

TELESNÁ VÝCHOVA & ŠPORT



ROČNÍK XXVIII
ISSN 1335 - 2245
N° 1 / 2018

Physical education and sport



Za osobnosťou olympijského hnutia profesorom Vladimírom Černušákom

Dňa 15. januára 2018 nás vo veku 96 rokov navždy opustil jeden z najvýznamnejších telovýchovných pedagógov na Slovensku, prvý predseda Slovenského olympijského výboru a prvý slovenský člen Medzinárodného olympijského výboru prof. PhDr. Vladimír Černušák, CSc. Narodil sa 25. 11. 1921 v Novom Meste nad Váhom. V roku 1940 zmaturoval na mestskom gymnáziu. Po maturite nastúpil ako lodný kadet Slovenskej Dunajplavby v Bratislave. Tu zotrval do roku 1941, keď začal študovať na Prírodovedeckej fakulte Slovenskej univerzity (učiteľstvo telesnej výchovy a zemepisu). Roky vysokoškolského štúdia, ktoré trávil na internáte Lafranconi, boli však spojené s obdobia 2. svetovej vojny. V roku 1944 sa zapojil do SNP ako člen strážneho oddielu v Nízkych Tatrách. Po potlačení povstania sa mu podarilo ujsť z väzenského transportu a neskôr aktívne vstúpil do ilegálneho protifašistického odboja. I napriek týmto ťažkým rokom V. Černušák úspešne ukončil štúdium niekoľko dní po ukončení vojny (14. 5. 1945).

Svoju pedagogickú činnosť začal na Pedagogickej fakulte Slovenskej univerzity v Bratislave, kde v rokoch 1951 až 1953 pôsobil aj ako prodekan. Neskôr od roku 1954 až do roku 1958 vykonával funkciu prodekana na Fakulte spoločenských vied Vysokej školy pedagogickej. Jeho vzťah k športu sa profiloval hlavne na plávanie, ale obľuboval i iné športy. Počas tohto obdobia napísal vysokoškolské skriptá zamerané na výučbu plávania a položili základy športovej plaveckej terminológie. Od roku 1959 do roku 1960 pôsobil na Filozofickej fakulte UK a od 1. 9. 1960 na novozriadenom Inštitúte telesnej výchovy a športu, ktorý sa v roku 1965 premenoval na Fakultu telesnej výchovy a športu. Postupne vykonával rôzne pedagogické funkcie na vysokej škole, ale aj spoločenské funkcie. Do roku 1961 bol študijný prodekan na FTVŠ, neskôr do roku 1963 vedúci Katedry teórie a metodiky plávania, turistiky a lyžovania. V roku 1965 obhájil titul kandi-

dáta pedagogických vied. Po zriadení Fakulty telesnej výchovy a športu sa stal vedúcim Katedry teórie a metodiky plávania (do konca roku 1968). Ako vysokoškolský učiteľ ostal verný aj svojej druhej aprobácii – geografii. Počas letných sústreďení pravidelne viedol kurzy topografie a orientácie a kurzy orientačného behu.

V rokoch 1963 až 1966 vykonával významnú funkciu prorektora Univerzity Komenského v Bratislave. V roku 1968 mu bol udelený titul mimoriadny profesor. Zriadením federatívneho usporiadania Československa v roku 1968 sa stal predsedom Slovenskej telovýchovnej organizácie, neskôr SÚV ČSZTV (1969 – 1983), podpredsedom Čs. olympijského výboru (1969 – 1992). Napriek tomu, že bol zvolený za dekana FTVŠ UK, rozhodol sa pre prácu v telovýchovnom a športovom hnutí (Bobrik, Seman a kol. 2010: 90 rokov vysokoškolského športu na Slovensku). Kontakt s materskou FTVŠ UK nepretržil až do konca svojho odchodu do dôchodku. Ako najvyšší predstaviteľ slovenskej telovýchovy a neskôr predseda Slovenského olympijského výboru prednášal na fakulte predmety Organizácia a riadenie TV a športu, Olympijské hnutie a olympizmus.

Jeho vedecké práce a publikácie majú široký rozsah nielen v športe, ale aj v olympijskom hnutí. Významnou mierou sa podieľal na položení základov športovej prípravy talentovanej mládeže. Z tohto obdobia sú to hlavne výskumné práce: Športová príprava a rast pohybovej výkonnosti mládeže, Závislosť všeobecnej telesnej výkonnosti od telesného rozvoja športujúcich detí alebo Vplyv plávania na pohybovú výkonnosť mládeže. Je jedným zo zakladateľov športovej plaveckej prípravy na Slovensku a v bývalom Československu. Je autorom významných publikácií z oblasti športového plávania a tréningu v plávaní napr. Základy plávania, skokov do vody a vodného póla, Plavání, Športový tréning plávania, skokov do vody a vodného póla.

Prof. V. Černušák pôsobil aj



v plaveckom oddiele Slávia Bratislava UK najprv ako tréner a rozhodca plávania, neskôr ako spoluorganizátor významného medzinárodného plaveckého podujatia Veľká cena Slovenska. Ako pedagogická autorita s mnohostrannými záujmami, aktivitami a hlavne s bohatými životnými skúsenosťami vždy odhodlane a rád spolupracoval so študentmi a kolegami na pracovisku.

Počas svojej funkcie člena Medzinárodného olympijského výboru sa zúčastnil na jedenástich olympiádach a na desiatich zimných olympijských hrách. Účasť na XVII. zimných olympijských hrách 1994 v Lillehammeri, kde slovenskí športovci po prvý raz štartovali pod vlajkou samostatného Slovenska, bola pre neho najsilnejším olympijským zážitkom.

Prezident Medzinárodného olympijského výboru Thomas Bach v kondolenčnom liste k úmrtiu čestného predsedu Slovenského olympijského výboru a čestného člena MOV uviedol, že počas svojho dlhoročného pôsobenia v športovom hnutí hral prof. Vladimír Černušák významnú úlohu na domácej aj medzinárodnej scéne, pričom úspešne viedol integráciu novozníknutých slovenských športových organizácií do olympijského hnutia po rozdelení Československa 1. januára 1993.

Prof. V. Černušák sa v posledných rokoch udržiaval v kondícii, neustále sledoval zahraničné a domáce dianie a rovnako sa tešil z úspechov našich športovcov. Odchodom prof. V. Černušáka odišla významná pedagogická osobnosť a v olympijskom hnutí uznávaná medzinárodná autorita, na ktorú sa nezabúda.

Češť jeho pamiatke!

Športové vyznamenania a ocenenia

Obdobie po roku 1989

Telovýchovné vyznamenania udeľované Slovenským zväzom telesnej kultúry (SZTK)

V roku 1990 sa SZTK stal vrcholnou organizáciou telovýchovného a športového hnutia na Slovensku. V roku 1992 Výkonný výbor SZTK schválil zásady udeľovania pamätných medailí.

Bronzová medaila SZTK.

Udelenie schvaľovali výkonné výbory asociácií športových zväzov a Oblastný výbor (OV) SZTK na základe vlastného návrhu, respektíve návrhu telovýchovnej jednoty, klubu, oddielu za dlhoročnú prácu v telovýchove.

Strieborná medaila SZTK. Návrh na udelenie medaily predkladali prostredníctvom organizačného oddelenia SZTK športové a telovýchovné zväzy, asociácie, telovýchovné jednoty, kluby OVZTK. Udelenie schvaľovala porada predsedu SZTK za dlhoročnú prácu v telovýchove, pri životných a pracovných jubileách, výročiach zväzov, klubov a telovýchovných jednot.

Zlatá medaila SZTK. Návrh na udelenie medaily predkladali prostredníctvom organizačného oddelenia SZTK športové a telovýchovné zväzy, asociácie, telovýchovné jednoty, kluby OVZTK. Udelenie schvaľoval Výkonný výbor (VV) SZTK za dlhoročnú prácu v telovýchove s celoslo-



Zlatá medaila SZTK



Bronzová medaila SZTK



Strieborná medaila SZTK

venským dosahom, pri životných jubileách, výročiach zväzov, klubov a telovýchovných jednot. Zahraničným partnerom za prínos v spolupráci so SZTK.

Pri udeľovaní jednotlivých medailí sa uplatňovala zásada postupnosti pri



udeľovaní jednotlivých druhov medailí. Výnimky schvaľoval VV SZTK.

Literatúra

Slovenský zväz telesnej kultúry, 1992. Bulletin č. 16, s. 19.

PaedDr. Peter Bučka, PhD.

Naša recenzia

V nakladateľstve Karolinum (Univerzita Karlova v Prahe) vyšla koncom roka 2017 učebnica volejbalového odborníka Jaroslava Buchtela **Trénink dětí a mládeže ve volejbalu**. Nadväzuje na predchádzajúce učebnice Teorie a didaktika volejbalu a Trénink volejbalu. Publikácia si kladie za cieľ poskytnúť volejbalovej odbornej verejnosti širšie poznatky z oblasti teórie a praxe volejbalového tréningu detí a mládeže. U detí rozpracováva vekové obdobia od 6 do 12 rokov, u mládeže od 12 do 17 rokov u dievčat a 18 rokov u chlapcov. Učebnica je rozčlenená do 5 kapitol z hľadiska súťažných kategórií – Minižiacstvo 1, Minižiacstvo 2, Mladšie žiacstvo, Staršie žiacstvo a Kadeti.

Obsah kapitol sa dotýka len hernej prípravy. Jednotlivé kapitoly sú členené tak, že úvod tvoria vybrané pasáže z pravidiel jednotlivých druhov minivolejbalu a šiestkového volejbalu. Po nich nasleduje charakteristika používaných herných systémov, herných kombinácií a herných činností jednotlivca a zásady ich nácviku a zdokonaľovania s príkladmi cvičení. Každú kapitolu uzatvára diagnostika herných zručností. Celý text je bohato doplnený kinogramami, fotografiami a názornými schémami. Pretože publikácie o hernej príprave detí a mládeže vo volejbale v takejto podobe sa na knižnom trhu neobjavujú často, mala by sa učebnica stať súčasťou odbornej knižnice študentov so špecializáciou volejbal a každého trénera, ktorý trénuje

príslušné vekové kategórie.

Učebnicu je možné objednať si na adresách: distribuce@ruk.cuni.cz, Jaroslava.Stribrska@ruk.cuni.cz.



CONTENTS



VOLUME XXVIII
ISSN 1335 - 2245
N° 1 / 2018

Physical education and sport

Róbert Ollé, Miroslav Vavák • The Effect of Plyometric Training with Drop Jump Height Gradation on Agility in Elite Women Volleyball	2
Tomáš Pupkay, Marián Vanderka • Effect of Post-Activation Potentiation on the Force Power Output	6
Adriana Kaplánová, Tomáš Gregor • Self Evaluation of Tennis Players in Relation with Sensitivity to Injustice	10
Ladislava Doležalová, Martin Bielopotocký • The Level Selected of Conditional Abilities of American Football Players	14
Dušana Čierna • CITACION MANAGER - Tool for students and researchers	18
František Seman • Slovak Central Sports Council in the Wartime Slovak Republic (1939 – 1945)	20
Adrián Novosád, Michal Vyboštok • The Influence of Selected Condition Abilities on the Motocross Performance	24
Tomáš Hadžega, Václav Bunc • The Relationship between Somatic Indicators and Body Composition Parameters in Children Aged 8 - 11 Years	29
Lubica Grebečiová • Past and Present of the Library Faculty of Physical Education and Sports	35
 <i>Methodical Addendum</i>	
Gustáv Argaj, Martin Križan, Martin Mikulič, Ludmila Zapletalová • Let's Keep the Children Play on the Training: BASKETBALL, HANDBALL, FOOTBALL, VOLLEYBALL	I.-VIII.



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 Bratisla-
ve, 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. Svo-
bodu 9, 814 69 Bratislava, Ildikó
Csölleová, tel.: 02/20669936,
e-mail:ildiko.csolleova@fsport.
uniba.sk.

Vychádza:

štvrtročne

Zadané do tlače:

26. 2. 2018

Registračné číslo:

387/91

ISSN 1335-2245

Časopis je indexovaný v športových
databázach.

Obsah

**Róbert Ollé, Miroslav Vavák • Vplyv plyometrického tréningu
na zmeny rýchlosti vrcholových volejbalistiek** 2

**Tomáš Pupkay, Marián Vanderka • Vplyv post-aktivačného
potenciálu na zmeny silového výkonu** 6

**Adriana Kaplánová, Tomáš Gregor • Sebahodnotenie tenistov
a ich vzťah k citlivosti voči nespravodlivosti** 10

**Ladislava Doležajová, Martin Bielopotocký • Úroveň vybraných
kondičných schopností hráčov amerického futbalu** 14

**Dušana Čierna • CITAČNÝ MANAŽÉR - Pomôcka pre študentov
a vedeckovýskumných pracovníkov** 18

**František Seman • Slovenská ústredná športová rada vo vojnovnej
Slovenskej republike (1939 – 1945)** 20

**Adrián Novosád, Michal Vyboštok • Vplyv vybraných kondičných
schopností na výkon v motokrose** 24

**Tomáš Hadžega, Václav Bunc • Vzťah somatických ukazovateľov
a parametrov telesného zloženia 8- až 11-ročných detí** 29

Lubica Grebečiová • Minulosť a súčasnosť knižnice FTVŠ UK 35

Metodické listy

**Gustáv Argaj, Martin Križan, Martin Mikulič, Ludmila I.-VIII.
Zapletalová • Nechajme deti na tréningu hrať: BASKETBAL, HÁDZANÚ,
FUTBAL, VOLEJBAL**

Vplyv plyometrického tréningu na zmeny rýchlosti vrcholových volejbalistiek

Róbert Ollé, Miroslav Vavák

Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu

Cielom práce bolo posúdiť účinnosť plyometrického tréningu s gradáciou výšky zoskoku na zmeny rýchlosti so zmenami smeru prostredníctvom testu agility T-test. Účinnosť sme zisťovali bezprostredne po 6-týždňovej intervencii experimentálneho činiteľa a po 6-týždňovom období vyhasínania. Súbor tvorilo 15 volejbalistiek Slávie EU Bratislava s priemernou telesnou výškou $179,76 \pm 5,29$ cm, telesnou hmotnosťou $68,29 \pm 6,17$ kg a vekom $20,71 \pm 3,75$ rokov. Pri vyhodnocovaní dát sme použili Wilcoxonov t-test, Mann-Whiteyho U-test a Cohenove r. Medzi vstupným a výstupným meraním sme zaznamenali signifikantné zlepšenie ($p = 0,001$, $z = 3,479$, $-0,54$ s, $+4,75$ %, $r = 0,84$). Medzi vstupným meraním a meraním po čase vyhasínania sme zaznamenali štatisticky významný rozdiel zlepšenia výkonnosti ($p = 0,007$, $z = 2,675$, $-0,36$ s, $+2,94$ %, $r = 0,65$) a medzi výstupným meraním a meraním po vyhasínaní sme nezaznamenali signifikantné zmeny výkonnosti ($p = 0,084$). Naše výsledky práce preukázali, že plyometrický tréning s gradáciou výšky zoskoku pozitívne vplýva ($p = 0,001$) na zmenu rýchlosti so zmenami smeru vo vrcholovom volejbale žien.

Kľúčové slová: *plyometrický tréning, rýchlosť so zmenami smeru, volejbalistky, agility T-test*

V súčasnosti, hlavne v športových hrách, sa často spomína pojem agilita a jej rozvoj. Jej významnosť na faktorovej úrovni štruktúry športového výkonu sa dokonca objavuje aj medzi limitujúcimi faktormi (Oldenburg 2015). Či už v domácej alebo v zahraničnej literatúre sa môžeme stretnúť s rozdielnou definíciou pojmu „agility“. V domácej literatúre podľa Peráčka a Labudovej (2013) neexistuje v súčasnosti v športovej vedeckej komunite žiadna zhoda v presnej definícii pojmu „agility“ a odporúčajú nahradiť ho pojmom agilita. Tradičná definícia, že ide o rýchlu zmenu smeru, bola predefinovaná na zmenu smeru

rýchlosti (Sheppard et al. 2006), alebo plánovanou agilitou sa označuje skutočnosť, že si uvedomujeme presný pohybový vzorec ešte pred začatím jeho realizácie (Farrow et al. 2005). Toto umožňuje novú definíciu agility, že ide o pohyb celého tela zo zmenou zrýchlenia alebo smeru v reakcii na daný podnet (Sheppard a Young 2006), s čím sa stotožňujeme.

Vo volejbale je tréning agility

zameraný na čo najrýchlejší pohyb hráča s možnosťou čo najefektívnejšie zmeniť smer, pri ktorom sa využíva zrýchlenie a spomalenie daného pohybu. Do značnej miery by sa mala agilita zameriavať na rýchlosť reakcie na vizuálny podnet, pretože väčšina rýchlych pohybov je iniciovaná vizuálnym podnetom, ktorým je v tomto prípade volejbalová lopta. Rýchle pohyby v obrane sa zväčša začínajú zo statickej polohy, preto by sa mala pozornosť viac venovať zrýchleniu (akcelerácii), ako aj pohybom so zmenou smeru (Oldenburg 2015). Plyometrický tréning má pozitívne účinky na zlepšenie výkonu v testoch agility a v kontakte nôh s podložkou, čo dokazuje vo svojej práci Miller et al. (2006) a taktiež Roopchand-Martin a Lue-Chin (2010). Thomas et al. (2009) skúmal v svojej štúdii účinnosť cvičenia zoskok – výskok a cvičenia vertikálneho výskoku s protipohybom na zmeny úrovne svalového výkonu a agility. Dospel k záveru, že aplikáciou jednotlivých cvičení na ním skúmané parametre počas 6-týždňového plyometrického programu nevyvolali signifikantné zmeny. Joshi (2012), Fröhlich, Felder a Reuter (2014) porovnávali účinnosť plyometrického a agility tréningu na úroveň výkonu v testoch agility. V oboch typoch tréningov nastalo v 4- a 8-týždňovom mezocykle významné zlepšenie vo všetkých sledovaných testoch (CMJ, vertikálny výskok bez protipohybu). Kartik et al. (2014) porovnávali účinky kombinovaného silového a plyometrického tréningu so samotným futbalovým tréningom na kondičné a fyziologické parametre v dvoch skupinách profesionálnych futbalistov. Experimentálna skupina ($n = 14$) vykonávala tréning s ťažkým odporom a plyometrický tréning trikrát týždenne počas 6 týždňov, navyše k tomu 6–8 futbalo-

Mgr. RÓBERT OLLÉ (*1990) – doktorand na katedre atletiky.

Doc. Mgr. MIROSLAV VAVÁK, PhD. (*1963) – venuje sa problematike teórie a didaktiky športu.



vých tréningov týždenne. Kontrolná skupina CG ($n = 14$) vykonávala len 6 – 8 futbalových tréningov týždenne. Po aplikácii experimentálneho činiteľa nastali signifikantné rozdiely medzi skupinami EG a CG v testoch rýchlosti streľby a agility ($p \leq 0,05$). Významné rozdiely nastali taktiež vo výške vertikálneho výskoku a v šprinte na 10 a 30 m ($p \leq 0,01$). Preukázali, že plyometrický tréning je možné u profesionálnych futbalistov vykonávať súčasne s rozvojom maximálnej sily a plyometrickým tréningom na rozvoj rýchlostných schopností. Ozbar et al. (2014) sa pokúsili stanoviť účinok 8-týždňového plyometrického tréningu na výkon v šprinte na 20 m. Sledovaný súbor ($n = 18$) rozdelili do dvoch skupín, na skupinu s plyometrickým tréningom ($n = 9$), ktorá absolvovala tento tréning 1-krát v týždni v trvaní 60 minút počas 8 týždňov. Navyše, mala herný tréning 4-krát do týždňa. Druhá skupina absolvovala iba herný tréning 4-krát do týždňa ($n = 9$). V šprinte na 20 m zistili signifikantné rozdiely ($p \leq 0,05$) medzi sledovanými skupinami. Dospeli k záveru, že plyometrický tréning je dôležitou zložkou športového výkonu v ženskom futbale, a to najmä v súťažnom období, keď je pre kondičný tréning menej času.

Metodika práce

Súbor tvorilo 15 volejbalistiek extraligového družstva žien Slávie EU Bratislava, ktoré v ročníku 2016/2017 obsadilo 1. miesto v extralige žien a v Slovenskom pohári žien.

Po vykonaní vstupných meraní sme aplikovali experimentálny činiteľ. Tým bol plyometrický tréning s gradáciou výšky zoskoku, ktorý bol aplikovaný v dĺžke trvania 6 týždňov s frekvenciou experimentálneho podnetu 2-krát v týždni, v počte 6 sérií a počte 6 opakovaní. Experimentálny činiteľ predstavovalo cvičenie zoskok – výskok s gradáciou výšky zoskoku. Výška zoskoku pri cvičení zoskok – výskok bola stanovená pre každú probandku individuálne na základe dosiahnutej maximálnej hodnoty v teste CMJ. Experimentálny

Tab. 1 Charakteristika súboru

	Priemerná hodnota	Max. hodnota	Min. hodnota
Decimálny vek (roky)	20,71 ± 3,75	23,2	16,4
Športový vek (roky)	9,47 ± 4,33	15,3	4,6
Telesná výška (cm)	179,76 ± 5,29	189,5	159,5
Telesná hmotnosť (kg)	68,29 ± 6,17	83,5	59,8
BMI (kg/m ²)	22,70 ± 1,68	25	20

Tab. 2 Experimentálny činiteľ

1. – 2. týždeň	3. – 4. týždeň	5. – 6. týždeň
Ind. CMJ _{max} + 10 %	Ind. CMJ _{max} + 20 %	Ind. CMJ _{max} + 30 %
6 sérií a 6 opakovaní	6 sérií a 6 opakovaní	6 sérií a 6 opakovaní

Tab. 3 Časový priebeh experimentu

Vstupné meranie	6-týždňov	Výstupné meranie	6-týždňov	Meranie po čase vyhasínania
	Experimentálne obdobie s aplikáciou plyometrického tréningu		Čas vyhasínania bez aplikácie plyometrického tréningu	



Obr. 1

Zoskok – výskok s gradáciou výšky zoskoku

činiteľ je znázornený na obr. 1 a priebeh zvyšovania výšky zoskoku v tab. 2. Začiatok experimentálneho obdobia bol v jedenástom týždni ročného tréningového cyklu v súťažnom období. Pri každom cvičení sa kládol zvýšený dôraz na technicky správne vykonanie jednotlivých opakovaní maximálnym úsilím a maximálnou intenzitou (čím rýchlejšie a čím

vyššie). Pred každou tréningovou jednotkou bolo zaradené spoločné dynamické rozcvičenie v trvaní 15 minút. Po aplikácii experimentálneho činiteľa nasledovalo výstupné meranie a meranie po čase vyhasínania v trvaní šesť týždňov. Počas vyhasínania bolo, až na experimentálny činiteľ, zaťaženie totožné, ako počas experimentálneho obdobia.

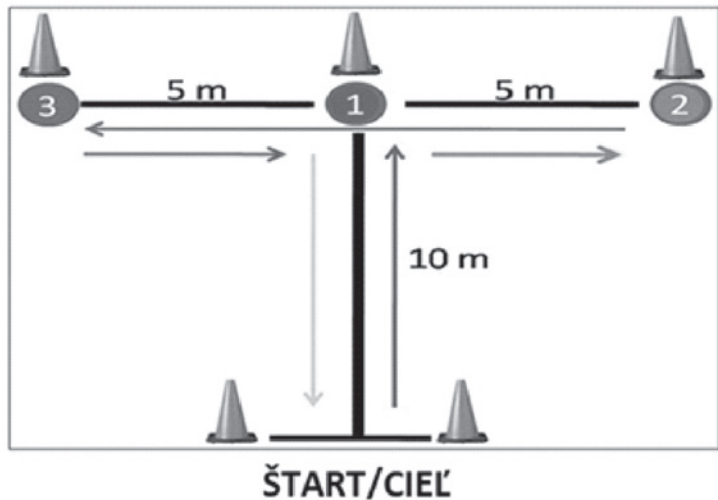
Agility T – test

T – test je test agility, v ktorom sa vykonáva beh vpred, beh do bokov (cval bokom) a beh vzad. Na palubovke vyznačíme štartovú čiaru, ktorá bude zároveň aj cieľovou. 10 m pred túto čiaru položíme kužeľ označený ako (1), k tomuto kužeľu bude proband vykonávať beh vpred. Ďalšie dva kužeľe rozostavíme 5 m doprava a 5 m doľava od kužeľa (1). Kužeľ vpravo označíme ako (2) a kužeľ vľavo označíme ako (3). Smer behu od kužeľa (1) bude nasledovať ku kužeľu (2) a následne po dotyku beží proband ďalej ku kužeľu (3). Od kužeľa (1) beží (cval bokom) ku kužeľu (2) a medzi kužeľmi (2 a 3) a (3 a 1) vykonáva proband beh do bokov (cval bokom). Nakoniec od kužeľa (1) proband vykonáva beh vzad až po cieľovú čiaru (ICC = 0,83; CI = 0,97 – 0,99) (Raya et al. 2013). Tento testový ukazovateľ sme si zvolili na základe jeho všeobecného využitia v halových športových hrách. Celý priebeh agility T – testu je znázornený na obr. 2. Čas sa zaznamenával pomocou fotobuniek, ktoré boli umiestnené na čiare štart / cieľ a bol zaznamenávaný s presnosťou na dve desatinné miesta.

Pri spracovaní a vyhodnocovaní údajov sme použili základné opisné charakteristiky ako minimálna hodnota (X_{min}), maximálna hodnota (X_{max}) a priemerná hodnota ($\bar{x}$). Na vyhodnotenie zmien v úrovni výkonnosti v agility T-teste sme použili neparametrický Wilcoxonov test pre závislé súbory, Mann-Whitneyho U-test pre nezávislé súbory a Cohenovo r pre vecné odôvodnenie rozdielov (0,1 – 0,2 malý, 0,3 – 0,4 stredný, 0,5 – 0,6 veľký a od 0,7 veľmi veľký efekt) (Ellis 2009). Štatistickú analýzu sme vykonali v programe IBM SPSS 20 a hladinu štatistickej významnosti sme stanovili na 5 %.

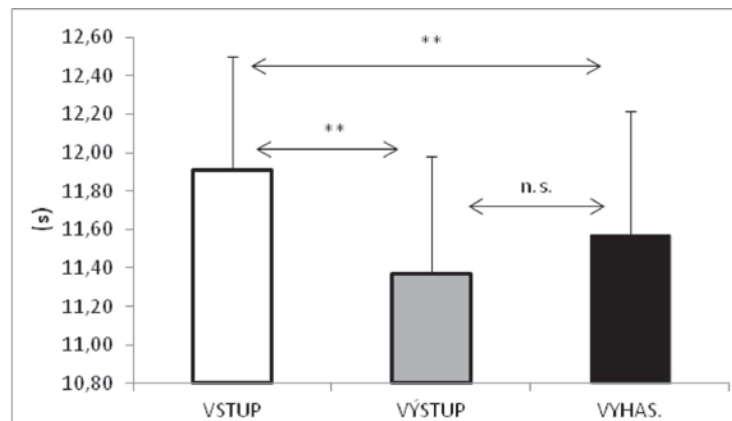
Výsledky a diskusia

Priebeh meraní v sledovaných obdobiach v agility T-teste znázorňuje obr. 3. Vo vstupnom meraní bola priemerná hodnota výkonov hráčov v agility T-teste $\bar{x} = 11,91 \pm$



Obr. 2

Agility T - test (rehab.research.va.gov, 2013)



Obr. 3

Agility T-test vo vstupnom a výstupnom meraní a v meraní po čase vyhasínania

** $p < 0,01$, n.s. bez štatistickej významnosti

0,59 s, maximálna hodnota $X_{max} = 12,95$ s a minimálna hodnota $X_{min} = 11,08$ s. Vo výstupnom meraní bol priemer výkonov hráčov $\bar{x} = 11,37 \pm 0,61$ s, $X_{max} = 12,84$ s a $X_{min} = 10,29$ s. Medzi vstupným a výstupným meraním sme zaznamenali signifikantné zlepšenie ($p = 0,001$, $z = 3,479$, $-0,54$ s, $+4,75$ %, $ES = 0,84$). Priemerná výkonnosť v agility T-teste pri meraní počas 6-týždňového vyhasínania bola $\bar{x} = 11,57 \pm 0,65$ s, $X_{max} = 12,87$ s a $X_{min} = 10,08$ s. Medzi výstupným meraním a meraním po čase vyhasínania sme významný rozdiel vo výkonnosti v agility T-teste nezaznamenali ($p = 0,084$, $z = 1,728$, $-0,20$ s, $-1,73$ %, $ES =$

0,42). Pri porovnaní vstupného merania a merania po čase vyhasínania sme zaznamenali signifikantné zmeny v agility T-teste ($p = 0,007$, $Z = -2,675$, $-0,36$ s, $+2,94$ %, $ES = 0,65$).

Najskôr klesajúca a potom stúpajúca tendencia zaznamenaná na obr. 3 vypovedá o tom, že plyometrický tréning s gradáciou výšky zoskoku mal priaznivý účinok na rýchlosť so zmenami smeru testovaných agility T-testom. S podobnými tvrdeniami sa stretávame aj v práci Millera et al. (2006), v ktorej pôsobením 6-týždňového plyometrického programu preukázali signifikantné zlepšenie v agility T-teste ($p < 0,05$, $-0,7$ s,



+5,78 %). Basketbalistky vykonávali plyometrický tréning 2-krát do týždňa s postupným pridávaním počtu sérií a opakovaní. Nižšie zmeny výkonnosti v agility T-teste preukázané v našej práci medzi vstupným a výstupným meraním (-0,54 s) mohli byť zapríčinené vyššou výkonnosťou našich hráčov. Pri vstupnom meraní mali naše hráčky priemerný výkon lepší o 0,89 s a pri výstupnom o 0,73 s. Zvyšovanie výkonnosti v rýchlosti so zmenami smeru má svoje limity a je dôležité poznať počiatočnú úroveň, z ktorej chceme zvyšovať motorickú výkonnosť športovcov. Oveľa náročnejšie sa zvyšuje výkonnosť športovcov s vyššou počiatočnou úrovňou trénovanosti ako u športovcov s nižšou počiatočnou úrovňou. Asadi (2013) sledoval 20 basketbalistov vo veku $20,1 \pm 1,3$ rokov počas 6 týždňov s intervenciou plyometrického tréningu 5-krát v týždni (3 série, 15 opakovaní zoskoku - výskoku z výšky 45 cm). Zistili, že vplyvom plyometrického tréningu došlo k významnému zlepšeniu v agility T-teste ($p < 0,05$, -1,03 s, +9,4 %). Nedostatok tejto štúdie je, že neprispôbovali výšku zoskoku každému probandovi individuálne. Napriek tomu dosiahli významné zlepšenie v agility T-teste. Oproti našej práci sa zlepšili skoro dvojnásobne, preto môže byť jednou z možností častejšia intervencia plyometrického tréningu. Domnievame sa, že častejšia intervencia plyometrického tréningu môže efektívnejšie zvyšovať výkonnosť v rýchlosti so zmenami smeru.

Medzi vstupným meraním a meraním po čase 6-týždňového vyhasínania náma sme preukázali štatistickú významnosť v agility T-teste, a preto nami zvolený 6-týždňový čas vyhasínania bol nedostatočný a efekt plyometrického tréningu naďalej pretrvával. Môžeme sa domnievať, že transfer medzi plyometrickým tréningom s gradáciou výšky zoskoku a rýchlosťou so zmenami smeru je vysoký, a tým sa čas odznievania predlžuje. Športovec dokáže dlhšie obdobie udržať zvýšenú motorickú výkonnosť v rýchlosti so zmenami

smeru. Potvrdzuje to aj práca Ollého a Vaváka (2017), v ktorej sledovali zmeny vo vertikálnom výskoku s protipohybom (CMJ) po období vyhasínania. Pätnásť volejbalistiek podrobili plyometrickému tréningu v dĺžke šiestich týždňov a následne ich testovali po čase vyhasínania taktiež v trvaní 6 týždňov. Časom vyhasínania preukázali, že bol dostatočný, preto, že medzi vstupným meraním a meraním po čase vyhasínania nezaznamenali štatistickú významnosť ($p = 0,057$), a tým preukázali, že plyometrický tréning s gradáciou výšky zoskoku pozitívne vplyva na CMJ.

