný športovec najmenej raz ročne podrobil lekárskej prehliadke na účely posúdenia jeho zdravotnej spôsobilosti na vykonávanie príslušného športu. Túto povinnosť musí zabezpečiť aj v prípade, že táto podmienka účasti športovca na súťaži za športový klub je určená predpisom alebo pravidlami súťaže národnej športovej organizácie, národného športového zväzu alebo iného organizátora súťaže.

Pri zmene klubovej príslušnosti formou prestupu športovca z jedného športového klubu do iného, uhrádza nový športový klub výchovné športovému klubu, v ktorom bol športovec registrovaný. Výšku výchovného určujú predpisy športového zväzu. Výchovné sa uhrádza do dovŕšenia 23 rokov veku športovca, ak športovec neuzavrie už predtým svoju prvú zmluvu o profesionálnom vykonávaní športu.

Medzi športové organizácie zákon o športe zaraďuje aj **národné športové organizácie**. Ide o multisportové organizácie, ktoré sa v zmysle zákona stávajú partnerom štátu v rozsahu riadenia a správy širšieho okruhu športových vzťahov.

Národnými športovými organizáciami sú:

- Slovenský olympijský výbor,
- Slovenský paralympijský výbor,
- iná športová organizácia uznaná ministerstvom školstva, ktorá je členom medzinárodnej športovej organizácie s celosvetovou pôsobnosťou najmenej 2 roky a vykonáva výlučne pôsobnosť na území Slovenskej republiky pre deaflympijský šport, šport špeciálnych olympiád, vysokoškolský šport, školský šport, šport pre všetkých alebo pre inú oblasť športu.

**Slovenský olympijský výbor
(SOV)**

SOV je národnou športovou orga-

nizáciou, ktorá plní najmä tieto úlohy:

- riadi, rozvíja, podporuje a chráni olympijské hnutie v SR,
- zabezpečuje dodržiavanie Olympijskej charty v SR,
- podporuje rozvoj športu v SR,
- riadi a organizačne zabezpečuje športovú reprezentáciu na olympijských hrách (OH) a iných súťažiach organizovaných Medzinárodným olympijským výborom (MOV),
- zastupuje SR na OH a iných súťažiach organizovaných MOV,
- vykonáva pôsobnosť vo veciach vymedzených Olympijskou chartou.

**Slovenský paralympijský výbor
(SPV)**

SPV je národnou športovou orga-

nizáciou, ktorá plní najmä tieto úlohy:

- riadi, rozvíja, podporuje a chráni paralympijské hnutie v SR,
- podporuje rozvoj paralympijského športu v SR,
- riadi a organizačne zabezpečuje športovú reprezentáciu na súťažiach organizovaných Medzinárodným paralympijským výborom alebo medzinárodnými organizáciami zdravotne postihnutých.

SOV a SPV sú občianskymi združeniami. V prípade SPV je to združenie združujúce športové zväzy zdravotne postihnutých športovcov.

Literatúra

1. Zákon o športe č. 440/2015 Z.z.

**prof. PaedDr. Miroslav
Holienka, PhD.**
garant študijného programu
Organizácia a riadenie športu

Právny a psychologický pohľad na využívanie trestov v školskom prostredí

Príspevok sa zameriava na problematiku trestov v školskom prostredí ako špecifických závažných negatívnych javov a na ich vymedzenie z hľadiska práva a psychológie. Pri riešení tohto závažného problému stojí na jednej strane pracovná zodpovednosť a osobnostné vlastnosti pedagóga, na druhej strane osobnosť dieťaťa, žiaka pričom spúšťačom je určitá forma porušenia pravidiel alebo disciplíny.

Problematika disciplíny a regulácie správania sa detí, žiakov, študentov, patrí medzi najaktuálnejšie témy v súčasnej rodine, škole (ale aj v športovom kolektíve detí). Ak sa dieťa, žiak (mladý športovec) správa nedisciplinovanne, môžu kompetentné osoby takéto správanie usmerniť alebo zastaviť. Dôležité je, aby boli dostatočne pripravení nielen teoreticky, ale predovšetkým prakticky na komplex opatrení, ktorými môžu „regulovať“ správanie nedisciplinovaných žiakov. Musia byť dostatočne pripravení na „vynucovanie“ postí-

hov, ktoré sa voči deťom, žiakom, študentom (športovcom) používajú. Ak je cieľom dosiahnutie disciplíny v škole, je nevyhnutné, aby predovšetkým riaditeľ a pedagógovia (vyučujúci) disponovali všetkými prostriedkami na nastolenie disciplíny.

Na druhej strane sa v školách často používajú nevhodné tresty, ktoré sú často charakterizované ako viac menej symbolické. Ide napríklad o trest, ktorý spočíva v povinnosti žiaka zotrvať v učebni po ukončení výučby, uloženie povinnosti vypracovať písomnú prácu, alebo vypracovať referát, projekt. Cieľom takýchto opatrení je vystavenie žiaka určitému druhu „poníženia alebo zahanbenia“, pričom treba upozorniť, že takýto druh trestov nemá oporu v zákone č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) v znení neskorších predpisov, ktorý upravuje výchovu a vzdelávanie v základných a stredných školách. Taktiež nie je možné, aby škola v



svojich interných predpisoch upravena takéto druhy trestov.

Pretože učitelia v školách musia postupovať len v zmysle školského zákona, najviac využívajú slovné napomenutie (slovný trest), prípadne pokarhanie, poznámky, znížené známky zo správania, poprípade predvolanie rodičov do školy a pod. Výskumy ukazujú, že aj v školách sa môžeme stretnúť s telesnými trestami.

O využívaní telesných trestov v prostredí školy hovoria výsledky výskumu Bendla (2001), podľa ktorých niektorí učitelia 2. stupňa základnej školy použili aj rôzne druhy telesných trestov, ako sú napr. úder po hlave (44,4 %), facka (14,1 %), kľuky a drepy (11,6 %), a to aj mimo telesnej výchovy, poťahovanie detí za vlasy (7,6 %), úder ukazovadlom, pravítkom (6,6 %), poťahovanie za uši (6,1 %) a úder po zadku (3 %).

Z 959 žiakov, ktorí participovali na výskume Hutyrovej (2014), 50,3 % uviedlo, že dostali po hlave, 35,7 % žiakov bolo poťahovaných za vlasy, 35,2 % muselo robiť kľuky a drepy, 33,3 % uviedlo, že boli poťahovaní za uši, 29,4 % dostalo úder učebnicou, 25,3 %, uviedlo pevný stisk nad laktom, 24,7 % uviedlo, že ich učitelia udreli ukazovadlom alebo pravítkom. Ďalšie využité nevhodné tresty boli napr. úder loptou do tváre (na telesnej a športovej výchove), kopanec, zbitie, škrtenie, „pokrútenie ucha“, úder pästou do brucha, úder kľúčom do hlavy, „prehodenie cez lavičku“.

Rovnako zistenia Bielikovej (2007) preukázali, že žiaci základných a stredných škôl sa stretávajú s rôznymi formami trestov, pričom najviac z nich (viac ako tretina) sa stretlo s výsmechom a iróniou zo strany učiteľa.

V súčasnosti sa nielen v školách, ale aj v športových kluboch vyskytujú tresty vo forme fyzickej námahy, ako sú kľuky, drepy, ktoré pedagógovia v praxi využívajú. Takýto druh trestov sa veľmi často objavuje v telocvičniach vo výučbe telesnej a športovej výchovy, alebo aj pri vykonávaní

športovej činnosti v kluboch (zo strany trénerov). Tieto druhy trestov však môžu byť v rozpore nielen s etickými normami, ale sú v rozpore aj s právnymi normami, ako napr. s vyhláškou č. 320/2008 Z.z o základnej škole (§ 22 Opatrenia vo výchove), ktoré presne definujú práva a povinnosti učiteľa, ako aj jeho možnosti v prípade nevhodného správania sa žiaka alebo študenta. Z uvedeného vyplýva, že učiteľ je povinný dodržiavať zákon a vyhlášky a v ich intenciách aj konať a postupovať. Udeľovaniu trestov vo všeobecnosti treba venovať zvýšenú pozornosť a usilovať sa o hľadanie primeraných postupov riešenia.

Na podporenie tohto záveru treba vychádzať predovšetkým z definície fyzického trestu, v ktorej sa zdôrazňuje, že ide o konanie, pri ktorom sa používa fyzická sila s úmyslom spôsobiť hoci len miernu bolesť alebo nepohodlie. Takého konanie môže byť aj predmetom výsmechu spolužiakov. Fyzický trest definoval Straus (1994) ako použitie fyzickej sily s úmyslom, aby dieťa pocítilo bolesť, ale nie zranenie za účelom nápravy alebo korekcie správania sa dieťaťa. Veľmi podobnú definíciu ponúka aj Gershoff (2002, s. 540), ktorý považuje telesný trest za „*použitie fyzickej sily s úmyslom spôsobiť dieťaťu bolesť, avšak nie zranenie, za účelom kontroly správania dieťaťa.*“

Telesné tresty môžeme teda charakterizovať ako úmyselné spôsobenie bolesti pre porušenie disciplinárnych pravidiel. Musíme ale zdôrazniť, že telesný trest hrubo porušuje telesnú integritu dieťaťa a môže vyvolať neprimeranú reakciu dieťaťa, tzn. že často vedie k jeho agresívnemu konaniu.

Podľa výsledkov výskumu Sakáčovej a Fülöpovej (2012) takmer štvrtina opýtaných žiakov zásadne odmieta udeľovanie nadmerných telesných výkonov za nedisciplinované správanie na hodinách telesnej výchovy. Uvedené výsledky vyvolávajú rad otázok, ako riešiť nedisciplinované správanie, aby u žiakov nevznikal odpor k pohybovým aktivitám, ak ich vnímajú ako druh tres-

tu a nie ako motivačný činiteľ k vyšším športovým výkonom. Neobstojí ani argumentácia učiteľov (trénerov), že fyzický trest za nedisciplinované správanie zvyšuje fyzickú pripravenosť žiakov (športovcov).

V roku 2011 Výbor OSN pre práva dieťaťa prijal všeobecný komentár č. 13 (2011) k Právu dieťaťa na ochranu pred všetkými formami násillia. V dôsledku právnej ochrany detí prijala Národná rada SR v roku 2008 novelu zákona č. 305/2005 Z.z. o sociálnoprávnej ochrane detí a o sociálnej kuratele a o zmene a doplnení niektorých zákonov, a to zákon č. 466/2008 Z.z., ktorý zakazuje používanie všetkých foriem telesných trestov na dieťaťu a iných hrubých alebo ponižujúcich foriem zaobchádzania a trestania dieťaťa, ktoré mu spôsobujú alebo môžu spôsobiť fyzickú ujmu alebo psychickú ujmu. Podľa zákona je každý povinný upozorniť orgán sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately o porušovaní práv dieťaťa. Taktiež dieťa má právo požiadať orgán sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately alebo iný štátny orgán o pomoc pri ochrane svojich práv.

V prípade dokázaného konania učiteľa proti žiakovi (študentovi), ktoré má znaky mobingu (alebo šikany) – násillie, ponižujúce správanie jednotlivca alebo skupiny voči slabšiemu jednotlivcovi, ktorý nemôže zo situácie uniknúť a nie je schopný sa účinne brániť, je zamestnávateľ povinný aplikovať ustanovenia Zákonníka práce, ktorý v § 59 upravuje ukončenie pracovného pomeru, ktorý sa môže skončiť a) dohodou, b) výpovedou, c) okamžitým skončením, d) skončením v skúšobnej lehote. Učiteľ (pedagogický zamestnanec) je povinný, okrem povinností stanovených Zákonníkom práce, chrániť a rešpektovať práva dieťaťa, žiaka, poslucháča a jeho zákonného zástupcu v zmysle § 144 ods. (1) „dieťa alebo žiak má právo na úctu k svojej osobe a na zabezpečenie ochrany proti fyzickému, psychickému a sexuálnemu



násiliu“, čo je ustanovené v zákone č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) v znení neskorších predpisov. **Stupeň intenzity, tzn. závažnosť porušenia pracovnej disciplíny posudzuje vždy zamestnávateľ, a to v závislosti od konkrétnych okolností, počas ktorých zamestnanec porušil pracovnú disciplínu.** V prípade súdneho sporu je však v konečnom dôsledku oprávnený rozhodnúť o závažnosti porušenia pracovnej disciplíny len súd.

Ak nazeráme na uvedenú problematiku z pohľadu psychológie, musíme brať do úvahy viaceré faktory a nazerať na ňu v širších medziach. Ako uvádza Vaníčeková (2004), je dôležité uvedomiť si, že škola začleňuje dieťa do širšieho socializačného rámca, a tým sa líši od primárnej socializácie, ktorá prebieha v rodinnom prostredí. Škola je pre každé dieťa pomerne veľké zafašenie, pretože sa dostáva do sveta, v ktorom sa posudzuje na základe svojej práce, výkonov a schopností, a to v konkurenčnom prostredí svojich rovesníkov.

Ak vezmeme do úvahy viaceré faktory podmieňujúce správanie sa dieťaťa, ako je napr. viac vrodená agresivita u detí, poruchy správania, nedostatočnosť v rodinnej výchove, negatívne vplyvy spoločnosti, mediálne násilie, nadmerné zafašenie v škole, neúspech v škole, boj žiakov o postavenie v triede, predvádzanie sa, chýbajúce pohybové vyžitie počas školských prestávok ale aj fakt, že niektorým deťom trvá prispôbenie sa školskému prostrediu dlhšie, je v podstate samozrejmé, že sa nevhodné správanie u detí a prípadné porušenie disciplíny vyskytnú (Bendl 2004).

S trestom ako takým treba v školskej praxi narábať veľmi opatrne. Matejíček (2012) v tejto súvislosti uvádza, v akých prípadoch je nevyhnutné sa fyzickým trestom v akejkoľvek forme vyhnúť. Ide napr. o deti s vrodenou alebo získanou poruchou pohybového ústrojenstva, deti s poruchou reči, so zníženým nadaním a pod. Autor sa domnieva, že

trest musí byť v každom prípade primeraný priestupku.

Z psychologického hľadiska sa môžu tresty spájať s rôznymi psychickými poruchami ako napr. depresia, anxióznosť, narušenie self-konceptu, zneužívanie psychoaktívnych látok, maladjustácia, poruchy správania a pod. (Rohner, Kean a Cournoyer 1991). Metaanalýza 70 štúdií publikovaných v rokoch 1961 až 2000 preukázala malý negatívny vzťah medzi vystavením dieťaťa trestom a jeho behaviorálnym a emocionálnym vývinom, nepreukázal sa však takmer žiadny vzťah ku kognitívnemu vývinu (Paolucci a Violatto 2010). Na základe uvedeného je zjavné, že nesmieme zabúdať na to, že všetky prípady je nevyhnutné posudzovať individuálne a v pozícii pedagóga dôsledne zvažovať používanie trestov, pretože ich účinok môže byť, vzhľadom na osobnosť dieťaťa, jeho psychickú výbavu a psychický stav u každého iný.

Uvedené fakty zaväzujú upriamiť pozornosť odbornej verejnosti na dôležitosť otvorenia verejnej diskusie o uvedených otázkach, ktoré sme nastolili v našom príspevku. Ide predovšetkým o to, aby sa zvýšilo vnímanie pre používanie násilia pri výchove a vytvoril sa tlak na zmenu k pozitívnejším výchovným metódam.

Literatúra

1. BENDL, S., 2004. Jak předcházet nekázní, aneb, kázeňské prostředky. Praha: ISV nakladatelství. ISBN 80-866-4214-3.
2. BENDL, S., 2001. Prevence a řešení šikany ve škole. Praha: ISV nakladatelství. ISBN 80-86642-08-9.
3. BIELIKOVÁ, M. et. al., 2007. Násilie a prejavy intolerance na základných a stredných školách. In: Ústav informácií a prognóza školstva. (cit. 2010-01-16). Dostupné na internete: <http://www.prevenciasikanovania.sk/?-mod=odbornici--prieskumy-sk--nasilie-a-prejavynolerance-na-skolach&PHPSESSID=b230461a0e47686a2649ee570efa3ba0>
4. GERSHOFF, E. T., 2002. Corporal Punishment by Parents and Associated Child Behaviors and Experiences: A Meta-Analytic and Theoretical Review. In Psychological Bulletin [online]. 2002, 128(4) [cit. 2015-02-06]. Dostupné z: <http://www.endcorporal-punishment.org/pages/pdfs/Gershoff-2002.pdf>

5. HUTYROVÁ, M., 2014. (Ne)bezpečné deti aneb Dopady rizikového chování ve škole i mimo ni. Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta: Zvyšování kompetencí v rámci přípravy pedagogických pracovníků na UP: cyklus seminářů Pdf UP [online], 2014, 13 s. dostupné na: <http://www.pdf.upol.cz/nc/aktualita/clanek/zvyšování-kompetencí-v-rámci-přípravy-pedagogických-pracovníků-na-up/>
6. MATĚJČEK, Z., 2012. Po dobrém, nebo po zlé? O výchovných odměnách a trestech. Praha: Portál. ISBN 9788026208525.
7. PAOLUCCI, E. O. a C. VIOLATTO, 2010. A Meta-Analysis of the Published Research on the Affective, Cognitive, and Behavioral Effects of Corporal Punishment. The Journal of Psychology. 138(3), s. 197-222.
8. ROHNER, R. P., KEAN, K. J. a D. E. COURNOYER, 1991. Effect of Corporal Punishment, Perceived Caretaker Warmth, and Cultural Beliefs on the psychological Adjustment of Children in St. Kitts, West Indies. In: Journal of Marriage and Family, n. 53, s. 681-693.
9. SAKÁČOVÁ, Z. a E. FÜLÜPOVÁ, 2013. Pedagogical and law aspects of mobbing at schools. In: Acta Facultatis Educationis physicae Universitatis Comenianae. 53(I), s. 43-56. ISBN 978-80-223-3404-4.
10. STRAUS, M. A., 1994. Beating the devil out of them: Corporal punishment in American families. New York: Lexington Books. ISBN 978-0765807540.
11. VANÍČKOVÁ, E., 2004. Tělesné tresty dětí: definice, popis, následky. Praha: Grada. ISBN 80247081409.

Zákony

Zákon č. 305/2005 Z.z. o sociálnoprávnej ochrane detí a o sociálnej kuratеле a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
Zákon č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní v znení neskorších predpisov (školský zákon).
Zákon č. 311/2001 Z. z. zákonník práce v znení neskorších predpisov.
Zákon č. 596/2003 Z. z. o štátnej správe v školstve a školskej samospráve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
320/2008 Z.z., vyhláška Ministerstva školstva Slovenskej republiky z 23. júla 2008 o základnej škole.

**doc. JUDr. Zuzana Sakáčová, PhD.,
Mgr. et Bc. Petra Pačesová
FTVŠ UK, Bratislava**

Francisco Amorós – k základom telesnej výchovy vo Francúzsku

František Seman

Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu

Telesná výchova sa vo Francúzsku rozvíjala dlho, najmä vďaka pôsobeniu Francisca Amorósa, ktorý ju v prvej polovici 19. storočia svojim učením výrazne ovplyvnil. Jeho metóda aj napriek tomu, že v kontexte vtedajšieho obdobia bola až príliš komplexná, mala vzhľadom na politické zmeny vo Francúzsku, najmä od polovice 19. storočia, slabšie postavenie v prospech introdukovanej švédskej a nemeckej gymnastiky a moderného športu. Francúzski fyziológovia na jeho želanie, aby bola gymnastika tesnejšie spojená s fyziológiou, nereagovali.

Kľúčové slová: *Francisco Amorós, gymnastika, telesná výchova, systém, metóda, fyziológia*

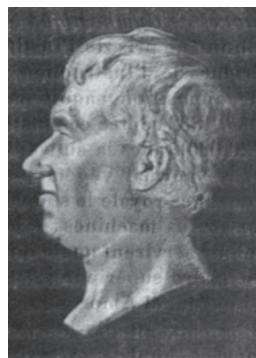
19. storočie bolo obdobím, v ktorom boli položené základy modernej telesnej výchovy vo viacerých európskych krajinách. Francúzsko k týmto krajinám rozhodne patrilo. Paradoxom však je, že pomyselné základy telesnej výchovy postavil v tejto krajine Španiel, don Francisco Amorós y Ondeano, markíz de Sotelo (1770 Valencia – 1848 Paríž).

Peripetie vo vývoji telesnej výchovy vo Francúzsku počas 19. storočia zodpovedajúco priblížil a rozobral Tissié et al. (1901). Celkom vyčlenil 7 etáp vývoja telesnej výchovy:

1. Napoleonské obdobie (1800 – 1815) so zmlilitarizovanou telesnou výchovou a dominanciou pochodov, šermu a strelby. Stredné školy nazval „predizba kasární“.
2. Amorósovské obdobie (1815 – 1845) charakterizované potrebou oddychu a „zanechania telesných cvičení“. Toto obdobie „otvára dvere všetkým nestriedmostiam a akrobacií“. Tissié et al. pripomína, že príliš „atletická“ metóda neprináša dobré výsledky v stred-

ných školách. V súvislosti so zameraním metódy je následne introdukovaná do armády a telesná výchova nadobúda opäť vojenské ciele.

3. Imitačné obdobie (1845 – 1868), v ktorom postupne silnie úloha gymnastiky v Európe. Francúzsko imituje Európu, ale bez presvedčenia.
4. Obdobie administratívnych reforiem (1868 – 1870), v ktorom Victor Duruy (1811 - 1894, minister školstva Francúzska v rokoch 1863 – 1869, pozn. autora) pochoopil hodnotu telesnej výchovy.
5. Obdobie „odplaty“ (1871 – 1887). „Viac ako kedykoľvek sú tendencie vojenské, viac ako kedykoľvek kasáren preniká do školy, viac ako kedykoľvek sa deti a dospievajúci hrajú na vojakov. Víťaz je „nemecký učiteľ“.
6. Obdobie lekárskej vedy (1887 – 1890), keď sa lekári stavajú proti intelektuálnemu preťažovaniu



Francisco Amorós - z náhrobku. Zdroj: Francúzska národná knižnica

a v tej súvislosti požadujú viac telesnej výchovy v prírode a aktívneho pohybu.

7. Obdobie telesnej renesancie alebo „privátnej iniciatívy“ (1890 – 1900) je charakteristické výrazným vplyvom bicykla. V uvedenom období vznikajú zásadné práce v oblasti telesnej výchovy a deťom sa dostáva viac voľnosti (zakladajú sa školské a mimoškolské asociácie hier pre deti). Nezanedbateľné je aj organizovanie významných kongresov. Ide o začiatok „novej éry“ v telesnej výchove.

V súvislosti s uvedenými etapami stojí skutočne za povšimnutie, že druhé obdobie – Amorósovské – trvalo zo všetkých týchto období najdlhšie (30 rokov).

Iný významný telovýchovný odborník 19. a 20. storočia Démény (1909) zas videl vývoj francúzskej telesnej výchovy z iného uhla a rozdelil ju na tri vývojové obdobia:

1. Empirické obdobie (tu zaradil aj učenie F. Amorósa).
2. Obdobie tápania (nekritické preberanie najmä švédskej gymnastiky).
3. Pozitívne obdobie (veda v telesnej výchove).

Francisco Amorós vo Francúzsku

Amorós, španielsky vojak a bonapartista, ktorý sa zaujímal o pedago-

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



giku a obdivoval švajčiarskeho pedagóga Johanna Heinricha Pestalozziho (1746 – 1827), velil oddielu granátnikov-gymnastov už v rodnom Španielsku. V roku 1814 sa uchýlil do Francúzska a v Paríži vyučoval gymnastiku. Občanom Francúzska sa stal v roku 1816 a pôsobil nielen v školách, ale dával aj súkromné hodiny gymnastiky. Úspechy zaznamenával počas obdobia reštaurácie (1815 – 1830) a následnej júlovej monarchie (1830 – 1848).

Už v roku 1815 obhajoval Pestalozziho metódy a vyzdvihoval gymnastiku, pričom odporúčal, aby sa cvičila za zvuku bubnov. „*Pokiaľ ide o gymnastiku vo všeobecnosti, má, takisto ako všetky cvičenia, svoje pravidlá, princípy a cieľ*“. Na dosiahnutie cieľa, v duchu Pestalozziho učenia: „...*treba začať od začiatku, pokračovať bez toho, aby ste zachádzali bokom alebo robili medzery a dôjsť na koniec bez toho, aby ste deti zmrazili*.“ Uvádza, že pokiaľ ide o gymnastiku, v madridskom inštitúte sa postupuje tak, že deti sa rozvíjajú rovnako telesne i intelektuálne. Odporúčal, aby sa gymnastika spojila so štúdiom v škole a predvídal, že gymnastické cvičenia nezostanú len za múrmi škôl, ale skôr či neskôr sa s nimi oboznámi aj široká verejnosť a že nahradia „*tie sedavé hry, ktoré ničia naše telo a naše šťastie*“ (Amorós 1815). V tomto prípade mal pravdepodobne na mysli rozličné spoločenské hry, ktoré sa v tomto čase hrávali v domácnostiach. V uvedenom príspevku načrtnol aj zoznam asi 100 ľudí, ktorí podľa jeho názoru mali výrazný vplyv na gymnastiku a je nevyhnutné zaoberať sa ich učením. Na tomto mieste si dovoľme konštatovať, že preštudovať spisy uvedených ľudí si vyžiada veľké množstvo času. Možno však nepochybné dôjsť k zaujímavým záverom.

V roku 1818 založil v Paríži Gymnase normal militaire et civil (strednú školu pre budúce, najmä vojenské kádre, ale pripravovali sa tu aj hasiči). V roku 1831 napísal obsiahlu správu o fungovaní tejto

školy, pričom vyzdvihoval, že systém gymnastickej výchovy (použil práve tento termín, pozn. autora), výrazne prispel k rozvoju morálnych i telesných síl žiakov. Navrhoval, aby školy rovnakého zamerania zriadil štát ešte v ďalších mestách (Montpellier, Arras a Metz). Vzhľadom na to, že v Paríži pôsobilo veľa vedcov chcel, aby sa gymnastika výraznejšie spájala so zdravotnou a fyziológiou. Zdôrazňoval dôležitosť gymnastiky pre vojakov i hasičov (Amorós 1831).

Príručka telesnej, gymnastickej a morálnej výchovy

Výrazná činnosť F. Amorósa, ktorý sa medzičasom stal vo Francúzsku plukovníkom (le colonel), spočívala v publikovaní zásadných prác, ku ktorým treba jednoznačne zaradiť *Príručku telesnej, gymnastickej a morálnej výchovy* z roku 1830, ktorá sa spomína aj v slovenských prameňoch (Perútka et al. 1988). Naši autori sa však v tomto prípade, okrem vymenovania pohybových činností, ktoré F. Amorós v publikácii opisuje, obmedzili – pravdepodobne z dôvodu neprístupnosti ďalších prameňov – len na konštatovanie, že táto príručka sa „...*na niekoľko desaťročí stala základnou učebnicou telesnej výchovy vo Francúzsku*“. Príručka vyšla opätovne v reedícii v roku 1838, ale autor už pracoval na jej novom rozšírenom vydaní. Vyšlo v roku 1848, teda v roku autorovej smrti, pod názvom *Nová kompletná príručka telesnej, gymnastickej a morálnej výchovy* (Nouveau manuel complet d'éducation physique, gymnastique et morale). Príručka mala dve časti a prílohu, ktorá sa nazývala Atlas (obrazová príloha cvičení). Autor dokonale opísal všetky cvičenia a vhodne ich doplnil nákresmi. Pribudli cvičenia, ktoré naša literatúra ani neuvádza (napr. voltizovanie, korčuľovanie a pod.) a takisto treba podotknúť, že v Amorósovej gymnastike sa vyskytuje jeden výrazný prvok, ktorý snáď nemá obdobu. Ide o skok do hlčky. V tomto prípade išlo o prvok, ktorý v jeho náročnejšej podobe nebol

určený širokej verejnosti, ale len vybraným gymnastom. Sám autor o ňom písal, že tento prvok je nebezpečný, ale pre niektoré povolania užitočný, ba nevyhnutný. V najnáročnejšej podobe sa tento skok realizoval spravidla z vyvýšeného miesta (napr. hradby) do priekopy (obr. 1). V tomto prípade odporúčal skákať z výšky 3, 4, 5, 6 a 8 m. Spomína však aj prípady hasičov, ktorí takto skočili z výšky 12 m. Dokonca jeden z jeho žiakov menom Dumondi skočil z výšky 13,33 m bez toho, aby si ublížil (Amorós 1848)!

Naozaj učebnica telesnej výchovy?

F. Amorós charakterizoval gymnastiku (1848) takto:

Gymnastika je zdôvodnená veda o našich pohyboch, o ich vzťahu k našim zmyslom, našej inteligencii, našim pocitom, našim zvykom a rozvoju všetkých našich schopností.

Pri podrobnejšom preštudovaní rozsiahleho diela F. Amorósa, najmä dvojdielnej publikácie a atlasu *Nová kompletná príručka telesnej, gymnastickej a morálnej výchovy* z roku 1848 sa dá konštatovať, že pri tvorbe cvičení pre školskú telesnú výchovu možno z uvedeného diela vychádzať, avšak pri striktnom dodržaní zásady, že obťažné cvičenia do škôl skutočne nepatria. Zmienili sme sa napr. o skoku do hlčky. Zároveň však treba podčiarknuť, že autor nemal v úmysle napísať túto príručku len pre skutočne telesne zdatných gymnastov, ale aj pre všetky vrstvy, pričom si však učiteľ telesnej výchovy či cvičiteľ musí dôkladne vybrať, ktoré cvičenia sú vzhľadom na celkovú úroveň jeho žiakov či zverencov vhodné. Konštatovanie Perútku et al. (1988), ktoré sme uviedli, treba v tomto ohľade možno brať trochu s rezervou a dbať na to, čo sme uviedli v predchádzajúcom odseku.

Ako je teda možné rozdeliť Amorósovú gymnastiku čo najrozumiteľnejšie a súčasne tak, aby toto členenie nebolo príliš generalizované? Rozhodne to nemôže byť členenie na málo bodov:

1. Základné cvičenia, rytmické cvičenia a spev.

2. Beh, chôdza, korčuľovanie.
3. Skoky do diaľky, do výšky, do hĺbky.
4. Udržiavanie rovnováhy.
5. Prekonávanie prekážok.
6. Úpoly bez zbrane.
7. Cvičenia na pevných alebo voľných rebrikoch alebo lanách.
8. Prekonávanie priestorovej prekážky pomocou žrde alebo lana.
9. Plávanie nahý, oblečený (najmä so strelnou zbraňou) a potápanie.
10. Nosenie bremien zamerané najmä na záchranu nevládných či zranených osôb.
11. Športové hry (využil som moderný názov, pozn. autora), ktoré možno modifikovať podľa zamerania cvičencov (napr. vojaci, hasiči).
12. Strelba na statický a pohyblivý terč.
13. Šerm, šerm na koni a využívanie chladných zbraní.
14. Jazda na koni a voltíž; najskôr na drevenom, neskôr na živom koni.
15. Bojové a spoločenské tance.
16. Pre budúcich učiteľov gymnastiky hodiny hudby, fyziológie, technológie, výstavby cvičísk a náradia. Vstúpovať im, že principiálny cieľ tejto metódy je rozvoj schopností, a to:
 - a) čisto telesných (sila, rýchlosť, odolnosť, obratnosť),
 - b) telesných a morálnych (vytrvalosť, odvaha, zánietenosť, presnosť, radosť),
 - c) rýdzo morálnych (predvídanosť, múdrosť, zdržanlivosť, dobrotivosť, šľachetnosť, láska k dobru).
17. Ďalšie cvičenia rozvíjajúce odolnosť proti únave, privykanie na namáhavú prácu a nečas v rozličných ročných obdobiach, prípadne cvičenia rozvíjajúce technickú zručnosť.

Uvedené body sú v podstate výpočet tzv. všeobecnej gymnastiky, z ktorej špeciálne gymnastiky vychádzajú:

1. Občianska a industriálna gymnastika – obsahuje základnú

gymnastiku, rozvíjajúcu gymnastiku a zdravovedu.

2. Vojenská gymnastika – pre pozemné vojsko a vojenské námorníctvo – obsahuje základnú gymnastiku, rozvíjajúcu gymnastiku a zdravovedu.
3. Lekárska gymnastika, ktorá sa ďalej delí na:
 - a) gymnastika na zachovanie dobrého zdravia,
 - b) liečebná gymnastika,
 - c) rekonvalescenčná gymnastika,
 - d) ortosomatická gymnastika, ktorá sa využíva na nápravu deformít tela, vyžadujúcich zložitú starostlivosť a postup.
4. Divadelná alebo povrazolezecká gymnastika (ktorou sa autor ďalej nezaoberal tvrdiac, že jeho metóda končí tam, kde sa povrazolezectvo začína, a to tam, kde sa užitočnosť cvičení končí) (Amorós 1848; Déméný 1909).

Poznámka autora: Relatívne komplikovaná problematika v tomto bode nás donútila preštudovať aj ďalšie pramene. Sám F. Amorós (1828) k týmto cvičeniam radí napr. premety a saltá. Na základe uvedeného by sme teda mohli namiesto slova „povrazolezecká“ uviesť napr. slovo „akrobatická“. Ponechali sme to však v pôvodnom, autorovom vyjadrení.

Možno si položiť otázku, či možno ešte hovoriť o gymnastike alebo ide o určitý komplexný systém telesnej a morálnej výchovy určený tak pre široké vrstvy obyvateľstva, ako aj pre určité úzko špecializované povolania. Domnievame sa, že v súčasnosti by sme o tomto systéme (Amorós často hovorí o metóde, pozn. autora) netvrdili, že ide o gymnastický systém, pretože je zameraný príliš široko, ba dovoľme si tvrdiť, že zahŕňa veľké množstvo vtedy známych pohybových činností. Keď sa pozrieme na členenie uvedené v tejto časti, nájdeme tam atletické prvky, čisto gymnastické, herné (vo význame športových hier), plavecké a úpolové a dokonca aj niečo zo zimných športov (korčuľovanie). Zostaneme však pri dobrom pomenovaní – gymnastika.

Zabudla Druhá republika (1848 – 1852) a Druhé cisárstvo (1852 – 1870) na Amorósa?