Záver

Na základe zistených výsledkov môžeme usudzovať, že plyometrický tréning s gradáciou výšky zoskoku má priaznivý účinok na rýchlosť so zmenami smeru testovaných agility T-testom. Zvyšovanie výkonnosti v rýchlosti so zmenami smeru má svoje limity a je dôležité poznať východiskový stav úroveň rozvoja pohybových schopností, ktoré limitujú pohybovú stránku herného výkonu hráča. Na základe výsledkov našej práce predpokladáme, že adaptačné mechanizmy vyvolané plyometrickým zaťažením pretrvávajú dlhšie časové obdobie, a preto v následnom výskume odporúčame overiť dlhší čas vyhasínania adaptácie ako v nami skúšanom 6-týždňovom období. Z hľadiska distribúcie tréningového zaťaženia odporúčame častejšiu intervenciu plyometrického tréningu v týždni. Optimalizácia by mala smerovať k menšiemu počtu sérií a k väčšiemu počtu opakovaní. Týmto dosiahneme rýchlejšiu resyntézu ATP, CP a vytvárame podmienky na zabránenie eliminácie kumulatívneho efektu únavy neuromuskulárneho aparátu. V ďalšom smerovaní výskumu odporúčame zvoliť dlhší čas vyhasínania, aby sme preukázali významné zmeny v rýchlosti so zmenami smeru prostredníctvom plyometrického tréningu s gradáciou výšky zoskoku.

Literatúra

- ASADI, A., 2013. Effects of in-season short-term plyometric training on jumping and agility performance of basketball players. *Sport Sciences for Health*. 9(3), s. 133-137.
- ELLIS, P. D., 2009. Thresholds for interpreting effect sizes. Retrieved January, 13: 2014.
- FARROW, D. et al., 2005. The development of a test of reactive agility for netball: a new methodology. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 8(1), s. 52-60.
- FRÖHLICH, M., H. FELDER a M. REUTER., 2014. Training Effects of Plyometric Training on Jump Parameters in D- and D/C-Squad Badminton Players. *Journal of Sports Research*. 1(2), s. 22-33.
- JOSHI, I., 2012. Comparative analysis of 4 weeks agility training program and plyometric training on agility in badminton Players. Belgaum: Karnataka.
- KARTIK, K., 2014. Effect of 6 weeks of pre-season concurrent muscular strength and plyometric training in Professional soccer players. *International Scientific Journal of Sport Sciences*. 3(1), s. 1-15. ISSN: 2319-4332.
- MILLER, M. G. et al., 2006. The effects of a 6-week plyometric training program on agility. *Journal of sports science & medicine*. 5(3), s. 459.
- OLDENBURG, S., 2015. *Complete conditioning for volleyball*. ISBN 978-1-4504-5971-6.
- OLIVERS, J. L. a R. W. MEYERS., 2009. Reliability and Generality of measures of Acceleration, Planned Agility and Reactive Agility. *International Journal of Sports Physiology and Performance*. 4(3), s. 345-354.
- OLLÉ, R. a M. VAVÁK., 2017. Vplyv plyometrického tréningu s gradáciou výšky zoskoku na výšku vertikálneho výskoku s protipohybom vrcholových volejbalistiek. Kondičný tréning v roku 2017. Banská Bystrica: Slovenská asociácia kondičných trénerov a Univerzita Mateja Bela KTVŠ FF, s. 48-54. ISBN 978-80-8141-165-6.
- OZBAR, N., 2014. The Effect of 8-week Plyometric training on Leg power, Jump and Sprint Performance in Female Soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 28(10), s. 2888-2894.
- PERÁČEK, P. a J. LABUDOVA., 2013. Agilita – pohybová schopnosť alebo pohybová zručnosť?. In: *Tel. Vých. Šport*. 5(1). ISSN 335-2245.
- RAYA M. A., et al., 2013. Comparison of three agility tests with male service-members: Edgren Side Step Test, T-Test, and Illinois Agility Test. *Journal of Rehabilitation Research and Development*. 50(7), s. 951-960.

14. ROOPCHAND-MARTIN, S. a P. LUE-CHIN., 2010. Plyometric training improves power and agility in Jamaica's national netball team. *West Indian Medical Journal*. 59(2), s. 182-187.
15. SHEPPARD, J. a M. YOUNG., 2006. Agility literature review: Classifications, training and testing. *Journal of Sports Sciences*. 24(9), s. 919-932.
16. SHEPPARD, J., et al., 2007. The effect of accentuated eccentric load on jump kinetics in high-performance volleyball players. *International Journal of Sports Science and Coaching*. 2(3), s. 267-273.
17. THOMAS, K., et al., 2009. The effect of two plyometric training techniques on muscular power and agility in youth soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 23(1), s. 332-335.

Summary

The Effect of Plyometric Training with Drop Jump Height Gradation on Agility in Elite Women Volleyball

Róbert Ollé, Miroslav Vavák

The goal of our work was to assess the effectiveness of plyometric training with drop jump height gradation, after the intervention of the experimental factor and after the decline period of plyometric training effect, to changes in agility by means of agility T-test (ATT) and thus contribute to the efficiency of the training processes and increase the motor performance in the women's volleyball. Our subject was formed by top women volleyball players ($n = 15$) with average body height 179.76 (± 5.29) cm, average body weight 68.29 (± 6.17) kg, and average age 20.71 (± 3.75) years, playing for Slávia EU Bratislava in a Slovak top league. To the evaluating the results we used Wilcoxon T-test, Mann-Whitney T-test and Cohen r. There was a significant improvement between PRE-testing and POST-testing in ATT ($p = 0.001$, $Z = 3.479$, -0.54 s, $+4.75$ %, $ES = 0.84$). Between POST-testing and EXT-testing we didn't notice any significant changes in ATT ($p = 0.084$) and between PRE-testing and EXT-testing was significant changes in ATT ($p = 0.007$, $Z = -2.675$, -0.36 s, $+2.94$ %, $ES = 0.65$). The results of our work showed that the plyometric training with the drop jump height gradation favorably influence the changes of the ATT in the women's elite volleyball.

Vplyv post-aktivačného potenciálu na zmeny silového výkonu

Tomáš Pupkay, Marián Vanderka

Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu

Cieľom práce bolo zistiť vplyv tonizácie (post-aktivačnej potenciácie) formou zaťaženia na úrovni výkonového maxima pred tréningovou jednotkou s rýchlostno-silovým obsahom v 6-týždňovom tréningovom programe na zmeny maximálneho výkonu. Experimentálny činiteľ bola tonizácia pred tréningovou jednotkou 3 x 4 opakovania podrep výskok na úrovni maximálneho priemerného výkonu. Experimentu sa zúčastnilo 16 probandov, ktorí boli rozdelení na experimentálnu skupinu (priemerný vek 23,2 $\pm$ 2,95, priemerná telesná výška 184,74 $\pm$ 7,52 cm, priemerná telesná hmotnosť 79,21 $\pm$ 10,4 kg) a kontrolnú skupinu (priemerný vek 22,05 $\pm$ 1,62, priemerná telesná výška 181 $\pm$ 3,28 cm, priemerná telesná hmotnosť 77,5 $\pm$ 4,41 kg) zámerným náhodným výberom podľa dosiahnutého maximálneho priemerného výkonu. Použili sme matematicko-štatistické metódy – Wilcoxonov t-test pre závislé súbory a Mann Whitney U-test pre nezávislé súbory. V práci sme využili aj Cohenove r pre vecné odôvodnenie. V maximálnom priemernom výkone sme zaznamenali významné zmeny v experimentálnej skupine ($p = 0,036$, 151,39 W, 9,48 %, $r = 0,52$) aj v kontrolnej skupine ($p = 0,025$, 69,52 W, 4,36 %, $r = 0,56$) po absolvovaní 6-týždňového rýchlostno-silového programu. V experimentálnej skupine sme zaznamenali významne vyššie prírastky ($p = 0,016$, 106,87 W, $r = 0,60$).

Kľúčové slová: tonizácia, post-aktivačný potenciál, motorická výkonnosť, maximálny priemerný výkon

Vo všeobecnosti je problém okolo tonizácie a využitia v praxi téma riešená doma aj v zahraničí. Práca s touto problematikou sa vo väčšej miere zameriavajú na akútnu formu tonizácie. V našej práci sa snažíme tonizáciu pred tréningovými jednotkami zvýšiť, alebo aspoň udržať intenzitu rýchlostno-silového tréningu. V zahraničných literatúrach sa stretávame prevažne s pojmom post-aktivačný potenciál. Lockie et al. (2016) opisujú post-aktíváciu ako jav, pri ktorom sa posil-

ňuje svalová výkonnosť v dôsledku zvýšenej kontrakcie svalov. Sale (2002) charakterizuje post-aktivačný potenciál ako následné zvýšenie a tvorbu svalovej sily, a to pomocou submaximálnych a maximálnych dynamických a izometrických cvičení. Hodgson et al. (2005) definujú post-aktivačný potenciál ako akútne zvýšenie svalovej funkcie po intenzívnej svalovej aktivite. Bergmann et al. (2013) tvrdí, že mechanizmus, ktorý je spojený so zahrievaním a má pozitívny účinok na výkon pri výbuš-

Mgr. TOMÁŠ PUPKAY (*1991) - doktorand na katedre atletiky.

doc. Mgr. MARIÁN VANDERKA, PhD. (*1972) – venuje sa problematike rozvoja kondičných schopností v športe.



ných cvičeniach sa volá post-aktivačný potenciál. Zahŕňa využívanie rozličných cvičení s určitou intenzitou a zaťažením, ktoré potencionálne zvyšujú výkon nasledujúcej aktivity. Ako príklad môžeme poukázať na drepy, ktoré zvyšujú výšku vertikálneho výskoku. V našom výskume sme sa zameriavalí prevažne na využitie tonizácie s cieľom zlepšiť maximálny priemerný výkon (P_{max}) po 6-týždňovom tréningovom programe rýchlostno-silového charakteru. Vo viacerých vedeckých prácach sa rozoberá aj rozvoj rýchlostno-silových schopností na úrovni výkonového maxima a jeho využitia v športovom tréningu. Beneke a Taylor (2010) vo svojej práci tvrdia, že na úrovni najvyššieho výkonu (P_{max}) je najlepšia mechanická účinnosť svalovej práce. Beker et al. (2001) tvrdia, že pri určitom zaťažení a intenzite, ktoré by počas tréningovej jednotky vytvorili dostatočný odpor na úrovni (P_{max}) sa môžu vyskytnúť rôzne špecifické neuromuskulárne adaptácie, ktoré sa dajú ľahšie prenášať na výbušné cvičenia. Smilios et al. (2013) v záveroch uvádzajú, že rozvoj rýchlostno-silových schopností na úrovni P_{max} je pre netrénovaných jednotlivcov najefektívnejší. V našej práci sa snažíme na úrovni najvyššieho priemerného výkonu vykonávať tonizačný protokol, ktorý by mohol v tréningovej jednotke rýchlostno-silového charakteru zvýšiť, alebo aspoň udržať vyššiu intenzitu cvičení.

Metodika

Náš súbor tvorilo 16 probandov (študentov študijného programu kondičné trénerstvo) prvého a druhého stupňa vysokoškolského štúdia na FTVŠ UK v Bratislave. V experimente sú zastúpení študenti rýchlostno-silových špecializácií (futbal, hokej, atletika). Probandi boli vybraní zámerným výberom na základe ich dobrovoľnosti a dostupnosti, rozdelení do experimentálnej skupiny (priemerný vek $23,2 \pm 2,95$, priemerná telesná výška $184,74 \pm 7,52$ cm, priemerná telesná hmotnosť $79,21 \pm 10,4$ kg) a kontrolnej

Tab. 1

Popis tréningového programu

Tréningové týždne	Tréningové jednotky utorok IO- medzi cvičeniami 1min.	Tréningové jednotky vo štvrtok IO- medzi cvičeniami 1min.
1.– 2. týždeň	1. skokový beh (2x10) 2. odhody plnej lopty spoza hlavy (2x10) 3. vertikálne výskoky jednonožne (2x10) 4. odhody vzad (2x10) 5. štarty z rôznych polôh (10x10 m) 6. trčenie plnej lopty (2x10) 7. maximálna rýchlosť s nábehom 10 m (4x30 m)	1. skokový beh (2x10) 2. odhody plnej lopty spoza hlavy (2x10) 3. vertikálne výskoky jednonožne (2x10) 4. odhody vzad (2x10) 5. štarty z rôznych polôh (10x10 m) 6. trčenie plnej lopty (2x10) 7. maximálna rýchlosť s nábehom 10m (4x30 m)
3.– 4. týždeň	1. skokový beh (3x10) 2. odhody plnej lopty spoza hlavy (3x10) 3. vertikálne výskoky jednonožne (3x10) 4. odhody vzad (3x10) 5. štarty z rôznych polôh (12x10 m) 6. trčenie plnej lopty (3x10) 7. maximálna rýchlosť s nábehom 10 m (5x30 m)	1. skokový beh (3x10) 2. odhody plnej lopty spoza hlavy (3x10) 3. vertikálne výskoky jednonožne (3x10) 4. odhody vzad (3x10) 5. štarty z rôznych polôh (12x10 m) 6. trčenie plnej lopty (3x10) 7. maximálna rýchlosť s nábehom 10 m (5x30 m)
5. – 6. týždeň	1. skokový beh (4x10) 2. odhody plnej lopty spoza hlavy (3x10) 3. vertikálne výskoky jednonožne (4x10) 4. odhody vzad (3x10) 5. štarty z rôznych polôh (15x10 m) 6. trčenie plnej lopty (3x10) 7. maximálna rýchlosť s nábehom 10 m (5x30 m)	1. skokový beh (4x10) 2. odhody plnej lopty spoza hlavy (3x10) 3. vertikálne výskoky jednonožne (4x10) 4. odhody vzad (3x10) 5. štarty z rôznych polôh (15x10 m) 6. trčenie plnej lopty (3x10) 7. maximálna rýchlosť s nábehom 10 m (5x30 m)

skupiny (priemerný vek $22,05 \pm 1,62$, priemerná telesná výška $181 \pm 3,28$ cm, priemerná telesná hmotnosť $77,5 \pm 4,41$ kg) na základe náhodného výberu.

Experimentálny činiteľ bol aplikovaný v dĺžke trvania 6 týždňov s frekvenciou experimentálneho podnetu 2-krát za týždeň. Experimentálny činiteľ obsahoval post-aktivačnú potenciáciu pred tréningovou jednotkou na úrovni najvyššieho priemerného výkonu (P_{max}) v cvičení podrep – výskok. Hmotnosti boli nastavené individuálne, podľa výkonového maxima, ktoré sme zisťovali pomocou zariadenia Fitrodyne Premium. Experimentálna skupina vykonávala 3 x 4 opakovania podrep do výskoku s odporom na úrovni výkonového maxima s intervalom odpočinku 2 minúty medzi sériami a 4 minúty do začatia tréningovej

jednotky. Pred každou tréningovou jednotkou bolo vykonané všeobecné rozcvičenie pre obe skupiny, ktoré realizovali tréningové zaťaženie uvedené v tab. 1.

Vstupné aj výstupné meranie sme realizovali prístrojmi FiTRO Dyne Premium, FiTRONiC Diagnostic and Training Systems Ltd., Bratislava, Slovakia (ICC = 0,97) (Jennings et al. 2005), ktorý slúži na zisťovanie najvyššieho priemerného výkonu (P_{max})

Probandi realizovali cvičenie podrep výskok s činkou umiestnenou za hlavou na pleciah, uhol v kolennom kĺbe bol 90° . Veľkosť pokrčenia a rozsahu pohybu bola kontrolovaná mäkkým dorazom. Pri diagnostickej sérii sme postupovali s navýšovaním hmotnosti od 30 kg. Prístroj Fitrodyne Premium registruje polohu a rýchlosť pohybu pri

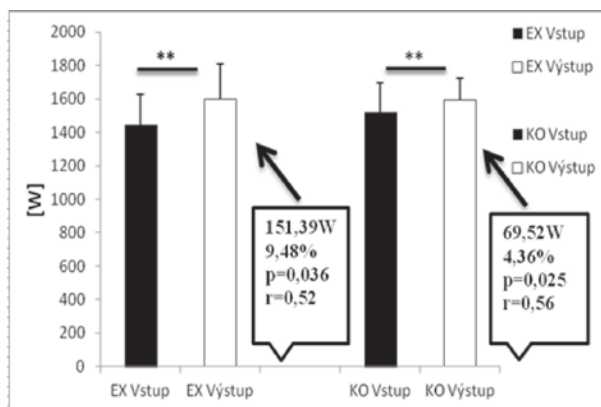
známej hmotnosti závažia. Výsledky zo zariadenia sme transformovali do počítača pomocou interface. Parameter, ktorý sme sledovali bol najvyšší priemerný výkon v aktívnej fáze pohybu vo wattoch (W) (Pmax). Hmotnosť, pri ktorej bolo Pmax dosiahnuté, bola individuálne nastavená a použitá pri realizácii tonizácie (3 x 4 opakovania podrep do výšky, avšak reálne hodnoty výkonu pri tonizácii sme z organizačných dôvodov nesledovali). Probandi experimentálnej skupiny boli inštruovaní realizovať ich s maximálnym úsilím o dosiahnutie čo najvyššieho výšku o z podrepu s činkou.

Pri matematicko-štatistickom spracovaní získaných empirických údajov sme použili základné štatistické charakteristiky (minimálna hodnota, maximálna hodnota, aritmetický priemer, smerodajná odchýlka). Na vyhodnotenie významnosti rozdielov stredných hodnôt sme použili neparametrickú metódu Wilcoxonov t-test pre závislé súbory a Mann Whitney U-test pre nezávislé súbory. Použili sme aj Cohenove r pre vecné zdôvodnenie. Hladinu štatistickej významnosti sme stanovili na 5 % a 1 % hladinu štatistickej významnosti.

Výsledky a diskusia

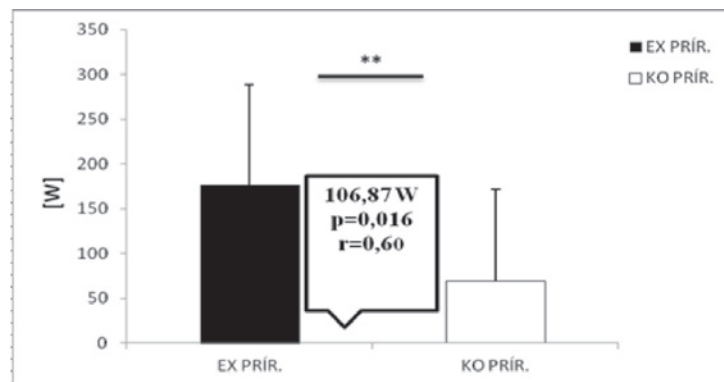
V maximálnom priemernom výkone sme zaznamenali v experimentálnej skupine po absolvovaní 6-týždňového mezocyklu rýchlostno-silového programu významný nárast výkonu $p = 0,036$; 9,48 % (obr. 1). Vecná významnosť bola zaznamenaná na strednej hladine $r = 0,52$. V kontrolnej skupine sme zaznamenali významné zlepšenie vo výbušnej sile $p = 0,025$; 4,36 % vecná významnosť bola zaznamenaná na strednej hladine $r = 0,56$.

V oboch prípadoch sme zaznamenali významné zvýšenie výkonu po absolvovaní rýchlostno-silového programu, čo dokazujú aj iné práce, ktoré sa zaoberali zmenou výbušnej sily. Fisher a Wallin (2014) v svojej práci porovnávali dva druhy rýchlostno-silového tréningu. 15 hráčov rugby rozdelili na dve skupiny: unila-



Obr.1

Porovnanie vstupných a výstupných meraní v maximálnom priemernom výkone (Pmax) v experimentálnej a kontrolnej skupine po 6-týždňovom mezocykle



Obr.2

Porovnanie prírastkov v maximálnom priemernom výkone (Pmax) v experimentálnej a v kontrolnej skupine po 6-týždňovom mezocykle rýchlostno-silového programu

terálnu skupinu ($n = 8$, priemerné telesné ukazovatele: vek $19,8 \pm 1,49$, výška 182 ± 8 cm, hmotnosť $82,6 \pm 6,52$ kg) a bilaterálnu skupinu ($n = 7$, priemerné telesné ukazovatele: vek $20,14 \pm 1,77$, výška 180 ± 6 cm, hmotnosť $85,7 \pm 7,06$ kg). Rýchlostno-silový tréning predstavoval pre obe skupiny rovnaké cvičenia, ale rozdiel bol vo vykonaní či už bilaterálne alebo unilaterálne. Tréninové jednotky obsahovali drepy (80 % z 1 RM) a odrazy do rôznych smerov (5 cvičení). Protokol vykonávali 2-krát v týždni a experiment trval 6 týždňov. Objem tréningových jednotiek bol 3 série a 6 opakovaní, okrem odrazov na debnu, kde bol objem 1 x 10, ale v posledných dvoch

týždňoch sa objem pri tomto cvičení upravil na 3 x 6 opakovaní. V práci sledovali zmeny v testoch: T-test, Illinois agility test a 10 m akceleračná rýchlosť. Vo výsledkoch autori popisujú významné zmeny medzi skupinami v T-teste ($p < 0,05$, UNI zlepšenie o $0,63 \pm 0,36$ s, BIL zlepšenie o $0,11 \pm 0,03$ s) v teste Illinois agility test ($p = 0,05$, UNI zlepšenie o $0,80 \pm 0,25$ s, BIL zlepšenie o $0,50 \pm 0,06$ s). V teste akceleračná rýchlosť na 10 m boli významné zmeny v prospech skupiny BIL ($p = 0,007$, UNI zlepšenie o $0,01 \pm 0,12$ s, BIL zlepšenie o $0,07 \pm 0,04$ s). V záveroch autori tvrdia, že unilaterálne posilňovanie a plyometrický tréning sú účinnejšie na rýchlosť zo zmena-



mi smeru ako bilaterálne posilňovanie, na druhej strane tvrdia, že bilaterálne posilňovanie a plyometria sú účinnejšie pri zlepšení rýchlosti na priame krátke vzdialenosti. Naša práca ale nebola primárne zameraná na zlepšenie parametra pomocou rýchlostno-silového programu dvakrát v týždni, ale na dôkaz pôsobenia tonizácie, ktorá môže byť veľmi účinná pri využití pred tréningovým protokolom takéhoto charakteru. Naše nadobudnuté výsledky sa ťažšie interpretujú, pretože podobných prác nie je veľa. Tonizáciou na úrovni maximálneho priemerného výkonu sa zaoberali Vanderka et al. (2016), ktorí vo svojej práci uvádzajú významné zmeny v skupine atlétov v maximálnej bežeckej rýchlosti na 40 m po absolvovaní akútnej tonizácie 2 x 6 opakovaní na úrovni maximálneho priemerného výkonu.

V našej práci sme sledovali odlišný parameter, ktorým je výkon a ten sme dokázali v oboch skupinách významne zlepšiť. Čo je ale podstatnejšie, prírastky v experimentálnej skupine boli oveľa väčšie (obr. 2). Môžeme sa domnievať že tonizácia pred tréningovými jednotkami má oveľa efektívnejší účinok ako akútna tonizácia. Tieto vyjadrenia sú podložené aj vedecky, pretože využitie efektu tonizácie nepretrvávajú dlhšie ako 20 minút. Kilduff et al. (2007) v štúdiu pri aplikácii PAP na hráčov rugby tvrdia, že optimálny čas na najlepšie využitie PAP na výbušnú silu je v rozmedzí od 8 do 12 minút. Crewther et al. (2011) v práci, v ktorej sledovali 9 elitných rugbyistov, zisťovali optimálny čas po aplikácii PAP (drep 3 x 3 opakovania). Zistili, že najlepšie prírastky výbušnej sily a akceleračnej rýchlosti mali probandi po 4, 8, 12 minútach po vykonaní PAP. Vzhľadom na tieto vedecké dôkazy sa len veľmi ťažko dá povedať, že akútna tonizácia je efektívna pre šport. Otázkou ostáva prečo, dôvodov je viac. V praxi je využitie akútnej tonizácie náročné z hľadiska prípravy na športový výkon, kde svoju úlohu zohrávajú pravidlá, cestovanie, vybavenie športovísk. Práve pre tieto nedostat-

ky akútnej tonizácie sme sa rozhodli tento problém riešiť a snažili sme sa tonizáciu zaraďovať pred tréningové jednotky, a tým zabezpečiť vyššiu intenzitu, čo sa nám na základe dosiahnutých výsledkov aj podarilo. Experimentálna skupina dosiahla o 106,87 W väčšie prírastky ako kontrolná skupina, a tak isto boli medzi nimi významné rozdiely $p = 0,016$ a vecná významnosť bola na strednej hladine $r = 0,60$.

Záver

Výsledky práce poukázali na významné zlepšenie oboch skupín v maximálnom priemernom výkone (P_{max}) po absolvovaní 6-týždňového rýchlostno-silového protokolu. V experimentálnej skupine, ktorá mala pred tréningovou jednotkou tonizačný protokol, sme zaznamenali významné zmeny po 6-týždňovom programe ($p = 0,036$; 151,39 W; 9,48 %; $r = 0,52$). V kontrolnej skupine, ktorá vykonávala iba rýchlostno-silový program, sme zaznamenali tak isto významné zmeny ($p = 0,025$; 69,52 W; 4,36 %; $r = 0,56$). Medzi skupinami sme zaznamenali významný rozdiel v prospech skupiny s tonizáciou ($p = 0,016$; 106,87 W; $r = 0,60$). Pre prax odporúčame zaraďovať tonizáciu pred tréningovou jednotkou s rýchlostno-silovým obsahom, pretože sme v našej práci dokázali pomocou tonizácie pred tréningovým programom dosiahnuť vyššie prírastky vo výkone ako v kontrolnej skupine bez tonizácie. Výsledky našej práce môžu mať pozitívny vplyv pri zlepšovaní parametrov v športovom tréningu.

Literatúra

1. BAKER, D., S. NANCE a M. MOORE, 2001. The load that maximizes the average mechanical power output during jump squats in power-trained athletes. In: *The Journal of Strength & Conditioning Research* [Online], 15.1: 92-97, [cit. 2017-08-22]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/profile/Daniel_Baker6/publication/11645827_The_Load_That_Maximizes_the_Average_Mechanical_Power_Output_During_Jump_Squats_in_Power-Trained_Athletes/links/0a85e5338b44bf0887000000.pdf
2. BENEKE, R. a M. TAYLOR, 2010.

- What gives Bolt the edge—AV Hill knew it already!, In: *Journal of biomechanics* [Online], 43.11: 2241-2243, [cit. 2017-08-22]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002192901000223X>
3. BERGMANN, J., A. KRAMER a M. GRUBER, 2013. Repetitive hops induce postactivation potentiation in triceps surae as well as an increase in the jump height of subsequent maximal drop jumps, In: *PloS one* [Online], 8.10: e77705 [cit. 2017-07-20]. Dostupné z: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0077705>
4. CREWTER, B. T., et al., 2011. The acute potentiating effects of back squats on athlete performance, In: *The Journal of Strength & Conditioning Research* [Online], 25.12: 3319-3325, [cit. 2017-08-07]. Dostupné z: http://journals.lww.com/nsca-jscr/Abstract/2011/12000/The_Acute_Potentiating_Effects_of_Back_Squats_on.13.aspx
5. FISHER, J., M. WALLIN, 2014. Unilateral versus bilateral lower-body resistance and plyometric training for change of direction speed, In: *J Athl Enhancement* 3 [Online], 6: 2, [cit. 2017-08-22]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/profile/James_Fisher5/publication/276926595_Unilateral_versus_Bilateral_Lower-body_Resistance_and_Plyometric_Training_for_Change_of_Direction_Speed/links/56a79ee808aed22e36ef6a.pdf
6. HODGSON, M., D. DOCHERTY a D. ROBBINS, 2005. Post-activation potentiation, In: *Sports Medicine* [Online], 35.7: 585-595, [cit. 2017-07-20]. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.2165/00007256-200535070-00004>
7. JENNINGS, C. L., et al., 2005. The reliability of the fitrodyne as a measure of muscle power, In: *The Journal of Strength and Conditioning Research* [Online], 19(4), Dostupné z: http://journals.lww.com/nsca-jscr/Abstract/2005/11000/The_Reliability_of_the_Fitrodyne_As_A_Measure_of.23.aspx
8. KILDUFF, L. P., et al., 2007. Postactivation potentiation in professional rugby players: Optimal recovery, In: *Journal of Strength and Conditioning Research* [Online], 21.4: 1134, [cit. 2017-08-07]. Dostupné z: <https://search.proquest.com/docview/213080690?pq-origsite=gscholar>
9. LOCKIE, R. G., et al., 2016. A preliminary Case Analysis of the Post-Activation Potentiation Effects of Plyometrics on Sprint Performance in

- Women, In: *Sport Science Review*. 1-2: 321-344, 10, 1515.
10. SALE, D. G., 2002. Postactivation potentiation: role in human performance, In: *Exercise and Sport Sciences Reviews*. 30(3), 138-143 [cit. 2016-05-26].
 11. SMILIOS, I., et al., 2013. Maximum power training load determination and its effects on load-power relationship, maximum strength, and vertical jump performance, In: *The Journal of Strength & Conditioning Research* [Online], 27.5: 1223-1233, [cit. 2017-08-07]. Dostupné z: http://journals.lww.com/nsca-jscr/Abstract/2013/05000/Maximum_Power_Training_Load_Determination_and_Its.8.aspx
 12. VANDERKA, M., et. al. 2016. Acute Effects of Loaded Half-Squat Jumps on Sprint Running Speed in Track and Field Athletes and Soccer Players, In: *The Journal of Strength & Conditioning Research* [Online], 30-6, 1540-1546, [cit. 2017-08-07]. Dostupné z: https://journals.lww.com/nsca-jscr/Abstract/2016/06000/Acute_Effects_of_Loaded_Half_Squat_Jumps_on_Sprint.6.aspx

SUMMARY

Effect of Post-Activation Potentiation on the Force Power Output

Tomáš Pupkay, Marián Vanderka

The aim of the work was to find out the effect of (post - activation potentiation) in the form of a load at the level of the maximal average power output in front of a training unit with speed - force content in a 6 - week training program for change maximal average power. The experimental factor was the post-activation potentiation 3 x 4 repeating squat jump session on the maximal average power output. Experiment took part (n = 16) subjects who were separated on experimental group (age 23.2 ± 2.95, height 184.73 ± 7.52 cm, weight 79.21 ± 10.4 kg) and control group (age 22.05 ± 1.62, height 181 ± 3.27 cm, weight 77.5 ± 4.41 kg). We used the Wilcoxon T-test mathematical-statistical methods for dependent files and the Mann Whitney U-test for independent files, Cohen r for practical justification. At maximal average power output, we experienced significant changes in the experimental group (p = 0.036, 151.39 W, 9.48 %, r = 0.52) also in the control group (p = 0.025, 69.52 W, 4.36 %, r = 0.56) after completing the 6-week speed-force program. Among groups, we recorded significantly higher increments for the experimental group (p = 0.016, 106.87 W, r = 0.60).