Tissié et. al. (1901) sa nemýlil. Obdobie rokov 1848 až 1870 vo francúzskej gymnastike nazval „imitačným obdobím“. V roku 1852 však bola vo Francúzsku (Joinville) založená vojenská škola, kde amorósovská tradícia pokračovala. Mimo armády však gymnastika vo Francúzsku skutočne podliehala „módnyim vplyvom“, ktoré prichádzali zo zahraničia a často sa relatívne nekriticky preberali (napr. švédská gymnastika, ktorú kritizoval fyziológ Déméný (1903)). Situácia sa začala obracať aj v prospech stále populárnejšieho športu, ktorý sa stával vo všeobecnosti obľúbenejší ako gymnastické cvičenia. Navyše, v súvislosti so začiatkom vzniku rozličných telovýchovných a športových spolkov, sa postupne rozširoval aj počet súťaží. Treba však uviesť, že ani Francúzsko nebolo uchránené od prenikania nemeckej gymnastiky a jej udomáckovania sa v niektorých lokalitách, najmä pri spoločnej hranici oboch štátov.

Obdobie do konca 19. storočia

V nasledujúcich obdobiach (až do konca 19. storočia) uvedených v úvode tohto článku bolo postavenie Amorósovej gymnastiky prakticky nemenné. Vojenská škola v Joinville fungovala a v podstate táto škola a ešte niekoľko vojensky zameraných zariadení sa venovali Amorósovej gymnastike. Vstupom vedy do telesnej výchovy a športu nastalo obdobie určitého prehodnocovania účinnosti telesných cvičení na báze gymnastiky, ich hodnotenia z vedeckého hľadiska, z čoho rezultovala kritika, najmä smerom k švédskej gymnastike.

Aká ale bola v tomto období francúzska telesná výchova reprezentovaná z výraznej časti gymnastikou? Tissié et al. (1901) to vidí nasledovne: „Čo povedať o francúzskej gymnastike v podobe, v ktorej sa aplikuje ešte aj v súčasnosti v oblasti vzdelávania a v gymnastických spoločnostiach ak nie to, že je akrobatická



a svojím zlovestným pôsobením na krvný obeh a na dýchanie ide proti zákonom fyziológie? Až po súčasnosť sa introdukcia francúzskej gymnastickej metódy neriadila žiadnym fyziologickým princípom, čo dlžíme pôvodom španielskemu importu Amorósovmu od začiatku storočia (devätnásteho, pozn., autora) až po import švajčiarsko-nemecký, najmä od vojny v roku 1870.“

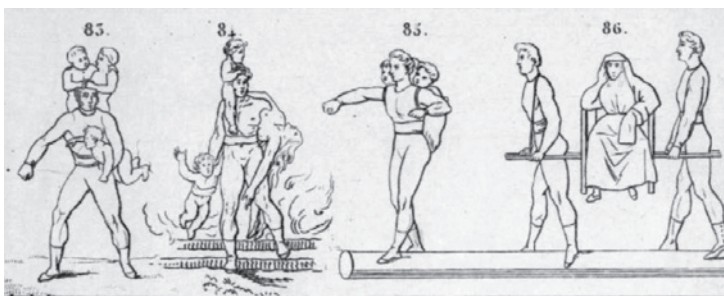
Čo robili francúzski fyziológovia, keď Amorós (1831) chcel, aby sa gymnastika výraznejšie spájala so zdravotnou a s fyziológiou?

Záver

Pred nástupom moderného športu bola telesná výchova v podstate synonymom gymnastiky v jej širokom slova zmysle. Učenie F. Amorósa, resp. jeho metóda, ktorú vypracoval na základe skúseností z pôsobenia v Španielsku a vo Francúzsku bola komplexná a zahŕňala v podstate aj pozoruhodnú časť výchovy ako takej, v čom možno vidieť vplyv Johanna Heinricha Pestalozziho, ktorého učenie F. Amorós obdivoval. Introdukcia jeho metódy ako celku do telesnej výchovy v školách nebola možná, vzhľadom nielen na zložitost niektorých prvkov, ale aj na nebezpečenstvo ich realizácie v školskom prostredí. Po prenikaní švédskej a nemeckej gymnastiky a moderného športu do Francúzska a vzhľadom na relatívne časté politické zmeny v krajine, sa jeho metóda udržala z veľkej časti len v podmienkach armády. Aj napriek jeho želaniu, aby bola gymnastika tesnejšie spojená s fyziológiou – ktorá by jej ako veda mohla nepochybne pomôcť napredovať – nebola reakcia fyziológov adekvátna. Na základe tohto konštatovania sa teda možno domnievať, že Amorósova lekárska gymnastika nemala výraznú hodnotu z medicínskeho hľadiska.

Literatúra

1. AMORÓS, F., 1815. Mémoire lu à la société pour l'instruction élémentaire de Paris. Sur les avantages de la méthode de l'éducation de Pestalozzi et sur l'expérience décisive faite en Espagne



Ukážka cvičení na záchranu ľudí z r. 1848 podľa Amorósa. Zdroj: Francúzska národná knižnica



Skok do hĺbky vzad vo Francúzskom systéme podľa Amorósa. Zdroj: Francúzska národná knižnica

en faveur de cette méthode. Paris. Chez Favre.

2. AMORÓS, F., 1828. Gymnase normal, militaire et civil. Continuation de l'histoire de cet établissement depuis la publication des derniers mémoires jusqu'au mois d'avril 1828. Paris. Librairie Roret.
3. AMORÓS, F., 1830. Manuel d'éducation physique, gymnastique et morale. Paris.
4. AMORÓS, F., 1831. Observations relatives au Gymnase normale militaire et civil et à la nécessité de le conserver à Paris. Paris. Imprimerie de Crapelet.
5. AMORÓS, F., 1848. Nouveau manuel complet d'éducation physique, gymnastique et morale. Atlas. Paris. Librairie encyclopédique de Roret.
6. AMORÓS, F., 1848. Nouveau manuel complet d'éducation physique, gymnastique et morale. Tome 1. Paris. Librairie encyclopédique de Roret.
7. AMORÓS, F., 1848. Nouveau manuel complet d'éducation physique, gymnastique et morale. Tome 2. Paris. Librairie encyclopédique de Roret.
8. DÉMÉNÏ, G., 1903. Les bases scientifiques de l'éducation physique. Paris. Félix Alcan.
9. DÉMÉNÏ, G., 1909. Évolution de l'éducation physique. École française. Paris. librairie L. Fournier.
10. PERÚTKA, J. et al., 1988. Dejiny telesnej kultúry. Bratislava. Slovenské pedagogické nakladateľstvo.
11. TISSIÉ, P. et al., 1901. L'Éducation

physique au point de vue historique, scientifique, technique, critique, pratique & esthétique. Paris. Librairie Larousse.

Summary

Francisco Amorós - the Elementary Physical Education in France

František Seman

Physical education was developed in France for a long time mainly due to the action of Francisco Amorós, which, in the first half of the 19th century, physical education greatly influenced by his teaching. His method, even though it was in the context of time too complex, had given due to the political changes in France, especially since the mid of 19th century, a weaker position in favor of Swedish and German introduced gymnastics and modern sport. On his desire to closely associate gymnastics with physiology, French physiologists have not responded.

Kinematické parametre hlbokého drepu študentov s rozdielnou pohybovou skúsenosťou

Peter Schickhofer, Matej Rybársky

Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu

Cieľom našej práce bolo porovnať rozdiely rozsahu pohybu pri vykonávaní hlbokého drepu v dvoch skupinách študentov s rozdielnou pohybovou skúsenosťou s rôznymi veľkosťami vonkajšieho odporu stanoveného podľa percenta hmotnosti tela. Výsledky ukázali, že v skupine drepujúcich neboli štatisticky významné rozdiely v rozsahu pohybu pri rôznych veľkostiach odporu. V skupine, ktorá predtým nevykonávala hlboké drepy sme pri porovnaní rozdielov medzi jednotlivými hmotnosťami zistili štatistickú významnosť na hladine 5 % pri zmene veľkosti odporu z +25 % na +50 % z telesnej hmotnosti a na hladine 1 % pri zmene veľkosti odporu z +0 % na +100 %. Pri analýze rozdielov medzi skupinami bola štatistická významnosť na hladine 1 % pri zmene veľkosti odporu z +0 % na +100 %, a to v zmysle výraznejšieho zmenšenia rozsahu pohybu v skupine „nedrepujúcich“.

Kľúčové slová: hlboký drep, rozsah pohybu, uhlové zmeny, kinematika drepu

Drep je jeden z najčastejšie používaných cvičení v kondičnej a silovej príprave. Svojím charakterom je biomechanicky a neuromuskulárne podobný veľkému spektru atletických pohybov, a preto je zaradený v mnohých športových disciplínach ako základné cvičenie zlepšujúce výkonnosť (Escamilla et al. 2001; Senter a Hame 2006). Taktiež je neoddeliteľnou súčasťou vzpierackých disciplín a mnohými považovaný za najlepší ukazovateľ sily dolnej časti tela (Escamilla et al. 2001).

Benefity spojené s vykonávaním drepov však nie sú spojené len so športujúcou populáciou. Vzhľadom na to, že väčšina aktivít každodenného života vyžaduje súčasne koordinovanú interakciu mnohých svalových skupín, drep sa považuje za jeden z najlepších cvičení na zlepše-

nie kvality života na základe jeho schopnosti zamestnať viac svalových skupín v jednom pohybe (Fry et al. 2003). Pohyb vykonávaný počas drepu má špecifickosť v mnohých každodenných úlohách (zdvíhanie balíkov, zdvíhanie detí), rovnako ako má aj nepriamy vzťah k ďalším nespočetným prácam a koníckom.

Drep sa stáva aj čoraz populárnejší v klinickom prostredí ako prostriedok na posilnenie svalov dolnej časti tela a spojivových tkanív po operácii

kĺbov. Používa sa aj v terapeutickej liečbe väzivových lézií, patelofemorálnych disfunkcií, úplných kĺbových náhrad a narušenej stability členku (Dahlkvist et al. 1982; Rasch a Burke 1974). Okrem toho postoj v uzavretom reťazci (dolné končatiny pevne na zemi), ktorý si drep vyžaduje, znižuje riziko poškodenia predného skríženého väzu (ACL) (Signorile et al. 1994), čím robí drep nadradeným cvičením extenzie kolena pri rehabilitácii po zraneniach ACL (Escamilla et al. 2000; Smith et al. 1996).

Realizácia drepu sa začína vo vzpriamenej polohe v stoji, kolená vystreté. Jednotlivec začína vykonávať flexiu v bedrovom, kolennom a členkovom kĺbe, a tým sa dostáva do drepu. Keď je dosiahnutá požadovaná hĺbka drepu, obracia smer pohybu a dostáva sa naspäť do vzpriamenej polohy. Tento pohyb dynamicky zapája väčšinu svalových partií dolnej časti tela, vrátane m. quadriceps femoris, extenzorov bedrového kĺbu, adduktorov bedrového kĺbu, abduktorov bedrového kĺbu a m. triceps surae (Nisell a Ekholm 1986). Okrem toho vyžaduje signifikantnú izometrickú aktivitu širokej škály podporných svalov (vrátane brušných svalov, m. erector spinae, m. trapezius, mm. rhomboidei a mnoho ďalších) na podporu posturálneho stabilizácie trupu. Celkovo sa odhaduje, že počas vykonávania drepu je aktivovaných viac než 200 svalov (Solomonow 1987).

Drep sa môže vykonávať do rôznej hĺbky, všeobecne meraný podľa uhla v kolennom kĺbe. Kondiční tréneri často drepy kategorizujú do 3 základných skupín: podrep (140° v kolennom kĺbe), drep (80° až 110°) a hlboký drep (menej než 80°). Hodnoty však nie sú štandardizované, pretože

Mgr. PETER SCHICKHOFER, PhD. (*1966) – zaoberá sa výskumom nových metód diagnostiky trénovanosti vrcholových a rekreačných športovcov a aplikáciou moderných diagnostických postupov pri skvalitňovaní dlhodobej športovej prípravy športovcov.

Bc. MATEJ RYBÁRSKY (*1991) - absolvent bakalárskeho štúdia Fakulty telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave.



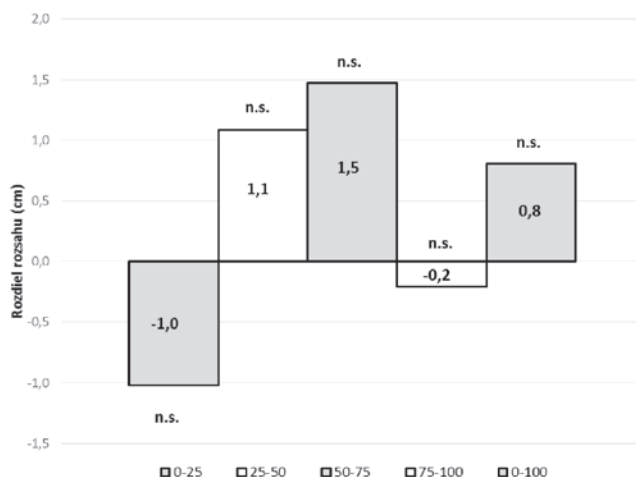
neexistuje univerzálna kvantifikácia. Terminológia sa medzi rôznymi autormi môže líšiť. Ďalšie rozdelenie drepov môže zahrňovať intenzitu záťaže, umiestnenie nôh, rýchlosť pohybu, úroveň únavy a polohu závažia.

Vzhľadom na komplexnosť tohto cvičenia a mnoho premenných súvisiacich s výkonom, pochopenie biomechaniky drepu má veľký význam, ako na dosiahnutie optimálneho svalového rozvoja, tak aj na znižovanie rizika zranenia v tréningovom procese.

Vanderka et al. (2012) sa zaoberal testovaním kondičných trénerov a vykonával merania maximálnej izometrickkej sily v jednotlivých uhloch pokrčenia v kolennom kĺbe (50° , 90° a 140°). Vo výsledkoch namerali najvyššiu dosiahnutú maximálnu izometrickú silu v uhle pokrčenia 140° a najnižšiu v uhle 50° . Čím bude rameno sily väčšie (pokrčenie), tým menšie budú vonkajšie účinky pri tých istých vnútorných svalových silách. Ak porovnáme pokles maximálnych hodnôt sily v závislosti od veľkosti pokrčenia kolenného kĺbu, zo základných poznatkov fyziky o pákových mechanizmoch je zjavné, že čím bude rameno sily väčšie (pokrčenie), tým menšie budú vonkajšie účinky pri tých istých vnútorných svalových silách (Vanderka et al. 2012).

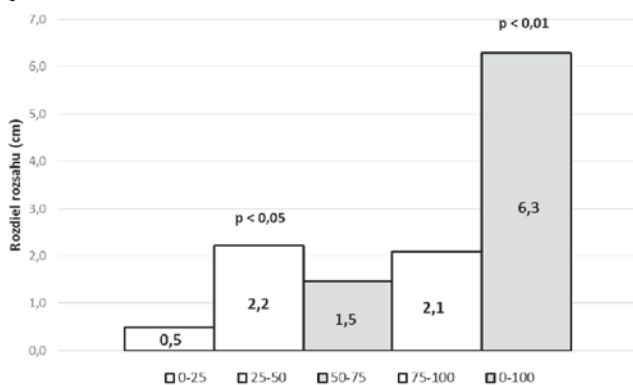
Na základe doterajších zistení, výsledkov a toho, že pokrčenie v kolennom kĺbe počas vykonávania drepu má veľký vplyv na celkový rozsah pohybu, sme predpokladali že so zvyšovaním odporu sa bude u probandov oboch skupín znižovať rozsah pohybu spolu s predpokladom, že u probandov bez predchádzajúcich skúseností s vykonávaním hlbokého drepu sa bude tento rozsah pohybu znižovať viac, ako u probandov s predchádzajúcimi skúsenosťami s vykonávaním hlbokého drepu.

Cieľom našej práce bolo zistiť rozdiely v kinematických parametroch hlbokého drepu pri rôznych veľkostiach odporu v skupinách s rozdielnou pohybovou skúsenosťou. Predpokladali sme, že so zvyšova-



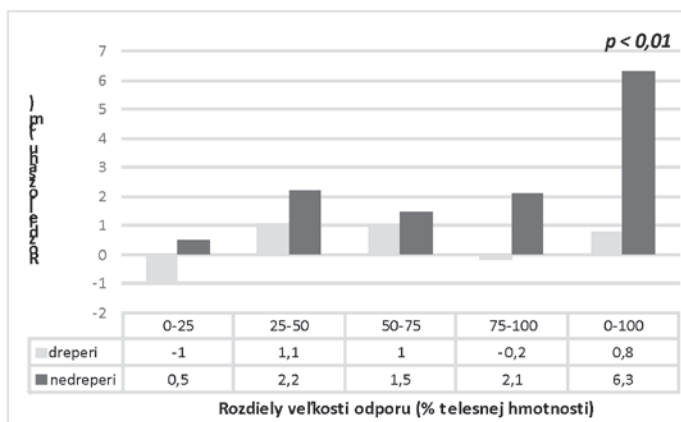
Obr. 1

Rozdiely rozsahov pohybu medzi rôznymi veľkosťami odporu v skupine drepujúcich



Obr. 2

Rozdiely rozsahov pohybu medzi rôznymi veľkosťami odporu v skupine „nedrepujúcich“



Obr. 3

Rozdiely rozsahov pohybu medzi skupinami drepujúcich a „nedrepujúcich“



ním veľkosti odporu sa bude v oboch skupinách študentov zmenšovať rozsah pohybu, pričom u študentov bez skúseností s vykonávaním hlbokého drepu sa bude rozsah pohybu zmenšovať viac ako u študentov so skúsenosťami s vykonávaním hlbokého drepu.

Metodika

Prvú skupinu výskumného súboru probandov tvorilo 11 študentov FTVŠ, ktorí mali predchádzajúcu skúsenosť s vykonávaním hlbokého drepu, absolvovaný predmet vzpieranie, resp. mali v svojich športových prípravách zahrnutý tréningový prostriedok hlboký drep. Ich priemerný vek bol 23,4 rokov, priemerná výška 182,6 cm a priemerná telesná hmotnosť bola 80,6 kg. Druhú skupinu tvorilo 10 študentov FTVŠ, ktorí nemali predchádzajúcu skúsenosť s vykonávaním hlbokého drepu a nemali ho zaradený do svojej športovej prípravy. Ich priemerný vek bol 20,3 rokov, priemerná výška 180,0 cm a priemerná telesná hmotnosť bola 72,2 kg.

Pred meraním každý proband vykonal individuálne rozohriatie a rozcvičenie v trvaní 6 až 8 minút. Nasledovala špeciálna časť rozcvičenia, ktorú tvorilo 5 + 5 výpadov striedavo na pravú a ľavú nohu a 10 drepov bez pridaného odporu s vlastnou hmotnosťou až do výponu. Každý proband mal 2 pokusy s každou veľkosťou odporu (+0 %, +25 %, +50 %, +75 %, +100 % z telesnej hmotnosti). Podľa inštrukcií mali vykonať hlboký drep maximálnym úsilím až do výponu bez straty kontaktu s platňou. Pokusy prebiehali na dynamometrickej platni z dôvodu súčasného vykonávania ďalšieho výskumu. Probandi mali medzi pokusmi rovnaký interval odpočinku 2 minúty.

Na meranie rozsahu pohybu sme použili zariadenie FiTRO Dyne Premium. Prístroj bol umiestnený tak, aby úchyt z ľavej časti rukoväte činky smeroval kolmo dole na prístroj. Na zachovanie presnosti merania sme kontrolu umiestnenia FiTRO Dynu vykonávali pred

každým pokusom pri východiskovej vzpriamenej pozícii probandov. Kalibrácia bola vykonaná každý deň pred meraním.

Získané údaje sme podrobili matematicko-štatistickému vyhodnoteniu s využitím počítačového programu SPSS, verzia 17. Na porovnanie štatistickej významnosti zmien rozsahov pohybu medzi jednotlivými veľkosťami odporu v rámci skupiny sme použili Wilcoxonov T-test. Na porovnanie štatistickej významnosti rozdielov v rozsahu pohybu medzi skupinami sme použili Mann-Whitneyov U-test.

Výsledky a diskusia

Na porovnanie rozdielov medzi jednotlivými veľkosťami odporu sme v každej skupine použili všetky platné pokusy (probandi vykonali 2 pokusy s každou veľkosťou odporu). Z nameraných údajov sme vypočítali rozdiely rozsahov pohybov medzi jednotlivými veľkosťami odporu, a to rozdiely pokusov 0 % - 25 %, 25 % - 50 %, 50 % - 75 %, 75 % - 100 % a 0 % - 100 %.

V skupine študentov FTVŠ s pohybovou skúsenosťou s vykonávaním hlbokého drepu (drepujúci) sa nepotvrdil signifikantný rozdiel v rozsahu pohybu pri zmene veľkosti odporu (obr. 1).

V skupine študentov s absenciou predchádzajúcej skúsenosti s vykonávaním hlbokého drepu sme zistili signifikantný rozdiel v rozsahu pohybu na 5 % hladine štatistickej významnosti pri zmene veľkosti odporu z 25 % na 50 % telesnej hmotnosti a signifikantný rozdiel na 1 % hladine štatistickej významnosti pri zmene veľkosti odporu z 0 % na 100 % telesnej hmotnosti (obr. 2). Pri zvyšných veľkostiach odporu sme nezistili signifikantný rozdiel.

Pri porovnaní zmien rozsahu pohybu v rámci sledovaných skupín sa ukázalo, že v skupine s pohybovou skúsenosťou s vykonávaním hlbokého drepu nebol signifikantný rozdiel v rozsahu pohybu pri zmene veľkosti odporu, čo môže naznačovať lepšiu stabilitu vykonávania drepu pri

rôznych veľkostiach odporu na základe predchádzajúcich skúseností s tréningom hlbokého drepu. Naproti tomu v skupine študentov s absenciou predchádzajúcej skúsenosti s vykonávaním hlbokého drepu bol zistený signifikantný rozdiel v rozsahu pohybu medzi určitými veľkosťami odporu, čím sa potvrdil náš predpoklad. Toto zistenie si vysvetľujeme horšou stabilitou vykonávania drepu s rozličnými veľkosťami odporu na základe absencie predchádzajúcich skúseností s vykonávaním hlbokého drepu.

Pri porovnaní rozdielov medzi skupinami sme zistili signifikantný rozdiel na 1 % hladine štatistickej významnosti v rozsahu pohybu medzi 0 % a 100 % vonkajšieho odporu vlastnej telesnej hmotnosti medzi skupinami drepujúcich a „nedrepujúcich“ (obr. 3). To znamená, že „nedrepujúcim“ sa zmenšil rozsah pohybu medzi 0 % a 100 % odporu telesnej hmotnosti signifikantne viac, ako u drepujúcich. Tieto zistenia korešpondujú s našim predpokladom, že v skupine študentov bez skúseností s vykonávaním hlbokého drepu, sa bude rozsah pohybu zmenšovať viac ako u študentov so skúsenosťami s vykonávaním hlbokého drepu.

Watkinson (1999) uvádza, že až pri vykonávaní hlbokého drepu, pri ktorom sú stehná paralelné so zemou, sa výrazne zvyšuje aktivita bedrových svalov. Toto tvrdenie môže byť v neprospech neskúsených jednotlivcov, ktorí sa zameriavajú na rozvoj sily sedacích svalov. Keďže nie sú schopní zachovať rozsah pohybu s narastajúcou veľkosťou odporu v takej miere ako jednotlivci s väčšou skúsenosťou s vykonávaním hlbokého drepu.

Záver

Výsledky práce ukázali, že na správne a stabilné vykonávanie hlbokého drepu s cieľom rozvoja silových schopností dolných končatín sú dôležité predchádzajúce skúsenosti s vykonávaním tohto pohybu. Tým, že skupina drepujúcich dosahovala väčší rozsah pohybu a probandi si



dokázali tento rozsah držať aj so zvyšujúcim sa odporom, poukazuje na lepšiu stabilitu vo vykonávaní hlbokého drepu. V skupine „nedrepujúcich“ sa potvrdil náš predpoklad, že v tejto skupine bez pohybovej skúsenosti s vykonávaním hlbokého drepu sa bude s narastaním veľkosti odporu rozsah pohybu znižovať.

Na pochopenie podstaty zmien v rozsahu pohybu treba brať do úvahy proces uhlových zmien v členkovom, kolennom a bedrovom kĺbe v najhlbšej fáze drepu pri jednotlivých veľkostiach odporu. Úplné vysvetlenie zmien rozsahu pohybu pomocou uhlov v jednotlivých kĺbových segmentoch by bolo oveľa komplexnejšie ako iba meranie dráhy pohybu. Táto problematika nie je ešte dostatočne preskúmaná a môže byť podkladom na podobnú štúdiu zaoberajúcu sa kinematickými parametrami hlbokého drepu.

Literatúra

1. DAHLKVIST, N. J., P. MAYO and B. B. SEEDHOM, 1982. Forces during squatting and rising from a deep squat. *Eng Med* 11: 69–76.
2. ESCAMILLA, R. F., J. E. LANDER and J. GARHAMMER, 2000. Biomechanics of powerlifting and weightlifting exercises. In: *Exercise and Sport Science*. Garrett, WE and Kirkendall, DT, eds. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins. pp. 585–615.
3. ESCAMILLA, R. F., 2001. Knee biomechanics of the dynamic squat exercise. *Med Sci Sports Exerc* 33: 127–141.
4. ESCAMILLA, R. F., G. S. FLEISIG, T. M. LOWRY, S. W. BARRENTINE and J. R. ANDREWS, 2001b. A three-dimensional biomechanical analysis of the squat during varying stance widths. *Med Sci Sports Exerc* 33: 984–998.
5. ESCAMILLA, R. F., G. S. FLEISIG, N. ZHENG, J. E. LANDER, S. W. BARRENTINE, J. R. ANDREWS, B. W. BERGEMANN and C. T. MOORMAN, 2001a. Effects of technique variations on knee biomechanics during the squat and leg press. *Med Sci Sports Exerc* 33: 1552–1566.
6. FRY, A. C., J. C. SMITH and B. K. SCHILLING, 2003. Effect of knee position on hip and knee torques during the barbell squat. *J Strength Cond Res* 17: 629–633.
7. NISELL, R. and J. EKHOLM, 1986. Joint load during the parallel squat in powerlifting and force analysis of in vivo bilateral quadriceps tendon rupture. *Scand J Sports Sci* 8: 63–70.
8. RASCH, P. J. and R. K. BURKE, 1974. *Kinesiology and Applied Anatomy* (5th ed.). Philadelphia, PA: Lea and Febiger.
9. SENTER, C. and S. L. HAME, 2006. Biomechanical analysis of tibial torque and knee flexion angle: Implications for understanding knee injury. *Sports Med* 36: 635–641.
10. SIGNORILE, J. F., B. WEBER, B. ROLL, J. CARUSO, I. LOWENSTEYN and A. C. PERRY, 1994. An electromyographical comparison of the squat and knee extension exercises. *J Strength Cond Res* 8: 178–183.
11. SMITH, L. K., E. L. WEISS and L. D. LEHMKUHL, 1996. *Brunnstrom's Clinical Kinesiology* (5th ed.). Philadelphia, PA: F.A. Davis Company.
12. SOLOMONOW, M., R. BARATTA, B. H. ZHOU, H. SHOJI, W. BOSE, C. BECK and R. D'AMBROSIA, 1987. The synergistic action of the anterior cruciate ligament and thigh muscles in maintaining joint stability. *Am J Sports Med* 15: 207–213.
13. VANDERKA, M., D. OLASZ a K. LONGOVA, 2012. Parametre sily pri cvičení drep v závislosti od veľkosti pokrčenia v kolennom kĺbe. In: *ATLETIKA 2012*, Sborník příspěvků mezinárodní konference, Masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií Brno 2012, s. 246–254.
14. WATKINS, J., 1999. *Structure and*

Function of the Musculoskeletal System. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers.

Summary

Kinematic Parameters of Deep Squat in Students with Different Movement Experience

Peter Schickhofer, Matej Rybársky

The aim of our study was to compare the differences in the range of motion of deep squat in two groups with different movement experience in the deep squat execution at various external loads determined by the percentage of body weight. Results showed that there were not statistically significant differences in the range of motion at various loads within the group of squatters. By analysing the changes within the group of non-squatters, we detected a statistically significant difference at the level of 5 % at the change of load extent from +25 % to +50 % of body weight, and at the level of 1 % at the change of load extent from +0 % to +100 %. The analysis of changes among groups revealed that there was statistically significant difference at the level of 1 % at the change of load extent from +0 % to +100 %, where by the range of motion conspicuously decreased in the group of non-squatters.

Konštrukty psychickej odolnosti v športe (1. časť)

Vyrovnať sa zo zafažením je odpradáva spojené so situáciami prežitia (survival). Najčastejšie sa do týchto situácií dostávajú vojaci v boji a zdravotne oslabení jednotlivci. Konštrukty odolnosti preto vznikali prevažne v armáde a v zdravotníctve, kde sa i experimentálne overovali. Odtiaľ prešli do výchovných systémov, pretože všetky štáty a ich spoločenstvá majú záujem na tom, aby ich občania boli pripravení predovšetkým k obrane pred inváziami zvonka a protiústavným a protizákonným útokom zvnútra spoločenstva. Odolnosť voči zafaženiu je nevyhnutá i v pracovnom procese a v štúdiu.

Aplikačnou oblasťou konštruktov psychickej odolnosti je aj športová aktivita, ktorá prináša každodenné

odolávanie a vyrovňovanie sa so záťažovými situáciami. Tie sú spôsobované vysokým fyzickým, psychickým, vôľovým a emočným nasadením, dynamikou aspirácií, interpersonálnymi konfliktmi, nevládanou emocionalitou a frustračnými stavmi. Keď športovec situáciu zvláda, posilňuje to jeho sebadôveru a psychickú odolnosť. Ak je zafaženie vyššie ako možnosti športovca, môže to pôsobiť ako oslabujúci faktor.

Psychická pripravenosť športovca je nenahraditeľná, nemôžeme ju plne kompenzovať ani kondičnou pripravenosťou ani technickým a taktickým majstrovstvom. Bez nich by síce nemala zmysel, ale platí i opačný vzťah. Dobrá kondičná pripravenosť, technické a taktické



majstrovstvo zostávajú zablokované a nezužitkované pod vplyvom nervového, psychického a emočného tlaku, do ktorého sa športovec dostane počas zápasu v dôsledku nedostatočne sformovanej a rozvinutej psychickej pripravenosti.

Psychologická príprava športovca sa preto nezaobíde bez zvyšovania **psychickej odolnosti (psychical resistance)**, ktorú možno všeobecne vymedziť do dvoch bodov:

1. O psychickej odolnosti môžeme hovoriť vtedy, ak jednotlivec nereaguje na emočný podnet, hoci sa nachádza v stresových podmienkach. V tomto význame je psychicky odolný ten, kto v situácii pre iných mimoriadne zaťažujúcej a vyvolávajúcej neprijemné emócie nevyvoláva príliš silnú emočnú odozvu. Podľa tohto je psychická odolnosť vlastne iba slabé emočné reagovanie na záťažovú situáciu.

2. Pod psychickou odolnosťou sa rozumie schopnosť udržať stanovený smer, úroveň, organizáciu a efektívitu správania v záťažových situáciách i napriek pôsobeniu stresu. V tomto prípade ide o dlhodobú črtu osobnosti (trait). Nejde teda o krátkodobý emočný stav (state), ale o schopnosť uchovať si správny úsudok aj v dramatických životných situáciách (Krivohlavý 1989).

V psychológii existuje viacero konštruktov, ktoré tento fenomén popisujú a vysvetľujú. Jej podstata doteraz nie je celkom uspokojivo preskúmaná a objasnená, nepochybné však závisí od konfigurácie osobnostných črt. V historickom prehľade prístupov k psychickej odolnosti nachádzame viacero jej interpretácií. Sme presvedčení, že oboznámenie sa s týmito možnosťami psychológie prispeje k ich praktickému využívaniu pri zvyšovaní športovej výkonnosti

V minulom storočí sa všeobecne presadzoval **psychologický voluntarizmus** ktorý hlavne v krajinách východného bloku redukoval myslenie a čítanie na vôľu. **Vôľa** je psychický proces, ktorý spočíva v uvedomenom sústredení aktivity jednotlivca na dosiahnutie stanovených cieľov,

alebo odmietnutie niečoho príťažlivého. V oboch prípadoch treba prekonávať prekážky. Vôľové úsilie je schopnosť vykonávať chcenú, zamýšľanú a naplánovanú činnosť. Vôľa je vnútorná sila osobnosti, ktorá umožňuje vedome riadiť vlastné správanie k hodnotovým cieľom a aj určovať alebo ovplyvňovať konanie druhých. Vôľa smeruje vo všetkých svojich prejavoch k istej uznanej hodnote. Prejav vôľových atribútov bol významným posudzovacím kritériom človeka v živote, práci, štúdiu, obrane i v športe.

K týmto atribútom patrí **sila vôle**, ktorá sa uplatňuje hlavne pri krátkom, ale veľmi intenzívnom vôľovom zábere napr. pri prekonávaní únavy a bolesti v náročnom tréningu, alebo súpera v zápase. K ďalším patrí **vytrvalosť vôle**, ktorá sa aktivizuje pri húževnatej, dlhodobej snahe dosiahnuť časovo vzdialený, dlhodobý, výkonnostný cieľ športového tréningu. Kladné vlastnosti vôle sú: cieľavedomosť, svedomitosť, zásadovosť, vytrvalosť, trpezlivosť, iniciatívnosť, sebaovládanie, húževnatosť, rozhodnosť, samostatnosť, odvaha, smelosť, statočnosť, mužnosť atď. Ak tieto vlastnosti u človeka prevládajú, hovoríme, že má pevnú alebo silnú vôľu.

Záporné vlastnosti vôle sú: nerozhodnosť, nesamostatnosť, váhavosť, kolísavosť, ľahkomyselnosť, ovplyvniteľnosť, tvrdohlavosť, neschopnosť ovládať sa, impulzivnosť a pod. Tieto vlastnosti sú charakteristické pre osoby so slabou vôľou.

Excitačné, aktivizujúce, budivé činnosti vedúce k vôľovému konaniu predstavujú rozhodnosť, iniciatívu, aktivitu, rásnosť, činorodosť, energickosť atď., vyvolávajú snahu a vôľové úsilie na dosiahnutie niečoho napr. gólu. Inhibičné, deaktivizujúce, tlmivé, vôľové konanie súvisiace so sebaovládaním ako vytrvalosť, húževnatosť, odolnosť, pevnosť, nezdolnosť, stálosť, neovplyvniteľnosť, sústredenosť, sebaovládanie, sebadisciplina pomáha odradzovať a utľmovať nežiaduce motívy, činnosti a správanie.