Sebahodnotenie tenistov a ich vzťah k citlivosti voči nespravodlivosti

Adriana Kaplánová, Tomáš Gregor

Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu

Štúdia sa zameriava na skúmanie sebahodnotenia tenistov vo vzťahu k citlivosti voči nespravodlivosti. Výskumnú vzorku tvorilo celkom 61 slovenských a zahraničných tenistov vo veku od 20 do 24 rokov (SD = 1,40), z toho 33 žien a 28 mužov. Na zistenie úrovne sebahodnotenia tenistov sme použili Rosenbergovu škálu sebahodnotenia – RSES [Rosenberg Self-Esteem Scale] (Blatný a Osecká 1994). Frekvenciu výskytu nespravodlivosti (kognitívnu zložku) a mieru zlostných reakcií na rôzne hraničné situácie (emocionálnu zložku) sme skúmali Dotazníkom senzitivity voči nespravodlivosti – SVN (Lovaš 1995). Výsledky výskumu potvrdili štatisticky významné vzťahy medzi sebahodnotením a celkovým skóre senzitivity voči nespravodlivosti, ako aj jej kognitívnu zložku. Štatisticky nevýznamný vzťah sme zistili medzi sebahodnotením a emocionálnou zložkou senzitivity voči nespravodlivosti. Výsledky nášho výskumu preukázali, že miera citlivosti voči nespravodlivosti sa u tenistov menila v závislosti od úrovne ich sebahodnotenia. Tenisti s nižším sebahodnotením prežívali situácie s nespravodlivosťou omnoho citlivejšie v porovnaní s tenistami s vyšším sebahodnotením.

Kľúčové slová: citlivosť voči nespravodlivosti, sebahodnotenie, tenisti

Sebahodnotenie vzniká ako dôsledok sociálneho porovnávania a seba-posudzovania vlastnej aktivity, ktoré sa počas života mení a vyvíja (Blatný 2001; Smékal 2002; Blatný a Plháková 2003). Úroveň sebahodnotenia človeka spravidla klesá v smere od detstva do pubescentného obdobia, zvyšuje sa pri prechode do dospelosti a vrcholí v období strednej dospelosti, pričom k jej opätovnému poklesu dochádza v starobe (Robins a Trzesniewski 2005; Trzesniewski, Donnelan a Robins 2013). Podľa Vágnerovej (2000) sebahodnotenie sa s vekom opiera o komplexnejšiu analýzu súvislostí a motívov osoby, čo ju robí nezávislejšiu a stabilnejšiu.

Jedným z faktorov vplyvujúcich na formovanie sebahodnotenia je vnímanie svojej vlastnej aktivity a porovnávanie sa s inými (Langmeier a Krejčířová 2006). Podľa Maceka (2003) adolescenti, ktorí posilňujú svoju sebaistotu výkonom, sa vyznačujú stabilnejším sebahodnotením v porovnaní s tými, ktorí si utvárajú svoj sebaobraz na základe názorov iných osôb. Vágnerová (2000) vymedzuje dva póly sebahodnotenia: vysoké sebahodnotenie, ktoré odráža pozitívne postoje k sebe samému a nízke sebahodnotenie, ktoré je náchylnejšie na spochybnenie a vyžaduje neustále overenie svojho sebaobrazu.

Mgr. Bc. ADRIANA KAPLÁNOVÁ (*1989) – venuje sa športovej psychológii.

doc. PhDr. PaedDr. TOMÁŠ GREGOR, PhD. (*1949) – psychológ.



Podľa Zeigler-Hilla a Browna (2004) **osoby s nízkym sebahodnotením** spracovávajú informácie o odmietnutí inak, než osoby s vysokým sebahodnotením. Nízke sebahodnotenie robí človeka senzitívnejším na negatívne informácie o sebe samom, čím ho robí pozornejším aj k monitoringu vlastného správania. Podľa Browna (2010) u osôb s nízkym sebahodnotením častokrát absentujú pozitívne pocity potrebné predovšetkým na elimináciu či odstránenie škodlivých následkov negatívneho zážitku.

Dodgson a Wood (1998) uvádzajú, že **osoby s vysokým sebahodnotením** sú charakteristické centrovanejšou pozornosťou na svoje silné osobnostné vlastnosti, pričom slabiny a nedostatky zakrývajú alebo prehliadajú. Pri konfrontácii s negatívnou spätnou väzbou sa tak osoby s vysokým sebahodnotením stávajú odolnejšími v porovnaní s osobami s nízkou úrovňou sebahodnotenia (Brown 2010).

Skutočnosť, že niektoré osoby reflektujú zvýšený výskyt situácií s nespravodlivosťou a iní si na situácie s príkorím sotva vedia spomenúť, je podľa Lovaša (1995) dôsledkom subjektívneho vnímania nespravodlivosti. Osoba s vysokou úrovňou citlivosti voči nespravodlivosti, ktorá vystupuje v pozícii obete (viktímy), sa podľa Schmidta a Somervilleho (2011) spravidla zaujíma o spravodlivosť, v dôsledku čoho reaguje na nespravodlivú situáciu vo zvýšenej miere senzitívne (Baumert et al. 2012; Hamlin 2014). Podľa Baumerta et al. (2013) jednotlivcovi s vysokou mierou citlivosti na nespravodlivosť vnímanie krivdy poskytuje veľmi silnú motiváciu konať tak, aby sa krivde zabránilo a aby sa spravodlivosť opätovne obnovila. V súčasnosti ešte stále nie je známe, či motiváciu človeka nastoliť spravodlivosť spôsobujú kontrolované kognitívne procesy, akými je napr. uvažovanie – kognitívny variant (Zeig 2005; Ellis a McLaren 2005; Žitný a Halama 2011) alebo ide o rýchlu, afektívnu, zautomatizovanú reaktivitu, zahrňajúcu aj empa-

tiu – emocionálny variant motivácie obnovenia spravodlivosti (Batson 2012; Gleigerricht a Young 2013; Decety a Cowell 2014; Yoder, Porges a Decety 2015; Decety a Yoder 2016; Gálik a Merica 2000, 2007).

Podľa Wiljana a Bosa (2010) citlivosť voči nespravodlivosti možno označiť za relatívne stabilnú, ale zároveň neustále sa vyvíjajúcu premennú, do istej miery ovplyvniteľnú práve predošlou skúsenosťou so spravodlivosťou, resp. nespravodlivosťou. Preto podľa názoru mnohých odborníkov o citlivosti voči nespravodlivosti je možné uvažovať ako o osobnostnej čрте, ktorá predisponuje človeka reagovať na situácie s príkorím relatívne ustáleným spôsobom, čím umožňuje správanie človeka v situáciách s príkorím do istej miery predikovať (Jensen-Cambell a Grazian 2001; Lovaš a Wolt, 2002; Schmitt, Gollwitzer a Arbach 2013; Salbot, 2012).

Z uvedeného je zrejmé, že dôvod prečo niektorí tenisti reflektujú zvýšený výskyt situácií s nespravodlivosťou a iní si na situácie s príkorím sotva vedia spomenúť, je zakotvený práve vo význame, ktorý týmto situáciám pripisuje tenista na základe svojho subjektívneho hodnotenia. V tejto súvislosti preto považujeme za zmysluplné vyzdvihnutie Brunerovho postulovaného vzťahu medzi dynamikou osobnosti a dynamikou vnímania, podľa ktorého diskrepanciu vo vnímaní človeka možno vysvetliť vo sfére štruktúry osobnosti, čo poukazuje predovšetkým na zmysluplnosť hľadania súvislostí medzi osobnostnými vlastnosťami a senzitivitou voči nespravodlivosti (Lovaš a Pirháčová 1996).

Cieľom nášho štúdie je objasniť vzťah medzi sebahodnotením tenistov a ich citlivosťou voči nespravodlivosti, pričom predpokladáme, že medzi sebahodnotením a senzitivitou voči nespravodlivosti zistíme nepriamy vzťah, čo je v súlade aj s výskumnými zisteniami autorov Žitného a Halamu (2011).

Metodika

Výskumnú vzorku tvorilo 61

slovenských a zahraničných tenistov ($n = 61$) vo veku od 20 do 24 rokov s vekovým priemerom 21,75 roka ($SD = 1,40$). Výskumu sa zúčastnilo celkovo 39 slovenských a 22 zahraničných tenistov, z toho 33 žien a 28 mužov.

V prípade 32-položkového Dotazníka senzitivity voči nespravodlivosti – SVN (Lovaš 1995) tenisti svoju odpoveď zaznamenávali na lineárnej 4-bodovej škále (1 – takmer nikdy, 2 – zriedka, 3 – často, 4 – veľmi často). Indikátorom nespravodlivosti bola miera zlostných reakcií (emocionálna zložka) a frekvencia výskytu príkoria (kognitívna zložka) na rôzne hraničné situácie (Lovaš 1995).

Rosenbergova škála sebahodnotenia – RSES (Blatný a Osecká 1994) obsahovala 10 položiek deklarujúcich tvrdenia, s ktorými tenista vyjadroval súhlas, resp. nesúhlas v závislosti od toho, ako ho dané tvrdenie vystihuje. Pri vyhodnocovaní sa položky rekodovali tak, že vysoké skóre zodpovedalo vysokému sebahodnoteniu a nízke skóre nízkemu sebahodnoteniu. Odpovede tenistov sa zaznamenávali na lineárnej škále v znení: 1 – vôbec nesúhlasím, 2 – čiastočne nesúhlasím, 3 – čiastočne súhlasím, 4 – úplne súhlasím. Celkové hodnotenie bolo obrazom pozitívnych alebo negatívnych postojov tenistu k sebe samému.

Údaja boli od tenistov získavané formou lavínového výberu [Snowball technique]. V štúdiu bol použitý korelačný výskumný dizajn. Na posúdenie tesnosti vzťahov medzi sebahodnotením a citlivosťou voči nespravodlivosti sme použili korelačnú analýzu s využitím Pearsonovho korelačného koeficientu, ktorý reprezentuje lineárnu závislosť medzi dvoma premennými a používa sa pri normálnej distribúcii dát. Hladinu štatistickej významnosti sme stanovili na 5 %. Na spracovanie a vyhodnocovanie získaných údajov sme použili štatistický program SPSS.

Výsledky

V tab. 1 uvádzame základné opis-



né charakteristiky, ako sú priemerná hodnota, štandardná odchýlka, taktiež maximálna a minimálna hodnota hrubého skóre, ktorú tenisti dosahovali v Dotazníku senzitivity voči nespravodlivosti - SVN (Lovaš 1995) a v Rosenbergovej škále sebahodnotenia – RSES (Blatný a Osecká 1994). Výsledky korelačných vzťahov medzi sebahodnotením a citlivosťou voči nespravodlivosti, ako aj jej zložkami – kognitívnu a emocionálnou, uvádzame v tab. 2. Z výsledkov nášho výskumu vyplýva, že medzi sebahodnotením tenistov a ich citlivosťou voči nespravodlivosti, ako aj jej kognitívnu zložkou, existuje štatisticky významný vzťah. Medzi sebahodnotením tenistov a celkovým skóre senzitivity voči nespravodlivosti bola zistená stredne silná signifikantná korelácia ($r = -0,388$; $p \leq 0,01$). Stredne silná signifikantná korelácia bola zaznamenaná aj medzi sebahodnotením a kognitívnu zložkou senzitivity voči nespravodlivosti ($r = -0,411$; $p \leq 0,01$). Štatisticky nevýznamný vzťah sme zistili medzi externou lokalizáciou kontroly správania a emocionálnou zložkou senzitivity voči nespravodlivosti ($r = -0,243$; $p \geq 0,05$). Výsledky nášho výskumu preukázali, že miera citlivosti voči nespravodlivosti sa u tenistov menila v závislosti od úrovne ich sebahodnotenia. Tenisti s nižším sebahodnotením situácie s nespravodlivosťou prežívali omnoho citlivejšie v porovnaní s tenistami s vyšším sebahodnotením.

Diskusia

Predpoklad, že medzi sebahodnotením tenistov a senzitivitou voči nespravodlivosti preukážeme nepriamy vzťah, sa nám potvrdil, čo je v súlade aj s výskumnými zisteniami iných autorov (Zeigler-Hill a Brown 2004; Žitný a Halama 2011). Výsledky nášho výskumu preukázali, že tenisti s nízkym sebahodnotením sa správali v nespravodlivých situáciách omnoho citlivejšie v porovnaní s tenistami s vysokým sebahodnotením. To, že tenisti s nižším sebahodnotením reagovali

Tab. 1
Deskriptívna analýza výsledkov

		Rozsah hrubého skóre	Aritmetický priemer	Štandardná odchýlka	Min	Max
Rosenbergova škála sebahodnotenia - RSES		10 – 40	27,8	5,1	18	38
Dotazník senzitivity voči nespravodlivosti - SVN	Celkové hrubé skóre	32 – 128	68,3	15,0	37	106
	Kognitívna zložka	16 – 64	31,8	8,7	18	56
	Emocionálna zložka	16 – 64	36,5	9,2	18	56

Tab. 2
Vzťah medzi sebahodnotením a senzitivitou tenistov voči nespravodlivosti

	Dotazník senzitivity voči nespravodlivosti - SVN		
	Celkové skóre	Kognitívna zložka	Emocionálna zložka
Rosenbergova škála sebahodnotenia - RSES	$r = -0,388$	$r = -0,411$	$r = -0,243$
Sign.	$p \leq 0,01$	$p \leq 0,01$	$p \geq 0,05$

na totožné modelové nespravodlivé situácie citlivejšie, môže podľa Browna (2010) súvisieť s prítomnosťou, resp. neprítomnosťou pozitívnych pocitov potrebných na eliminovanie alebo odstránenie následkov negatívneho zážitku. Žitný a Halama (2011) zaznamenávajú nízkeho výskytu situácií s príkorím (kognitívnu zložku) a nízku mieru zlostných reakcií (emocionálnu zložku) u osôb s vysokým sebahodnotením zase vysvetľovali vyššou úrovňou asertívnych zručností, ktorá tieto osoby predisponuje k efektívnejšiemu riešeniu nespravodlivých situácií.

Dodgson a Wood (1998) charakterizuje osoby s vysokým sebahodnotením ako tie, ktoré sa zameriavajú na svoje silné stránky, pričom svoje slabiny a nedostatky potláčajú alebo prehliadajú. Z uvedeného by bolo možné sa domnievať, že práve prehliadanie negatívnych zážitkov a zameriavanie sa na prednosti svojej hry robí tenistov s vysokým sebahodnotením rezistentnejšími voči situáciám s nespravodlivosťou.

Časté monitorovanie svojich nedostatkov a pochybení charakterizuje osoby s nízkym sebahodnotením (Dodgson a Wood 1998), čo môže byť jedným z možných vysvetlení ich zvýšenej citlivosti voči

nespravodlivosti. Z uvedeného by bolo možné sa domnievať, že práve sledovanie svojich slabých stránok môže tenistu predisponovať k citlivejšiemu prežívaniu nespravodlivých situácií.

Záver

Z uvedeného môžeme konštatovať, že výsledky nášho výskumu prispeli k objasneniu vzťahov medzi sebahodnotením a citlivosťou voči nespravodlivosti u tenistov v období mladšej dospelosti. Výsledky výskumu preukázali stredne silný štatisticky významný vzťah medzi sebahodnotením a celkovým skóre senzitivity voči nespravodlivosti, čím poukázali na zmyslupnosť hľadania vysvetlenia individuálnych rozdielov vnímania nespravodlivej situácie vo sférach štruktúry osobnosti. Hlbšie preniknutie do problematiky zvýšenej citlivosti tenistov na situácie s príkorím považujeme za nevyhnutné najmä z dôvodu nejednoznačnej príčinnej podstaty osobnostných faktorov, ktoré sa spolupodieľajú na odlišnom vnímaní rovnakej nespravodlivej situácie.

Veríme, že získané poznatky môžu byť východiskom ďalšieho empirického skúmania a pomôžu bližšie objasniť prežívanie a správanie tenistov v situáciách s nespravodli-



vostou. Výsledky nášho výskumu nás taktiež podnietili k zamysleniu sa nad tým, či odlišná miera reakcií tenistov na prítomnú nespravodlivosť počas individuálneho vývinu neprispieva k vzniku interindividuálnej variability v štruktúrach osobnosti. Či častotou výskytu prikororia nemožno prispievať k zníženiu sebahodnotenia tenistov, a tým zvyšovať ich senzitivitu voči vyskytujúcejmu sa prikororiu.

Literatúra

- BATSON, C. D., 2012. The empathy-altruism hypothesis: Issues and implications. In: J. DECETY, *Empathy: from bench to bedside*. Cambridge, Mass: MIT press, 41–54. ISBN 978-02-6252-595-4.
- BAUMERT, A., T. ROTHMUND, N. THOMAS et al., 2013. Justice as a moral motive: Belief in a just world and justice sensitivity as potential indicator of the justice motive. In: K. HEINRICH, et al. *Handbook of Moral Motivation*. Rotterdam: Sense Publishers, 159–180. ISBN 978-94-6209-275-4.
- BLATNÝ, M., 2001. *Sebepojatie v osobnostnom kontextu*. Brno: Psychologický ústav ČR a vydavateľstvi Masarykovy univerzity. ISBN 80-210-2747-9.
- BLATNÝ, M. a A. PLHÁKOVÁ, 2003. *Temperament, inteligencia, sebepojatie. Nové pohľady na tradičné témy psychologického výskumu*. Tišnov: Sdruženi SCAN. ISBN 80-86620-05-0.
- BROWN, J. D., 2010. High self-esteem buffers negative feedback: Once more with feeling. *Cognition and Emotion*. **24**(8). 1389–1404. ISSN 0269-9931.
- DECETY, J. a J. M. COWELL, 2014. The complex relation between morality and empathy. *Trends in Cognitive Sciences*. **18**(7). 337–339. ISSN 1364-6613.
- DECETY, J. a K. J. YODER, 2016. Empathy and motivation for justice: Cognitive empathy and concern, but not emotional empathy, predict sensitivity to injustice for others. *Soc Neurosci*. **11**(1). 1–14. ISSN 0270-6474.
- DODGSON, P. G. a J. V. WOOD, 1998. Self-esteem and the cognitive accessibility of strengths and weaknesses after failure. *Journal of Personality and Social Psychology*. **75**(1). 178–197. ISSN 0022-3514.
- ELLIS, A. a C. MCLAREN, 2005. *Rational emotive behavior therapy: A therapist's guide*. 2nd ed. Impact Publishers. ISBN 18-86230-61-7.
- GÁLIK, K. a M. MERICA, 2000. Využitie poznatkov tréningu v karate v komplexnej príprave hráčov tenisu. In: *Nové technológie v športovom tréningu, v športovom marketingu a v manažmente: zborník*. Trnava: STU MTF KTVŠ, s. 56–60. ISBN 80-227-1314-7.
- GÁLIK, K. a M. MERICA, 2007. Neštandardná forma prípravy na tenisový zápas. In: *Tenisový tréner*. Bratislava: STZ, s. 25–28.
- GLEICHGERRCHT, E. a L. YOUNG, 2013. Low levels of empathic concern predict utilitarian moral judgment. *PLoS ONE*. **8**(4).
- HAMLIN, J. K., 2014. The origins of human morality: Complex socio-moral evaluations by preverbal infants. In: J. DECETY et al. *New Frontiers in Social Neuroscience*. New York, NY: Springer, 165–188. ISBN 978-3319-02-903-0.
- JENSEN-CAMBELL, L. A. a W. G. GRAZIANO, 2001. Agreeableness as a moderator of interpersonal conflict. *Journal of Personality*. **69**(2). 323–362. ISSN 1467-6494.
- LANGMEIER, J. a D. KREJČÍROVÁ, 2006. *Vývojová psychologie*. Praha: Grada Publishing. ISBN: 80-247-1284-9.
- LOVAŠ, L., 1995. Nespravodlivosť v interpersonálnych vzťahoch. *Československá psychologie*. **39**(3). 203–212. ISSN 0009-062X.
- LOVAŠ, L. a I. PIRHAČOVÁ, 1996. Anxieta, hnevivosť a senzitivita voči nespravodlivosti. *Československá psychologie*. **40**(3). 248–255. ISSN 0009-062X.
- LOVAŠ, L. a R. WOLT, 2002. Sensitivity to injustice in the context of some personality traits. *Studia Psychologica*. **44**(2). 125–131. ISSN 0039-3320, 2002.
- MACEK, P., 2003. *Adolescence*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-747-7.
- SALBOT, V., 2012. *Sociálne procesy a osobnosť*. Ústav experimentálnej psychológie SAV: Bratislava. ISBN 978-80-88910-40-4.
- SCHMIDT, M. F. H. a J. A. SOMMERVILLE, 2011. Fairness expectations and altruistic sharing in 15-month-old human infants. *PLoS One*. **6**(10).
- SCHMITT, M., M. GOLLWITZER a D. ARBACH, 2013. Justice sensitivity assessment and location in the personality Space. *Department of Psychology. University of Trier, Germany*. 1–78. ISSN 1430-1148.
- SMÉKAL, V., 2002. *Pozvání do psychologie osobnosti*. Brno: Barrister and Principal ISBN 978-80-87029-62-6.
- TRZESNIEWSKI, K. H., M. B. DONNELLAN a R. W. ROBINS et al. 2005. Low self-esteem is related to aggression, antisocial behavior, and delinquency. *Psychological Science*. **16**. 328–335. ISSN 0956-7976.
- TRZESNIEWSKI, K. H., M. B. DONNELLAN a R. W. ROBINS, 2013. Development of self-esteem. In: V. ZEIGLER-HILL, *Self-esteem*. London, England: Psychology Press, 60–79. ISBN 978-1848-72-098-5.
- VÁGNEROVÁ, M., 2000. *Vývojová psychologie: dětství, dospělost, stáří*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-308-0.
- WIJAN, R. a K. VAN DEN BOS, 2010. Toward a better understanding of the justice judgment process: the influence of fair and unfair events on state justice sensitivity. *European Journal of Social Psychology*. **40**(7). 1294–1301. ISSN 1099-0992.
- ZEIG, J. K., 2005. *Umění psychoterapie*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-972-0.
- ZEIGLER-HILL, V. a R. P. BROWN, 2004. Narcissism and the nonequivalence of self-esteem measures: A matter of dominance? *Journal of Research in Personality*. **38**(6). 585–592. ISSN 0092-6566.
- ŽITNÝ, P. a P. HALAMA, 2011. Self-esteem, locus of control and personality traits as predictors of sensitivity to injustice. *Studia Psychologica*. **53**(1). 27–40. ISSN 0039-3320.
- YODER, K. J., E. C. PORGES a J. DECETY, 2015. Amygdala subnuclei connectivity in response to violence reveals unique influences of individual differences in psychopathic traits in a nonforensic sample. *Human Brain Mapping*. **36**(4). 1417–1428. ISSN 1097-0193, 2015.
- GÁLIK, K., MERICA, M. Využitie poznatkov tréningu v karate v komplexnej príprave hráčov tenisu. In: *Nové technológie v športovom tréningu, v športovom marketingu a v manažmente: zborník*. Trnava: STU MTF KTVŠ, 2000, ISBN 80-227-1314-7, s. 56 – 60.
- GÁLIK, K., MERICA, M. Neštandardná forma prípravy na tenisový zápas. In: *Tenisový tréner*. Bratislava: STZ, november 2007, s. 25 – 28.



Summary

Self Evaluation of Tennis Players in Relation with Sensitivity to Injustice

Adriana Kaplánová, Tomáš Gregor

The aim of this work is to examine self evaluation in relation with sensitivity to injustice among tennis players. The research sample consisted of 61 Slovak and foreign tennis players (28 men and 33 women). We used Rosenberg Self-Esteem Scale- RSES (Blatný a Osecká 1994) to examine self evaluation and Sensitivity to Injustice Questionnaire (Lovaš 1995) to investigate the frequency of feelings of injustice and the extent of angry reactions to variety of marginal situations occurring. The results of our research have shown statistically significant relationships between self evaluation and the overall score of sensitivity to injustice along as for it is cognitive element respectively. Statistically insignificant differences were found between self evaluation and the emotional component of sensitivity to injustice. The results of our research have shown that tennis players with low levels of self evaluation have behaved in unfair situations more sensitive than those with high levels of self evaluation.

Úroveň vybraných kondičných schopností hráčov amerického futbalu

Ladislava Doležajová, Martin Bielopotocký

Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu

Prispevok je zameraný na zistenie úrovne pohybových schopností hráčov amerického futbalu. Porovnávali sme výkonnosť hráčov slovenského klubu a hráčov NFL draftu 2017. Použili sme testy, ktoré sa používajú pri drafte do NFL, 20-yardový člnkový beh, 30-yardový člnkový beh „L“, skok do diaľky z miesta a výskok z miesta s dosahovaním. Súbor tvorili hráči klubu Bratislava Monarchs (n = 30) a hráči, ktorí sa zúčastnili draftu do NFL 2017 (n = 105). Zrealizovali sme aj porovnanie hráčov, ktorí patria do národnej reprezentácie. Zistili sme, že vo všetkých testoch dosahovali hráči tímu Bratislava Monarchs signifikantne nižšiu úroveň, a to na 1 % hladine štatistickej významnosti v porovnaní s hráčmi draftu. Reprezentanti amerického futbalu nedosahujú štatisticky významne vyššiu úroveň ako ostatní hráči tímu Monarchs. Do testovacieho profilu hráčov amerického futbalu odporúčame zahrnúť aj testy na akceleračnú rýchlosť, špecifické testy podľa hráčskych funkcií a taktiež testy zamerané na reakčnú schopnosť s výberom.

Kľúčové slová: americký futbal, pohybová výkonnosť, draft NFL, Bratislava Monarchs

Americký futbal (AF) je šport, ktorý si získal priazeň hráčov vo viac ako 50 krajinách sveta. Za najkvalitnejšiu ligu je považovaná americká, národná futbalová liga (NFL). Draft do NFL je udalosť, pri ktorej si kluby každoročne vyberajú hráčov do novej sezóny podľa dôkladnej evidencie a referencií od predchádzajúcich trénerov. Prevažná väčšina účastníkov draftu sú „čerství“ absolventi amerických univerzít.

Hoffman (2008) tvrdí, že rozdiely v telesných parametroch a úrovni pohybových schopností ako sila a rýchlosť sa javia ako rozhodujúci

faktor na zaradenie hráča do jednotlivých divízií NCAA. Tieto rozdiely môžu rozhodnúť aj to, či bude hráč v základnej zostave alebo iba náhradník. Sila, rýchlosť, koordinačné schopnosti sú akýmsi predpokladom úspešného draftu do NFL a ich úroveň môže ovplyvniť, či bude hráč napokon draftovaný alebo nie. V AF má každý hráč na ihrisku odlišnú úlohu. Preto sa často stáva, že do hry zasiahnu všetci hráči zo 45-člennej súpisky. Tím sa rozdeľuje na dve hlavné činnosti, útočnú a obrannú. Výsledkom hernej činnosti družstva je determinovaná súčinnosťou

PaedDr. LADISLAVA DOLEŽAJOVÁ, PhD. (*1961) - venuje sa problematike športovej prípravy mládeže.

Bc. MARTIN BIELOPOTOCKÝ, študuje 1.ročník magisterského štúdia na FTVŠ UK v Bratislave.



takmer všetkých hráčov na ihrisku. V AF, kde sú jednotlivé funkcie úzko špecializované, aby mohli hráči dosiahnuť čo najvyššiu možnú úroveň v činnostiach charakteristických pre danú hráčku funkciu, je práve úroveň kondičných schopností často rozhodujúcim faktorom herného výkonu (Verstegen 2014). Zabezpečiť kondičnú prípravu v amatérskom športe, akým je AF na Slovensku, je zložitý a náročný proces (Číž 2016). Správna periodizácia a plánovanie športovej prípravy je ovplyvnená nedostatočnou tréningovou účasťou a aktivitou hráčov. Je takmer nemožné očakávať akýkoľvek progres v kondičných schopnostiach, pokiaľ tréningová účasť nedosahuje maximálnu možnú úroveň. Cieľom práce je prispieť k rozšíreniu poznatkov o úrovni pohybových schopností účastníkov draftu do NFL 2017 a hráčov amerického futbalu Bratislava Monarchs.

Metodika

Skúmaný súbor tvorilo 30 hráčov klubu Bratislava Monarchs. Hráči predstavujú výkonnostnú špičku spomedzi hráčov amerického futbalu na Slovensku. V čase testovania bolo v súbore 28 amatérskych a 2 profesionálni hráči, 8 hráčov malo v čase testovania odohrať aspoň jeden zápas za reprezentáciu SR. Kondičná príprava družstva Monarchs prebiehala od novembra 2016 2x týždenne formou silovej prípravy, k čomu pribudla od januára 2017 aj tréningová jednotka zameraná na rozvoj rýchlostných schopností a agility. Príprava sa realizovala v posilňovni Hardgym v Rači a od januára v tréningovom centre Monarchs (TJ Spojie Podunajské Biskupice). Súbor draftu do NFL 2017 tvorilo 105 probandov približne vo veku 22 – 26 rokov, väčšina hráčov boli študenti amerických univerzít.

Na získavanie údajov sme použili metódu testovania a výsledky testovania súboru z draftu sme čerpali z oficiálnej webovej stránky organizácie NFL <http://www.nfl.com/combine/workouts>. Draft sa koná každoročne vo februári, naše testovanie sa

Tab. 1

Štatistická charakteristika veku, telesných ukazovateľov a času špecializácie AF hráčov Bratislava Monarchs

	Telesná výška (cm)	Telesná hmotnosť (kg)	Dĺžka špecializácie (roky)	Decimálny vek
x	183,9	92,43	4,767	24,64
s	6,93	18,68	4,41	3,65
Me	184	90,5	3	24,16
Vr	34	77	19	14,75
x max	202	145	20	33,18
x min	167	68	1	18,45

Tab. 2

Štatistická charakteristika úrovne pohybovej výkonnosti súborov

Test	Jednotky	Bratislava Monarchs		T-test	NFL	
		Mat.- štat. charakteristiky	Hodnoty		Mat.- štat. charakteristiky	Hodnoty
Skok do diaľky z miesta	cm	x	247,26	$p \leq 0,01$	x	292,23
		s	23,77		s	25,84
		Me	244		Me	294
		xmax	310		xmax	345
		xmin	204		xmin	231
		Vr	106		Vr	114
Výskok z miesta s dosahovaním	cm	x	54,9	$p \leq 0,01$	x	79,06
		s	9,73		s	9,97
		Me	54,5		Me	80
		xmax	73		xmax	104
		xmin	37		xmin	50
		Vr	36		Vr	54
20 yardový člnkový beh	s	x	5,16	$p \leq 0,01$	x	4,44
		s	0,37		s	0,25
		Me	5,13		Me	4,41
		xmax	5,89		xmax	5,38
		xmin	4,32		xmin	4
		Vr	1,57		Vr	1,38
30 yardový člnkový beh	s	x	7,94	$p \leq 0,01$	x	7,25
		s	0,52		s	0,45
		Me	7,92		Me	7,14
		xmax	8,99		xmax	8,51
		xmin	7,09		xmin	6,57
		Vr	1,9		Vr	1,94

konalo približne v termíne konania draftu.

Testový profil obsahoval štandardizované testy, ktoré sa používajú priamo počas draftu. Pri testovaní sme sa snažili vytvoriť rovnaké podmienky, aké majú hráči počas draftu. Testovanie sa uskutočňuje na umelej trávě, testy agility sa merajú stopkami na 2 desatinné miesta. Realizovali sme skok do diaľky z

miesta, výskok z miesta s dosahovaním, 20-yardový člnkový beh, 30-yardový člnkový „L“ beh. Fakt, že empirický zber dát realizovali tréneri Monarchs, aby zistili úroveň pohybovej výkonnosti pred sezónou, zabezpečili aj dostatočnú motiváciu hráčov.

Empirické údaje sme vyhodnotili základnými matematicko-štatistickými charakteristikami: aritmetickým priemerom (x), mediánom

(Me), minimálnou (xmin), maximálnou (xmax) hodnotou a variačným rozpätím (Vr). Na spracovanie a vyhodnotenie významnosti rozdielov stredných hodnôt bola použitá štatistická metóda T-test pre nezávislé súbory a Mann-Whitneyov U-test. Na 5 a 1 % hladine štatistickej významnosti sme sa snažili poukázať na významnosť týchto rozdielov. Myšlienkové postupy, logická analýza a syntéza nám boli nápomocné pri formulácii výsledkov do záverov použiteľných pre prax.

Podľa výsledkov v telesných ukazovateľoch konštatujeme, že oba súbory sa javia ako nehomogénne. Vyplýva to zo skutočnosti, že v AF je nevyhnutné mať zástupcov čo najrozličnejších telesných proporcií. Každá hráčska funkcia kladie na hráča iné nároky. Niekedy je výhodné mať čo najviac telesnej hmoty, inokedy skôr „atletickejšíu“ postavu. V AF sa nájde rola pre každého. V našom súbore sme namerali najväčšiu hmotnosť 145 kg. Tento hráč plní funkciu v útočnej zostave (offensive lineman), kde sa jeho telesná hmotnosť javí ako výhoda voči súperom. Najnižšiu hmotnosť 68 kg mal hráč v obrannej činnosti (defensive back), tento istý hráč je zároveň aj najnižší (167 cm). Najvyšší spomedzi hráčov Monarchs bol 202 cm vysoký hráč obrannej zostavy (defensive lineman). Vo výbere draftu je rekordérom vo výške aj hmotnosti hráč útočnej zostavy (offensive lineman) s telesnými ukazovateľmi 203 cm a 160 kg. Opačné hodnoty reprezentoval hráč útočnej zostavy (wide- receiver), len 172 cm a 80 kg.

V tab. 2 sme znázornili výsledky porovnania stredových hodnôt kondičných testov medzi našimi výskumnými súbormi. Priemerné hodnoty v skoku do diaľky z miesta 247,26 cm a 292,23 cm vykazujú rozdiel 44,97 cm. Najlepší výkon spomedzi hráčov Monarchs, ktorý má hodnotu 310 cm predviedol hráč obrannej zostavy (defensive back). Tento hráč sa popri AF venoval aj atletike na výkonnostnej úrovni. Nie je preto prekvapením, že dosiahnutý

výkon je vysoko nad priemerom slovenského súboru. V porovnaní s druhým výskumným súborom by však tento výkon stačil „iba“ na 25. miesto. Najhorší výsledok zaznamenal hráč obrannej zostavy (defensive lineman) s hmotnosťou 115 kg, jeho výkon mal hodnotu 204 cm. O najsľabsí výsledok v druhom výskumnom súbore sa postaral rovnako tak hráč obrannej zostavy (231cm). Najlepší výsledok sme zistili u hráča útočnej zostavy (wide-receiver) 345 cm.

Medzi priemernými hodnotami súborov (tab. 2) vo vertikálnom výskoku (54,9 cm, resp. 79,06 cm) bol zaznamenaný rozdiel 24,26 cm. O najlepší výkon v tomto teste sa postaral opäť hráč obrannej zostavy (defensive back) so 73 cm, no tento hráč sa pre zmenu v minulosti vrcholovo venoval aj basketbalu a v súčasnosti sa druhý rok špecializuje na šprintérske disciplíny. Najhorší výsledok v tomto teste (37 cm) zaznamenal rovnaký hráč ako v predchádzajúcom teste. Za výkon 104 cm, o ktorý sa postaral hráč útočnej zostavy (wide-receiver) z druhého skúmaného súboru, by sa nemuseli hanbiť ani profesionálni hráči basketbalu, kde je vertikálny výskok limitujúcim faktorom v mnohých herných činnostiach. Pod najhorší výkon hráča draftu (50 cm) sa postaral hráč útočnej zostavy (offensive lineman), ale zместilo by sa tam aj 8 hráčov Monarchs.

Výsledky v testoch výbušného charakteru dolných končatín obidvoch súborov nás zorientovali, na akej výkonnostnej úrovni sa nachádza najlepšie družstvo amerického futbalu na Slovensku. V skoku do diaľky z miesta sa priblížili k priemeru výkonnosti hráčov draftu 2 hráči a 1 túto hranicu prekonal výkonom 310 cm. Vo vertikálnom výskoku sa len 3 hráči Monarchs dostali cez hranicu 70 cm. Naši spomenutí „skokani“ realizovali v mládežníckych športoch basketbal a atletiku-šprintérske disciplíny, kde výbušný prejav dolných končatín patrí k dôležitým faktorom štruktúry športového výkonu.

Rýchlosť so zmenami smeru pohybu „agilita“ zohráva v športových hrách dôležitú úlohu. Priemerné hodnoty súborov v teste 20-yardový člnkový beh mali hodnotu 5,16 s, resp. 4,44 s. Rozdiel bol 0,72 s (tab. 2). O najhodnotnejší výsledok sa postaral hráč útočnej zostavy (quarterback) Američan hrajúci za tím Bratislava Monarchs. Jeho výkon mal hodnotu 4,32 s, vďaka čomu sa zaradil k tej lepšej polovici z druhého skúmaného súboru, no na najlepší výkon hráča draftu strácal 32 stotín sekundy hráč útočnej zostavy (wide- receiver) 4,00 s. O najhoršie výkony sa „postarali“ hráči útočnej zostavy. V súbore Monarchs to bol výkon 5,89 s a v druhom súbore to bol výkon 5,38 s. V teste 30-yardový člnkový „L“ beh boli zistené priemerné hodnoty 7,94 s, resp. 7,25 s. Rozdiel medzi nimi bol 0,69 s (tab. 2). Hráč, ktorý zaznamenal najlepší výkon v teste skok do diaľky z miesta, potvrdil úroveň svojich schopností aj v tomto teste. Výkonom 7,09 s bol najrýchlejší spomedzi hráčov Monarchs. Najpomalší bol hráč útočnej zostavy (offensive lineman), najťažší hráč z nášho súboru, jeho výkonu chýbala do 9 sekúnd iba jedna jediná stotina. Hráčom z druhého súboru sa podarilo prekonať hranicu 7 sekúnd vo viac ako 30 prípadoch. Najrýchlejší bol hráč útočnej zostavy (runningback) s výkonom 6,57 s. Najmenej sa darilo 151 kg vážiacemu, offensive lienamnovi, s výkonom 8,51 s.

Porovnanie reprezentantov Slovenska a hráčov Monarchs

Klub Bratislava Monarchs je najúspešnejším slovenským klubom amerického futbalu. O tom svedčí aj počet reprezentantov Slovenska, ktorí hrajú za tento klub v posledných rokoch na medzinárodných podujatiach. Naš rozdelený súbor tvorili 8 reprezentanti a 22 ostatných hráčov Monarchs. Kritériom pre výber do reprezentácie boli predovšetkým hráčske skúsenosti a zručnosti. Na úrovni výkonnosti v kondičnej pripravenosti sa nekládol veľký dôraz.



Z tab. 3 zisťujeme, že uvedené matematicko-štatistické charakteristiky obidvoch súborov sú takmer rovnaké. Najväčšie rozdiely sledujeme v maximálnom čase špecializácie a ostatných hráčov Monarchs. Je to dané tým, že do tohto tímu boli zarátaní i vekovo starší hráči pochádzajúci z USA – profesionáli, ktorí svoju kariéru v USA začínajú už v kategórii žiakov.

Podľa očakávaní sme zaznamenali vyššiu výkonnosť družstva reprezentantov v teste skok do diaľky z miesta, ale bez štatistickej významnosti rozdielov (tab. 4). Dosiahli priemerný výkon 251,75 cm, čo je o 8,65 cm viac ako skupina nereprezentantov (243,1 cm).

V teste výšok z miesta s dosahovaním boli opäť o niečo úspešnejší reprezentanti, no homogénnejšia bola skupina nereprezentantov. Rozdiel priemerných výkonov dosiahol iba hodnotu 2,22 cm, keď reprezentanti zaznamenali priemerný výkon 55,87 cm a nereprezentanti 53,65 cm.

V testoch rýchlostných schopností boli výsledky takmer totožné ako v predchádzajúcich testoch. V oboch testoch mali mierne vyššiu výkonnosť reprezentanti oproti nereprezentantom. Signifikantné rozdiely sa však nepotvrdili. Rozdiel v priemerných hodnotách 20-yardového člnkového behu bol iba 13 stotín sekundy, pri výkonoch reprezentantov 5,07 s a pri ostatných hráčoch 5,20 s. V teste 30-yardový člnkový beh sa prejavil z matematického hľadiska trochu väčší rozdiel priemerných hodnôt (0,24 s). Namerané hodnoty boli 7,79 s, resp. 8,03 s v prospech reprezentantov.

Porovnané výsledky výkonnosti v kondičných testoch nás zorientovali, na akej úrovni sa nachádzajú hráči družstva Bratislava Monarchs, ktorí reprezentovali v minulosti Slovensko na rôznych európskych podujatiach. Veľké variačné rozpätie výkonnosti nasvedčuje, že sa v reprezentácii nachádzajú hráči, ktorí majú v družstve svoje špecifické úlohy a ich výkonnosť nezávisí vo veľkej miere od úrovne kondičnej

Tab. 3

Štatistická charakteristika veku a rokov špecializácie

	Reprezentanti		Nereprezentanti	
	Decimálny vek (roky)	Dĺžka špecializácie (roky)	Decimálny vek (roky)	Dĺžka špecializácie (roky)
x	25,58	5,75	24,29	4,4
s	2,64	2,76	3,95	4,88
Me	25,99	5	23,61	3
max	29,79	11	33,17	20
min	20,46	3	18,45	1
Vr	9,33	9,33	14,73	14,73

Tab. 4

Štatistická charakteristika pohybovej výkonnosti reprezentantov a ostatných hráčov Bratislava Monarchs

Test	Jednotky	Reprezentanti		U-test	Nereprezentanti	
		Mat.-štat. charakteristiky	Hodnoty		Mat.-štat. charakteristiky	Hodnoty
Skok do diaľky z miesta	cm	x	251,75	n.s.	x	243,1
		s	25,22		s	22,45
		Me	254		Me	238,5
		xmax	286		xmax	310
		xmin	204		xmin	209
		Vr	82		Vr	101
Výšok z miesta s dosahovaním	cm	x	55,87	n.s.	x	53,65
		s	12,04		s	8,67
		Me	57		Me	52,5
		xmax	73		xmax	72
		xmin	37		xmin	40
		Vr	36		Vr	32
20 yardový člnkový beh	s	x	5,07	n.s.	x	5,2
		s	0,28		s	0,4
		Me	5,09		Me	5,18
		xmax	5,59		xmax	5,89
		xmin	4,82		xmin	4,32
		Vr	0,77		Vr	1,57
30 yardový člnkový beh	s	x	7,79	n.s.	x	8,03
		s	0,36		s	0,56
		Me	7,75		Me	8,11
		xmax	8,45		xmax	8,99
		xmin	7,32		xmin	7,09
		Vr	1,13		Vr	1,9

pripravenosti, ale od špecifických zručností a herných skúseností. Z nášho pohľadu by bolo vhodnejšie porovnať celý slovenský výber reprezentácie AF, nielen vybraných reprezentantov z jedného klubu.

Záver

Výber hráčov draftu do NFL v roku 2017 a najlepšie družstvo amerického futbalu na Slovensku sa

nachádzajú svojou úrovňou výkonnosti v sledovaných testoch na odlišných priemerných hodnotách. Výplýva to zo skutočnosti, že v USA tento šport patrí k najpopulárnejším športom a svojou základňou prevyšuje celkový počet registrovaných športovcov na Slovensku. Dalším faktorom je, že naši hráči sú amatéri, ktorí popri štúdiu a pracovných povinnostiach absolvujú v priebehu

mikrocyklu len 2 – 3 tréningové jednotky. Zistili sme, že ani reprezentanti Slovenska, svojou úrovňou výkonnosti nedosahujú priemernú úroveň výkonnosti vrcholových hráčov v USA. V budúcnosti odporúčame pri testovaní kondičných schopností použiť i test na zistenie „priamočiarej“ rýchlosti a test zahrňujúci reakčné schopnosti s výberom a špecifické testy podľa hráčskych pozícií. Pri tvorbe reprezentačného tímu v prípade, že to je možné, sprísniť kritéria výberu hráčov, ktoré pokiaľ budú na báze dobrovoľnosti, nikdy nebudú pre hráčov dostatočným motivačným stimulom, aby na sebe pracovali a zlepšovali sa. Nedostatkom v problematike zisťovania úrovne rýchlostných schopností je štandardné využívanie ručného merania, dokonca aj v NFL drafte. Aby nevznikali odchýlky v meraniach a následne i v porovnávaní, je nevyhnutné zaradiť použitie fotobuniek.

Literatúra

1. ČÍŽ, I., 2016. Porovnanie vstupnej úrovne anaeróbných a aeróbných kondičných schopností v ročnom makrocykle v americkom futbale Bratislava Monarchs. In: *Zborník. Zmeny úrovne anaeróbnou-aeróbných schopností v technicko-estetických a kontaktných športoch po aplikácii všeobecných a špecifických tréningových podnetov*. Bratislava: ICM Agency. ISBN 978-80-89257-73-7.
2. HOFFMAN, J., 2008. The applied physiology of american football. In: *International journal of sports physiology and performance* [online]. 2008;3: 387-392 [cit. 2017-03-23]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/24003033_The_Applied_Physiology_of_American_Football
3. VERSTEGEN, M., 2014. *Every day is game day: the proven system of elite performance to win all day, every day*. New York: Avery - Penguin Group. ISBN 978-1-58333-516-1.
4. <http://www.nfl.com/combine/workouts>

Summary

The Level Selected of Movement Abilities of American Football Players

Ladislava Doležalová, Martin Bielopotocký

The research was aimed at detecting the level of movement abilities of American football players. We compared the performance of the players from the most successful Slovak club and the players who are preparing for their NFL career and participated in the NFL Draft 2017. Tests were a shuttle run, a 3-cone drill and tests

to broad jump and vertical jump. The research unit consisted of players from the Bratislava Monarchs Club (n = 30) and players who participated in the NFL 2017 draft (n = 105). We have also made a comparison of players who belong to the national team (n = 8) with non-national team players (n = 22). We succeeded in the goals and tasks. We found that in all motor skills tests, the players of the Bratislava Monarchs team were significantly lower at 1% of the level of statistical significance. In American football as a sports game, factors such as individual and team gameplay, opponent reading, tactics and more are included, so we recommend testing the player's specific battery tests as well as tests for responsiveness and decision-making.

CITAČNÝ MANAŽÉR

Pomôcka pre študentov a vedeckovýskumných pracovníkov

V súčasnosti sa pri písaní vedeckovýskumných prác orientujeme na zahraničné články písané v anglickom jazyku a publikované v zahraničných časopisoch. Jinha (2010) odhaduje, že do roku 2010 ich bolo publikovaných 50 miliónov. Nároky na množstvo a kvalitu vedeckovýskumných výstupov doktorandov a iných vedeckých pracovníkov stále narastajú, preto ich písanie vyžaduje stále lepši a lepší prehľad v aktuálnej dostupnej literatúre.

Našťastie, informačné technológie priniesli okrem programu Office na písanie dokumentov aj internet a veľké online databázy, kde články, ktoré vás zaujímajú, môžete jednoducho vyhľadať a stiahnuť do vášho počítača. Najznámejšie a najpoužívanejšie sú: PubMed Central, Scopus, Google Scholar či Web of Science. Z vlastnej skúsenosti viem, že udržiavať poriadok v priečinku počítača, pamätať si všetky prečítané články a ich autorov alebo rok vydania, je priam nemožné. A čo viac, ak publikujete v rôznych časopisoch, každý jeden z nich má iný spôsob citovania a vytváranie či prerábanie citácií nám uberá nielen zo vzácneho času, ale je aj poriadne „otravné“.

Funkciu citovania offline poskytuje Word, ale máte jeho najnovšiu verziu? Máte nainštalovaný práve ten štýl, ktorý potrebujete? Funkcie offline citačných manažérov sú týmto značne limitované. Súčasné programy (citační manažéri) ponúkajú sofistikované online nástroje na vyhľadávanie, organizáciu, ale aj na odovzdávanie informácií.

V dnešnom internete si môžete na viacerých zariadeniach súčasne (mobil, počítač, tablet) budovať vlastnú bohatú digitálnu knižnicu, vytvárať bibliografie, vymieňať si obsah, spolupracovať s kolegami a byť súčasťou sociálnej „vedeckej“ siete. Niečo ako facebook pre vedcov. Research Gate je niečo podobné, ale nepomáha vám pri organizácii a vytváraní bibliografie. Väčšina softvérových spoločností urobila zo svojho nástroja integrálu súčasť vyššie spomínaných databáz a MS Wordu a pokračuje v trende urobiť život svojich používateľov jednoduchší.

Do vlastnej digitálnej knižnice môžete importovať takmer všetko, súkromné súbory, webové stránky alebo PDF súbory. Kliknete alebo potiahnete súbor priamo do programu, alebo využijete priamy import z



Tab. 1

Porovnanie funkcií dostupných citačných manažérov (Mendeley 2017a)

	MENDELEY	EndNote	RefWorks	zotero	Paper
Základný softvérový balík (obsahuje všetky funkcie uvedené nižšie)	Zdarma	\$250	\$100	Zdarma	\$79
Voľný úložný priestor na internete (online zálohovanie vašich dokumentov)	2GB	1GB	nedostupné	300MB	nedostupné
Správa referencií a dokumentov					
Organizácia PDF súborov a iných dokumentov	✓	✓	✗	✓	✓
Citačné doplnky pre Word	✓	✓	✓	✓	✓
Citačné doplnky pre LibreOffice	✓	✓	✗	✓	✓
Anotácie a zvýrazňovanie v PDF	✓	✓	✗	✗	✓
Synchronizácia medzi platformami na stolných, webových a mobilných zariadeniach (synchronizácia pevného disku, webu a mobilného zariadenia)	✓	✗	✗	✓	✗

Tab. 2

Porovnanie funkcií dostupných citačných manažérov (Mendeley 2017a)

	MENDELEY	EndNote	RefWorks	zotero	Paper
Vyhľadávanie dokumentov					
Voľná a otvorená databáza s takmer 100 miliónmi dokumentov	✓	✗	✗	✗	✗
Personalizované odporúčania súvisiacich, nových článkov	✓	✗	✗	✗	✗
Statistiky prečítaní a označení komunity	✓	✗	✗	✗	✗
Otvorenie webového rozhrania aplikačného programovania	✓	✗	✗	✓	✗
Úplné vyhľadávanie vo všetkých dokumentoch	✓	✓	✗	✓	✓
Vyhľadávanie v externých databázach	✓	✓	✓	✗	✓
Spolupráca					
Súkromné skupiny	✓	✓	✓	✓	✗
Verejné skupiny	✓	✗	✗	✓	✗
Sociálna sieť	✓	✗	✗	✓	✓
Nástenka s novinkami		✗	✗	✓	✗

Tab. 3

Porovnanie funkcií dostupných citačných manažérov (Mendeley 2017a)

	MENDELEY	EndNote	RefWorks	zotero	Paper
Všeobecná technológia					
Webová aplikácia	✓	✓	✓	✓	✗
Aplikácia pre počítače	✓	✓		✓	✓
Kompatibilita so všetkými modernými webovými prehliadačmi	✓	✗	✓	✗	✗
Kompatibilita s Mac/Win/Linux	✓			✓	
iOS	Zdarma	Zdarma	✗	✗	Platené
Android	Zdarma	✗	✗	✗	✗
Fórum s informáciami o produkte	✓	✓		✓	✓
Integrácia knižničných systémov / podpora EZProxy	✓	✓	✓	✓	✓
Technológia získavania metadát					
Získavanie DOI z PDF	✓	✓	✓	✓	✓
Získavanie Pubmed ID a ArxivIDs z PDF	✓	✗	✗	✓	✓
Extrahovanie vložených metadát z PDF súborov	✓	✓	✗	✓	✓
Extrahovanie podrobností citácie z PDF bez zabudovaných metadát	✓	✗	✗	✓	✗

akademických databáz, ktoré som už spomínala. K dispozícii programu je

prehliadač, ktorý umožňuje dokumenty čítať, môžete do neho pridávať

vlastné komentáre a poznámky. Vaše dáta sa bezpečne ukládajú do online

úložného priestoru (ale aj do offline, potom knižnicu jedným klikom synchronizujete). Vďaka tomu môžete vašu knižnicu využiť kdekoľvek a kedykoľvek, nielen v počítači s operačným systémom Windows, ale aj Mac alebo Linux, či v mobilných operačných systémoch iOS alebo Android.

Najväčšou výhodou je vytváranie bibliografie. Po jednoduchej inštalácii doplnku „plug in“ do Wordu už generujete bibliografické odkazy iba dvoma klikmi, tak ako ja teraz pri písaní tohto článku. Citačný manažér vytvára bibliografie automaticky, k dispozícii máte na výber citácie podľa citačného štýlu od APA až po ISO. Štýl citovania si môžete dokonca vybrať podľa názvu časopisu a meniť ho kedykoľvek. Citačný manažér vytvára odkazy automaticky (aj zoznam) a vy sa môžete plne sústrediť na písanie.

Po vytvorení profilu, „uploadovaní“ vašich štúdií (ale aj bez toho) môžete vytvárať vašu sieť spolupracovníkov a kontaktov. Po publikovaní vašej práce teda môžete článok zverejniť, propagovať a šíriť výsledky. Šíriť takto môžete štúdie, bibliografie, skúsenosti, a to vytvorením verejnej alebo súkromnej skupiny, v ktorej komunikujete online. Členovia skupiny sa môžu podeliť so spoločným obsahom, komentovať, editovať a kontrolovať napredovanie projektu v reálnom čase. Prostredníctvom konceptu akademickej sociálnej siete môžete objaviť aj nových kolegov a nadviazať s nimi spoluprácu a zvýšiť svoju viditeľnosť v akademickom svete (Mendeley 2017b).

Citačný manažér môžete využívať vo všetkých fázach svojej práce: od primárneho prieskumu literatúry, cez písanie štúdií, vytvárania bibliografií, spoluprácu účastníkov

projektu, identifikáciu partnerov či propagáciu publikačnej činnosti. Nie všetci citační manažéri sú úplne zdarma a poskytujú plný servis. Funkcie a prípadné poplatky uvádzame v tab. 1 až tab. 3. Je na vás, ktorý z nich vám bude užívateľsky najviac vyhovovať.

Literatúra

1. JINHA, A., 2010. Article 50 million: An estimate of the number of scholarly articles in existence. *Learned Publishing* [online]. 2010, roč. 23, č. 3, s. 258–263. ISSN 09531513. Dostupné na: doi:10.1087/20100308
2. MENDELEY, 2017a. *Compare Mendeley* [online]. Dostupné na: <https://www.mendeley.com/compare-mendeley/>
3. MENDELEY, 2017b. *Connect with researchers worldwide* [online]. Dostupné na: <https://www.mendeley.com/research-network/community>

Mgr. Dušana Čierna, PhD.
FTVŠ UK Bratislava

Slovenská ústredná športová rada vo vojnovnej Slovenskej republike (1939 – 1945)

František Seman

Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu,
Katedra športovej edukológie a športovej humanistiky

Šport vo vojnovnej Slovenskej republike zohrával dôležitú úlohu nielen ako súčasť oficiálnej štátnej ideológie inklinujúcej k nacistickému Nemecku, ale aj ako fenomén, určený širokým vrstvám obyvateľstva. Šport sa v uvedenom štátnom útvare primerane rozvíjal. Jeho rozvoj nemožno preceňovať najmä na základe skutočnosti, že slovenskí športovci mali možnosť súťaženia len so „spriatelenejšími“ krajinami, ktorých bol relatívne malý počet. Slovenská ústredná športová rada, ako riadiaci orgán športu, vystupovala relatívne apoliticky.

1938 a zkrátka sa stala, po zastavení činnosti Komunistickej strany Československa dňa 9. októbra 1938 a potom, čo sa viac či menej dobrovoľne s HSLS zlúčili ostatné politické strany na Slovensku, silným politickým subjektom, ktorý mal súčasne prívlastok Strana slovenskej národnej jednoty (Rogulová, et. al. 2015). Postupná totalitarizácia pomerov vyústila v oblasti športu k zastaveniu činnosti robotníckych telovýchovných jednot, konkrétne komunistickej orientovanej Federácie proletárskej telovýchovy a sociálnodemokraticky orientovanému Združeniu robotníckych telocvičných jednot. Takmer súčasne začali vznikať aj slovenské športové zväzy a ako prvý vznikol 4. novembra 1938 Slovenský pástiarsky zväz. 5. decembra 1938 zrušila slovenská vláda nariadením č. 70 všetky telovýchovné organizácie a spolky okrem nemeckého Deutscher Turn- und Sportverband – DTSV (Nemecká telocvičná a športová asociácia) a maďarského Magyar testnevelő szövetség – MTS (Maďarská telocvičná asociácia) (Perútka, J. a J. Grexa 1995).

Kľúčové slová: *vojnová Slovenská republika,
Slovenská ústredná športová rada, šport*

Mníchovská dohoda z 29. septembra 1938 bola spúšťačom viacerých významných dejinných udalostí, medzi ktoré treba počítať aj vyhlásenie

nie autonómie Slovenska dňa 6. októbra 1938. Hlinkova slovenská ľudová strana (HSLS) realizovala svoju predstavu autonómie z júna



Vznik Slovenskej ústrednej športovej rady

Po vzniku prvých samostatných slovenských športových zväzov a Klubu slovenských turistov a lyžiarov (KSTL) bola dňa 7. marca 1939 založená Slovenská ústredná športová rada (SÚŠR) ako riadiaci orgán slovenského športu „... ktorá bude reprezentovať náš šport, bude jeho usmerňovateľom a vodcom.“ Za hlavného náčelníka bol zvolený Štefan Jakubec a za náčelníkov Július Gabčo a Dr. Vojtech Okolicsányi (Slovák 09. 03. 1939). Rovnaké periodikum (Slovák) prinieslo 11. marca 1939 správu o zákaze športových stykov s Čechmi, ktorý vydala SÚŠR „... vzhľadom na neujasnený pomer medzi Prahou a Slovenskom.“ Pri konštituovaní SÚŠR boli zástupcovia viacerých športov a už uvedených nezrušených telovýchovných organizácií (nemeckej a maďarskej). Treba zdôrazniť, že nie všetky športy už mali riadne založené športové zväzy. Napr. Slovenský ľahkoatletický sväz (uvádzaný aj ako Slovenský ľahkoatletický amatérsky sväz, pozn. autora) vznikol až po konštituovaní SÚŠR, 24. apríla 1939 (Letenayová, Z. a J. Mutkovič, eds. 1997). V tab. 1 je prehľad všetkých členov SÚŠR s menami zástupcov v SÚŠR (Slovák 09. 03. 1939).

Ako vyplýva z tab. 1, pri vzniku SÚŠR bolo len osem športových zväzov, ďalej tu boli dve sekcie, ktoré boli v podstate súčasťami KSTL, ale keďže mali v náplni činnosti šport, boli členmi SÚŠR a už spomínané maďarská a nemecká organizácia DTSV a MTS. Treba však zdôrazniť, že po vzniku SÚŠR sa postupne konsolidovali úmerne na to obdobie pomery aj v iných športoch a vznikali ďalšie športové zväzy. Napr. Slovenský ťažkoatletický sväz, ktorý združoval zápasenie a vzpieranie, vznikol 30. júna 1940. Na uvedený deň bolo zvolané ustanovujúce valné zhromaždenie do bratislavskej kaviarne Metropol (Slovák 28. 06. 1940). Tento športový zväz sa potom stal súčasťou SÚŠR.

Tab. 1

Zloženie SÚŠR pri jej vzniku (názvy uvádzame v dobovej podobe, pozn. autora)

Názov súčasti	Meno zástupcu v SÚŠR
Slovenský futbalový sväz	Vojtech Závodský
Slovenský hokejový sväz	Milan Bončo
Kanoistická sekcia KSTL	Dr. Anton Pitoňák
Slovenský lawn-tenisový sväz	Jozef Škuléty
Lyžiarska sekcia KSTL	Dr. inž. [Jozef] Šimčísko
Slovenský ľahkoatletický sväz	Jozef Struhár
Slovenský páštarsky sväz	Ladislav Perčina
Slovenský plavecký sväz	inž. Pavel Gál
Slovenský šermovnícky sväz	Dr. Štefan Ravasz
Slovenský volejbalový a basketbalový sväz	Jozef Mutl
Deutscher Turn- und Sportverband	Alfred Rubaschek a Josef Udolf
Magyar testnevelési szövetség	Géza Azor

Tab. 2

Subjekty združené v SÚŠR na jar v roku 1944

Názov subjektu/rok vzniku	Meno predsedu	Počet oddielov klubov	Počet členov, resp. športovcov
Slovenský futbalový sväz/1938	Štefan Jakubec	211	10 898
Slovenský amatérsky páštarsky sväz/1938	?	29	916
Slovenský hokejový sväz/1939	Vojtech Závodský	47	754
Slovenský basketbalový sväz/1942	Ján Osuský	19	415
Slovenský sväz ťažkej atletiky/1940	Ján Grillus	7	180
Slovenský ľahkoatletický sväz/1939	Rudolf Holzer	26	cca 500
Slovenský sväz stolného tenisu/ 1939	Karol Morávek	75	749
Slovenský plavecký sväz/1939	MUDr. A. Javor	19	715
Slovenský tenisový sväz/1939	Štefan Mihál	21	980
Slovenský šermovnícky sväz/1943	pplk. Benedik	7	210
Slovenský sväz hádzanej/1942	Emil Otrisal	6	82
Lyžiarsky sbor KSTL	Dr. inž. Jozef Šimčísko	42	1 200
Oddiel armádných pretekárov/1940	stot. Artim	12 odborov	?
Vodácky sbor KSTL	prof. MUDr. Konštantín Čársky	?	900
Slovenský cyklistický sväz/1941	Ján Hauskrecht	?	40
Slovenský amatérsky kolkársky sväz/1943	Eugen Jaký	?	?
Slovenský volejbalový sväz/1942	Vladimír Hájek	30	221
Slovenský krasokorčuľarský sväz/1943	por. Šturm	4	25

(Zdroj: Slovák 14. 03. 1944 a 16. 03. 1944)

Slovenská ústredná športová rada a jej prvé periodikum

SÚŠR komunikovala športovým zväzom v nej zlúčeným oficiálne informácie prostredníctvom tlače. Samotné športové zväzy v prípade,

keď chceli niečo oficiálne oznámiť svojej členskej základni, robili to podobne, teda opäť sa informácia objavila v tlači. Často to bolo napr. v denníku Slovák. Vo všeobecnosti platilo, že čím má športový zväz

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

väčšiu členskú základňu a viac jednôt, oddielov či klubov, ktoré sú lokalizované na celom území štátu, je výhodnejšie im oznamovať oficiálne správy tlačou.