Prevažne aktívna reaktívna vôľa je

nasmerovaná proti subjektívnym prekážkam, teda ľuďom, ktorí jednotlivcovi bránia dosiahnuť cieľ, prejavujúca sa opozičnosťou a sklonom k odporu. Prevažne pasívna reaktívna vôľa sa prejavuje vzdorovitosťou a tvrdohlavosťou.

V behaviorálne orientovaných učebniciach psychológie sa kapitoly o vôli nenachádzajú. Tá je v nich zahrnutá pod motiváciu. Dôvodí sa, že vôľa nie je prístupná experimentálnemu skúmaniu. Napriek tomu fenomén vôle do súčasnej psychológie jednoznačne patrí. Na súčasný všeobecný nedostatok vôle detí a mládeže, ktorý sa prejavuje v neochote až odmietaní aktívne cvičiť na hodinách telesnej výchovy, upozorňujú najmä učitelia telesnej výchovy, tréneri i samotní rodičia. U dospelých sa nedostatok vôle prejavuje v tom, že napriek svojim predsavzatiam, ako je napr. znížovanie nadváhy, nedokážu prísť na športovisko a cvičiť i keď majú na to dostatok závažných zdravotných i estetických dôvodov.

Emil Zátopek (1922 – 2000) je trvalým monumentom nezlomnej vôle a húževnatosti športovca (Shermer 2016). Prehlásil: „*Je to hranica bolesti a utrpenia, ktorá delí chlapcov od mužov*“. Na zvýšenie svojej vlastnej psychickej odolnosti a odhodlania športovať odporúčame prečítať si publikácie Zátopkovi (1960, 2016), ktoré sú také podnetné, že môžu zmeniť váš pohľad na šport a snád i na život.

V situácii, keď jednotlivec nemôže dosiahnuť uspokojenie nejakej subjektívne dôležitej potreby, v našom prípade športového výkonu a víťazstva, hovoríme o frustrácii. **Frustrácia** (z lat. frustrā, bezvýsledne, márne, zbytočne, sklamanie) je neočakávaná strata nádeje. Táto situácia vyvoláva zážitok sklamania a stimuluje reakcie zamerané na vyrovnanie nepriaznivej bilancie. Pri jej vzniku hrá dôležitú úlohu pozitívne očakávanie. V športe chce vyhrať každý a aj outsider môže nastúpiť do zápasu s nádejou na dobrý výsledok. Po nevyhratom zápase je často frustrovaný. Na druhej strane, aj keď



je spokojný so svojím umiestnením, zároveň môže prežívať frustráciu z kvality svojho výkonu, ako je napr. nesplnenie kvalifikačného limitu.

Všeobecná miera osobnostnej znášanlivosti frustrácie alebo inak povedané odolnosti voči záťažovým situáciám je frustračná tolerancia. Je to schopnosť rýchlo sa vyrovnávať s náročnými životnými situáciami bez neprimeraných reakcií, s využitím všetkých pozitívnych možností prekonávania ťažkostí spojených s dostatočnou sebadôverou s možnosťou nájsť primerané riešenie. Možno ju vyjadriť aj mierou zafarbenia, akú športovec dokáže zvládnuť bez väčších ťažkostí. Americký psychológ Saul Rosenzweig (1907 – 2004, in Pardel 1982) popísal individuálne rozdiely v smere a v spôsobe reagovania na frustráciu.

Intrapunitívne reagovanie – športovec hľadá vinu za prehru, neúspech a zlyhanie predovšetkým u seba, je to pasívnejšia reakcia, pozornosť športovca je zameraná viac intrapsychicky, teda do vlastného vnútra, môže vyvolať i výčitky svedomia.

Extrapunitívne reagovanie – športovec odmieta vlastný podiel viny na neúspechu družstva, je viac útočný a vinu za prehru prisudzuje iným osobám alebo veciam mimo seba, napr.: „*Tréner používal v tréningu zastarané metódy, postavil hráčov, ktorí nemali formu, zvolil nesprávnu taktiku, nevhodne koučoval zápas a striedal hráčov. Rozhodca nás poškodil. Diváci boli príšerní. V takom prostredí sa nedá hrať*“ atď. Prípadne podáva i návody a rady, ako sa to malo urobiť. Niekedy konkrétne, ale často i typu: „*Nejako inak, neviem síce ako, ale tak, aby sme vyhrali*“. V pozápasovej atmosfére zvýšenej emocionality je to jeden z mechanizmov znižovania negatívneho psychického napätia. Tak by to mal vnímať i tréner. Spravidla ide iba o „vypúšťanie pary“ a znižovanie psychického tlaku, nie o iniciovanie konfrontácie s trénerom.

Impunitívne reagovanie – športovec hľadá vinu mimo seba i mimo druhých, v náhodnej a neočakávanej súhre vonkajších nepriaznivých

a nešťastných okolností, osude, smole.

Optimálne reagovanie športovca je také, že sám v spolupráci s trénerom analyzuje svoje reagovanie na frustrujúcu situáciu, čo by ho malo podnietiť, aby sám seba aktivizoval a motivoval do ďalšieho tréningu a na nasledujúce stretnutia.

Je dôležité aby športovci i tréneri boli oboznámení s týmito spôsobmi reagovania. Prvé tri spôsoby pôsobia kontraproduktívne, nezvyšujú sebadôveru a psychickú odolnosť športovca, a tým neprispievajú k zvyšovaniu výkonnosti.

Sigmund Freud (1856 - 1939) a ďalší predstavitelia hlbínnej psychológie a psychoanalýzy postulovali silu ega ako rozhodujúcu vlastnosť, ktorá zabezpečuje psychickú odolnosť jednotlivca prostredníctvom ego defenzívnych mechanizmov, resp. adaptačných alebo kompenzačných mechanizmov osobnosti. Tento konštrukt je typický a prevažne sa využíva v krajinách západnej a strednej Európy. Psychické obranné mechanizmy osobnosti sú nevedomé, iniciujú sa spontánne, mimovoľne ako základné, jednoduché a automatické reakcie, to znamená, že nie sú pod plnou kontrolou vedomia a pracujú prevažne pod jeho hladinou. Účelom psychických obranných mechanizmov je obrana pred psychickým zranením a zachovanie celistvosti a neporušenosti ega pred deštruktívnymi účinkami pudových a citových hnutí, ktoré vznikajú v situáciách konfliktu, obrany, viny, výčiek svedomia, studu, strachu, odporu zlyhania a pod. Chránia športovca pred vonkajšími podnetmi a vnútornými impulzmi, ktoré ego nedokáže kontrolovať a akceptovať. To by spôsobilo prežívanie úzkosti, viny a hanby, ktoré by ho zraňovali. Predstavujú pozorovateľné spôsoby myslenia, hovorenia, prežívania, konania a správania, ktoré neutralizujú a blokujú vonkajšie ohrozenia a redukujú prežívanie úzkosti. Predstavujú trvalé nastavenia osobnosti k adaptívnemu alebo neadaptívnemu vyrovnaniu sa so skutoč-

nostami, ktoré sú nezlučiteľné so sebaaponímaním. Športovec si pritom neuvedomuje, že prekrúca až popiera realitu.

Veľmi dôležité sú preto **psychické obranné mechanizmy**, medzi ktoré patria **prevažne zdolávacie** aktívne mechanizmy, hypoteticky odvodené od zdolania prekážky útokom. Osobnosť sa mobilizuje na zdolanie prekážky všetkými dostupnými prostriedkami, v krajnom prípade agresiou. Patria sem všetky formy agresie, sublimácia, autoakuzácia, kompenzácia, racionalizácia a ďalšie. Jednotlivci preferujúci zdolávacie mechanizmy sa môžu prejavovať ako „konfrontéri“.

Ďalej sú to **prevažne odbreňovacie** psychické obranné mechanizmy. Sú viac pasívne, odvodené od obídenia prekážky alebo jej riešenia iným náhradným spôsobom, alternatívou, druhým plánom. Slúžia na odbreňovanie osobnosti v konfliktoch s vonkajším, ale i s vnútorným, intrapsychickým prostredím. Patria sem únik, izolácia, rezignácia, vytesnenie, projekcia a ďalšie. Jednotlivci preferujúci odbreňovacie mechanizmy sa môžu javiť ako „vyhýbači“.

Psychické obranné mechanizmy **patologickej adaptácie sú také**, pri ktorých sa jednotlivec k nim utieka, keď zlyhá v záťažových alebo iných subjektívne neriešiteľných situáciách, ktoré presahujú jeho funkčnú psychofyziológickú kapacitu. Riadiaca funkcia osobnosti je oslabená až blokována a vylúčená a jednotlivec sa uchyluje k patologickým formám, prejavom, stavom a archaickému reagovaniu. Patria sem disociácia, konverzia, regresia, transgresia a ďalšie (Kaščáková 2007; Gregor 2013).

Rozvoj psychickej odolnosti úzko súvisí s kontrolou psychických mechanizmov. Autorom konštruktu **miesto kontroly (locus of control, LOC)**, miera kontrolovateľnosti situácie je americký psychológ **Julian B. Rotter (1916 – 2014)** (Brichcín 1999). O **vnútornom mieste kontroly** hovoríme vtedy, keď jednotlivec (internalista) verí, že vývoj jeho života závisí pred-



všetkým od jeho schopností, úsilia a od aktivity, že má svoj život pevne v svojich rukách. Ako príčinu svojho úspechu či neúspechu vidí predovšetkým svoje osobné predpoklady, vlastnosti, črty, zručnosti atď. Vníma možnosti zasahovať do behu udalostí, a tým menej hodnotí situáciu ako nebezpečnú a naopak. Verí, že predovšetkým on sám je zodpovedný za to, čo sa stane a z toho vyvodzuje dôsledky pre vlastný život. Tento stav mysle je veľmi posilňujúci, jednotlivec prežíva, že on sám je schopný kontrolovať vlastný život a „osud“. Ľudia, ktorí majú vnútorné miesto kontroly smerujú k prevzatíu zodpovednosti za vlastný život, správanie, zdravie a športovú výkonnosť. Ak sa domnievajú, že sú schopní kontrolovať chod vecí, lepšie zvládajú vlastný emočný stav a aktívne vystupujú proti hroziacim nepriaznivým vplyvom. Miesto kontroly sa prenáša viacej do vnútornej perspektívy. Fyziologické a psychické zmeny ako dôsledok športovej činnosti a športové úspechy ich ubezpečujú v tom, že je to priamy výsledok ich iniciatívneho správania. Uvedomujú si svoju vnútornú silu osobnosti, ktorá z nich vyžaruje.

Vonkajšie miesto kontroly má jednotlivec (externalista), ktorý svoj výkon chápe ako produkt predovšetkým vonkajších okolností. Je presvedčený, že jeho život ovládajú a určujú vonkajšie sily, sám nemá na vývoji významnejší vplyv. Verí, že iní ľudia a okolie ho kontroluje, že určujú jeho život a potom, pochopiteľne, nie je ochotný a nechce prevziať zodpovednosť za výsledky svojho správania. Verí tomu, že niečo alebo niekto čosi urobí, je vierou v zázrak, ktorý sa isto neudeje. Športovci veľmi dobre vedia, že v športe vždy platí: „Ja, teraz a tu“. To, že som vyhral minulý rok, druhých nezaujíma, že možno vyhrám budúci rok ešte menej. Jednotlivci, ktorí majú vonkajšie miesto kontroly a majú pocit, že málo kontrolujú svoj život, nemôžu byť úspešní v náročnej športovej príprave a aj keď ju začnú, majú slabú výdrž a po čase ju zanechávajú.

Rotter (Brichcín 1999) kladie

doraz na prežívanie tvorby vlastného správania v živote i športe. Je veľmi dôležité, či sa niekto cíti byť príčinou svojho správania a osudu. Z tohto pohľadu sa každý jednotlivec môže cítiť ako **pôvodca, stroja** (origin). Spravidla má **vnútorné miesto kontroly a vnútornú motiváciu**. Má pocit, že koná v prospech svojich vlastných cieľov. Jeho vnútorný postoj je: „*Hokej hrám preto, lebo ma to baví a chcem byť prvoligovým hráčom. Tréningová námaha mi nevaďí, lebo sa chcem stále zlepšovať. Anglicky sa učím preto, lebo ma to baví a otvára mi to brány do sveta*“. Je preto: sám aktívny, sám iniciuje akcie a vyvoláva kontakt, zodpovedný k sebe i druhým ľuďom, zaangažovaný, naplno ponorený do činnosti, pozitívne pristupuje a je otvorený tomu, čo prichádza a nezávislý od vonkajšieho ocenenia od druhých. **Nasledovník, pokračovateľ** (pawn, follower) sa necíti byť príčinou svojho osudu a má pocit, že koná v prospech plnenia cieľov druhých osôb. Má vonkajšie miesto kontroly a vonkajšiu motiváciu. Prevažuje tu vnútorný postoj: „*To nie ja chcem hrať hokej, to chce predsa otec. Tieto cvičenia na tréningu robím preto, lebo si to vymyslel tréner. Anglicky sa učím preto, lebo je to povinné v škole a chce to pani učiteľka*“. Motív prichádza od druhých. Takýto jednotlivec síce robí všetko, čo sa od neho žiada, robí to však s vnútornou nechuťou, nevôľou až odporom (psychological reactance). Preto je: reaktívny, čaká na impulz alebo neaktívny, pasívny nereaguje ani na podnet, nezodpovedný za svoje konanie, nezaangažovaný do činnosti, je mimo veci, negatívne pristupujúci, vnútorne sa bráni buď vedome alebo i na nevedomej úrovni, závislý od vonkajšieho ocenenia, buď po ňom túži, alebo ho s odporom odmieta, neprijíma a nerešpektuje authority, rodičov, trénerov, učiteľov (Křivohlavý 2001).

Ak ide o dlhodobú osobnostnú orientáciu typickú pohľadom na svet, ako na zmysluplný a vnútorne súdržný, hovoríme o **vedomí súvzťažnosti** (Sense of coherence,

SOC). Veríme, že prostredie je usporiadané, pochopiteľné a predvídateľné. SOC sa presadzuje od polovice 80. rokov a je spojené s prácou **Aarona Antonovského**. (1923 – 1994) na Ben Gurionovej univerzite v Negeve v Izraeli. Obrátil pozornosť medicíny a psychológie z patogenetického myslenia orientovaného na chorobu a jej likvidáciu na salutogenetické myslenie, orientované na zdravie a jeho stupňovanie. Nedostatok SOC ústi do pocitu, že základnou črtou života je chaos, životné udalosti nemožno zvládnuť a faktory rozhodujúce o podstatných veciach sú mimo kontrolu. Podobné pocity vedú k depresii, úzkosti, odcudzeniu a obmedzeniu sociálnych kontaktov. Antonovsky vymedzuje tri komponenty SOC:

1. Zrozumiteľnosť (comprehensibility). Vyjadruje kognitívne videnie a chápanie sveta. Kladný pól vyjadruje, do akej miery jednotlivec chápe podnety z vonkajšieho a vnútorného sveta ako zrozumiteľné, zmysluplné, pochopiteľné, konzistentné a usporiadané podľa určitého poriadku s minimom chaosu. Existenciu istého poriadku poníma ako niečo trvalé, na čo sa môže každý spoľahnúť. Na zápornom póle jednotlivec vníma podnety ako náhodné, chaotické, ťažko vysvetliteľné, okolité dianie chápe ako neprehľadné a orientáciu v ňom považuje za nemožnú.

2. Zvládnuteľnosť (manageability) sa týka vnímania vzťahu medzi vlastnými možnosťami (schopnosťami) a nárokmi, ktoré naňho kladie okolie (požiadavkami situácií). Kladný pól vyjadruje vnímanie seba samého ako schopného riešiť nároky situácií, ktoré prináša život. Záporný pól je daný presvedčením jednotlivca, že nároky situácie sú neprimerané jeho schopnostiam a teda nezvládnuteľné. Prežíva nedostatočnosť, ktorá evokuje obavy, strach, úzkosť a depresiu. Vynára sa stav beznádeje (hopelessness). Je to skôr inštrumentálna dimenzia, ktorá má veľmi blízko k poňatiu kontroly v koncepcii Locus of control.

3. Zmysluplnosť (meaningful-



ness) – je viazaná na emočnú stránku prežívania. Kladný pól vyjadruje presvedčenie, že úlohy, ktoré život prináša, sú zmysluplné a sú výzvou k aktivite. Existujúce problémy a ťažkosti stoja za investovanie energie a času, pretože ciele, ktoré stoja za nimi, stoja za to. Jednotlivec je vnútorne motivovaný, plnenie úloh mu dáva možnosť prejať vlastnú iniciatívu, tvorivosť a zrejme aj potrebu výkonu. Záporný pól vyjadruje neangažovanosť v okolitom dianí. Dôsledkom je zoslabovanie sociálnych kontaktov, komunikácie, odcudzenie, ochabovanie emočných medzisociálnych vzťahov (Křivohlavý 1990; Hošek 1999).