SÚŠR nemala svoj vlastný tlačový orgán až do roku 1941. Dňa 2. mája 1941 vyšlo prvé číslo časopisu Šport s podtitulom Úradný orgán Slovenskej ústrednej športovej rady. Časopis vychádzal v nakladateľstve Pavla Gerdelána v Trnave. Odhliadnuc od propagandistických konštatovaní a obligátnych pozdravov „Na stráž“ pri vydaní prvých čísiel časopisu, mal tento časopis ambíciu byť hlasom slovenského športu. Prinášal správy zo športovísk v civilnom sektore i v armáde, a to nielen zo Slovenska, ale aj zo športovísk vtedajších „spriatelenej“ štátov, najmä Nemecka, Talianska, Chorvátska či Maďarska. SÚŠR deklarovala, že tento časopis „... bude uverejňovať úradné zvesti všetkých slovenských športových sväzov a futbalových žúp.“ Súčasne žiadala o zasielanie úradných správ do redakcie (Šport, 02.05.1941). Na konci mája 1941 však SÚŠR priznala, že časopis Šport, resp. jeho prvé dve čísla boli nevydarené. Zmenil sa zodpovedný redaktor (pôvodne Ladislav Hohoš, potom Štefan Šolty) a nie je možné prehliadnuť nostalgickú spomienku na časy Československej republiky, keď vychádzal časopis Športový týždeň, ktorý v porovnaní so športom nemal takmer žiadne problémy v súvislosti s vychádzaním (Šport, 29.05.1941). Ťažkosti s vydávaním tohto periodika SÚŠR sa zvyšovali a spomínané trnavské nakladateľstvo oznámilo dňa 23. decembra 1941 knižnici Slovenskej univerzity, že „... časopis Šport po vyjdení 6. čísla sme museli pre veľké technické ťažkosti – dočasne zastaviť vo vychádzaní.“ (list nakladateľstva Pavla Gerdelána knižnici Slovenskej univerzity datovaný 23. decembra 1941, pripojený k zviazanému ročníku 1941, Univerzitná knižnica Bratislava). Šport vo vojnovnej Slovenskej republike zostal teda bez svojho oficiálneho tlačového orgánu. Tých 6 čísiel, ktoré boli vyda-



Titulok a logo časopisu Šport, úradného orgánu SÚŠR z roku 1941 (zdroj: Univerzitná knižnica Bratislava)

né, však nepôsobí príliš dojmom úradného orgánu slovenského športu, pretože oficiálne úradné správy zverejňoval len Slovenský futbalový sväz, aj to len v troch prípadoch. Oveľa častejšie možno úradné oznámenia nájsť v iných periodikách, najmä v Slovákovi.

Obsahom sa časopis snažil zapôsobiť – prinášal správy z futbalu, tenisu, atletiky, boxu, zriedkavejšie z basketbalu, plávania, cyklistiky, kanoistiky, horolezectva, či iných športov. Pravidelná rubrika bola o ženskom športe a viedla ju Mafa (Matilda) Pálffyová, držiteľka striebornej olympijskej medaily v gymnastike žien z Hier XI. olympiády 1936 v Berlíne. Ďalej to bol armádny šport a aj v súčasnosti aktuálne informácie pre športovcov z oblasti lekárstva. Objavilo sa aj viacero článkov s tematikou správnej slovenskej športovej terminológie poukazujúc na skutočnosť, že slovenský jazyk netvorivo preberá najmä anglickú terminológiu, zatiaľ čo niektoré iné národy (napr. český) si vytvárajú športovú terminológiu vo vlastnom jazyku. Zastavenie vydávania časopisu Šport znamenalo, že športové správy prinášali iné periodiká, najmä Gardista a Slovák.

5. výročie vzniku vojnovnej Slovenskej republiky a slovenský šport

Boje druhej svetovej vojny na východnom fronte vnímala slovenská spoločnosť prostredníctvom rozhlasu či tlače, resp. vo filmových záberoch v kinách. Postupné neúspechy Hitlerovej armády a jej spojencov a postup Červenej armády na

západ boli síce významnými skutočnosťami smerujúcimi ku konečnej porážke Hitlera, ale front bol na jar v roku 1944 predsa len ešte prídaleko od Slovenska, a tak si mohli štátne špičky pripomenúť 5. výročie vzniku Slovenskej republiky. Popri rozličných výpočtoch úspechov pri budovaní samostatného Slovenska pod ochranou Veľkonemeckej ríše, prejavoch propagačného charakteru, či blahoprajných telegramoch, ktoré na Slovensko poslali predstavitelia „spriatelenej“ krajín, sa pri príležitosti tohto výročia prezentoval aj slovenský šport. SÚŠR pripravila prehľad športovej problematiky v jej kompetencii, predstaviac všetkých 18 slovenských športových sväzov, ktoré boli jej členmi. Prehľad športových sväzov z marca 1944 je v tab. 2.

Zaujímavý je Slovenský šermovnícky sväz. Zástupca šermu bol v podstate pri zrode SÚŠR v roku 1939, ale samotná SÚŠR uvádza, že tento športový sväz bol založený až v júli 1943. Počty členov/športovcov v danom subjekte môžu byť trochu zavádzajúce, pretože subjekty väčšinou uvádzali len jedno číslo a termíny „členovia“ a „športovci“ veľmi nerozlišovali.

Najpočetnejší šport bol samozrejme futbal, rozdelený na 4 slovenské župy a na nemecký a maďarský futbalový odbor nezrušených telovýchovných organizácií DTSV a MTS. Dominovala Bratislavská župa s 84 klubmi a 4 377 hráčmi. Niektoré športy napr. cyklistika či krasokorčuľovanie živorili, ale futbal, box, stolný tenis, tenis či basketbal vyvíjali aj počas vojny celkom slušnú športovú činnosť. Na margo spomínanej



cyklistiky uvádzame, že napr. cyklistický klub Štefánik Račičsdorf (v súčasnosti Bratislava-Rača, pozn. autora) otvoril 1. mája 1941 sezónu pretekmi na 20 km, na ktorých štartovalo len 8 pretekárov (Šport 09.05.1941). V kolkoch napr. prebiehali súťaže v bratislavskej lige (17 družstiev) a v bratislavskej divízii (15 družstiev) (Slovák 25. februára 1944). Pravda však je, že kolkárne boli súčasťou najmä rozličných pohostinských zariadení.

Treba podčiarknuť, že občas bolo aj z vyjadrení športových funkcionárov cítiť, že slovenský šport by bol nepochybne, pokiaľ ide o členskú základňu či počet oddielov vo viacerých zväzoch, početnejší, keby bolo územie Slovenska zachované. Takto, keďže Slovensko prišlo po Viedenskej arbitráži o športovú baštu Košice, či napr. o pomerne početný Československý športový klub v Užhorode, resp. aj o mnoho ďalších športových klubov na zabratých územiach, bolo športovcov i klubov menej.

Dôležitá je aj skutočnosť, že viaceré športy sa etablovali aj v Hlinkovej garde či Hlinkovej mládeži. Nedá sa nepripomenúť i fakt, že ľudácky režim sa odvolával i na populárne športové podujatia, ktoré sa začali organizovať ešte v spoločnom štáte Čechov a Slovákov napr. cestný beh Devín – Bratislava (Seman 2017).

Záver

Športový život vo vojnovnej Slovenskej republike bol vzhľadom na vojnové pomery celkom čulý. Dôkazom toho je nielen organizovanie športových podujatí, ale aj kreovanie riadiacich orgánov športu, najmä spomínanej SÚŠR. Táto však nebola jediným reprezentantom športu v Slovenskej republike, ako to pri svojom vzniku deklarovala. Verejnosť vnímala šport prostredníctvom športových súťaží. V danom období (1939–1945) sa organizovali ligové súťaže vo viacerých športoch, rozličné jednorazové športové akcie, slovenskí športovci sa mohli zúčastňovať na zahraničných zájaz-

doch do „spriatelenej“ krajín a zároveň z týchto krajín prijímali aj hostí – športovcov, činnosť vyvíjali aj školy organizovaním školských športových podujatí.

Záujemcovia sa mohli venovať športu:

1. V kluboch, ktoré organizačne patrili pod športové zväzy, ako členovia SÚŠR, vrátane zborov lyžovania a vodáctva KSTL.
2. V nezrušených telovýchovných organizáciách, nemeckej DTSV a maďarskej MTS (najmä obyvateľstvo nemeckej a maďarskej národnosti).
3. V oddiele armádnych pretekárov (vojaci v činnnej službe v niektorom z jeho 12 odborov).
4. V rámci Hlinkovej gardy a Hlinkovej mládeže.
5. V školách.

Ideologický náboj športu a jeho praktizovania nemožno v období existencie vojnovnej Slovenskej republiky prehliadnuť. Treba však povedať, že v rámci SÚŠR je ideologická rovina športu, v porovnaní napr. s Hlinkovou gardou, menej výrazná.

Literatúra

1. LETENAYOVÁ, Z. a J. MUTKOVIČ, eds., 1997. *100 rokov organizovanej atletiky na Slovensku*. Bratislava: Slovenský atletický zväz. ISBN 80-967862-5-3.
2. PERÚTKA, J. a J. GREXA, 1995. *Dejiny telesnej kultúry na Slovensku*. Bratislava: Univerzita Komenského. ISBN 80-223-0832-3.
3. ROGULOVÁ, J. et al., 2015. *Slováci a druhá svetová vojna. Pramene k dejinám Slovenska a Slovákov XIIIa*. Bratislava: Literárne informačné centrum. ISBN 978-80-8119-093-3.
4. SEMAN, F., 2017. Bežecké preteky Devín – Bratislava v prvej Československej republike a ich stopa vo vojnovnej Slovenskej republike. *Telesná výchova a šport*. 27(1), 39-41.
5. Slovák, 9. marca 1939.
6. Slovák, 11. marca 1939.
7. Slovák, 28. júna 1940.
8. Slovák, 25. február 1944.
9. Slovák, 14. marca 1944.
10. Slovák, 16. marca 1944.
11. Šport, 2. mája 1941.
12. Šport, 9. mája 1941.
13. Šport, 29. máj 1941.

Summary

Slovak Central Sports Council in the Wartime Slovak Republic (1939 – 1945)

František Seman

Sport in the wartime Slovak Republic played an important role not only as part of the official state ideology inclined to Nazi Germany, but also as a phenomenon designated for all social classes of the population. The sport was, in the mentioned state body, adequately developed. Its development can't be overestimated mainly on the basis that Slovak athletes have had the opportunity to compete only with the "associated" countries, which were relatively small number. The Slovak Central Sports Council, as the governing body of sport, acted relatively apolitically.

Vplyv vybraných kondičných schopností na výkon v motokrose

Adrián Novosád, Michal Vyboštok

Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu

V práci sme sa zamerali na efekt 8-týždňového silovo zameraného tréningového programu na jednotlivé silové schopnosti a jazdu na okruhu šiestich motokrosovéch pretekárov (priemerný vek probandov bol 20,5 roka a športová špecializácia priemerne 10 rokov). Išlo o výskum, v ktorom sme vykonali vstupné a po aplikácii programu i výstupné merania. Testová batéria obsahovala 5 motorických testov silových schopností a dva testy motokrosovej jazdy na okruhu. Pri teste maximálneho počtu drepov s voľnou činkou do 90° v kolennom kĺbe s hmotnosťou rovnajúcou sa hmotnosti probanda sme zaznamenali nárast z $15,84 \pm 6,49$ opakovaní na $23,50 \pm 5,21$ opakovaní, čo predstavuje rozdiel až 48,35 %. Pri testovaní jednorazového maxima (1RM) v tlaku na lavičke prírastky dosiahli 16,45 %, v teste počtu kľukov za 1 minútu 14,76 %. V ďalších dvoch testoch boli prírastky iba 6,31 % (lah – sed za 1 minútu), resp. 1,83 % (vertikálny výskok s protipohybom), napriek tomu všetky zistené rozdiely boli významné na 5 % hladine štatistickej významnosti. Pri testoch vykonávaných na motocykli sme v teste najrýchlejšie odjazdeného kola nezistili štatisticky významný rozdiel (rozdiel v časoch bol priemerne iba 0,4 sekundy) a pri teste 13 kôl na čas bol rozdiel medzi meraniami až 17,33 sekundy, čo bolo významné na 5 % hladine štatistickej významnosti. Aj touto prácou by sme radi zvýšili záujem čitateľov o motokros a zároveň dokázali, že správna kondičná (silová) príprava má svoje opodstatnené miesto v tréningovom procese motokrosového pretekára.

Kľúčové slová: kondičné schopnosti, prípravné obdobie, motokros

Motokros sa radí medzi najpopulárnejšie motorové športy sveta. Ide o individuálny kontaktný šport charakterizovaný veľkými skokmi, rýchlymi zákrutami, prekonávaním terénnych nerovností na prírodnom povrchu (hlina, piesok, štrk). Toto predstavenie by bez motocykla nebolo možné zrealizovať. Jazdí sa na prírodných, ale aj upravených tratiach v lesoch, na lúkach, kopcoch za akéhokoľvek poveternostného stavu, okrem hmly a mrazu. Touto rozmanitosťou sú každý tréning a preteky iné a jedinečné. Dráha je úplne rozdielna, keď prší, alebo niekoľko dní sviety slnko, v každom ročnom období sa automaticky prispôbuje prírode. Každá trať

má inú konzistenciu podkladu, iný reliéf, prevýšenie, dĺžku skokov, typy skokov, zákrut, výjazdov, zjazdov a rovín. Tento šport je taký rôznorodý a pestrý, že vďaka prírode vo veľkej miere pôsobí na všetkých jazdcov pozitívne.

Metodika práce

Sledovaný výskumný súbor, na ktorom sme sledovali zmeny počas osemťždňového tréningového programu, tvorilo 6 motokrosárov.

Mgr. ADRIÁN NOVOSÁD, PhD. (*1984) – venuje sa teórii a didaktike športového tréningu.

Mgr. MICHAL VYBOŠTOK (*1989) – venuje sa motocrosu a predaju elektromotorov.

Všetci sa pravidelne zúčastňujú najvyššej súťaže Slovenského pohára v motokrose, taktiež medzinárodných majstrovstiev Slovenskej republiky. Sledovaná skupina probandov mala priemerný vek 20,5 roka, priemernú telesnú hmotnosť 76,16 kg a priemernú telesnú výšku 178 cm. Priemerná športová špecializácia probandov bola 10 rokov.

Všetky motocykle použité v rámci testovania boli riadne homologizované Slovenskou motocyklovou federáciou a splňali všetky normy v kategórii do 250 centimetrov kubických. Motocykle boli obuté pneumatikami Dunlop Geomax MX51 Mid to soft na prednej aj na zadnej náprave. Nastavenie tlmiacich jednotiek bolo taktiež ponechané v rovnakom nastavení pri oboch testovaniach. Použité palivo SHELL V-POWER NITRO 100 oktánov.

Výskum prebiehal 8 týždňov a v každom týždni probandi absolvovali tréningové jednotky, ktoré spolu tvorili 16 tréningov všeobecnej kondičnej prípravy. Tréningy sa vykonávali vo fitness centre BUDO fitness Spišská Nová Ves.

Tréningové jednotky boli zamerané prevažne na rozvoj vytrvalosti v sile. V dvoch tréningových jednotkách, ktoré sa vykonávali počas celého výskumného obdobia, sa hmotnosť zaťaženia zvyšovala kontinuálne až od druhého týždňa tréningu o 5 %. V polovici tréningového programu sme probandom pridal jednu sériu navyše, aby sme zvýšili progres tréningového procesu. Merania boli vykonané v období február-marec. Po dvoch týždňoch počas celého programu sme pridávali 2 opakovania.

Pri testovaní sme použili testovú batériu: maximálny počet drepov s voľnou činkou do 90° v kolennom kĺbe s hmotnosťou rovnajúcou sa hmotnosti probanda, tlak na lavičke (1RM), test vertikálny výskok



s protipohybom, sed-ľah za 60 sekúnd, kľuky za 60 sekúnd, 13 kôl na čas, najrýchlejšie kolo.

Na vyhodnotenie získaných údajov zo vstupných a výstupných testov sme použili neparametrický Wilcoxonov t-test na zistenie zmien vybraných testov. Na zistenie závislosti sme použili korelačnú analýzu podľa Spearmana.

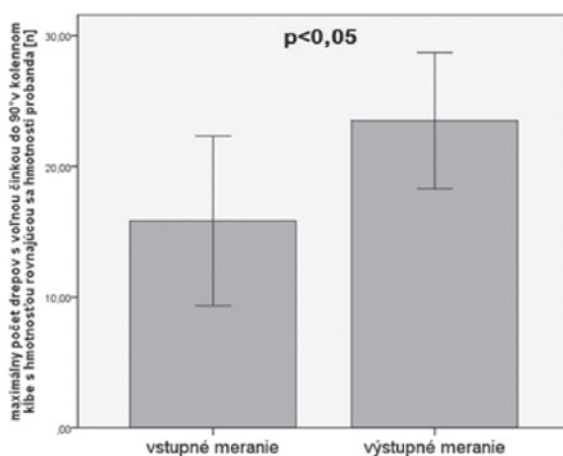
Výsledky práce a diskusia

Prvé meranie, ktoré probandi v našom výskume podstúpili, bolo vykonanie maximálneho počtu drepov s voľnou činkou do 90° v kolennom kĺbe s hmotnosťou rovnajúcou sa hmotnosti probanda. Výsledky meraní sú znázornené na obr. 1.

Priemerný výkon skupiny pri vstupnom meraní bol $15,84 \pm 6,49$ opakovaní a pri výstupnom meraní $23,50 \pm 5,21$ opakovaní. Prírastok na vstupe a výstupe predstavoval 7,66 opakovaní. Tento prírastok s percentuálneho hľadiska predstavuje až 48,35 %, čo môžeme považovať za efektívny, pretože výkonnosť probandov sa zvýšila vďaka tréningovým prostriedkom. V skupine teda nastalo zlepšenie, ktoré vyšlo ako štatisticky významné na 5 % hladine.

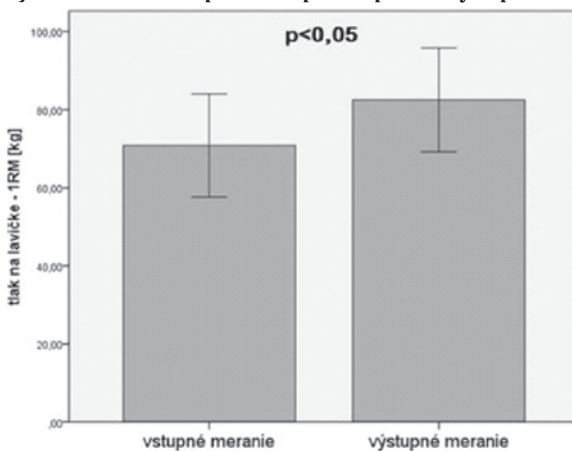
Ďalším testom vykonávaným skupinou probandov bolo jednorazové maximum v tlaku na lavičke. Priemerný výkon pri vstupnom meraní $70,84 \pm 13,20$ kg a pri výstupnom meraní $82,50 \pm 13,32$ kg (obr. 2). Prírastok na vstupe a výstupe predstavoval 11,66 kg, čo z percentuálneho hľadiska predstavuje až 16,45 %. Tento prírastok už nie je taký vysoký ako v prvom teste, čo môžeme odôvodniť aj tým, že probandi boli lepšie pripravení, silovo-vytrvalostne viac na horné končatiny ako na dolné. Rozdiel medzi meraniami bol štatisticky významný na 5 % hladine v prospech výstupného merania.

V teste vertikálneho výskoku s protipohybom sme merali výšku výskoku. Na obr. 3 sú znázornené výsledky vstupných meraní, v ktorých probandi dosiahli priemerný výkon $34,90 \pm 1,63$ cm a vo



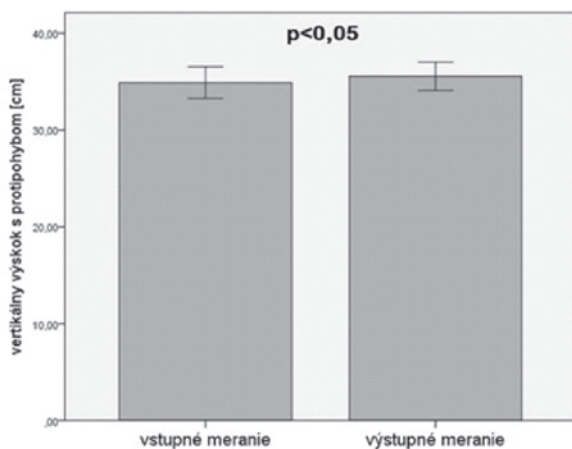
Obr. 1

Maximálny počet drepov s voľnou činkou do 90° v kolennom kĺbe s hmotnosťou rovnajúcou sa hmotnosti probanda pri vstupnom a výstupnom meraní



Obr. 2

1RM v tlaku na lavičke pri vstupnom a výstupnom meraní



Obr. 3

Vertikálny výskok s protipohybom pri vstupnom a výstupnom meraní

výstupných dosiahli priemerný výkon 35,54 ± 1,46 cm. Prírastok na vstupe a výstupe predstavoval 0,64 cm (1,83 %). Nebol až taký výrazný,

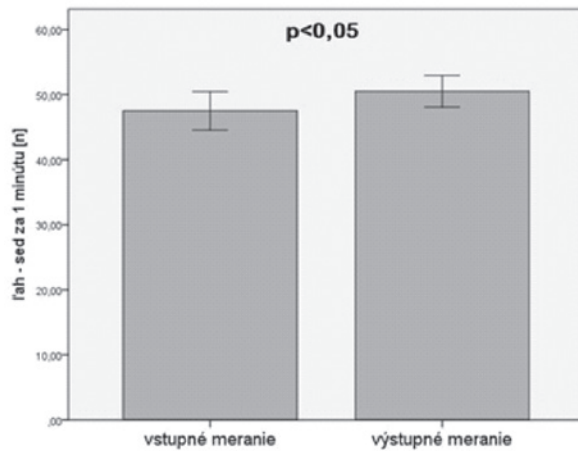
čo môžeme odôvodniť tým, že tréningový proces bol prevažne zameraný na vytrvalosť v sile, a tým nemohol nastať až taký výrazný progres vo výbušnej sile dolných končatín. Napriek tomu bol prírastok štatistiky významný na 5 % hladine štatistickej významnosti.

Na obr. 4 sú znázornené priemerné výsledky probandov v teste ľahsed za 1 minútu, v ktorom sme merali počet vykonaných opakovaní. Priemerný výkon vo vstupnom meraní bol $47,50 \pm 2,95$ opakovaní a vo výstupnom meraní $50,50 \pm 2,43$ opakovaní. Prírastok na vstupe a výstupe predstavoval 3 opakovania, čo z percentuálneho hľadiska predstavuje až 6,31 %. Môžeme to považovať za efektívne, pretože výkonnosť probandov sa zvýšila a ešte sa potvrdila na 5 % hladine štatistickej významnosti. Tento prírastok hodnotíme kladne, pretože sila brušného svalstva môže napomôcť zlepšiť výkonnosť pri jazde na motorke.

V teste kluky za 1 minútu sme merali počet vykonaných opakovaní. Priemerný výkon probandov vo vstupnom meraní bol $38,34 \pm 3,01$ opakovaní a vo výstupnom meraní $44,00 \pm 3,74$ opakovaní. V skupine nastalo zlepšenie na 5 % hladine štatistickej významnosti. Prírastok na vstupe a výstupe predstavoval 5,66 opakovaní (14,76 %), čo môžeme považovať za efektívne, pretože vďaka tréningovým prostriedkom sa výkonnosť probandov zvýšila, najmä v ukazovateľoch horných končatín. Predpokladáme teda, že tréningové prostriedky boli zvolené správne a efektívne, aj keď sa tréning vykonával len dvakrát do týždňa.

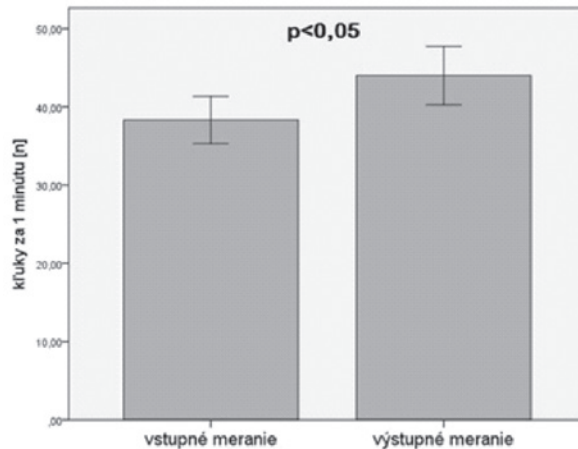
Podľa našej hypotézy by mal tréningový mikrociklus zameraný na rozvoj vybraných kondičných ukazovateľov mať signifikantný vplyv na zvýšenie úrovne jednotlivých ukazovateľov. Vzhľadom na to, že skupina našich probandov sa vo všetkých testoch kondičných schopností vo výstupnom meraní zlepšila na 5 % hladine štatistickej významnosti, môžeme túto hypotézu potvrdiť.

Okrem výsledkov vstupných a výstupných testov kondičných



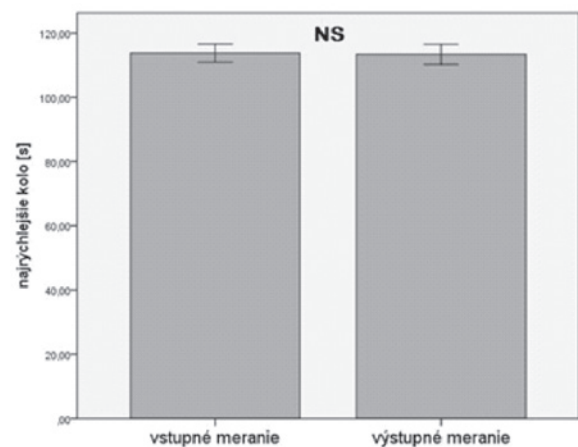
Obr. 4

Sed-ľah za 1 minútu pri vstupnom a výstupnom meraní



Obr. 5

Kluky za 1 minútu pri vstupnom a výstupnom meraní



Obr. 6

Najrýchlejšie kolo pri vstupnom a výstupnom meraní

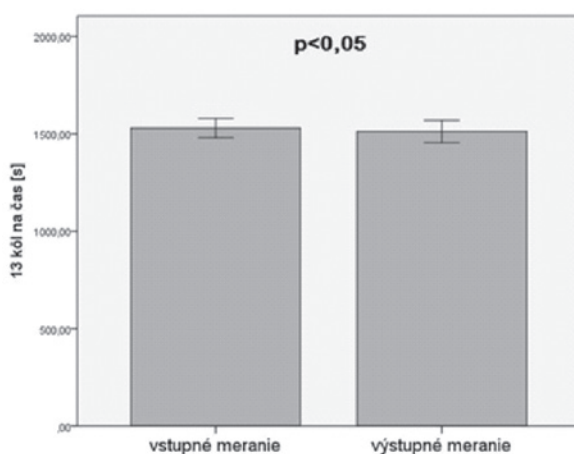
ukazovateľov sme Wilcoxonovým t-testom porovnali aj výsledky v testoch na motorke. Jedným z nich bol aj dosiahnutý čas v najrýchlejšom odjazdenom kole. Skupina probandov vo vstupnom meraní



dosiahla v priemere výkon $113,74 \pm 2,82$ s a vo výstupnom meraní $113,34 \pm 3,14$ (obr. 6). Prírastok na vstupe a výstupe predstavoval 0,4 s (0,35 %). Rozdiel vo výkonoch vo vstupnom a výstupnom meraní nebol štatisticky významný.

Aj keď rozdiel vo vstupných a výstupných meraniach nebol štatisticky významný, z praxe môžeme povedať, že zlepšenie jazdca po tak krátkom čase o 0,4 sekundy na jedno kolo je veľmi podstatný posun. Zajazdenie najrýchlejšieho kola ovplyvňuje hlavne to, či je jazdec vyjazdený a či má dostatočne veľa najazdených hodín na motorke. Ak má jazdec natrénovaný dostatočný počet hodín, dokáže oveľa lepšie koordinačne precítiť prejazd zákruty, kde dokáže získať rýchlejšiu vstupnú a výstupnú rýchlosť zo zákruty, čo ho opäť stojí menej síl vďaka menšiemu preťaženiu z hľadiska zrýchlenia na subjektívnu maximálnu rýchlosť v danej rovine.

V teste 13 kôl na čas dosiahla skupina priemerný výkon 1 529 s, $77 \pm 49,53$ s vo vstupnom meraní a 1 512 s, $44 \pm 57,40$ s vo výstupnom meraní (obr. 7). Prírastok na vstupe a výstupe predstavoval 17,33 sekundy, čo z percentuálneho hľadiska predstavuje až 1,13 %. Tento prírastok môžeme považovať za efektívny, pretože 17,33 sekundy v pretekoch môže rozhodnúť, či pretekár skončí na prvom alebo až niekde na konci štartového poľa. Prírastok bol štatisticky významný na 5 % hladine štatistickej významnosti. Samozrejme, tento výsledok nemôžeme jednoznačne pripísať len kondičnej príprave, ale môžeme poukázať, že to je jeden z faktorov, ktoré prispeli k zlepšeniu výkonnosti. V prípade testu 13 kôl na čas mohla ovplyvniť čas aj taktická zložka výberu hrany na skoku, výberu drážky v zákrute, ako aj úseku na rovine, kde je dôležitým bodom psychologická a taktická príprava. Súborom týchto a iných zložiek športového tréningu (taktická príprava, psychologická príprava) smerujeme k maximalizácii športovej formy, ktorá je stavom optimálnej úrovne pripravenosti jazdca a



Obr. 7

13 kôl na čas pri vstupnom a výstupnom meraní

umožňuje mu podávať v určitom časovom období relatívne maximálne výkony (Vanderka 2012).

Vzťah medzi vybranými kondičnými ukazovateľmi a výkonom v jazde v 13 kolách na čas a v najrýchlejšom meranom kole

Sledovali sme, či bude existovať vzťah medzi kondičnými ukazovateľmi a testami na motorke. Nezistili sme štatisticky významnú koreláciu medzi výsledkami testov kondičných ukazovateľov a výsledkom v najrýchlejšom meranom kole a ani vo výkone v jazde na 13 kôl ani vo vstupných, ani vo výstupných meraniach. Na základe výsledkov korelačnej analýzy neexistuje vzťah medzi vybranými kondičnými ukazovateľmi a najrýchlejším meraným kolom. Toto tvrdenie môžeme podporiť aj faktom, že skupina nedosiahla štatisticky významné zlepšenie medzi vstupným a výstupným meraním v tomto teste (obr.6). Predpokladáme, že výkon v najrýchlejšom meranom kole viac závisí od techniky jazdy ako od úrovne kondičných schopností motokrosového pretekára. Ďalším dôležitým aspektom je, že jazdci si počas prípravy subjektívne pochvalovali väčší komfort na motocykli, taktiež u niektorých došlo k predĺženiu tréningu až o 20 minút. I keď štatistická významnosť medzi testami kondičných ukazovateľov a testa-

mi na motocykle nebola preukázaná v praktickej sfére, jazdci boli schopní vydržať na motocykloch dlhší čas, čo môže svedčiť o ich zlepšení sa z rýchlostného hľadiska.

V jazde na 13 kôl a kondičnými ukazovateľmi korelačná analýza nepreukázala štatisticky významný vzťah, ale hodnoty boli blízko k štatistickej významnosti. Na druhú stranu sme však odhalili štatisticky významné zlepšenie vo výsledkoch výstupných testov v porovnaní so vstupnými testami, ktoré popisujeme v predchádzajúcej časti (obr. 7). V skupine nastalo zlepšenie na 5 % hladine štatistickej významnosti, ktoré muselo byť niečím podmienené. Z toho môžeme vyvodzovať, že aj keď sme štatisticky významnú koreláciu medzi kondičnými ukazovateľmi a dosiahnutým časom v 13 kolách nepotvrdili, je pravdepodobné, že určitý vplyv zvýšenej úrovne kondičných ukazovateľov sa v tomto špecifickom motokrosovom teste prejavil. Tento vplyv by sa dal vysvetliť aj tým, že test má dlhé trvanie, čo má prirodzene za následok zvýšené nároky na kondíciu. Dôležitosť kondičných schopností v motokrose potvrdzujú aj Heller (1996); Gobbi et al. (2005); Riman (1985); Gaya, Keena et al. (2007); Konttinen, Häkkinen et al. (2007). Ďalším faktorom, ktorý treba brať do úvahy, je technika jazdy a počet najazdených kilometrov počas výskumného mikrocyklu.

Ďalší aspekt je, že jazdci boli rýchlejší v druhej polovici meraných kôl v teste 13 kôl na čas pri výstupných meraniach. Keďže sme nenašli žiadneho autora, ktorý by tvrdil, že v druhej polovici pretekov jazdci spomaľujú pre nedostatok fyzického potenciálu, je toto naše zistenie pre nás veľmi zaujímavé. Jazdci mali priemerný čas na jedno kolo posledných 6 kôl, čiže druhú polovicu pretekov pri vstupných meraniach 120,199 sekundy. Priemerná hodnota kola druhej polovice pretekov vo výstupných meraniach bola 118,02 sekundy, kde došlo k zlepšeniu o 2,179 sekundy na kolo v posledných 6 kolách. Ak by sme dané hodnoty prerátali na posledných 6 kôl, vznikla by medzera medzi jazdcom vo vstupnom a výstupnom meraní 190 metrov. Môžeme sa tak domnievať, že vplyv kondičnej prípravy ovplyvnil zlepšenie času počas simulovaných pretekov v rámci testovania.

Závery

Na základe výsledkov nášho výskumu môžeme konštatovať, že aplikácia tréningového mikrocyklu zameraného na rozvoj vybraných kondičných ukazovateľov do prípravného obdobia motokrosoých pretekárov mala za následok zvýšenie úrovne týchto ukazovateľov. Hoci sme nezistili významnú koreláciu medzi výkonom v jazde na 13 kôl a vybranými kondičnými ukazovateľmi, vzhľadom na to, že v jazde na 13 kôl nastalo významné zlepšenie, môžeme vysloviť, že existuje vplyv úrovne kondičných schopností na tento typ zaťaženia. Pre športovú prax na základe nášho výskumu odporúčame v prípravnom období zaraďovať kondičnú prípravu zameranú na vytrvalosť v sile v trvaní minimálne 8 týždňov.

Taktiež môžeme poukázať na to, že pri teste najrýchlejšie kolo bolo štatisticky nevýznamne zistené zlepšenie o približne 0,4 sekundy v porovnaní vstupných a výstupných testov, čo je v motoristickom športe ako motokros veľmi veľký reálny vzdialenostný odstup. Pri priemernej rýchlosti približne 55 km za hodi-

nu časový odstup 0,4 sekundy tvorí 6,11 metra. Čo nie je zanedbateľná vzdialenosť. Taktiež pri teste 13 kôl na čas tvoril rozdiel medzi vstupnými a výstupnými testami 17 sekúnd. Pri priemernej rýchlosti 54 km za hodinu by vznikla vzdialenosť medzi tým istým jazdcom pri porovnaní vstupu a výstupu približne 255 metrov, čo je z hľadiska pretekov neporovnateľne lepší výsledok.

Podľa daného hľadiska je výsledok, ktorý sme dosiahli, zaujímavý. Opäť však zdôrazňujem, že k zlepšeniu nemuselo dôjsť len vďaka kondičnej príprave. Ďalším aspektom motokrosu je psychický stav jazdca. Pri testovaní mali ideálne podmienky, neštartovali spoločne, neboli pod tlakom a stresom. Preto sa môžeme domnievať, že psychický stav pred pretekmi ovplyvňuje dýchanie, svalový tonus a, samozrejme, mnoho ďalších iných fyzických aspektov. Zvýšené svalové napätie negatívne pôsobí na riešenie pohybovej úlohy, vedie k zvýšeniu straty energie, chýbám v technickom vykonaní pohybu, k skoršiemu spusteniu procesov zapríčiňujúcich únavu (Kasa 1991). Môžeme si myslieť, že pre tieto dôvody je jazdec s vyššou úrovňou kondičných schopností zvýhodnený pred jazdcem, ktorý je po fyzickej stránke na tom horšie. Taktiež mohla v oboch testoch na motocykli výsledné merania ovplyvniť technika a taktika výberu a prejazdu jazdeckej stopy na trati, ktorá mala šírku 6 metrov.

Literatúra

1. GOBBI, A.W. et. al., 2005. Physiological characteristics of top level off-road motorcyclists. *British Journal of Sports Medicine*. [online] April, 2005, Volume 39, Issue 12. [citované 20.4.2014]. Dostupné z <http://bjsm.bmj.com/content/39/12/927.full>
2. GAY, D. a J. KEEN, 2007. *The Exercise Intensity of MX and SX Racing*. [online]. Publikované 11.8.2007. [citované 20.4.2014]. Dostupné z <http://www.racerxvt.com/virtual-trainer/Dr-A-heart-rate.html>
3. HELLER, J. et. al., 1996. *Fyziologie tělesné zátěže. II., Speciální část 3. díl*. Praha: Karolinum. ISBN 80-7184-225-7.

4. KASA, J., 1991. *Pohybová činnosť v telesnej kultúre*. Bratislava: Univerzita Komenského. ISBN 80-223-0228-7.
5. KONTINEN, T., K. HAKKINEN et al., 2007. Cardiopulmonary loading in motocross riding. *Journal of sport sciences*. [online] Júl, 2007, Volume 25, Issue 9. [citované 24.4.2014]. Dostupné z <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17497401>
6. RIMAN, P., 1985. *Fyzická zdatnosť motokrosárov. Zmeny pohybových schopností a funkčných dispozícií v ročnom tréningovom cykle pretekárov v motokrose*. Diplomová práca. Bratislava: FTVŠ UK.

Summary

The Influence of Condition Abilities on the Motocross Performance

Adrián Novosád, Michal Vyboštok

Our thesis is focused on effectiveness of our 8 week strength specific training program to individual attributes of strength and motocross ride in the group of six motocross riders (average age of riders was 20,5 years and average sports specialization was 10 years). We used one group research to find out differences between incoming and outgoing data after applying the training program. Our testing battery contained 5 tests of strength abilities and two tests of motocross riding. While testing the maximum number of 90 degrees squats with free weight equaling to weight of athlete, we found out raise from $15,84 \pm 6,49$ squats to $23,50 \pm 5,21$ squats, which means 48,35 % difference. In the test of one – time maximum in bench press the increases were 16,45% and during the test of maximum number of push – ups in 1 minute, we measured 14,76 % difference. In next two tests, the increases were just 6,31 % (sit – ups during 1 minute), resp. 1,83 % (vertical jump). In spite of that, all measured differences meant above were statistically significant at 5% level. The next two tests were containing motocross riding on circuit. While testing the fastest possible lap, we did not found any significant differences (average gap in times was just 0,4 s). The statistically significant difference on level of 5 %, was found in testing 13 laps on time. The gap between two measurements was 17,33 seconds, which means a lot in motocross race. Through this thesis, we would like to familiarize readers with motocross sport and also prove, that right and logic conditioning (strength) training program has an irreplaceable position in adequate training of motocross riders as well.



Vzťah somatických ukazovateľov a parametrov telesného zloženia 8- až 11-ročných detí

Tomáš Hadžega, Václav Bunc

Univerzita Karlova v Prahe, Fakulta telesnej výchovy a športu,
Laboratórium športovej motoriky

Hlavným cieľom práce bolo zistiť vzťahy medzi somatickými ukazovateľmi a parametrami telesného zloženia 8- až 11-ročných detí z Prahy. Výskumný súbor tvorilo 117 chlapcov a 105 dievčat, ktorí absolvovali meranie telesného zloženia prostredníctvom bioimpedančného prístroja BIA 2000 M. Sledované parametre boli telesný tuk, koeficient ECM/BCM, beztuková hmotnosť (FFM) a celková telesná voda (TBW). Zo somatických ukazovateľov sme hodnotili telesnú výšku, telesnú hmotnosť a index telesnej hmotnosti (BMI). Výsledky výskumu preukázali pozitívnu koreláciu množstva telesnej hmotnosti k parametrom telesného zloženia (s telesným tukom – chlapci 0,73; dievčatá 0,88 a s beztukovou hmotnosťou – chlapci 0,99; dievčatá 0,98, negatívnu koreláciu s celkovou telesnou vodou chlapcov – 0,68 a negatívny vzťah v súbore dievčat – 0,84). Z hodnotenia vzťahu telesnej výšky k parametrom telesného zloženia sme potvrdili v súbore chlapcov pozitívnu významnú koreláciu s koeficientom ECM/BCM 0,24, negatívnu významnú koreláciu (-0,28) s celkovou telesnou vodou (TBW) a pozitívny vzťah s množstvom telesného tuku 0,18 a s množstvom beztukovej hmotnosti (FFM) 0,79. V súbore dievčat výsledky preukázali pozitívnu koreláciu medzi ukazovateľom telesnej výšky a množstvom telesného tuku 0,49; koeficientom ECM/BCM 0,08; množstvom beztukovej hmotnosti (FFM) 0,78; negatívnu koreláciu s celkovou telesnou vodou (TBW) (-0,49).

Kľúčové slová: somatické ukazovatele, bioelektrická impedancia, telesné zloženie, mladší školský vek

Aktívny životný štýl významne ovplyvňuje telesné zloženie a telesnú zdatnosť detí školského veku. Dostatočná úroveň telesnej zdatnosti chlapcov a dievčat školského veku je považovaná za dôležitý činiteľ v prevencii civilizačných ochorení vznikajúcich v dôsledku hypokinézy (Plowman 2005; Bunc 2008). Podľa Puciati (2011) somatické charakteristiky podmieňujú úroveň telesnej zdatnosti jednotlivca, a tým i kvalitu jeho života. Na zdravie a telesnú zdatnosť človeka majú negatívny

vplyv taktiež aj zvýšené hodnoty telesného tuku. Podľa autorov Měkota a Novosad (2005) je telesná zdatnosť kvalitatívny ukazovateľ stavu organizmu a jeho zdravia,

ktorý má svoj fyziologický základ predovšetkým v zdatnosti kardio-respiračnej sústavy. Jedným z ukazovateľov úrovne telesnej zdatnosti je telesné zloženie.

Podľa autorov Malá a kol. (2009) sa zisťovanie telesného zloženia stáva významnou súčasťou vyšetrenia telesnej zdatnosti organizmu. Udržiavanie zodpovedajúceho telesného zloženia je dôležité z hľadiska prevencie vzrastajúceho výskytu obezity. Parametre telesného zloženia môžeme zisťovať množstvom metód, ktoré sa líšia ako prístrojovou a personálnou náročnosťou, tak aj presnosťou sledovaných dát (Roche et al. 1996). Novšie metódy hodnotenia telesného zloženia umožňujú určiť nielen množstvo telesného tuku a beztukovú hmotnosť, ale dokážu súčasne posúdiť aj "kvalitu" svalovej hmoty (Bunc a Štilec 2007; Heyward a Wagner 2004). Znalosť aktuálneho telesného zloženia môže okrem iného taktiež prispieť k posúdeniu zdravotného stavu jednotlivca, k posúdeniu jeho fyzickej pripravenosti, ale môže byť zohľadnená i napríklad pri tvorbe adekvátnych cvičebných programov. Pravidelný pohybový režim v súčasnosti nachádzame zhruba iba v 16 – 18 % populácie (Bunc 2007a). Deti vo veku 7 – 8 rokov majú v priemere vrátane školskej telesnej výchovy 7,5 hodín pohybových aktivít týždenne (Bunc 2004). Vo veku 14 rokov majú v priemere už iba 2,1 hodín pohybu týždenne. Podľa Bunca (2008) parametre charakterizujúce telesné zloženie, a to hlavne hodnoty BCM a podiel ECM/BCM jednoznačne odrážajú absolvovaný pohybový režim a sú významne lepšie u aktívnych detí s pravidelným pohybovým režimom.

Telesné zloženie je okrem genetických dispozícií taktiež výsledkom

Mgr. TOMÁŠ HADŽEGA (*1987) - zaoberá sa telesnou zdatnosťou, zložením tela, nadváhou a obezitou u detí i dospelých.

Prof. Ing. VÁCLAV BUNC, CSc. (*1947) - zaoberá sa aplikáciami matematických modelov a biokybernetiky pri hodnotení telesnej zdatnosti, vlastnou laboratórnou diagnostikou fyziologických a motorických funkcií, vyhodnotením fyzickej kondície, zložením tela, metódami BIA a pohybovými režimami u pacientov so srdcovými chorobami.



stravovacieho a pohybového režimu. Je dôležité preto pripomenúť, že jeho aktuálny stav je "zrkadlom" životného štýlu jednotlivca. Vďaka sledovaniu parametrov telesného zloženia dokážeme posúdiť úroveň telesnej zdatnosti detí i dospelých. Cieľom štúdie bolo posúdiť vzťah somatických ukazovateľov a parametrov telesného zloženia 8- až 11-ročných detí.

Metodika

Sledované súbory tvorili žiaci 3 základných škôl v Prahe. Kritériom zaradenia do štúdie bola neúčast detí v športových triedach a vek probandov 8 až 11 rokov. Testovanie prebehlo so súhlasom Etickej komisie FTVS UK, riaditeľov základných škôl a rodičov testovaných detí, ktorí boli oboznámení s cieľom a priebehom celého testovania a podpísali informovaný súhlas. Výskumný súbor tvorilo 222 probandov (tab. 1), z toho bolo 117 chlapcov v priemernom veku $9,0 \pm 1,0$ rokov a 105 dievčat v priemernom veku $8,9 \pm 0,9$ rokov.

Zo základných somatických parametrov (telesnej výšky - hodnotenej pomocou antropometra s presnosťou na 0,1 cm a telesnej hmotnosti - meranej pomocou digitálnej váhy s presnosťou na 0,1 kg) bol vypočítaný index BMI (kg.m^{-2}). Tento sme hodnotili podľa noriem WHO (2016) pre deti a percentilom podľa porovnávacích dát českej populácie (Vignerová a Bláha 2001). Telesné zloženie sme hodnotili multifrekvenčným prístrojom BIA 2000 M, ktorý umožňuje celotelovú analýzu telesného zloženia. Meranie prebehlo podľa odporúčaných podmienok stanovených výrobcom. Deň pred vykonaním samotného merania probandi odpovedali na otázku o stave ich pitného režimu, 2 hodiny pred samotným meraním sme probandov podrobili kontrole príjmu tekutín. Sledované boli nasledujúce parametre: telesný tuk (FM), beztuková hmota (FFM), celková telesná voda (TBW) a koeficient ECM/BCM. Telesné zloženie bolo vyhodnotené pomocou softwaru

Tab. 1

Početnosť probandov podľa veku

Vek (roky)	Chlapci (n = 117)	Dievčatá (n = 105)
8	44	41
9	32	35
10	29	21
11	11	7

Tab. 2

Klasifikácia obezity a nadváhy podľa hodnôt BMI a percenta telesného tuku (% BF) platné pre deti vo veku 6 - 14 rokov (WHO 2016)

Klasifikácia	BMI (kg.m^{-2})	BFCh (%)	BFD (%)
Podváha	<15,4	< 14,0	< 17,0
Normálna hmotnosť	15,5-21,9	14,1-23,0	17,1-26,0
Nadváha	22,0-26,9	23,1-28,0	26,1-31,0
Obezita	27 a viac	28,1 a viac	31,1 a viac

Vysvetlivky: BMI – index telesnej hmotnosti, BFCh – percento telesného tuku chlapci, BFD – percento telesného tuku dievčatá

Tab. 3

Základná somatická charakteristika súborov - chlapci (n = 117) a dievčatá (n = 105)

Somatické charakteristiky	Pohlavie	x	SD	xmin	xmax
Telesná výška (cm)	chlapci	139,9	8,6	122	170,5
	dievčatá	137,3	8,8	147,2	161,8
Telesná hmotnosť (kg)	chlapci	32,0	7,5	44	70
	dievčatá	30,5	7,3	19	56
BMI (kg.m^{-2})	chlapci	16,3	2,4	11,5	28,4
	dievčatá	15,9	2,4	11,5	24,8

Vysvetlivky: n – rozsah súboru, BMI – index telesnej hmotnosti, x – aritmetický priemer, SD – smerodajná odchýlka, xmin – minimálna hodnota, xmax – maximálna hodnota

Tab. 4

Základná štatistická charakteristika parametrov telesného zloženia súborov chlapcov (n = 117) a dievčat (n = 105)

Parametre telesného zloženia	Pohlavie	x	SD	xmin	xmax
Telesný tuk (%)	chlapci	16,1	2,4	11,5	14,1
	dievčatá	16,5	2,9	12,6	29,2
Koeficient ECM/BCM	chlapci	1,0	0,13	0,64	1,72
	dievčatá	1,02	0,11	0,74	1,37
Beztuková hmota (FFM) (kg)	chlapci	26,8	8,1	13,1	50,2
	dievčatá	25,0	7,6	12,3	43,7
Celková telesná voda (TBW) (%)	chlapci	65,5	6,0	45,7	79,1
	dievčatá	66,6	6,5	46,2	80,0

Vysvetlivky: n – rozsah súboru, x – aritmetický priemer, SD – smerodajná odchýlka, xmin – minimálna hodnota, xmax – maximálna hodnota, Koeficient ECM/BCM – hodnotenie výživového stavu jednotlivca

NUTRI4 s použitím predikčných rovníc pre českú detskú populáciu podľa Bunca et al. (2000).

Pri štatistickom spracovaní dát súboru bola okrem výpočtu základných štatistických charakteristík (aritmetický priemer, smerodajná

odchýlka, minimálna a maximálna hodnota) použitá korelačná analýza (Pearsonov koeficient súčinovej korelácie) zameraná na hodnotenie vzťahu základných somatických ukazovateľov k vybraným parametrom telesného zloženia. Hodnoty



výsledných korelačných koeficientov boli interpretované na hladine štatistickej významnosti $p < 0,05$. Podľa Chráska (2007) sme hodnotili silu vzťahu: menší než 0,20 = veľmi slabá závislosť, 0,20 – 0,39 = nízka závislosť, 0,40 – 0,69 = stredná závislosť, 0,70 – 0,89 = vysoká závislosť viac ako 0,90 = veľmi vysoká závislosť.

Priemerné výsledky v parametroch telesného zloženia podľa pohlavia sme porovnávali na základe posúdenia významnosti rozdielu Cohenovým „effect size“ koeficientom d a stanovením štatistickej významnosti rozdielov výpočtom t-testu pre nezávislé výbery. Na hodnotenie koeficientu d bola použitá klasifikácia podľa Cohena (1994): malý efekt ($d = 0,2 - 0,5$), stredný efekt ($d = 0,5 - 0,8$), veľký efekt ($d > 0,8$).

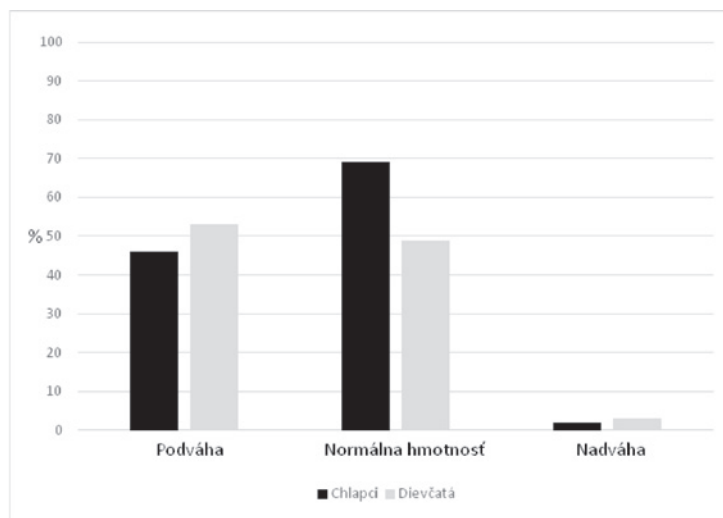
Na posúdenie vecnej významnosti rozdielov sledovaných parametrov sme si stanovili rozdiel hodnôt v telesnej hmotnosti väčší ako 1 kg, rozdiel podielu telesného tuku väčší ako 1,5 %; rozdiel v indexe ECM/BCM väčší o 0,05; beztukovej hmoty (FFM) väčší ako 1 kg a rozdiel celkovej telesnej vody (TBW) väčší ako 1 %. Hladina významnosti bola zvolená $p < 0,05$. Konkrétne hodnoty vecnej významnosti boli stanovené na základe štúdie Česáka a kol. (2014). K analýze dát a ich štatistickému spracovaniu sme použili programy SPSS a Microsoft Excel.

Výsledky a diskusia

Somatické parametre sledovaných súborov

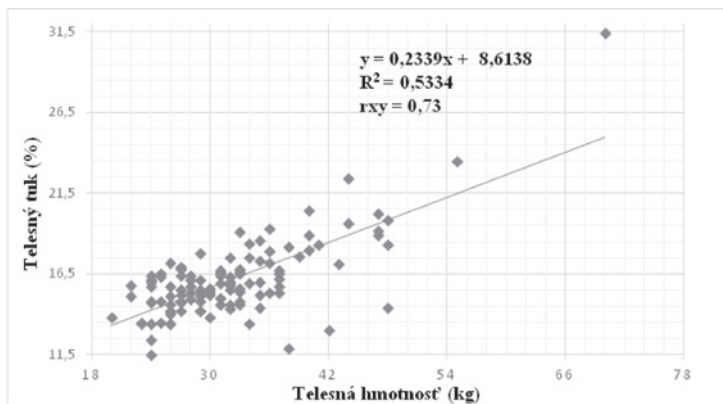
Priemerné výsledky somatických parametrov súborov chlapcov a dievčat vo veku 8 až 11 rokov uvádzame v tab. 3.

Pri porovnaní somatických ukazovateľov chlapcov a dievčat sme nepotvrdili štatisticky významné rozdiely. Pri hodnotení vecnej významnosti sme zistili významné rozdiely v hodnotách priemernej telesnej hmotnosti (1,5 kg). V porovnaní s dátami rovesníkov českej populácie (Vignerová a Bláha 2011) sa hodnoty telesnej výšky sledovaných chlapcov pohybovali na nadpriemernej



Obr. 1

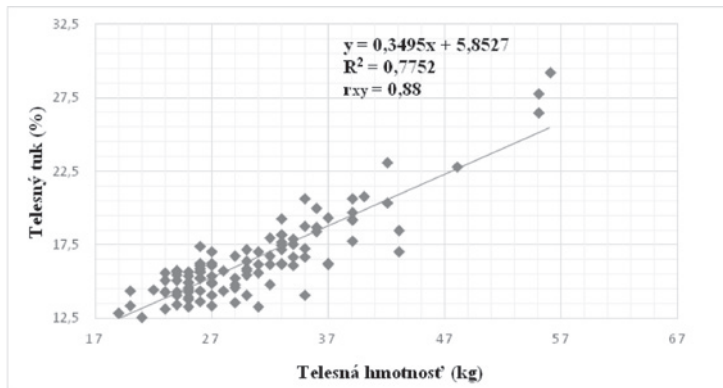
Percentuálne zastúpenie jednotlivcov v kategóriách normatívneho hodnotenia BMI



R^2 = koeficient determinácie, r_{xy} = korelačný koeficient

Obr. 2

Vzťah telesnej hmotnosti a telesného tuku chlapcov



R^2 = koeficient determinácie, r_{xy} = korelačný koeficient

Obr. 2

Vzťah telesnej hmotnosti a telesného tuku dievčat



úrovni, hodnoty telesnej hmotnosti a hodnoty BMI indexu patrili k priemeru (50 percentil). Hodnoty telesnej výšky, telesnej hmotnosti i hodnoty BMI dievčat sa pohybovali na priemernej úrovni (50. percentilu). Výsledky ukázali, že hodnoty vybraných parametrov sledovaného súboru dievčat a chlapcov patrili k priemernej úrovni (s výnimkou telesnej výšky chlapcov 75 percentil). Somatické charakteristiky nášho súboru v podstate zodpovedajú hodnotám príslušných parametrov podľa Bunca (2008).

Na obr. 1 je vyjadrené percentuálne zastúpenie jednotlivcov v kategóriách BMI podľa klasifikácie obezity a nadváhy platné pre deti vo veku 6 až 14 rokov (WHO2016).

Výsledky ukázali, že približne 61 % chlapcov a približne 50 % dievčat podľa indexu BMI sa zaradilo do kategórie hodnôt normálnej telesnej hmotnosti, pričom sa v rizikových kategóriách podváhy a nadváhy častejšie vyskytujú dievčatá (približne 50 %) ako chlapci (približne 39 %). Je však dôležité myslieť na to, že index BMI neumožňuje presne určiť, či telesná hmotnosť obsahuje skôr beztukovú alebo tukovú hmotu. Z tohto dôvodu je vhodné kombinovať BMI s ďalším spôsobom posúdenia telesného zloženia napr. množstvom telesného tuku, množstvom beztukovej hmoty (Milanese et al. 2010).

Parametre telesného zloženia v sledovaných súboroch

Priemerné výsledky merania parametrov telesného zloženia sledovaných súborov (tab. 4) boli porovnané s výsledkami podobných štúdií Bunca (2008) a Česáka a kol. (2014).

Pri porovnaní výsledkov parametrov telesného zloženia chlapcov a dievčat sme nenašli štatisticky významné rozdiely. Naopak, pri posudzovaní vecnej významnosti sme zistili významné rozdiely v hodnotách priemerného podielu beztukovej hmoty (FFM) o 1,8 kg – v prospech chlapcov a v hodnotách priemerného podielu celkovej telesnej vody (TBW) o 1,1 % - v prospech

dievčat. V ďalších parametroch – v percente telesného tuku a v koeficiente ECM/BCM sme vecne významné rozdiely medzi súbormi chlapcov a dievčat v uvedených ukazovateľoch nepotvrdili. Priemerné výsledky vybraných parametrov telesného zloženia telesný tuk a výsledky koeficientu ECM/BCM v porovnaní s výsledkami štúdie Bunca (2008) poukazujú na nižšie hodnoty telesného tuku (%) našich probandov a vyššie hodnoty koeficientu ECM/BCM. Tieto rozdiely mohli byť spôsobené rozdielnou charakteristikou súboru, pretože obe štúdie tvorili jednotlivci odlišného veku, stupeň telesného vývoja i prostredia. Pařízková (1998) uvádza, že zmeny telesného zloženia ovplyvňujú vek, pohlavie, stupeň telesného vývoja a pohybová činnosť. Česák a kol. (2014) ďalej uvádzajú, že telesné zloženie je taktiež ovplyvnené kvalitou života, ktorá je daná prostredím, v ktorom jednotlivec vyrastá a žije. Podľa Gáby a kol. (2011) je z hľadiska posudzovania zdravotného rizika vzhľadom na telesný tuk dôležité merať nielen celkové zastúpenie, ale aj posúdiť množstvo v jednotlivých segmentoch. Výsledky štúdie ukazujú, že hodnoty telesného tuku a riziko nadváhy alebo obezity sa zvyšujú vekom. Černá (2011) vo svojej práci uvádza nárast hodnôt telesného tuku u detí mladšieho školského veku - chlapci 8 až 10 rokov (nárast o 1,4 %) a dievčatá 9 až 11 rokov (nárast o 2,2 %). Veľkosť koeficientu ECM/BCM bol u sledovaných jednotlivcov v priemere u chlapcov $1,0 \pm 0,13$ a u dievčat $1,02 \pm 0,11$. Mimoriadne dôležitá je extracelulárna hmota (ECM) a intracelulárna hmota (BCM) (Bunc 2007b; Heyward a Wagner 2004). Pretože oba tieto parametre závisia od telesnej hmotnosti, na hodnotenie využívame pomer ECM/BCM. Jeho hodnota závisí od veku a realizovaného pohybového zaťaženia. Bunc (2007b) uvádza, že pomer ECM/BCM je u dospelých jednotlivcov s rovnakým pohybovým režimom prakticky nezávislý od veku. Tento pomer je

výhodné používať na porovnanie osôb s odlišnou telesnou hmotnosťou, tu hrá dôležitú úlohu množstvo hmoty mimo bunky (ECM) i vo vnútri bunky (BCM) a ich spoločný súčet tak tvorí beztukovú hmotu (FFM), ktorá je vo vzťahu s celkovou telesnou hmotnosťou jednotlivca. Všeobecne platí, že čím je táto hodnota nižšia, tým väčšie je množstvo BCM, a tým lepšie sú predpoklady na svalovú prácu (Bunc et al. 2000).

Hodnoty beztukovej hmoty (FFM) a celkovej telesnej vody (TBW) v porovnaní s výsledkami Česáka a kol. (2014) poukazujú na nižšie hodnoty beztukovej hmoty (FFM) sledovaných probandov a podobné výsledky celkovej telesnej vody (TBW). Celková telesná voda (TBW), ktorá patrí medzi jeden z najvýznamnejších komponentov zloženia tela, ovplyvňuje predovšetkým denzitu beztukovej hmoty, ale taktiež aj odhad telesného tuku (%) (Kinkorová a Vrba 2015). Hodnoty celkovej telesnej vody (TBW) sú závislé hlavne od metódy merania. Metóda bioimpedancie, ktorá bola v našej štúdii použitá, meria primárne vodu, preto je pri aplikácii tejto metódy dôležité zaistiť konštantnú hydratáciu organizmu. Česák a kol. (2014), ktorí zisťovali stav telesného zloženia detí mladšieho školského veku v okrese Most a v Prahe, uvádzajú podiel celkovej telesnej vody (% TBW) chlapcov z okresu Most $59,5 \pm 2,5$ % a dievčat $59,6 \pm 4,0$ %. V súbore detí z Prahy autori uvádzajú hodnoty celkovej telesnej vody $65,6 \pm 2,5$ % u chlapcov a $59,0 \pm 2,9$ % u dievčat. Bunc (2007b) stanovil normy podielu celkovej telesnej vody pre chlapcov vo veku 11 rokov na hodnotu $64,3 \pm 3,1$ % a pre dievčatá v rovnakom veku $61,5 \pm 3,6$ %. Podľa Gáby a kol. (2011) je celková telesná voda východiskovou premennou na stanovenie telesného zloženia prostredníctvom metódy bioelektrickej impedancie. Ovplyvňuje teda aj ďalšie telesné frakcie (napr. množstvo telesného tuku). Podľa Bunca (2009) je adekvátny stav hydratácie organizmu podmienkou na stanove-



nie telesného zloženia, keď stav hydratácie môže spôsobiť chybu vo výsledkoch o veľkosti 2 – 4 %. Metodika BIA neumožňuje rozlíšenie podkožného a štruktúrneho tuku, je možné iba zistiť celkové zastúpenie telesného tuku (%) v organizme. Herland, Haarbo a Christiansen (1998) uvádzajú, že medzi pohlaviami existujú rozdiely, a to v množstve a distribúcii telesného tuku. U mužov dochádza k ukladaniu tuku predovšetkým do brušnej oblasti, zatiaľ čo u žien sa zvýšené množstvo telesného tuku prejavuje najmä v oblasti stehien a panvy. Ženské telo má na rozdiel od mužského tela taktiež menšie množstvo svalov, viac tukového tkaniva a inú celkovú distribúciu telesného tuku. Priemerné percento telesného tuku mali chlapci $16,1 \pm 2,4$ % a dievčatá $16,5 \pm 2,9$ %, čo v kontexte s antropometrickými výsledkami a ďalšími parametrami telesného zloženia napr. s množstvom TBW môžeme považovať za nízke hodnoty.