Autorom konštruktu **osobnostná nezdolnosť, pevnosť, tuhosť** (Hardiness) je americká psychologička **Suzanne Kobasa** so spolupracovníkmi z osemdesiatych rokov minulého storočia. Patrí sem **kontrola** (control), čiže uvedomovanie si spôsobilosti ovládať a riadiť, nielen kontrolovať dianie vo svojom vnútri i okolo seba. Na kladnom póle je jednotlivec presvedčený, že je schopný vlastnou vôľou ovládať, riadiť a ovplyvňovať beh diania okolo seba i vo svojom vnútri. Záporný pól je daný prežívaním neschopnosti čokoľvek ovplyvniť a prežívaním beznádeje a bezmocnosti. Nadväzuje na Rotterov koncept Locus of control.

Zaujatnosť, osobná angažovanosť (commitment) - ide o životnú orientáciu, zodpovedné zamierovanie sa k určitému cieľu, hodnote, významu. Kladný pól predstavuje tendenciu odovzdať sa tomu, čo jednotlivec považuje za zmysluplné a hodnotné. Prejavuje snahu po dosiahnutí zvoleného cieľa. Záporný pól charakterizuje stratu zmysluplnosti okolitého diania, ktoré sa tak stáva zdrojom celkovej nedôvery, pesimizmu, a depresie. Obranou je vyhýbanie sa akémukoľvek daniu, nezúčastnenosť.

Výzva (challenge) – nové neznáme sa stáva výzvou k riešeniu zaujímavých úloh. Kladný pól je daný vedomím, v ktorom je aktivita chápaná ako podstata života. Situácie treba

predvídať, pripraviť sa na ne a udržiavať svoju výkonnosť. Tento náhľad vedie jednotlivec k aktívnemu prístupu a znižuje obavy z neznáma. Záporný pól je charakterizovaný prežívaním neustálej hrozby a ohrozenia zo všetkého, čo prichádza. Obranou je snaha zachovať všetko tak, ako bolo predtým. Každá zmena znamená ohrozenie a možnosť nezvládnutia zaťaženia (Kondáš 2002; Paulík 2010).

Príspevok vznikol ako súčasť grantového projektu: VEGA 1/0690/14 „Pohybová činnosť ako jeden z činiteľov podporujúcich úroveň kognitívnych schopností vybraných skupín populácie“.

Literatúra

- BRICHČÍN, M., 1999. *Vůle a sebe-kontrola. Teorie, metody, experimenty*. Praha: Karolinum. ISBN: 8071847534.
- GREGOR, T., 2013. *Psychológia športu*. Bratislava: MAURO Slovakia s.r.o. ISBN 978-80-968092-7-1.
- HOŠEK, V., 1999. *Psychologie odolnosti*. Praha: Karolinum. ISBN: 80-7178-116-9.
- KASČÁKOVÁ, N., 2007. *Obranné mechanizmy z psychoanalytického, etologického a evolučno-biologického aspektu*. Trenčín: Vydavateľstvo F, Pro mente sana s.r.o. ISBN 8088952417.
- KONDÁŠ, O. et al., 2002. *State z klinickej psychológie*. Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda, Filozofická fakulta Trnava. ISBN 80-968191-4-3.
- KŘIVOHLAVÝ, J., 1989. Obranné mechanizmy a stratégie zvládání ťěžkostí. *Československá psychologie*. 33(4).
- KŘIVOHLAVÝ, J., 1990. Nezdolnost v pojetí SOC. *Československá psychologie*. 34(6), s. 511-517.
- KŘIVOHLAVÝ, J., 2001. *Psychologie zdraví*. Praha, Portál. ISBN 80-7178-774-4. 69.
- PARDEL, T., 1982. *Psychológia*. Bratislava: *Psychodiagnostické a didaktické testy*.
- PAULÍK, K., 2010. *Psychologie lidské odolnosti*. Praha: Grada. ISBN: 9788024729596.
- SHERMER, M., 2016. The Greatest Runner of All Time. *The Wall street journal*, Europe Edition, June 3, 2016.
- ZÁTOPKOVCI, D., E., 1960. *V klinickách a s oštepom*. Šport.
- ZÁTOPKOVCI, D., E., 1960. *Dana a Emil Zátopkovi vypravují*. Naše vojsko.
- ZÁTOPKOVCI, D., E., 2016. *Náš život pod pěti kruhy*. Praha, Academia. ISBN 978-80-200-2599-9.

doc. PhDr. PaedDr. Tomáš Gregor, PhD.
FTVŠ UK Bratislava

Súťaženie veteránov v zjazdovom lyžovaní

Súčasný životný štýl mnohých ľudí vyspelej civilizácie je poznačený množstvom pracovného stresu, nedostatkom voľného času a aktívneho pohybu, čo vytvára živnú pôdu pre vznik takzvaných civilizačných chorôb, ktoré výrazným spôsobom znižujú kvalitu života veľkého množstva ľudí. Srdcové choroby, problémy s tlakom, opotrebovanie svalov či kĺbov sú sprievodným znakom starnutia. Článok v Pravde z júna 2015 konštatuje, že na Slovensku poberá starobný dôchodok viac ako milión ľudí. Konštatuje, že okolo roku 2060 bude Slovensko patriť k trom najstarším krajinám Európy. Dôvodov je niekoľko. Rozhoduje ekonomika krajiny, životný štýl, odchod mladých ľudí do zahraničia, zdravotný stav obyvateľstva a finančná situácia. V Taliansku sa uvažuje nad tým, že súčasní 30-roční ľudia pôjdu do dôchodku vo veku 75 rokov. Dokedy je človek schopný aktívne plnohodnotne žiť? Čo sa mení jeho odchodom do penzie? „*Odchod do penzie nie je dôvodom na pasivitu, práve naopak...*“ (Pravda, 12.6.2015). Aj preto je pohyb dôležitým faktorom, ktorý sprevádza proces starnutia. Zaujímalo nás, aké benefity má aktívna športová činnosť seniorov.



Obr. 1
Úspešný 72-ročný slovenský veterán
v slalome vo Svetovom pohári.

„Liba (2005) upozorňuje, že športové aktivity v staršom veku výrazne prispievajú k znižovaniu psychického napätia, úzkosti, depresívnej nálady, potláčajú negatívne emócie. Malovič (2003) uvádza, že starší ľudia, ktorí sa venujú športu, sú tvorivejší, vyrovnanejší, samostatní, rozvážnejší, sú schopní sa dlhšie koncentrovať, zrýchliť mentálne reakcie, sú schopní originálnejšie a komplexnejšie myslieť.“

Najprirodzenejšou telesnou pohybovou aktivitou pre človeka je *chôdza*. Môžeme ju vykonávať v každom veku, zapája do činnosti veľa svalov. Pri *plávaní* sa vztlakom vody znižuje tlak na kĺby a kosti, zapájajú sa do činnosti hlavné svalové skupiny. Kĺby šetrí aj *bicyklovanie*, ktoré treba prispôsobiť fyzickému stavu a veku človeka. Medzi pohybové aktivity patria aj domáce práce a práca v záhrade. Osobitité postavenie zaujímajú u seniorov aj *aktívne športové činnosti*. Nie je výnimkou vidieť starších ľudí na kolieskových korčuliach, pri bežeckom či zjazdovom lyžovaní (obr. 1). Zjazdové lyžovanie na upravených, preparovaných tratiach je jednoznačne menej namáhavé na kĺby ako beh, či chôdza (Blahutová 2011) a aktívne sa mu nielen rekreačne ale aj súťažne venujú mnohí bývalí amatérski a vrcholoví lyžiari.

Charakteristika a motivačné faktory veteránskeho zjazdového (alpského) lyžovania

Veteránskemu zjazdovému lyžovaniu sa venujú väčšinou bývalí pretekári. Na aktívnu pretekársku činnosť spomínajú pozitívne. Často majú chuť vrátiť sa na svahy a súťažiť. Dlhoročná tréningová činnosť vyvolala dlhodobé zmeny, návyky a potreby vo fyzickej, psychickej i v sociálnej sfére. Telesné zaťaženie, vzťah k prírode, emotívne prežívanie zážitkov pretrvávajú. Bývalí športovci ich často prenášajú na svoje deti, ktorým

sa venujú ako tréneri. Neskôr, keď deti odrastú, sa napriek viacerým zdravotným problémom radi aktívne venujú športu. Pozitívne emotívne zážitky negujú melanchóliu, osamelosť a ďalšie znaky v procese starnutia. Vytvorený hodnotový systém bývalého lyžiara predstavuje potrebu pohybu, sociálnej komunikácie, sebazdokonaľovania, spolupatričnosti a zodpovednosti. Zahŕňa aj potreby úcty, uznania, ale aj nezávislosti a sebazdokonaľovania sa. Vnútna motivácia často prevažuje nad vonkajšou. Človek má určitú osobnú zaangažovanosť, pretekanie má pre neho zmysel, ktorý predstavuje určitú výnimočnosť vzhľadom na vek, v ktorom podáva výkony. Má schopnosť samostatného regulovania súťaženia bez vplyvu trénerov, funkcionárov a bez finančnej podpory. Okrem toho veľa pretekárov – veteránov nemalo možnosť v mladosti plne využiť svoje schopnosti, či už kvôli štúdiu, financiám, nedostatočným podmienkam atď. V staršom veku tak zužitkovávajú svoje skúsenosti a uspokojujú si potrebu pohybu, súťaženia a pozitívnych zážitkov.

Zaujímalo nás, ktoré charakteristiky ovplyvňujú súťaženie veteránov v zjazdovom lyžovaní:

- takmer 80 % seniorov, veteránov, sa v minulosti venovalo zjazdovému lyžovaniu na výkonnostnej úrovni;
- u väčšiny veteránov sa prejavuje pozitívny vzťah nielen k športu, ale aj k životu s jeho negatívnymi javmi, ktoré starší vek prináša;
- okrem športu sa aktívne venujú aj iným aktivitám (kultúrno-spoločenským, sociálnej komunikácii atď.);
- napriek tomu, že u väčšiny sa znižuje životné tempo, pravidelne sa zúčastňujú pretekov;
- u aktívnejších a úspešných veteránov ide aj o účasť na medzinárodných súťažiach, ako sú svetový pohár, majstrovstvá sveta či zimné svetové hry veteránov;
- pretože zimné aktivity sú veľmi náročné (cestovanie, zabezpečenie ubytovania, neznáme stredis-



ká, trate, organizácia súťaží, príprava lyží...) u starších seniorov kategórie „masters“ je nevyhnutná pomoc a určitá podpora zo strany rodiny, mladších veteránov, či určitého realizačného tímu.

Motívmi ich aktívneho športovania sú najmä:

- pocit pozitívneho účinku lyžovania na telesný a duševný stav,
- kompenzácia zdravotných problémov, terapia často závažných (aj onkologických) ochorení,
- pretrvávajúca výkonová motivácia (získať prvenstvo, poraziť súperov...),
- posilnenie vlastného „ega“, potlačenie pocitov neistoty, posilnenie sebavedomia po dobrom výkone, ale aj ukončení náročných pretekov,
- dodržiavanie zdravého životného štýlu a disciplinovanosti.

Typickým príkladom vysokej výkonnej motivácie bola legenda slovenského zjazdového lyžovania po II. svetovej vojne Vlado Krajňák. Do 85 rokov bol vynikajúci svetový pretekár svojej kategórie. Kondične a technicky bol stále na vysokej úrovni. Jeho vysoké aspirácie na štarte (túžba po víťazstve) ho však často viedli k chybám (rýchlejší nájazd, vynechanie brány...), ktoré ho obrali o zlaté medaily. Žiaľ pri športe, ktorému sa venoval celý život, utrpel v svojich 86 rokoch smrteľné zranenie, keď vo vysokej rýchlosti vyletel z trate



Obr. 2

Účastníci Zimných svetových hier v roku 2010 (92- a 93-roční pretekári)

a dopadol mimo zasneženého úseku. Vysoká motivácia tak môže mať aj negatívne účinky pri preceňovaní vlastných fyzických či psychických síl, podcenením materiálu, počasia a veku.

Charakter zataženia starších športovcov nemá vzostupný či stabilizačný účinok, ide skôr o udržiavací proces a psychickú regeneráciu. Veľkú úlohu má dostatočná kondičná pripravenosť. Dôležitá je aj kĺbová pohyblivosť, ktorá je jedným z predpokladov správneho vykonávania pohybov. Vplýva na efektívnosť svalovej činnosti, na mieru únavy svalov a má aj významnú preventívnu funkciu úrazovosti. Bez špeciálnej prípravy na snehu nie je možné udržať si potrebnú technickú úroveň

a športovú výkonnosť. Tí najlepší veteráni sa profesionálne venujú lyžovaniu či už ako učители lyžovania alebo tréneri. Preto najmä u veteránov je nevyhnutná systematická športová príprava.

Podľa Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO) kvalitu života určujú (Kováč 2003, in Blahutková a Dvořáková 2005):

- **úroveň nezávislosti** (na liekoch, financiách...),
- **sociálne vzťahy** (osobné väzby, sociálna komunikácia),
- **fyzické zdravie** (energia a únava),
- **prostredie** (domov, bezpečie, sociálne a finančné zabezpečenie),
- **hodnotová orientácia** (záujem o šport),
- **psychologické zdravie** (city, spôsob myslenia, pozornosť, sebahodnotenie).

Známy anglický sociológ Edward vymedzuje dobrý život siedmymi základnými potrebami. „Človek potrebuje zdravie, istotu, rešpekt, rozvoj osobnosti, harmóniu s prírodou, priateľstvo a čas pre seba“. Keďže lyžovanie seniorov sa spája so sebarealizáciou, výkonnou motiváciou a životným štýlom podloženým systematickou telesnou prípravou, správnu životosprávu a sociálnou komunikáciou, je prostriedkom k udržiavaniu aktívneho spôsobu života v procese starnutia, prináša zážitky, emócie, skúsenosti a priateľstvá.

Literatúra

1. BLAHUTOVÁ, A., 2011. Osobitosti štruktúry športového výkonu veteránov v zjazdovom lyžovaní. Bratislava: PEEM. ISBN, 978-80-8113-047-2.
2. BLAHUTKOVÁ, M. a Š. DVOŘÁKOVÁ, 2005 Pohyb a duševní zdraví ve vztahu ke kvalitě života. Brno. ISBN 80-210-3863-2.
3. LIBA, P., 2005. Pohyb a zdravie. In Elektronický zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie. *Zdravá škola*. Prešov: Metodické centrum.
4. MALOVIČ, 2003. *Mladé až do staroby*. Banská Bystrica: IKAR. ISBN 80-551-0305-4.
5. SELYE, H., 1966. *Život a stres*. Praha: SPN.



Obr. 3

O. Krajňák na štarte Slovenského pohára na Chopku (apríl 2015), na majstrovstvách sveta kategórie „masters“ (Špindlerov Mlýn – 2016) získal tri zlaté medaily v kategórii 90- až 95-ročných

Anna Blahutová
FTVŠ UK Bratislava





Metodika lyžiarskeho výcviku

Vzdelávacie ciele zahŕňajú nevyhnutnosť starostlivosti o zdravie, ktorého základnou súčasťou je pravidelná pohybová aktivita a zdravý životný štýl. Do výberových tematických celkov sa zaraďujú aj lyžiarske či snowbordové kurzy. Výučbe lyžovania sa venujú najmä študenti telovýchovných a pedagogických fakúlt za účelom osvojenia si základov techniky a didaktiky lyžovania a ich aplikácie formou lyžiarskych kurzov na všetkých stupňoch škôl. Lyžovanie je športové odvetvie, ktoré môžu vykonávať jednotlivci od predškolského až do vysokého veku nielen v jeho rekreačnej, ale aj vo výkonnostnej forme.

Nová lyžiarska technológia, úprava trati vyvoláva aj nové prístupy k rozvoju techniky a didaktiky lyžovania.

Vývoj lyžiarskej techniky (lyžiarske školy)

Základy vzpriameného postoja pri jazde a techniku otáčania (telemark a kristiánia) priniesla **nórska škola**. Zakladateľom prvej lyžiarskej školy v Nórsku bol **Sondre Nordheim** a bratia **Hemestveitovci**. Návod, ako lyžovať na strmších alpských svahoch, ponúkol **Matias Zdársky**, ktorý obojstranný prívrat s odľahčením a predsunutím vnútornej lyže realizoval s výrazným predklonom. Položil tak **základy prívratnej techniky**. Krokom späť bol návrat k jednej palici. Využívala sa na brzdenie na strmých alpských svahoch, pretože drevené lyže nemali hrany. Zdárského prívratnú techniku vylepšil dynamikou zataženia a intenzitou otáčavej činnosti dolných končatín **Bilgeri**. Do techniky vniesol väčšiu rýchlosť a dynamiku, opäť zaviedol lyžovanie s dvoma palicami. Na zlepšenie sklzu používal vosky, do výučby zaviedol **rozcvičenie** a ako prvý použil v armáde **tulenie pásy**.

Vyvrcholením prívratnej techniky bola **albergská škola**, ktorej predstaviteľom bol **Hannes Schneider**. Hlavným znakom bol široký prívrat. Išlo o výrazný vertikálny pohyb pri

prenášaní hmotnosti, ktorý viedol k zníženému podrepu a postoju. Zlepšil organizáciu práce lyžiarskej školy, kontroloval metodickú prácu cvičiteľov lyžovania. Nakrútil prvé celovečerné lyžiarske filmy, vydal prvý **Rakúsky výučbový program** (1929).

O revolučnom zvrate vo vývoji techniky hovoríme v súvislosti s technikou **Antona Seelosa** v tridsiatych rokoch 20. storočia. Prívratné oblúky nahradil oblúkmi znožmo (**znožná technika**), vykonávanými na rovnobežných lyžiach s výrazným predklonom a so súčasným odľahčovaním obidvoch lyží. Jeho techniku rozpracoval ďalej **Emil Allais**, ktorý položil základy známej **francúzskej školy**. Rotáciu trupu prenášal cez blokovanie bokov, čo vyvolalo rotáciu odľahčených lyží. **Rotačná technika** výrazne ovplyvnila pretekárske lyžovanie a na dlhé roky aj výučbu lyžovania. Francúzska rotačná technika bola obohatená o „vystreľované“ oblúky. Súbežne s francúzskou sa rozvíjala aj **rakúska škola** (protirotácia). Priniesla **techniku protinátáčania pliec** (Gegenschultertechnik), techniku krátkych nadväzovaných oblúkov znožmo (Wedeln) a náročnú **techniku vyrovnávacích oblúkov** (Ausgleichstechnik). Metodiku rakúskej výučby teoreticky rozpracovali **Kruckenhauser, Hoppichler**.

Okrem spomínaných autorov k výučbe lyžovania po teoretickej i praktickej stránke výrazne prispeli aj naši odborníci ako Zálešák a kol. (1989), Hellebrandt (1978), Egyházy (1988), Židek a kol. (1999), Blahutová (2002). Išlo o členov lektorských zborov Telovýchovnej školy (TŠ), Slovenského lyžiarskeho zväzu (SLZ) a komisií Interski, ktorí sa zúčastňovali svetových seminárov.

V poslednom období k rozvoju lyžovania prispievajú profesionálni inštruktori Slovenskej (SAPUL) a českej (APUL) asociácie učiteľov lyžovania, ktorí spracovávajú videotechnické programy vzdelávania, zúčastňujú sa kongresov Interski

(DVD súčasťou výučby na FTVŠ UK)).

Charakteristika lyžiarskej techniky

Pod optimálnou technikou chápeme najekonomickejšie riešenie pohybovej činnosti v súlade s danosťami a možnosťami lyžiara a s vonkajšími podmienkami. Pri jazde na lyžiach dochádza k neustálej zmene polohy tela a jeho častí. Lyžiar sa pohybuje po šikmej dráhe, pričom sa neustále usiluje o udržiavanie rovnováhy a vyváženého zjazdového postoja. Pohyb sa realizuje v súčinnosti pôsobenia vonkajších a vnútorných síl pod vplyvom biomechanických zákonitostí pohybu.

Technika závisí od:

- *postavenia lyží* (prívratné, znožné, odvratné..),
- *spôsobu odľahčenia* (krčením a vystieraním nôh),
- *fázy oblúka* (nasadenie, vedenie, výjazd z oblúka),
- *polohy tela* (rýchlosť jazdy, rádius otáčania, sklon svahu..),
- *dokonalosti realizácie oblúka* (kvalita motorického učenia, dĺžka výučby, pohybové predpoklady).

Charakteristika techniky vychádza zo špecifik pohybu pri:

- jazde na lyžiach po naklonenej rovine, keď dochádza ku kĺzaniu lyží po snehovej podložke,
- k regulácii pohybu a rýchlosti pri jazde na plochách a hranách lyží (v predozadnej bočnej a vertikálnej rovine),
- pri prispôbovaní jazdy premenlivým vonkajším podmienkam, ako sú: sklon a členitosť terénu, kvalita snehovej podložky.

Techniku podmieniajú kondičné predpoklady, ale najmä **koordinačné pohybové schopnosti** (rovnováha, reakcia, kinesteticko-diferenciačná, rytmická a priestorovo orientačná schopnosť), ktoré určujú kvalitu osvojenia si **lyžiarskych zručností** pri:

- udržiavaní dynamickej rovnováhy,
- diferenciácii tlakov na podložku



v priebehu oblúka s cieľom udržať plynulosť a rytmus jazdy,
– ekonomike a prispôsobivosti jazdy.

Zručnosť predstavuje určitú schopnosť pohotovo, účelne a ekonomicky riešiť danú pohybovú úlohu i v určitých premenlivých podmienkach. Problematikou lyžiarskych zručností sa zaoberali viacerí autori. Záležák (1967) zahŕňa do lyžiarskych zručností: prenášanie hmotnosti, prehranenie, sklz, vedenie lyží. Wörndl (1978) uprednostňuje rovnováhu na lyžiach, priamu jazdu, zatáčanie v pluhu, zatažovanie a odľahčovanie lyží, začatie oblúka prívratným spôsobom, súčasné odľahčenie rovnobežných lyží, prehranenie, postupný tlak na lyže, zahrnenie a odraz z hrán, základný zjazdový postoj a nízky zjazdový postoj. Kemmler (2000) presadzuje sklz, zatáčanie, hrnenie, zatažovanie a odľahčovanie lyží.

Techniku lyžovania podmieňuje aj kvalita lyžiarskeho výstroja, najmä lyží. Od klasického tvaru sa v posledných rokoch prechádza ku kratším carvingovým lyžiam s výrazným bočným vykrojením. Lyže pre dospelého človeka sa pohybujú od 160 do 180 cm. V strede sú zúžené, pri pätkách a špičkách lyží rozšírené (obr. 1).

Cieľom výučby lyžovania je osvojiť si lyžiarske zručnosti, zlepšiť kondíciu, upevniť si zdravie, bezpečne ovládať lyže v primeranom teréne optimálnou technikou. Súčasťou výučby je ďalej vytvoriť si vzťah k športu, prírode, osvojiť si zásady bezpečnosti a ochrany životného prostredia. Základné členenie obsahu lyžiarskeho výcviku uvádzame v tab. 1 a tab. 2. Pri oboznámovaní sa s novými úlohami využívame: **motivačné metódy** (získať vzťah k športu, prírode, profesii) a **expozičné metódy** (popis, ukážka, video, fotky). Vo výučbe využívame **fixačné metódy**, ako sú napodobňovanie, opakovanie, súťaženie, sťažovanie podmienok a pri kontrole zvládnutého učiva **diagnostické metódy** (ukážky, video, súťaženie, hodnotenie). Základnými formami sú: **hromadná**



Obr. 1

Súčasná carvingová technika v prírodnom teréne

Tab. 1

Členenie štruktúry a obsahu základného lyžiarskeho výcviku

Základný lyžiarsky výcvik	
Prípravné činnosti	kontrola výstroja (dĺžka lyží, palíc a nastavenie viazania) nosenie a pripínanie lyží chôdza (pridupávaním, sunom a sklzom) výstupy (šíkmo jednostranným odvratom, bokom, obojstranným odvratom) obraty (prívratom, odvratom, prednožením, zanožením, prekročením a skokom) jazda na vleku
Základné lyžiarske zručnosti a koordinačné schopnosti	rozvoj rovnováhovej schopnosti (dynamickej rovnováha vo všetkých postojoch a zmenách smeru), rozvoj rytmickej schopnosti (rytmické prenášanie hmotnosti pri jazde, najmä pri zmenách smeru), rozvoj kinesteticko-diferenciačnej schopnosti (precitovanie pohybov a postavení – vnútorná a vonkajšia hrana a lyža, odľahčovanie a zatažovanie lyží, precitovanie tlaku na lyže v priebehu oblúka)
Základný postoj, základné zjazdy	Základný zjazdový postoj na mieste zjazd po spádnici v rovnobežnom postavení lyží, zjazd po spádnici v obojstrannom prívrate, zjazd šíkmo svahom – východisko pre všetky zmeny smeru (oblúky)
Jazda šíkmo svahom	odšlapávanie ku svahu, prestupovanie na hornú lyžu, zosúvanie, jazda cez terénne nerovnosti.
Základné zmeny smeru	z jazdy šíkmo svahom oblúk ku svahu prehranením, prívratné a znožné girlandy
Prívratné (pluhové) oblúky	oblúk v obojstrannom prívrate , oblúk z obojstranného prívratu – kľzáva forma, oblúk z prívratu hornej lyže (dolnej lyže)
Znožné oblúky	znožný oblúk – cieľ základného výcviku prestúpením, z rozšírenej stopy

forma, kde všetci žiaci precvičujú rovnaký prvok; **skupinová forma**, kde menšie skupiny precvičujú rôzne prvky techniky; **individuálna forma**, kde sa učiteľ (študent prvej skupiny) venuje jedinému študentovi (najslabšej skupine).

Lyžiarska výučba sa ako každý

pedagogický proces riadi didaktickými zásadami. Za **všeobecné didaktické zásady** považuje Frömel (2001) a ďalší:

1. zásadu uvedomelosti a aktivity,
2. zásadu názornosti,
3. zásadu cieľavedomosti a sústavnosti,



4. zásadu primeranosti a individuálneho prístupu,
5. zásadu postupnosti: od známeho k neznámemu, od jednoduchého k zložitejšiemu, od ľahkého k ťažšiemu.

Zo špecifických didaktických zásad je pre výučbu lyžovania nevyhnutné zdôrazniť pozitívnu atmosféru a motiváciu k výučbe, jasné a jednoduché vysvetlenie, presnú a názornú ukážku, postupné odstraňovanie chýb.

Metodika výučby

Metodika sleduje určitý postup, schému, prvky, ktoré tvoria obsah výučby lyžovania od najjednoduchších lokomócií až po náročnú techniku jazdy v terénnych nerovnostiach, hlbokom snehu, či v slalomových bránach.

Vo viacerých krajinách boli prijaté **nové zásady** (Kuchler 2001):

- voľnosť v spôsobe výučby,
- vylúčenie akýchkoľvek národných štýlov,
- neexistuje jediná správna cesta,
- výučba má byť hravá nie drilom,
- pocity z výučby majú vyvolať pozitívne emócie,
- komunikovať treba jednoducho a krátko v dobrej nálade.

Na ilustráciu uvádzame základné postoje (obr. 2 – 7) a postavenie lyží (obr. 8, 9, 10).

Postupnosť výučby

a) Základný zjazdový postoj – je východisková poloha pre vlastný pohyb pri jazde po spádnicí. Lyžiar stojí v prirodzenom, vyváženom postoji na plochách rovnobežne postavených lyží, hmotnosť je rovnomerne rozložená na obidve lyže, dolné končatiny sú pokrčené v členkovom i kolennom kĺbe, trup je mierne predklonený, paže sú pred telom mierne pokrčené. Palice smerujú popri tele dozadu.

b) Zjazd po spádnicí (obr. 11, 12) – zjazd po spádnicí je možné zrýchľovať súpažným odpichom, korčuľovaním alebo znížením postoja.

Prípravné cvičenia

- aktívne krčenie nôh,
- znižovanie postoja do podrepu,



Obr. 2
Základný zjazdový postoj



Obr. 3
Postoj pri jazde šikmo svahom



Obr. 4
Obojstranný prívrat (pluh)



Obr. 5
Zjazdový postoj znížený



Obr. 6
Predklon – stredná poloha - záklon



Obr. 7
Zjazdový postoj nízky



Obr. 8
Rovnobežné postavenie lyží
– striedavé zaťažovanie lyží až do dvíhania,



Obr. 9
Prívrat

Najčastejšie chyby

- vystreté dolné končatiny,
- vystrčený zadok,
- nesprávne držanie paží,
- krčovitost.

c) Zjazd šikmo svahom (obr. 13) – je východiskom pre všetky zmeny smeru. V postoji pri jazde šikmo svahom sú dve tretiny hmotnosti tela



Obr. 10
Odvrät



na spodnej lyži, horná lyža je mierne predsunutá. V závislosti od sklonu svahu sú lyže postavené na horných hranách, kolena a panva sú priklonené ku svahu, trup mierne odklonený od svahu. Paže sú pred telom. V dôsledku vytočenia pliec je horná paža podobne ako horná lyža mierne vpredu.

Prípravné cvičenia na správne držanie trupu, rúk a dolných končatín:

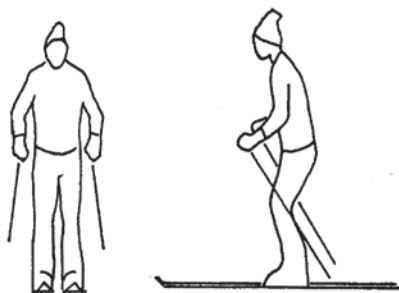
- odľahčovanie hornej lyže dvíháním alebo oporou o pätku a špičku na získanie pocitu zataženej dolnej lyže,
- prestupovanie na odvrátenú hornú lyžu,
- jazda na hornej lyži odšľapávaním z odvrátenej dolnej lyže,
- zatlačanie kolien ku svahu,
- jazda s držaním palíc pred telom (rovnobežne s osou pliec),
- ťahanie čiaru obidvoma palicami za pätkou dolnej lyže,
- zahranenie – vzpriechovanie lyží ku svahu až do zastavenia,
- zarazenie a zosúvanie lyží bokom.

Najčastejšie chyby

- záklon,
- vystreté nohy,
- chýbajúce priklonenie a panva ku svahu,
- chýbajúce protinatočenie pliec,
- nesprávne držanie palíc a poloha paží.

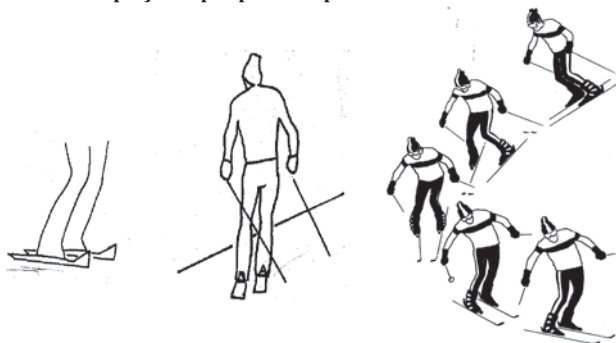
d) Základné zmeny smeru oblúka v pluhu – oblúky v obojstrannom prívrate nahradí v súčasnej kratšej forme výučby zjazdového lyžovanie oblúk z prívratu hornej lyže.

Oblúk z prívratu hornej lyže (obr. 14) – nazývame ho **aj základný oblúk**. Je najčastejšie využívaným oblúkom v rôznych aj neupravených terénoch. Z jazdy šikmo svahom vysúvame hornú odľahčenú lyžu do prívratu. Odrazom zo spodnej lyže prenášame hmotnosť na budúcu vonkajšiu lyžu. Pomocou dolnej palice prestúpime v momente prechodu cez spádnicu. Oblúk je možné vykonať aj dynamicky (prestúpením), pričom po vertikálnom pohybe využívame na stabilitu a rytmus



Obr. 11, 12

Postavenie pri jazde po spádnici spredu a z boku



Obr. 13

Postavenie lyží pri jazde šikmo svahom

Obr. 14

Oblúk z prívratu hornej lyže

Tab. 2

Členenie štruktúry a obsahu zdokonaľovacieho lyžiarskeho výcviku

Zdokonaľovací lyžiarsky výcvik	
prebieha v náročnejšom teréne, dokonalejšom technickom vykonaní s náročnejším obsahom výcviku	
Postoje a zjazdy	zjazd v nízkom pretekárskom postoji, zjazd v náročnejších terénnych nerovnostiach, skoky, preskoky, preskoky,
Znožné oblúky prestúpením	rôzny polomer (zatvorené, otvorené), z rozšírením stopy, zvýšením ťažiska,
Oblúky znožmo	zvýšením ťažiska v hlbokom snehu, znížením ťažiska (v bubnovitom teréne),
Carvingové oblúky	krátky, stredný a dlhý oblúk, oblúky na tvrdom a strmom podklade,
Alternatívne formy	oblúky vo formáciách (demo -jazdy), oblúky v neupravenom teréne –funcarving, oblúky v slalomových bránach.

pohybu aj zapichnutie vnútornej paličky.

Prípravné cvičenia:

- prestupovanie na mieste z lyže na lyžu oporou o palice,
- prívratné girlandy vysúvaním hornej lyže a naznačením vertikálneho pohybu,
- striedame kľazavú a dynamickú

formu (po snehu a prestúpením).

Najčastejšie chyby:

- príliš výrazné vysunutie hornej lyže a prisadnutie na odrazovú nohu stavia lyže do obojstranného prívratu,
- malý vertikálny pohyb pri zmene zataženia,



- nevyužívanie opory o palicu.

Metodika výučby carvingovej techniky

Pri carvingovej technike sa odporúča nasledovný skrátený výučbový program:

- zužovanie stopy z prívratného do rovnobežného postavenia, lyže vedieme po hranách;
- oblúk z prívratu hornou lyžou do jazdy šikmo svahom v rovnobežnom postavení, širšia stopa, lyže na hrany;
- nadväzovaný carvingový oblúk.