Hodnotenie významnosti rozdielov (tab. 5) ukázalo nepriamo odlišnú úroveň telesnej zdatnosti medzi chlapcami a dievčatami. V dvoch parametroch telesného zloženia (beztuková hmota FFM a celková telesná voda TBW) bol preukázaný vecne významný rozdiel z hľadiska pohlavia. V súbore chlapcov sme zistili vyššie hodnoty beztukovej hmoty (FFM), v súbore dievčat celkovej telesnej vody (TBW). Rozdiely v percente telesného tuku a v koeficiente ECM/BCM neboli vecne významné. Rozdiely sledovaných parametrov z hľadiska pohlavia neboli štatisticky významné. Podobné výsledky nájdeme aj v štúdiách Bunca (2008) a Česáka a kol. (2014) v ktorých autori zistili významne lepšie výsledky v troch parametroch telesného zloženia (telesný tuk, beztuková hmota a koeficient ECM/BCM) chlapcov, ako dievčat. Naopak, dievčatá v štúdií Česáka a kol. (2014) mali významne nižšie hodnoty celkovej telesnej vody ako chlapci. Celkovo môžeme konštatovať, že pri intersexuálnom porovnaní majú chlapci

Tab. 5

Hodnotenie významnosti rozdielov telesného zloženia medzi chlapcami a dievčatami

Testovanie významnosti rozdielov	P1	P2	P3	P4
t-test	0,13	0,65	0,59	0,40
Štatistická významnosť	-	-	-	-
Cohenov koeficient d	0,18	1,6	0,23	0,18
Efekt vecnej významnosti	malý	veľký	Malý	malý

Vysvetlivky: P1 – telesný tuk, P2 – koeficient ECM/BCM, P3 – beztuková hmota (FFM), P4 – celková telesná voda (TBW), d – Cohenov koeficient, Efekt vecnej významnosti – malý efekt ($d = 0,2 - 0,5$), stredný efekt ($d = 0,5 - 0,8$), veľký efekt ($d > 0,8$)

Tab. 6

Korelácia somatických ukazovateľov a parametrov telesného zloženia u chlapcov (n = 117)

Somatické charakteristiky	P1 (%)	P2	P3 (kg)	P4 (%)
Telesná výška (cm)	0,18	0,24*	0,79	-0,28*
Telesná hmotnosť (kg)	0,73	0,17	0,99	-0,68
BMI (kg/m ²)	0,89	0,09	0,80	-0,78

Vysvetlivky: P1 – telesný tuk, P2 – koeficient ECM/BCM, P3 – beztuková hmota (FFM), P4 – celková telesná voda (TBW), * – štatistická významnosť $p < 0,05$; n – rozsah súboru, BMI – index telesnej hmotnosti

Tab. 7 Korelácia somatických ukazovateľov a parametrov telesného zloženia u dievčat (n=105)

Somatické charakteristiky	P1 (%)	P2	P3 (kg)	P4 (%)
Telesná výška (cm)	0,49	0,08	0,78	-0,49
Telesná hmotnosť (kg)	0,88	0,03	0,98	-0,84
BMI (kg/m ²)	0,90	-0,03	0,83	-0,87

Vysvetlivky: P1 – telesný tuk, P2 – koeficient ECM/BCM, P3 – beztuková hmota (FFM), P4 – celková telesná voda (TBW), * – štatistická významnosť na hladine významnosti 0,05; n – rozsah súboru, BMI – index telesnej hmotnosti

vyššiu úroveň telesnej zdatnosti ako dievčatá. Je však potrebné poukázať na fakt, že z hľadiska ontogenézy je potrebné počítať s významnými rozdielmi v parametroch telesného zloženia detí od veku 11 až 12 rokov, teda v období puberty.

Vzťah somatických ukazovateľov a parametrov telesného zloženia

Z výsledkov vzťahovej analýzy somatických ukazovateľov a parametrov telesného zloženia (tab. 6 a 7) je viditeľné, že v rámci výskumu boli zistené podobné výsledky pre obe pohlavia.

Z uvedených hodnôt korelačných koeficientov vyplýva pozitívna korelácia medzi hodnotami somatického ukazovateľa telesnej hmotnosti s parametrom beztukovej hmoty, rovnako tak medzi hodnotami inde-

xu BMI a telesným tukom. Na základe interpretácie hodnôt podľa Chráska (2007) sme zistili vysokú závislosť troch parametrov telesného zloženia – telesného tuku, beztukovej hmoty a celkovej telesnej vody. Negatívna korelácia somatických ukazovateľov, konkrétne indexu BMI a telesnej hmotnosti sa najsilnejšie prejavila s parametrom celkovej telesnej vody (TBW). Naopak, nevýznamnú koreláciu uvedených parametrov sme zistili vo väčšine vzťahov somatických parametrov prípadov s koeficientom ECM/BCM. Výsledky tohto parametru telesného zloženia, ktorý poukazuje na výživový stav a predpoklady jednotlivca na pohybové aktivity, bol najmenej determinovaný somatickými ukazovateľmi. Telesný tuk chlapcov nevýznamne koreloval s teles-

nou výškou, v súbore dievčat sme zistili podľa Chráska (2007) strednú závislosť. Štatistická významnosť bola zistená v súbore chlapcov, a to vo vzťahu medzi hodnotami telesnej výšky a koeficientom ECM/BCM a medzi hodnotami telesnej výšky a celkovej telesnej vody (TBW). Na obr. 2 a 3 sú pre obe pohlavia zobrazené grafy vzťahov medzi telesnou hmotnosťou a telesným tukom.

Grafy na obrázkoch 2 a 3 poukazujú v oboch pohlaviach na rozptyl výsledkov telesného tuku v pásme vyšších hodnôt telesnej hmotnosti a, naopak, silnejšiu koreláciu v pásme nižších hodnôt telesnej hmotnosti. Z toho vyplýva, že zvyšujúca sa hodnota telesnej hmotnosti silnejšie ovplyvňuje hodnoty telesného tuku chlapcov a dievčat. Výsledky výskumu ukázali, že 8- až 11-ročné deti majú veľmi dobré predpoklady na všeobecnú telesnú výkonnosť a fyzickú zdatnosť. Podobné výsledky zverejnili Česák a kol. (2014) u 10- až 11-ročných detí z Prahy na základe meraní ich telesného zloženia metódou bioimpedancie. U detí v tomto veku sa už začínajú prejavovať genderové rozdiely. Je však dôležité zdôrazniť, že vzájomné vzťahy jednotlivých telesných parametrov sú výrazne ovplyvnené individuálnou variabilitou daného jednotlivca. Môžeme sa jednoznačne prikloniť k názoru, že nielen jednorazové, ale aj opakované meranie telesných parametrov je významnou informáciou o úrovni zdatnosti, zdravotného stavu a o prípadnom pozitívnom či negatívnom vývoji každého jednotlivca, či už detskej alebo dospeljej populácie. Zároveň sme si vedomí limitácie tejto práce, ktorá spočíva v charakteristike a veľkosti súboru, a preto je vhodné v danej problematike vykonať ďalšie merania.

Závery

1. Klasifikačná analýza množstva telesného tuku na základe bioimpedančného merania ukazuje, že významná časť 8- až 11-ročných detí (takmer 39 % chlapcov a 50 % dievčat) sa nachádza v rizikových zónach, ktoré môžu v budúcnosti

prinesť vážne zdravotné riziká.

2. Priemerné výsledky parametrov telesného zloženia zodpovedajú podobným výsledkom štúdií Bunca (2008) a Česáka a kol. (2014). Hodnotenie významnosti rozdielov sledovaných parametrov medzi pohlaviami poukazuje na vyššiu telesnú zdatnosť chlapcov ako dievčat.
3. Na základe vzťahovej analýzy somatických ukazovateľov a parametrov telesného zloženia sme potvrdili pozitívnu koreláciu telesnej hmotnosti k hodnotám beztukovej hmoty (FFM), indexu BMI a telesnému tuku. Telesná hmotnosť negatívne korelovala s hodnotami celkovej telesnej vody. Naopak, nevýznamná korelácia sa preukázala medzi väčšinou somatických ukazovateľov a koeficientom ECM/BCM.
4. V rámci telovýchovného procesu je nevyhnutné klásť dôraz na opakované meranie telesných parametrov detí mladšieho i staršieho školského veku. Včasná zachytenie prípadných odchýlok od zdravého vývoja detí a identifikácia nevhodného životného štýlu umožňuje uskutočňovať ciele preventívne opatrenia.

Literatúra

1. BUNC, V., R. DLOUHÁ, J. MORAVCOVÁ, I. NOVÁK, Z. HOŠKOVÁ a M. ČERMÁKOVÁ, 2000. Estimation of body composition by multifrequency bioimpedance measurement in children. *Vol. 904* (pp. 203-204).
2. BUNC, V., 2004. *Role pohybových aktivít v živote detí a mládeže*. (Role of the movement activities in the children and youth life). Závěrečná zpráva VZ MSM 115100001, Praha: UK FTVS.
3. BUNC, V. a M. ŠTILEC, 2007. Telesné složení jako indikátor aktivního životního stylu seniork. *Česká kinantropologie*, 11 (3), s.17-23.
4. BUNC, V., 2007a. Aktivní životní styl v biosociálním kontextu. *Česká kinantropologie*, 11 (3), 5-6.
5. BUNC, V., 2007b. Možnosti stanovení tělesného složení u dětí bioimpedanční metodou. *Čas Lék Čes*, 146(5), 492-496.
6. BUNC V., 2008. Aktivní životní styl dětí a mládeže jako determinant jejich zdatnosti a tělesného složení.

Studia Kinanthropologica, IX, 2008, (1), 19-23.

7. BUNC, V., 2009. Tělesné složení u adolescentů jako indikátor aktivního životního stylu. *Česká kinantropologie*, 13 (3), 11-17.
8. COHEN, J., 1994. The earth is round, $p < .05$. *American Psychologist*, 49:997-1003. 1994.
9. ČERNÁ, L., 2011. *Vztah vybraných somatických a motorických ukazovatelů k posturální stabilitě u dětí mladšího školního věku*. Disertační práce, Praha: UK FTVS.
10. ČESÁK M., J. HOLICKÝ, P. ČESÁK a V. BUNC, 2014. Porovnání tělesného složení u dětí z odlišných socioekonomických regionů. *Studia Kinanthropologica*, XV, 2014, (3), 153-160.
11. GÁBA, A., M. PŘIDALOVÁ, H. VÁLKOVÁ, J. WALKLEY a Z. GÁBOVÁ, 2011. Hodnocení tělesného složení u jedinců se středně těžkou mentální retardací. *Česká antropologie*, 61(1), 15-20.
12. HERLAND, M. L., J. HAARBO a C. CHRISTIANSEN, 1998. Regional body composition determined by dual energy x-ray absorptiometry. Relation to training, sex hormones, and serum lipids in male long-distance runners. *Scand J Med Sci Sports*, 8, 102-108.
13. HEYWARD, V.H. a D.R. WAGNER, 2004. *Applied body composition assessment*. 2nd Edition. Champaign: Human Kinetics. 268 s.
14. CHRÁSKA, M., 2007. *Metody pedagogického výzkumu*. Základy kvantitativního výzkumu. 1. vyd. Praha: Grada Publishing.
15. KINKOROVÁ I. a M. VRBA, 2015. Stav antropometrických parametrů a tělesného složení u studentů Vojenského oboru UK FTVS v Praze. *Studia Sportiva* 2015/č. 2, 57-67.
16. MALÁ, L., F. ZAHÁLKA, T. MALÝ a B. KOLLÁROVÁ, 2009. Určenie telesného zloženia pomocou metódy hydrodenzitometrie. In: MOLISA 6. *Medicínsko-ošetrovateľské listy Šariša*. Zborník. Prešov: PU v Prešov a FN J.A. Reimana Prešov, s. 115-119. ISBN 978-80-555-0048-5
17. MĚKOTA, K. a J. NOVOSAD, 2005. *Motorické schopnosti*. Olomouc: UP. 175 s.
18. MILANESE, C. et al., 2010. Anthropometry and motor fitness in children aged 6-12 years. *Journal of Human Sport and Exercise*, vol. 5, no. 2, p. 265-279.
19. PARÍZKOVÁ, J., 1998. Složení těla, metody měření a využití ve výzkumu a lékařské praxi. *Med. Sport Boh. Slov.*, 7, 1, s. 1-6.
20. PLOWMAN, S. A., 2005. Physical



activity and physical fitness: weighing the relative importance of each. *Journal of Physical Activity and Health*, vol. 2, no. 2, p. 143–158.

21. PUCIATO, D., 2010. Morpho-functional development of children and adolescents from Jedlina-Zdrój with regard to objective quality of life of their families. *Human Movement*, vol. 11, no. 1, p. 66–70.
22. ROCHE, A. F., S. B. HEYMSFIELD a T. G. LOHMAN, 1996. *Human body composition*. Champaign: Human Kinetics. 366 s.
23. SUCHOMEL, A., 2006. *Tělesné nezdatné děti školního věku*. Technická univerzita v Liberci, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu, Liberec, 351 s.
24. VIGNEROVÁ, J. a P. BLÁHA, 2001. *Sledování růstu českých dětí a dospívajících*. Norma, vyhublost, obezita. Praha: SZÚ. 173 s.
25. WHO, 2016. *Obesity and overweight* [online]. Publikované jún 2016, citované [11.1.2018]. Dostupné z <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>>.

Summary

The Relationship between Somatic Indicators and Body Composition Parameters in Children Aged 8-11 Years

Tomáš Hadžega, Václav Bunc

The main aim of the thesis is to find relations between somatic indicators and parameters of physical composition in 8-11 years old children from Prague. The study consisted of 117 boys and 105 girls who underwent body composition measurements using a bioimpedance device BIA 2000 M, the following parameters were body fat, ECM/BCM, FFM, and total body water (TBW). From somatic indicators we evaluated body height, body weight and body mass index (BMI). The results of the study showed a positive correlation of the body weight to body composition parameters (body fat - boys 0.73, girls 0.88 and FFM - boy 0.99, girls 0.98, negative correlation with total body water (TBW) of boys (-0.68) and the negative relation in the group of girls (-0.84), we confirmed the positive correlation with the ECM/BCM coefficient 0.24, a negative significant correlation (-0.28) with total body water (TBW) and a positive relationship with a body fat content of 0.18 and a quantity of free fat (FFM) of 0.79. In a group of girls, the results showed a positive correlation between the body height indicator and the amount of body fat 0.49, ECM/BCM 0.08, FFM 0.78, negative TBW correlation (-0.49).

Minulosť a súčasnosť knižnice FTVŠ UK

V tomto roku Univerzita Komenského oslavuje 100. výročie. Jej súčasťou je aj Fakulta telesnej výchovy a športu (ďalej FTVŠ UK). Pri tejto príležitosti by sme radi zdokumentovali históriu jedného z jej významných pracovísk, knižnice, ktorá svoju históriu začala písať spolu s históriou vzniku FTVŠ UK v roku 1960. Bola umiestnená v univerzitných priestoroch na ulici Viliama Paulínyho Tótha č. 1 (teraz ulica Paulínyho) v Bratislave. Fond knižnice v tom čase obsahoval asi 5 tisíc knižničných jednotiek (ďalej len kn. j.) odbornej, spoločenskovednej a inej literatúry, ktoré boli delimitované zo zrušenej knižnice Vysokej školy pedagogickej v Bratislave. Táto literatúra sa požičiavala najprv absenčne a od roku 1966, vďaka otvoreniu prvej študovne knižnice, ktorá mala k dispozícii 10 študijných miest, aj prezenčne. Nešpecifická literatúra bola z fondu presunutá do iných inštitúcií a fond knižnice sa začal špecializovať na literatúru zameranú na telesnú výchovu a šport. Ročný prírastok v tých rokoch bol od 2 tisíc do 3 tisíc kn. j., ktoré boli centrálné evidované a spracované. Následne boli niektoré z nich distribuované do čiastkových knižníc na katedry a pracoviská fakulty, ktoré boli na rôznych miestach Bratislavy. V tom čase mali

čiastkové knižnice svoje opodstatnenie, pretože zo začiatku knižnica disponovala jednou pracovnou silou, ktorou bola pani Mária Figušová.

Zmena nastala v roku 1966, keď sa personálne obsadenie knižnice rozšírilo na dve pracovné sily, Máriu Figušovú a Hildegardu Haburčákovú. Okrem knižnice bolo na fakulte aj samostatné dokumentačné oddelenie, v ktorom pracovali dvaja dokumentaristi, a to Tibor Rexa a Rajmund Šmarda, v tom čase zamestnanci SÚV ČSZTV. Do stavu pracovníkov knižnice bol v tom čase začlenený aj fotograf Karol Švarc. Pracovnou náplňou Tibora Rexu a Rajmunda Šmardu bola prevažne prekladateľská činnosť.

Začiatkom akademického roka 1968/1969 bolo dokumentačné oddelenie zlúčené s knižnicou, čím bolo na fakulte vytvorené informačné pracovisko.

Zlúčeniu predchádzalo vypracovanie koncepcie knižnice a vytýpanie „najnevyhnutnejších“ na dané obdobie pokrokových opatrení, ktoré boli formulované do týchto bodov:

1. Sústrediť dokumentačných pracovníkov z dokumentačného oddelenia a oddelenia vedeckého výskumu do knižnice, prijať ďalšieho dokumentačného pra-



Študenti v pôvodných priestoroch knižnice – Lafranconi

covníka, ďalej knihovníka na úsek spracovania fondov.

2. Rozšíriť priestorovú kapacitu knižnice.
3. Urobiť závažné opatrenia na úseku akvizície (získavania) a spracovania kn. j.
4. Rozšíriť výpožičné hodiny, požičovať aj v sobotu, zaviesť nový systém výpožičnej agendy na vlastných tlačivách a právne zabezpečiť výpožičky.
5. Zaviesť bibliograficko-informačné služby, každoročne vydať zoznam dochádzajúcich časopisov, štvrťročne vydávať prírastky informačného fondu, zostavovať odborné tematické bibliografie a rešerše, vybudovať základnú dokumentačnú kartotéku, čitateľom poskytovať odborné konzultácie a informácie.
6. Zaviesť aktívnu a sprostredkovateľskú službu.
7. Urobiť zásadné zmeny vo výmene publikácií vo vtedajšej ČSSR a do zahraničia, aktualizovať adresáre výmenných partnerov a vybudovať kartotéku.
8. Koordinovať informačnú činnosť v oblasti telesnej výchovy a športu s pracoviskami, ako sú Ústredná telovýchovná knižnica FTVS UK v Prahe, Dokumentačné stredisko ČSZTV v Prahe a Metodické oddelenie SÚV ČSZTV v Bratislave.
9. V oblasti telesnej výchovy a športu nadviazať na spoluprácu s organizáciami na medzinárodnej úrovni.
10. Vytvoriť podmienky, aby činnosť knižnice prekročila rámec fakulty,



Elena Majerníková a Lýdia Števčeková

aby slúžila aj pracovníkom telovýchovného hnutia a širokej odbornej verejnosti.

Niektoré z týchto návrhov boli realizované už v roku 1968. Sústredili sa knižniční a dokumentační pracovníci a bola prijatá knižnička na úsek spracovania fondov a revíziu. Kolektív pracovníkov knižnice tvorili pod vedením vedúcej Mgr. Želmíry Müllerovej štyri ďalšie pracovníčky knižnice (Mária Fígušová, Emília Jeleneková, Hildegarda Haburčáková, Eva Pečenadská). Kolektív pracovníkov dokumentačného oddelenia tvorili piati pracovníci (Tibor Rexa, Rajmund Šmarda, Nadežda Kováčová, Mgr. Anna Chmelková a Karol Švarc).

V roku 1969 sa fakulta presťahovala do vysokoškolského internátu Lafranconi. Dokumentačné oddelenie sa stalo súčasťou knižnice, ktorá v tom čase disponovala 9 pracovnými silami (vedúca Mgr. Želmíra

Müllerová, ďalej Viktória Bogdanová, Mária Fígušová, Hildegarda Haburčáková, Mgr. Anna Chmelková, Emília Jeleneková, Nadežda Kováčová, Eva Pečenadská, Rajmund Šmarda). Knižnica tu získala nové, vyhovujúcejšie priestory. Proces sťahovania, prestavby knižničných priestorov a zmeny v organizácii pracovnej činnosti vyústil v roku 1972 do druhej etapy budovania informačného strediska na FTVS UK. Vypracovanie organizačného a knižničného poriadku prinieslo rozšírenie a skvalitnenie služieb, zlepšenie ochrany knižničného fondu a vymedzenie práv i povinností medzi knižnicou a čitateľmi. Často sa presúvali a prestavovali informačné fondy v sklade, ktorý sa nachádzal vedľa plavárne fakulty. Až čas ukázal, že toto priestorové zaradenie bolo nevyhovujúce, najmä z dôvodu bezprostrednej blízkosti plavárne a sauny. Knižničný fond sa vo vlhkom prostredí začal znehodnocovať, taktiež hlučná prevádzka plavárne rušila čitateľov v študovni. Knižnica sa však do vyhovujúcejších priestorov budovy presťahovala na druhé poschodie až v roku 2001.

Priebežne sa v roku 1972 robila aj revízia fondu knižnice a aj v čiastkových knižniciach. Sťahovanie, prestavba fondu a revízia si vyžadovali nasledovné opatrenia:

1. Dokončiť revíziu knižničného fondu a retrospektívne spracovať všetky kn. j. a v súvislosti s tým vybudovať generálny katalóg a katalóg vyradených kníh.



Prvé priestory výpožičného oddelenia



Súčasný priestor výpožičného oddelenia a skladu

2. Zredukovať počty kn. j. v čiastkových knižniciach na minimum a preradiť ich do evidencie výpožičiek tzv. „kolektívnym čitateľom,“ vybudovať kartotéku týchto výpožičiek a zabezpečiť ich právnu ochranu.
3. Diferencovať služby pre jednotlivé čitateľské kategórie.
4. Vyčleniť súbor kn. j. zo skladu na prezenčné požíčanie do študovne.
5. Zaviesť poplatky za upomienky a stratené výpožičky.
6. Zabezpečiť preklady fakultnej korešpondencie a tlmočenie pri návštevách fakulty zo zahraničia.
7. Vypracovať koncepciu spracovania a využívania sekundárnych informačných prameňov.
8. V rámci úvodu do štúdia prezentovať poslucháčom 1. roč. základné informácie o práci informačného strediska na fakulte.
9. S inštitúciami v ČSSR a v zahraničí prehľbovať písomnú a zmluvnú spoluprácu.
10. Z hľadiska informačného zabez-

pečenia vedeckovýskumnej základne na fakulte dobudovať študijné a informačné stredisko pre študijnú-rozborovú analýzu informačných dokumentov.

V roku 1975 sa začala tretia etapa budovania informačného strediska z podnetu rektora Univerzity Komenského v Bratislave. Kolégium rektora sa zaoberalo stavom informačných služieb na UK a schválilo osnovu prestavby knižníc na študij-

né a informačné strediská. Kolégium rektora vtedy navrhlo dve fakulty, ktoré už v tom čase spĺňali podmienky prestavby, a to Lekársku fakultu UK a Fakultu telesnej výchovy a športu UK. Bol to výsledok dlhoročnej snahy vedenia fakulty a pracovníkov knižnice vybudovať na FTVŠ UK študijné a informačné stredisko. Realizačný projekt prestavby obsahoval vecnú a časovú prestavbu pracovných činností, personálne obsadenie v súvislosti s rozšírením služieb v informačnej oblasti so zavedením mechanizácie a automatizácie, zabezpečenie materiálnych podmienok na vybudovanie knižničnej a informačnej činnosti na fakultách Univerzity Komenského. Plán prestavby bol veľkorysý. Predpokladal zlepšenie celého fungovania knižnice, personálne dobudovanie v súvislosti s poskytovaním informačných služieb a sľuboval vyhovujúcejšie mzdové podmienky pre pracovníkov knižnice. Projekt bol v tom čase moderný a pokrokový, no chýbali finančné prostriedky na jeho realizáciu. Napriek tomu sa zaviedli nové formy knižničných a informačných služieb a projekt posunul činnosť na úroveň, ktorá v tom čase a v daných podmienkach plne vyhovovala potrebám fakulty. Celá akcia priniesla pokrok a zvýšila úroveň knižničných a informačných činností na Univerzite Komenského.

V roku 1982 boli zrušené malé súbory kníh na katedrách a pracoviskách fakulty a v tzv. čiastkových kniž-



Pohľad do chodby knižnice, ktorá slúži ako čítareň



Študovňa PC I.

niciach zostali naďalej len periodiká. V tomto období pracovalo v knižnici osem pracovníčok (Mgr. Želmíra Müllerová, Mgr. Elena Majerníková, Mgr. Lýdia Števčeková, Nadežda Kováčová, Eva Pečenadská, Soňa Velčická, Marta Mikovíniová a Ľubica Mišovská-Grebečiová).

Od roku 1985 sa zmenil názov knižnice na Ústrednú knižnicu a študijné a informačné stredisko FTVŠ UK. Knižnica mala dve oddelenia: oddelenie knižnice a informačné oddelenie a dokumentačné oddelenie. Oddelenie knižnice zabezpečovalo budovanie a spracovanie informačných fondov a ich požičiavanie, informačné oddelenie zabezpečovalo bibliograficko-dokumentačnú činnosť a s tým súvisiace služby. Bol zakúpený prvý reprodukčný prístroj a organizačný automat, čo znamenalo vyššiu úroveň práce, ktorá v danom čase a podmienkach vyhovovala požiadavkám a potrebám fakulty. Sú zaujímavé štatistické údaje z roku 1988, keď fond knižnice vykazoval 49 212 kn. j., pričom ročný prírastok knižničného fondu bol 1 943 kn. j., a 308 titulov časopisov. Evidovaných čitateľov bolo 1 435.

Po roku 1989, po tzv. nežnej revolúcii, ktorá priniesla zmeny v politickom a spoločenskom usporiadaní krajiny, sa začali zmeny aj v knižnici. V tomto období v knižnici pod vedením Mgr. Želmíry Müllerovej pracovalo sedem pracovníčok (Mgr. Elena Majerníková, Mgr. Lýdia Števčeková, Mgr. Kristína Stupárková, Alena

Šedová-Tichá, Daniela Stehliková, Marta Mikovíniová a Ľubica Grebečiová). Vedúcou knižnice sa v roku 1990 po odchode Mgr. Želmíry Müllerovej do starobného dôchodku stala Mgr. Elena Majerníková. Redukcia pracovných síl na fakulte zrejme ako prvú zasiahla knižnicu a jej pracovníkov, keď sa postupne z 8 pracovných síl stav zredukoval na 5 pracovníkov a tento stav pretrvával až do roku 2009.

V roku 1991 sa zmenil názov Ústrednej knižnice a študijné a informačné stredisko FTVŠ UK na Knižnicu FTVŠ UK. V tomto roku sa prešlo na počítačové spracovanie knižničného fondu. Používala sa počítačová sieť SPORTNET a programový podsystém CDS/ISIS 2.33. Postupne sa začali budovať databázy: KKF – spracovanie knižničného fondu, FTVS – analytické spracovanie článkov z domácich a zahraničných časopisov z oblasti telesnej výchovy a športu a EviPub – databáza publikačnej činnosti. Používal sa programový podsystém CDS/ISIS 2.33, neskôr to bol softvér na báze FOXu. V tomto čase fond knižnice tvorilo 49 721 knižničných jednotiek, celkový ročný prírastok bol 1 500 kn. j. a počet dochádzajúcich titulov časopisov bol 300. V roku 1997 urobilo vedenie UK v Bratislave analýzu stavu knižníc na jednotlivých fakultách a rozhodlo vybudovať virtuálnu knižnicu UK, ktorá by zabezpečovala prístup k externým informačným zdrojom, k online katalógom jednotlivých fakultných

knižníc a k online katalógu publikačnej činnosti učiteľov a zamestnancov UK.

Na rozhraní rokov 1998 – 1999 bol zakúpený integrovaný knižnično-informačný systém VTLS/VIRTUA od spoločnosti VTLS z USA. Jeho súčasťou bola akvizícia, katalogizácia, seriály a výpožičná služba. Od roku 1999 prebehli postupne v etapách školenia niektorých pracovníkov fakultných knižníc UK a následne začali knižnice spracovávať svoj knižničný fond, prípadne prebehla konverzia dát z fakultných online katalógov. V roku 1999 bola sprístupnená na internete časť online katalógu UK.

V roku 2001 – 2002 začala naša knižnica so spracovaním publikačnej činnosti a knižničného fondu v systéme VTLS/VIRTUA. Tieto roky boli náročné nielen z dôvodu zavádzania nového systému, ale aj z dôvodu kompletného sťahovania knižnice.

V roku 2004 bola rektorom Univerzity Komenského oficiálne zriadená Akademická knižnica UK, ktorú tvoria akademické knižnice jednotlivých fakúlt univerzity. V roku 2009 sa stala na základe uskutočneného výberového konania vedúcou knižnice Mgr. Ľubica Grebečiová. Súbežne so zmenou vedúcej bol stav pracovníkov navýšený o jednu pracovnú silu, v knižnici pracovalo šesť pracovníčok a tento



Súčasná vedúca knižnice Mgr. Ľubica Grebečiová



Konzultácie vo výpožičnom oddelení

stav pretrváva dodnes.

V tomto roku tvorilo fond knižnice 41 191 knižničných jednotiek a počet registrovaných používateľov knižnice bol 1 830. V knižnici bolo inštalovaných 10 počítačov, ktoré slúžili pracovníckam knižnice ako aj používateľom. V roku 2010 sa naša knižnica stala členom Slovenskej asociácie knižníc. V tom istom roku bol vypracovaný nový Štatút a organizačný poriadok knižnice. Rozšírili sa priestory o ďalšiu, tzv. počítačovú učebňu, ktorá slúži nielen na výučbu, ale aj ako študovňa. Študentom je tu k dispozícii 17 počítačov s pripojením na internet, ako aj 17 študijných a čitateľských miest. Zároveň sa rozšírili služby knižnice a v uvedenej študovni sa poskytujú používateľom knižnice poradenské a konzultačné služby. Proces budovania knižničného a informačného fondu je determinovaný profiláciou a obsahovým zameraním štúdia. Každý predmet je zastúpený povinnou literatúrou. Fond knižnice k 31. 12. 2017 tvorilo 47 023 knižničných jednotiek, ročný prírastok sa zvýšil o 470 titulov literatúry. V roku 2017 bolo 65 titulov dochádzajúcich periodík. V uvedenom roku bolo 1 222 registrovaných používateľov a uskutočnených celkovo 13 147 výpožičiek. Jej súčasná organizačná štruktúra zahŕňa výpožičné oddelenie, časopisecké oddelenie, katalogizačné oddelenie a dokumentačné oddelenie. V súčasnom období pracuje v knižnici 6 pracovníčok (Mgr. Grebečiová Ľubica – vedúca knižnice, Klubert Búzayová Anna a Pohůnková Olga – výpožičné oddelenie,

Stehlíková Daniela – dokumentačné oddelenie, Šebenová Kamila – časopisecké oddelenie a Tichá Alena – katalogizačné oddelenie).



Zamestnanci knižnice FTVŠ (zľava): Olga Pohůnková, Mgr. Ľubica Grebečiová, Alena Tichá, Kamila Šebenová

Od roku 1960 až doteraz pracovali v knižnici na jednotlivých úsekoch títo ďalší pracovníci: Mgr. Mária Mračnová - výpožičné oddelenie, dokumentačné oddelenie; doc. PaedDr. Ludmila Zapletalová, PhD., prekladateľka, dokumentačné oddelenie; Mgr. Jana Blacková-Mihalovičová - prekladateľ, dokumentačný pracovník, dokumentačné oddelenie; Gabriela Horvatičová - prekladateľ, dokumentačný pracovník, dokumentačné oddelenie; Viktória Lukáčová - výpožičné oddelenie; Mária Neumannová-Plaštiaková - výpožičné oddelenie; Veronika Bohyníková - výpožičné oddelenie; Mgr. Michaela Kolesárová-Kra-

tinová - časopisecké oddelenie; Anna Görnerová - výpožičné oddelenie; Miroslav Gajdula - výpožičné oddelenie; Dušan Bublík - výpožičné oddelenie, stredoškolské knižničke vzdelanie; Mgr. Mária Tabačková - výpožičné oddelenie; Mgr. Roman Stolárik - výpožičné oddelenie, časopisecké oddelenie; Hana Kakašová - výpožičné oddelenie; Andrea Csukášová - výpožičné oddelenie; Ingrid Svobodová - výpožičné oddelenie; Zuzana Synáková - výpožičné oddelenie; Veronika Distlerová - výpožičné oddelenie; Denisa Michalíková-Bujňáková - výpožičné oddelenie; Anna Sakalová - výpožičné oddelenie; Renáta Csánová - výpožičné oddelenie; PhDr. Alena Kováčsová - dokumentačné oddelenie; Beata

Ďorková - výpožičné oddelenie; Mgr. Ľubica Grebečiová a Mgr. Elena Majerníková; Richard Nehyba, foto.