Prechod od znožných ku carvingovým oblúkom

Pri nácviku znožných a v prechode ku carvingovým (rezaným) oblúkom je dôležité si uvedomiť:

- lyžiar musí ovládať lyžiarske zručnosti, ako je prenášanie hmotnosti z plôch na hrany lyží,
- aj dobrý lyžiar si musí zafixovať širšiu stopu, ktorá mu umožňuje väčší náklon do oblúka a výraznejšie hranenie kolien a bokov,
- skracuje sa nájazd do oblúka, pohyb realizujú hlavne dolné končatiny, fixácia trupu umožňuje krčenie a vystieranie nôh pod telom,
- carvingový oblúk vyžaduje určitý tvrdý podklad, pričom dochádza k rozloženiu hmotnosti na obidve lyže,
- rýchly prechod z hrán na hrany skracuje vertikálny pohyb a nájazd do oblúka, vylučuje sa opora o palice,
- z dolnej lyže s krátkym pichnutím palice sa dostávame pomocou bokov opäť nad hrany lyží, výraznejším krčením vnútornej lyže (pri ťažisku tela nad lyžami hovoríme podľa Chevaliera (1998) o pasívnej fáze vedenia oblúka),
- pri nedostatočnom priklonení kolien a bokov ku svahu dochádza ku kľzavým – šmykovým oblúkom,
- pri prílišnom zatažení a predsunutí vnútornej lyže dochádza k nesprávnemu vychýleniu ťažiska (časté výpadky pretekárov na trati),
- súhra nôh, fixácia trupu a držanie



Obr. 15

Carvingový oblúk

- rúk tvorí základ správneho vedenia carvingového oblúka,
- nesprávne ovládanie lyžiarskych zručností a krčovité držanie na hranách ovplyvní koordináciu pohybu rúk, ničí kolenné väzy a kĺbové puzdro.

Carvingový oblúk (krátky, stredný a dlhý) (obr. 15)

Pri výjazde z oblúka v jazde šikmo svahom tlačí lyžiar zámerne na vnútorné hrany lyží, dôraznejšou oporou o spodnú lyžu. Nasleduje rýchle odľahčenie lyží vo vertikálnej rovine a ich súčasné premiestnenie v laterálnej rovine do nového oblúka. Horná lyža sa preklápa pohybom kolena dovnútra oblúka spolu s preklápaním trupu dopredu a dole.

Širšie držanie paží zabezpečuje väčšiu stabilitu dynamickej práce dolných končatín. Carvingová technika vyžaduje aj určitý väčší náklon lyžiara v ohybe, čo umožňuje lepšie predozadné zatažovanie lyží, zvyšuje citlivosť na vedenie a plynulosť jazdy. Vedenie lyží v oblúku je tým lepšie, čím lepší je kontakt lyží s podložkou.

Postup nácviku

V nižšom postoji, v širšej stope prikláňame kolená ku svahu a preklápame telo (bez vertikálneho pohybu) do stredu oblúka:

- širšie postavenie umožňuje výraznejšie hranenie,
- spevnenie hornej časti trupu zabezpečí stabilnejší postoj pri jazde,
- prikláňanie kolien umožní prehnanie bez zosúvania lyží,
- preklápanie tela do stredu oblúka (nad vnútornú lyžu) umožní oporu o vonkajšiu lyžu,

- nevyvíjame aktívne otáčanie, carvingova lyža to urobí za nás,
- meníme polomer a tempo oblúka.

Najčastejšie chyby:

- príliš predsunutá vnútorná lyža, záklon, nesprávne držanie palíc pri bokoch, protirotácia, prisadnutie,
- nedostatočné „vklonenie“ kolena hornej lyže a trupu do oblúka,
- neudržanie kontaktu lyží so snehom.
- jazdíme bez palíc, medzi krátkymi tyčami ...

Nemožno nespomenúť určité skutočnosti, ktoré sa objavili vo výučbe zjazdového lyžovania, to znamená preferovanie prvkov v metodike výučby, ktoré nie sú vhodné pre bežných lyžiarov ako napríklad:

- extrémne vtlačanie kolena do oblúka,
- prílišné predsúvanie vnútornej lyže,
- extrémne vytáčanie panvy od svahu,
- preexponované držanie palíc,
- nízky postoj bez vertikálneho pohybu v kolenách (extrémne zataženie),
- exponované postavenie lyží na hranách (carvingova technika), bez dostatočného osvojenia si lyžiarskych zručností atď.,
- prílišné zatažovanie vnútornej lyže v pretekovom lyžovaní,
- široké postavenie lyží v carvingovej technike.

Nácviku carvingovej techniky musí predchádzať dobrá kondičná príprava, rozvoj koordinačných schopností a zdokonaľovanie lyžiarskych zručností, ako sú pocit vedenia



lyží po hranách, vyvážený postoj pri dynamických zmenách zaťaženia, korekcia predozadného zaťažovania lyží s pocitom zrýchľovať jazdu.

Cvičenia na osvojovanie si lyžiarskych zručností

- lietadielko, prikláňanie vnútornej ruky do oblúka (obr. 16),
- ruky v upažení, pomáhajú pri „vklonení“ kolien a panvy ku svahu (obr. 17),
- jazda na vnútornej lyži bez palíc, telo vkladáme do oblúka (obr. 18),
- funcarvingový oblúk s výrazným prikláňaním panvy a kolien ku svahu s využitím palíc, ktoré sa dotýkajú v upažení snehovej podložky (obr. 19),
- jazda v širšom postavení, ruky pod kolenami – realizujeme carvingové oblúky (obr. 20).

Jazdiť po hranách neznamená zvládnutie lyžiarskej techniky. Hodnotí sa vyvážený postoj, súhra práce nôh, trupu, držanie rúk. Využívanie palíc súvisí s rýchlosťou, dynamikou pohybu a potrebou udržiavať stabilitu a rytmus oblúkov.

Pochopiteľne, že **techniku jazdy musíme prispôsobiť prírodným a terénnym podmienkam**. Aj tu platia určité zásady:

- čím je sneh ťažší a hlbší, tým viac si vyžaduje zúženie stopy, posunutie ťažiska tela vzad, zvýšenie vertikálneho pohybu,
 - čím je svah strmší, tým viac si vyžaduje rozšírenie stopy, oporu o dolnú lyžu a oporu o palicu,
 - čím je svah neupravenejší, tým viac si vyžaduje prívratnú techniku, reguláciu rýchlostí aj zosúvaním napr. dolnej lyže, hranenie, zosúvanie, zarazenie, či preskoky.
- Strmšie svahy vyžadujú brzdenie rýchlosti, výraznejšie zatvorenie oblúkov; miernejšie svahy umožnia otvorenejšie oblúky vo väčšej rýchlosti. Citlivo preto vnímame rozdiely medzi sklonom svahu, zakrivením oblúka a rýchlosťou jazdy.

Záver

Úspešnosť jazdového výcviku (výučby) závisí pochopiteľne od viacerých faktorov, ako sú vhodné podmienky ubytovania a stravova-



Obr. 16



Obr. 17



Obr. 18



Obr. 19

nia, dobrá organizácia výcviku, optimálne počasie, rozdielna náročnosť tratí v priebehu výučby (zvyšovanie nárokov), možnosť odpočinku počas niekoľkohodinového výcviku. Veľmi dôležitú úlohu zohráva kvalitný lyžiarsky výstroj, kvalitné teplé a pohodlné oblečenie. Ďalej dobrá atmosféra a komunikácia v skupine. Nezanedbateľná je bezpečnosť výcviku bez použitia alkoholu, dodržiavanie pravidiel predpisu na jazdových tratiach a rešpektovanie individuálnych a prírodných podmienok. Všetky tieto faktory zvyšujú efektivnosť výučby a motiváciu na zvládnutie náročnej techniky a didaktiky jazdového lyžovania.



Obr. 20

Literatúra

1. BLAHUTOVÁ, A., 2001. Využitie carvingu v pretekovom lyžovaní. *Telesná výchova a šport*. 11(4), s.38-39.
2. BLAHUTOVÁ, A., 2002. *Technika a metodika zjazdového lyžovania*.
3. EGYHÁZY, A., 1988. *Lyžovanie – Základný lyžiarsky výcvik*. Učebné texty pre školenie cvičiteľov. Bratislava: Šport.
4. FRÖMEL, K., 2001. Telesná výchova a šport v systéme vzdelávania a výchovy v počiatku tisíciletí. *Česká kinantropologie*. 1.
5. HELLEBRANDT, V., 2002. *Technika a metodika carvingových oblúkov v zjazdovom lyžovaní*. Vysokoškolské učebné texty. FTVŠ Bratislava.
6. CHEVALIER, O., 1998. *Technika a tréningové metódy závodného lyžovania – alpské disciplíny*. Praha: SNOW-HOW.



7. KEMMLER, J., 1996. *Lyžovanie – základy výcviku*. München.
8. KEMMLER, J., 2000. *Carving*. München.
9. ŠTUMBAUER, J. a R. VOBR, 2007. *Carving*. České Budejovice: KOPP.
10. ZÁLEŠÁK, M., 1978. *Technika pohybu v zjazdovom lyžovaní*. Študiálny. Materiál pre školenie telovýchovných kádrov. Bratislava, 1978.
11. ZÁLEŠÁK a kol., 1989. *Teória a didaktika lyžovania*. Bratislava: SPN.
12. ŽIDEK, J. et al., 1993. *Lyžovanie*. Vysokoškolské skriptá. Bratislava, UK.

V texte boli použité obrázky z publikácií:

EGYHÁZY, A., 1988. *Lyžovanie – Základný lyžiarsky výcvik*. Učebné texty pre školenie cvičiteľov. Bratislava:

Šport.
ŠTUMBAUER, J. a R. VOBR, 2007. *Carving*. České Budejovice: KOPP.
www. Skimagazin a Snow

**doc. PaedDr. Anna
Blahutová, PhD.
FTVŠ UK Bratislava**

Vzdelávanie v športe a prostredníctvom športu

V dňoch 18.-19. júla sa v reprezentačných priestoroch hotela Carlton v Bratislave uskutočnila konferencia „Vzdelávanie v športe a prostredníctvom športu“ – ako jedno z množstva podujatí počas slovenského predsedníctva v Rade EÚ. Zámerom konferencie bolo vytvoriť odbornú platformu pre výmenu poznatkov a skúseností danej problematiky v rámci prioritnej témy predsedníctva, ktorou je „**Rozvoj športovej diplomacie a vzdelávanie v športe a prostredníctvom športu**“.

Konferencie sa zúčastnili pozvaní hostia a zástupcovia vládneho a

mimovládneho sektora členských štátov EÚ, ako aj experti a úspešní športovci. Účastníci konferencie sa zamerali najmä na možnosti využitia vzdelávacieho potenciálu športu a vplyv tohto fenoménu na rozvoj osobnosti a osobnostného profilu. Historické mílniky športovej diplomacie predstavila bývalá úspešná reprezentantka SR v šerme Katarína Ráczová, v súčasnosti pôsobiaca ako ambasádorka pre šport, toleranciu a fair play Rady Európy. Tému so zameraním na pozitívne aspekty športu a ich možnosti pôsobenia na mladú generáciu uviedol praprasý-



novec baróna Pierra de Coubertina, zakladateľa moderného olympijského hnutia a olympijských hier, Yvan de Navacelle de Coubertin. V diskusii sa ďalej predstavila aj naša dnes už plavecká legenda Martina Moravcová. Na úspešnom priebehu konferencie sa podieľali zástupcovia vysokoškolského vzdelávania v oblasti športu - doc. PaedDr. Jana Labudová, PhD. (predsedníčka diskusného panelu) a Mgr. František Seman, PhD. (pozvaný diskutujúci), obaja z Fakulty telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave.

**Doc. PaedDr. Olga
Kyselovičová, PhD.
účastníčka konferencie**

Športové vyznamenania a ocenenia

Povojnové obdobie (1945 - 1989) Telovýchovné vyznamenania udeľované ZVÄZARMOM od roku 1971

Vyznamenanie Za brannú výchovu udeľovalo sa zväzarmovským funkcionárom za približne 15-ročnú činnosť s tým, že ich doterajšia činnosť v Zväzarme bola už ocenená udelením vyznamenania Za obetavú prácu I. stupňa, alebo niektorým čestným titulom, ktorí okrem vzorného plnenia svojich funkcií získavali a vychovávali ďalších zväzarmovských funkcionárov. Tento stupeň uznania navrhovala ZO OV, KV, ČÚV-SÚV Zväzarmu a ÚV Zväzarmu, rady, komisie a zložky KV, ČÚV-SÚV Zväzarmu a ÚV Zväzarmu a udeľovalo ČÚV-SÚV Zväzarmu a ÚV Zväzarmu.

Vyznamenanie Za brannú výchovu II. stupňa udeľovalo sa zväzarmovským funkcionárom za približne 20-ročnú činnosť s tým, že ich doterajšia činnosť v Zväzarme bola už ocenená udelením vyznamenania Za brannú výchovu, ktorí okrem vzorného plnenia svojich funkcií získavali a vychovávali ďalších zväzarmovských funkcionárov.

Vyznamenanie Za brannú výchovu I. stupňa udeľovalo sa zväzarmovským funkcionárom za približne 25-ročnú činnosť s tým, že ich doterajšia činnosť v Zväzarme bola už ocenená udelením vyzname-

nia Za obetavú prácu II. stupňa, ktorí okrem vzorného plnenia svojich funkcií získavali a vychovávali ďalších zväzarmovských funkcionárov.

Vzorný cvičiteľ Zväzarmu. Udeľoval sa cvičiteľom s kvalifikáciou najmenej II. triedy za približne 10-ročnú cvičiteľskú činnosť v základnej organizácii ZO Zväzarmu, resp. vo vyšších orgánoch s tým, že ich doterajšia práca bola ocenená poctivým uznaním, diplomom alebo čestným odznakom a výrazným spôsobom prevyšujú prácu ostatných cvičiteľov, prispievali k získaniu a výchove ďalších



cvičiteľov, organizovali obetavo významné športové akcie. Udelenie titulu navrhovala ZO, OV, KV, Zväzarmu, a výbory zväzov ČÚV-SÚV Zväzarmu a ÚV Zväzarmu a udeľovala ČÚV-SÚV Zväzarmu a ÚV Zväzarmu.

Zaslúžilý cvičiteľ Zväzarmu. Udeľoval sa cvičiteľom s kvalifikáciou najmenej II. triedy za približne 15-ročnú, mimoriadne úspešnú cvičiteľskú činnosť s tým, že ich doterajšia práca bola ocenená udelením čestného titulu „vzorný cvičiteľ“, ktorí sa podieľajú na výchove ďalších cvičiteľov aktívnou účasťou na ich školení, publikovali svoje skúsenosti v odbornej telovýchovnej tlači, organizovali v zodpovedných funkciách významné telovýchovné akcie. Udelenie titulu navrhovala ZO Zväzarmu, OV, KV, ČÚV-SÚV ZO Zväzarmu a výbory zväzov ČÚV-SÚV Zväzarmu a ÚV Zväzarmu a udeľovala ÚV Zväzarmu.

Vzorný tréner Zväzarmu. Udeľoval sa trénerom s kvalifikáciou spravidla najmenej II. triedy za približne 10-ročnú svedomite vykonávanú funkciu trénera s tým, že ich doterajšia práca bola už ocenená pochvalným uznaním, diplomom alebo čestným odznakom Zväzarmu, ktorí prevyšujú výrazným spôsobom výsledky práce ostatných trénerov, vychovali športovcov alebo športové kolektívy vysokej športovej úrovne, odovzdávali svoje skúsenosti ostatným trénerom.

Zaslúžilý tréner Zväzarmu. Udeľoval sa trénerom s kvalifikáciou spravidla najmenej II. triedy za približne 15-ročnú mimoriadne úspešnú trénerskú činnosť s tým, že ich doterajšia práca bola ocenená titulom „vzorný tréner“, ktorí pripravili jednotlivcov alebo kolektív k získaniu vynikajúcich úspechov na olympijských hrách, majstrovstvách sveta, Európy či iných súťažiach svetového či európskeho významu, podieľali sa na výchove ďalších trénerov aktívnou účasťou na ich školeniach, dosahovali mimoriadnych výsledkov v trénerke práci s mládežou.

Vzorný rozhodca Zväzarmu.



Vyznamenanie Za brannú výchovu II. stupňa



Vzorný rozhodca



Vzorný cvičiteľ



Zaslúžilý cvičiteľ



Vyznamenanie Za brannú výchovu I. stupňa



Vzorný tréner



Zaslúžilý rozhodca



Zaslúžilý tréner

Udeľoval sa rozhodcom s kvalifikáciou spravidla najmenej II. triedy za približne 10-ročnú svedomite vykonávanú funkciu rozhodcu Zväzarmu s tým, že ich doterajšia práca bola už ocenená pochvalným uznaním, diplomom alebo čestným odznakom, ktorí prispievali k získaniu a výchove ďalších rozhodcov. Udelenie titulu navrhovali telovýchovné jednoty (TJ), OV, KV, ČÚV-SÚV Zväzarmu a výbory zväzov ČÚV-SÚV Zväzarmu a ÚV Zväzarmu a udeľovala ČÚV-SÚV Zväzarmu a ÚV Zväzarmu.

Zaslúžilý rozhodca Zväzarmu. Udeľoval sa rozhodcom s kvalifikáciou

I. triedy a medzinárodným rozhodcom za približne 20-ročnú svedomite vykonávanú funkciu rozhodcu s tým, že ich doterajšia práca bola už ocenená čestným titulom „vzorný rozhodca“, ktorí sa podieľali na výchove ďalších rozhodcov aktívnou účasťou na ich školeniach, publikovali svoje skúsenosti v odbornej telovýchovnej tlači.

Literatúra

Tempo č. 44, 1971, s. 6
DEMETROVIČ, E., 1988. *Encyklopédia telesnej kultúry*. Bratislava: Šport.

PaedDr. Peter Bučka, PhD.