Literatúra

1. MÜLLEROVÁ, Ž., 1990. Činnosť a perspektívy Ústrednej knižnice a študijného a informačného strediska FTVŠ UK. In: *Acta Facultatis Educationis Physicae Universitatis Comenianae*. Bratislava: Univerzita Komenského, s. 147-156. ISBN 80-223-0299-6.
2. GREBEČIOVÁ, Ľ., 2010. Knižnica Fakulty telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského. In: *Bulletin Slovenskej asociácie knižníc*. 18(2), s. 20-22. ISSN 1335-790.

Mgr. Ľubica Grebečiová

XI. olympijský kongres

Na 83. zasadaní Medzinárodného olympijského výboru (MOV) v Moskve v dňoch 15. až 18. júla 1980, teda tesne pre začiatkom Hier XXII. olympiády 1980 v Moskve, bol na čelo MOV zvolený španielsky šlachtic, markíz Juan Antonio Samaranch. Pod jeho taktovkou sa konal aj XI. olympijský kongres, ktorý sa zišiel v dňoch 23. až 28. septembra 1981 v západonemeckom kúpeľnom meste Baden-Baden. Mottom kongresu sa stali slová „*Zjednotení športom a pre šport*“. Zo 469 delegátov prichádzajúcich zo 144 krajín mali najväčšiu účasť členovia národných olympijských výborov (NOV), ktorých bolo 310 a zastupovali 143 NOV. Členov MOV bolo 85 a medzinárodné športové federácie (MŠF) poslali 67 svojich zástupcov. Teda tripartita, o ktorej rozhodol predchádzajúci X. olympijský kongres 1973 vo Varne, sa ukázala ako životaschopná.

Kongres rokoval o problematike budúcnosti olympijských hier, olympijského hnutia a medzinárodnej spolupráce, čo bola problematika takmer identická s predchádzajúcim olympijským kongresom, kde MŠF vyjadrili pranie organizovať ďalší olympijský kongres, čo MOV akceptoval s osemročnou periodicitou. Problémy olympijského hnutia predchádzajúci olympijský kongres nevyriešil a po Hrách XXI. olympiády 1976 v Montreale a bojkote Hier XXII. olympiády 1980 v Moskve, najmä v súvislosti so zasahovaním politiky do športu, boli tieto problémy zreteľnejšie. Športovník funkcionári zo západného i východného bloku, ako aj z krajín tretieho sveta si uvedomovali, že budúcnosť olympijského hnutia a svetového športu nemôžu určovať politici. (Berúc do úvahy skutočnosť, že šport sa už dávno stal záležitosťou štátu, zasahovanie politiky do športu vylúčiť nemožno, pozn. autora.) Aj preto sa na tomto kongrese zúčastnilo 30 olympijských víťazov a športovci tu mali dôležité postavenie. Slovo dostali

symbolicky zástupcovia športovcov z oboch vojensko-politických blokov v rámci studenej vojny, ako aj z rozvojových krajín (Sebastian Coe, Vladislav Treťjak a Kip Keino). Sebastian Coe napr. vo svojom príspevku, v ktorom sa dotkol dopingu, podčiarkol: „*Žiadame doživotné vylúčenie športovcov, ktorí sa prevínili! Žiadame doživotné vylúčenie trénerov a takzvaných lekárov, ktorí toto zlo riadia!*“

Záverečná deklarácia tohto olympijského kongresu je relatívne rozsiahla a viacero jej bodov je naformulovaných dosť „volne“ (olympijský kongres má konzultatívny charakter a závery sú v rovine odporúčania, pozn. autora). K problematike budúcnosti olympijských hier, ktorá bola témou č. 1, odporučil kongres, aby olympijské hry v budúcnosti boli exaktnejším obrazom moderných tendencií v športe. Uvedené v súčasnosti vidno napr. v súvislosti s prenikaním nových športov na olympijské hry a obmedzovaním niektorých kategórií či disciplín v pôvodných olympijských športoch (zápasenie, vodný slalom a pod.). Kongres ďalej deklaroval, že súťaže pre profesionálov, resp. súťaže typu „open“, nemajú miesto na olympijských hrách. Zaujímavé sú odporúčania v oblasti medzinárodnej spolupráce, najmä z pohľadu súčasnosti. Olympijský kongres deklaroval, že olympijské hry sú „...*najdôležitejšia manifestácia medzinárodnej spolupráce a musia byť plne podporované všetkými.*“ Tu sa ukazuje, že vzhľadom na vysoké finančné výdavky v súvislosti s organizáciou tohto podujatia, už bolo viacero olympijských hier v rámci regiónov odmietnutých obyvateľmi. Športovci presadili, aby sa nielen zintenzívnili boj proti dopingu a aby tresty za užívanie podporných látok boli prísnejšie, ale aby sa proti tomuto fenoménu bojovalo celosvetovo, t. j. na všetkých úrovniach súťaží a aj mimo súťažných období. Kongres tiež odporučil, aby sa zriadili pre



Logo XI. olympijského kongresu“

tieto potreby spoľahlivé a neutrálne laboratória. Ďalej, olympijská solidarita sa mala stať hlavnou platformou športovej pomoci rozvojovým krajinám, čo je v súčasnosti bežné.

Pokiaľ ide o budúcnosť olympijského hnutia, kongres odporučil, aby MOV bol akýsi líder svetového športu akceptujúceho princípy Olympijskej charty, pričom by spolupracoval s MŠF a NOV. Tu treba podotknúť, že kongres sa nezmienil o organizácii AGFIS, ktorá združovala aj MŠF neolympijských športov. Do orgánov MOV sa základe odporúčania kongresu dostali aj ženy. Od roku 1981 to bola Finka Pirjo Häggmanová (v roku 1999 v súvislosti s korupčným škandálom odstúpila) a Venezuelčanka Flor Isava Fonsecová. Smerom k širokej verejnosti adresoval olympijský kongres odporúčanie ohľadne zlepšovania kvality života, zdravia a spokojnosti, na čom by sa mali podieľať nevládne športové organizácie.

Nasledujúci olympijský kongres sa mal konať v roku 1990. Konal sa však v roku 1994, ako kongres storočnice.

Literatúra

1. MOLLET, R., 1994. Baden-Baden. United by and for sport. In: *The Olympic Centennial Congress Bulletin*. 9-11.
2. MÜLLER, N., 1994. *Cent ans de congrès olympique 1894 – 1994*. Lausanne: Comité International Olympique. ISBN 3-88-500-133-0.
3. SEMAN, F., 2013. X. olympijský kongres. *Telesná výchova a šport*. XXVII(4).
4. www.olympic.org

**Mgr. František Seman, PhD.,
FTVŠ UK**



Nechajme deti na tréningu hrať

V športovom tréningu detí a mládeže majú rôzne formy hier dôležité postavenie. Pre deti sú prirodzené, umožňujú im rozvíjať svoje schopnosti a zároveň si overovať, čo už vedia a čo ešte nie. V basketbale (baby basketbale, mini basketbale) sa v súčasnosti výrazne preferuje využívanie pohybových hier ako vhodného tréningového prostriedku. Trend nechať deti na tréningu hrať, odporúča množstvo autorov (Adamčák a Nemec 2014; Bažány a Burgulová 2011; Byl 2002; Dobrý 2013; Lange 2013; Moosmann 2009; Neumann a Popovic 2010; Šimonek 2012;...). Kľúčovým faktorom je skutočnosť, že v pohybových hrách sa vyskytuje veľké množstvo rôznorodých herných situácií, ktoré umožňujú hráčom zapájať sa do ich riešenia, uplatňovať a rozvíjať pritom svoje schopnosti a zručnosti (senzorické, motorické a intelektuálne). ***Pri výučbe a realizácii pohybových hier je dôležité, aby učiteľ (tréner) dodržiaval niekoľko zásad.***

Pri výbere pohybových hier je potrebné zohľadniť:

- a) Hlavným východiskom je pohybový obsah hry, pohybová činnosť, pohybová schopnosť, pohybová zručnosť, ktorú chceme rozvíjať. Podľa zamerania vyučovacej hodiny (tréningu) to môže byť v oblasti pohybových schopností rýchlosť alebo obratnosť, v oblasti herných zručností dribling alebo strelba.
- b) Pohybová hra sa vyberá tak, aby bola pre žiakov (hráčov) z hľadiska ich pohybovej vyspelosti primeraná. Môžeme vyberať náročnejšie hry, ktoré obsahujú zložitejšie pohybové zručnosti, v ktorých dochádza k priamym súbojom hráčov a kde sa vyžaduje aj taktické konanie hráčov. Vychádzame z poznatku, že malé požiadavky nepôsobia efektívne a hráčov málo motivujú. Pre pohybovo menej vyspelých hráčov vyberáme pohybové hry s jednoduchšími pravidlami, s nižšou intenzitou

zaťaženia a bez priamych súbojov. Dôležité je, aby každý hráč bol zapojený do hry, mohol zažiť stav, pri ktorom sa myseľ alebo telo dostávajú k hraniciam svojich možností a aby si mohol pozitívne užiť napätie, ktoré pohybové hry prinášajú (stav flow).

- c) Aké pomôcky máme k dispozícii - herné náčinie, náradie a prostredie. Ide o rôzne druhy lôpt, obruče, méty, švihadlá, prekážkový rebrík a podobne.
- d) Čas potrebný na realizáciu hry. Niektoré pohybové hry trvajú len niekoľko minút, ale sú aj také, ktoré trvajú dlhšie. Navyše, je potrebné počítať aj s určitou časovou rezervou na rôzne neočakávané zdržania, alebo aj na to, že žiaci (hráči) budú chcieť v hre pokračovať lebo ich mimoriadne zaujala.
- e) Výber hry ovplyvňuje aj vhodný počet hráčov na realizáciu hry. Niektoré pohybové hry sú vhodné len pre párny počet hráčov, iné si vyžadujú väčší počet a iné zas menší. Ideálne je, keď sú do hry zapojení všetci hráči, to sa však nedá realizovať pri väčšom počte cvičiacich. Vtedy je vhodné vybrať hru, ktorá je kondične náročná a rozdeliť hráčov do družstiev, ktoré sa v hre pravidelne striedajú.
- f) Pri všetkých výberových kritériách nesmieme zabúdať na bezpečnosť žiakov (hráčov). Predovšetkým na ihrisku nesmú byť žiadne predmety, ktoré môžu spôsobiť zranenie, pri pohybových hrách triafačkách vyberáme primerane veľkú loptu, pri naháňačkách musí byť aj začiarami dostatok voľného priestoru a podobne.

Pri realizácii pohybových hier je dôležité:

- a) Na začiatku je dôležité určiť názov pohybovej hry, ktorý má pri výučbe veľký význam. Predovšetkým v tom, že žiaci (hráči) učíme názov a pravidlá. Keď si ich osvoja, tak na nasledujúcich hodinách (tréningoch) už nemusíme hru

podrobne vysvetľovať, a to výrazne optimalizuje využívanie výučbového času.

- b) Oboznámiť hráčov s pravidlami, rozdeliť hráčov, rozdať im úlohy, pripraviť herné náčinie a náradie, oznámiť im spôsob začiatku a ukončenia hry. Počas realizácie hry upozorniť na závažné chyby, ktoré ohrozujú správny priebeh hry, opravovať počas hry, keď je to potrebné, prerušiť hru. V prípade nejasností zaradiť hru v zjednodušenej podobe, prípadne samostatne sa venovať nácviku herných zručností, ktoré hráči nedokázali v hre realizovať.
- c) Kľúčovou úlohou učiteľa (trénera) je rozdeliť hráčov tak, aby družstvá boli čo najviac vyrovnané. Keď má jedno družstvo výraznú prevahu, oslabuje to záujem všetkých hráčov. V niektorých hrách treba rozhodnúť, kto má akú úlohu, v tomto prípade je vhodné, keď o tom rozhodne žrebovanie. Keď učiteľ (tréner) autoritatívne určí niekomu menej lákavú úlohu, určí družstvo, ktoré bude hru začínať, môže to vyvolať určité negatívne reakcie hráčov. Pri zostavovaní družstiev môžeme použiť niekoľko spôsobov žrebovania. Jedným z možných riešení je nasadenie najlepších hráčov a dolosovanie ostatných.
- d) Rozhodovanie pohybovej hry je jednou z najdôležitejších činností učiteľa (trénera) pri vyučovaní pohybových hier. Pri niektorých hrách občas vznikajú aj spory medzi súperiacimi stranami. Ak hráč A sotil hráča B a potom sa k tomu nechce priznať, tak vznikajú situácie, ktoré môžu negatívne ovplyvniť celú vyučovaciu hodinu (tréning). Vtedy je úlohou učiteľa (trénera) vypestovať v hráčoch úctu k súperovi a naučiť ich dodržiavať zásady fair play. Preto musí byť sám objektívny a všetky pokusy o klamanie, vedomé nerespektovanie pravidiel hry musí vedieť vhodným spôsobom potrestať a na druhej strane pochváliť priznanie chyby hráčom, keď ju rozhodca nepostrehol. Je dôležité si uvedo-



miť, že hra, ktorá nie je citlivo usmerňovaná, stráca často výchovný účinok, ba niekedy pôsobí dokonca negatívne.

V nasledujúcom prehľade uvádzame pohybové hry, ktoré sa pri výučbe a tréningu detí a mládeže najviac osvedčili.

BASKETBAL

Pohybová hra - Prihrávaná (obr. 1)

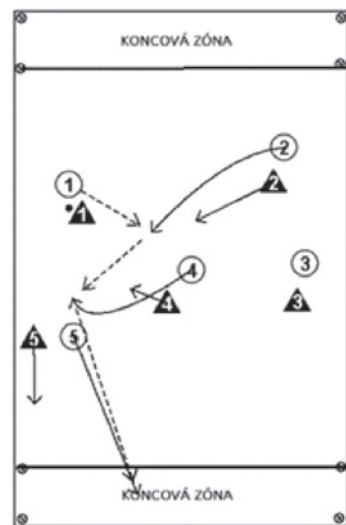
Pomôcky: basketbalové lopty, kužeľ.

Zameranie: basketbal, prihrávanie a chytanie lopty, uvoľňovanie sa s loptou a bez lopty, bránenie hráča s loptou a bez lopty, taktické myslenie.

Hracia plocha: basketbalové ihrisko a vyznačené koncové zóny, 10 – 14 hráčov.

Námet a pravidlá: Hráčov rozdelíme do dvoch družstiev (5 : 5 až 7 : 7). Na ihrisku vyznačíme dve koncové zóny široké približne 3 m. Cieľom hry je prihrať spoluhráčovi do koncovkej zóny – chytanie lopty znamená bod. Hráči si prihrávajú, hrá sa bez driblingu, hráč s loptou nesmie urobiť kroky. Po dosiahnutí bodu sa rozohráva spoza koncovkej čiary.

Varianty: hráči môžu použiť dribling, jeden hráč sa pohybuje v koncovkej zóne.



Obr. 1

Prihrávaná

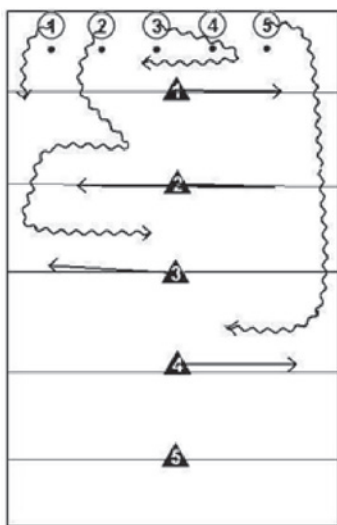
Pohybová hra - Indická naháňačka (obr. 2)

Pomôcky: basketbalové lopty, čiary ihriska.

Zameranie: basketbal, dribling, bránenie hráča s loptou, taktické myslenie.

Hracia plocha: Volejbalové ihrisko, 10 – 14 hráčov.

Námet a pravidlá: Hráčov rozdelíme do dvoch družstiev a na ihrisku vyznačíme 7 čiar (na volejbalovom ihrisku pridáme 2 čiary). Prvé družstvo sa postaví s loptami pred prvú čiaru a druhé sa rozstavi tak, že každý hráč stojí na jednej čiare. Na signál štartuje prvé družstvo – hráči sa snažia predriblovať za cieľovú čiaru tak, aby im súper nevypichol loptu. Druhé družstvo chytá a hráči musia dodržať základné pravidlá – môžu sa pohybovať len po čiare a chytajú len hráča pred sebou. Chytený hráč vypadáva z hry a družstvu sa počíta, koľko prechodov ihriska dosiahne. Potom si družstvá vymenia úlohy a víťazí družstvo, ktoré dosiahne viac prechodov ihriska.



Obr. 2

Indická naháňačka

Pohybová hra - Vlci a ovce (obr. 3)

Pomôcky: basketbalové lopty.

Zameranie: basketbal, dribling, bránenie hráča s loptou, taktické myslenie.

Hracia plocha: basketbalové ihris-

ko, 12 – 20 hráčov.

Námet a pravidlá: Hráči vytvoria dve družstvá. Prvé družstvo (každý hráč má loptu) sa postaví za koncovú čiaru. Druhé družstvo sa rozdelí na dve polovice – prvá sa môže pohybovať len na jednej polovici ihriska a druhá len na druhej. Na signál hráči s loptami (ovce) driblujú tak, že sa snažia dostať za druhú koncovú čiaru. Druhé družstvo (vlci) sa snaží v súlade s pravidlami basketbalu získať čo najviac lôpt. Hráči, ktorí sa dostali za koncovú čiaru bez toho, aby im súper vypichol loptu, čakajú na signál a opäť sa snažia dostať na protihľú stranu. Hrá sa dovtedy, kým vlci nezískajú všetky lopty. Potom si družstvá vymenia úlohy.



Obr. 3

Vlci a ovce

Pohybová hra - Nedaj loptu strednému (obr. 4)

Pomôcky: basketbalové lopty.

Zameranie: basketbal, prihrávanie a chytanie lopty, bránenie hráča s loptou a bez lopty.

Hracia plocha: basketbalové ihrisko, stredový kruh, vymedzené územie, 5 – 7 hráčov.

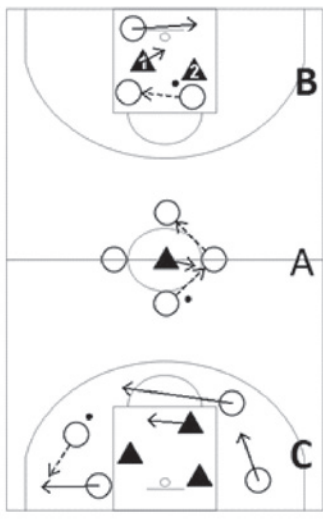
Námet a pravidlá: Základným námetom pohybovej hry je, že hráči v kruhu si prihrávajú tak, aby loptu nechytal hráč v strede.

Variant A: 4 hráči stoja na mieste a prihrávajú si ľubovoľným spôsobom.



Variant B: 3 hráči sa pohybujú a prihrávajú vo vymedzenom území a 2 obrancovia bránia.

Variant C: 4 hráči sa pohybujú a prihrávajú v dvojbodovom území a 3 obrancovia bránia.



Obr. 4
Nedaj loptu strednému

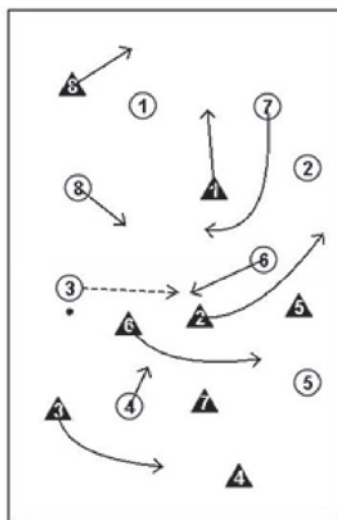
Pohybová hra - Dotyková naháňačka (obr. 5)

Pomôcky: basketbalová lopta.

Zameranie: basketbal, prihrávanie a chytanie lopty, uvoľňovanie sa hráča bez lopty, taktické myslenie.

Hracia plocha: polovica basketbalového ihriska, 10 – 16 hráčov.

Námet a pravidlá: Hráčov rozdelíme do dvoch družstiev. Hrá sa na polovici basketbalového alebo volejbalového ihriska. Jedno družstvo má loptu a naháňa druhé družstvo. Hráč je chytený vtedy, keď sa ho dotkne hráč s loptou. Hráč s loptou môže urobiť len jeden krok a obrátku ako v basketbale, súper sa musí dotknúť s loptou, ktorú drží v rukách. Hráči, ktorí naháňajú, si musia rýchlo prihrávať a uvoľňovať sa do výhodnej pozície. Hráči, ktorí sú naháňaní nesmú opustiť ihrisko. Družstvo s loptou naháňa určený čas (maximálne 1 min.) a počítajú sa mu počet chytených hráčov. Potom si družstvá vymenia úlohy. Vyhráva družstvo s väčším počtom chytených hráčov.



Obr. 5
Dotyková naháňačka

Literatúra

1. ADAMČÁK, Š. a M. NEMEC, 2014. *Pohybové hry 1 – hry v telocvični*. Žilina: EDIS-vydavateľstvo Žilinskej univerzity. ISBN 978-80-554-0967-2.
2. BAŽÁNY, B. a Z. BORGULOVÁ, 2011. *Hry na rozvoj basketbalu*. Banská Bystrica: DALI-BB. ISBN 978-80-89090-89-1.
3. BYL, J., 2002. *Co-Ed Recreational Games*. Champaign: Human Kinetics. ISBN 0-7360-3455-2.
4. DOBRÝ, L., 2013. Cesta do tajů herního přístupu v basketbalu. In: *Tělesná výchova a sport mládeže*. Praha: Fakulta tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy v Praze. 79(4), 47-48.
5. LANGE, H., 2013. *Spielend Bälle spielen*. Wiebelsheim: Limpert Verlag. ISBN 978-3-7853-1870-6.
6. MOOSMANN, K., 2012. *Kleine Spiele für alle Altersgruppen*. Wiebelsheim: Limpert Verlag. ISBN 978-3-7853-1855-3.
7. NEUMANN, H. a S. POPOVIC, 2010. *Spielend Basketball lernen*. Wiebelsheim: Limpert Verlag. ISBN: 978-3-7853-1801-0.
8. ŠIMONEK, J., 2012. *Hry, cvičenia a súťaže na rozvoj pohybovej koordinácie detí*. Nitra: PF UKF. ISBN 978-80-558-0069-1.

Mgr. Gustáv Argaj, PhD.
FTVŠ UK Bratislava

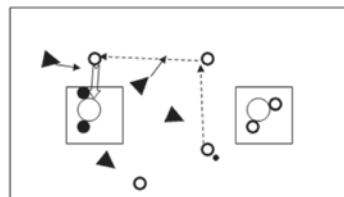
HÁDZANÁ

Pohybová hra: Chodiace koše (obr.1)

Zameranie: rozvoj kinesteticko-diferenciačných schopností.

Organizácia: Hru môžeme realizovať na volejbalovom ihrisku. V strede každej polovice ihriska vyznačíme priestor 2 x 2 m. 12 – 14 hráčov rozdelíme do dvoch družstiev. Z každého družstva vyberieme jednu dvojicu, ktorá bude predstavovať „chodiace koše“. Hráči vo dvojici sú otočení chrbtami k sebe a vo vzpažení držia kruh. Pohybovať sa môžu len vo vymedzenom priestore. Hrá sa podľa pravidiel hádzanej. Po dvoch minútach hry vymeníme v každom družstve dvojicu s kruhmi. Výmenu opakujeme, pokiaľ sa nevystriedajú všetci hráči družstva.

Priebeh: Družstvo, ktoré získa loptu sa ju snaží vstreliť do súperovho „chodiaceho koša“. Vtedy získava bod. Ak brániaci hráč vkročí do vymedzeného priestoru, jeho družstvo stráca bod. Ak útočiacie družstvo vkročí do vymedzeného priestoru,



Obr. 1
Chodiace koše

jeho družstvo stráca bod i loptu.

Pohybová hra: Hra na terče (obr.2)

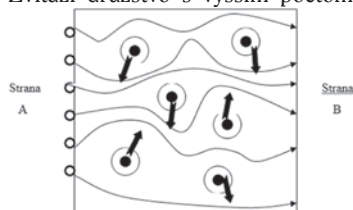
Zameranie: rozvoj kinesteticko-diferenciačnej schopnosti.

Organizácia: 12 – 14 hráčov rozdelíme do dvoch družstiev. Na hracej ploche s rozmermi 15 x 15m rozložíme nerovnomerne kruhy. Počet kruhov zodpovedá počtu hráčov jedného družstva. Dve protiahle strany ihriska označíme ako stranu A a B. Hráčom jedného družstva rozdáme lopty a rozostavíme ich do jednotlivých kruhov. Hráčov druhého družstva rozmiestnime po strane A. Po uplynutí jednej minúty



hry družstvá navzájom vymeníme. Výmenu opakujeme 4- až 5-krát.

Priebeh: Na signál hráči zo strany A opakovane prebiehajú na opačnú stranu B a späť. Hráči v kruhoch sa ich snažia triafať. Za každý zásah získavajú bod. V prípade, ak sa hráčovi v kruhu po zasiahnutí súpera odrazí lopta do priestoru ihriska, musí ju čo najrýchlejšie chytiť, vrátiť sa do kruhu a pokračovať v triafaní. Zvíťazí družstvo s vyšším počtom



Obr. 2
Hra na terče

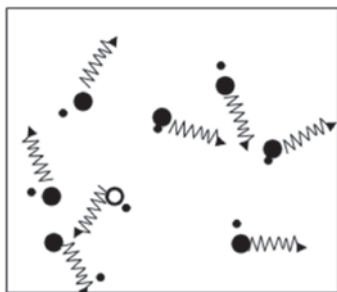
bodov.

Prípravná hra: Pytliak (obr.3)

Zameranie: zdokonaľovanie techniky vedenia lopty.

Organizácia: na polovici volejbalového ihriska stojí 6 – 8 hráčov a každý drží v rukách loptu. Z nich vyberieme jedného hráča „pytliaka“ a postavíme ho na čiaru ihriska.

Priebeh: Na signál začnú všetci hráči aj v rátane pytliaka driblovať s loptou. Pytliak sa snaží ostatným hráčom vyraziť loptu. V prípade, ak vyrazená lopta opustí ihrisko, hráč ju musí čo najrýchlejšie chytiť, vrátiť sa do ihriska a pokračovať v hre. Hra sa končí, keď sa podarí pytliakovi vyraziť 5 lopt. Zvíťazí ten hráč, ktorému sa podarí určený počet lopt vyraziť v čo najkratšom čase.



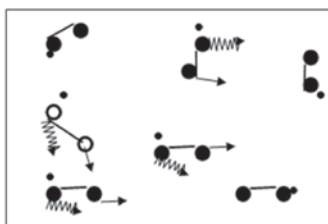
Obr. 3
Pytliak

Prípravná hra: Hady (obr.4)

Zameranie: zdokonaľovanie techniky vedenia lopty.

Organizácia: hru môžeme realizovať na polovici hádzanárskeho ihriska. 14 – 16 hráčov rozdelíme do dvojíc. Každé dvojici dáme jednu palicu a jednu loptu. Hráči sa vo dvojici chytia jednou rukou palice. Jeden hráč je vodič, druhý sa jednou rukou drží palice a druhou dribluje s loptou.

Priebeh: Na signál vopred určená dvojica naháňa ostatné. Chytená dvojica pokračuje v naháňaní. Po určitom úseku hry si hráči v dvojiciach vymenia úlohy.



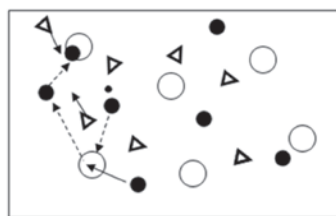
Obr. 4.
Hady

Pohybová hra: Hra na kruhy (obr.5)

Zameranie: rozvoj orientačnej schopnosti.

Organizácia: 14 – 16 hráčov rozdelíme do dvoch družstiev. Na polovici hádzanárskeho ihriska rozostavíme nepravidelne 6 až 8 kruhov. Hrá sa podľa pravidiel hádzanej.

Priebeh: Hra začína v strede ihriska rozskokom. Hráči družstva, ktorí získajú loptu, sa ju snažia prihrať spoluhráčom do kruhov. Prihrávka sa realizuje tak, že jeden z hráčov sa postaví do kruhu a druhý mu loptu prihrá. Ďalšia prihrávka však musí nasledovať do iného kruhu, prípadne spoluhráčovi, ktorý stojí mimo kruh. Brániaci hráči sa snažia zabrániť prihrávke do kruhu, nesmú však pritom dohro vkročiť. Hra sa končí, keď sa podarí jednému z družstiev prihrať loptu do 5 kruhov.



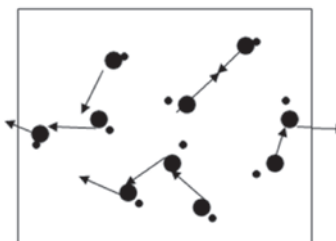
Obr. 5
Hra na kruhy

Pohybová hra: Najsilnejší hráč (obr.6)

Zameranie: rozvoj výbušnosti dolných končatín.

Organizácia: na ihrisku s rozmermi 6 x 6 m rozostavíme 10 – 12 hráčov. Každý drží oboma rukami loptu pred telom.

Priebeh: Na signál začnú hráči skákať na jednej nohe. Každý hráč sa snaží vytlačiť loptou svojho spoluhráča z ihriska. Body získajú tí hráči, ktorí po uplynutí 30 sekúnd zostanú v ihrisku. Hra pokračuje ďalej, hráči však skáču na opačnej nohe.



Obr. 6
Vytlačaná

Prípravná hra: Chyt' čo najviac hráčov (obr.7)

Zameranie: rozvoj rýchlosti pohybu dolných končatín „rýchle nohy.“

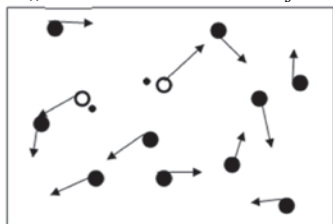
Organizácia: hru môžeme realizovať na volejbalovom ihrisku. Z 12 až 14 hráčov vyberieme dvoch a každému dáme loptu.

Priebeh: Pred začiatkom hry určíme „trest“, resp. kľuky, drepy... Na signál začnú hráči s loptami, počas jednej minúty, naháňať ostatných hráčov v poli. Dotyk s loptou sa snažia chytiť čo najväčší počet hráčov. Každý chytený hráč predstavuje jeden bod. Na konci hry si dvojica spočíta body. Súčet sa stáva, „trestom“, resp. počtom kľukov, drepov..., ktoré musia naháňaní hráči



odcvičiť. Hra následne pokračuje po výmene hráčov s loptami.

Hru môžeme spestriť tým, že určíme hranicu bodov, ktorú musia hráči s loptou získať. Ak hranicu nedosiahnu „trest“ odcvičia len oni dvaja.



Obr. 7

Zmenáreň

Mgr. Martin Križan, PhD.
FTVŠ UK Bratislava

FUTBAL

Uvedené futbalové pohybové hry možno zaradiť vo výučbe a tréningu detí a mládeže. Pri ich kreovaní sme vychádzali zo štruktúry herného výkonu jednotlivca. V nasledujúcich pohybových hrách si hráči osvojujú konkrétne herné činnosti jednotlivca zábavnou formou. Deti, resp. mládež pri ich realizácii neuvažujú nad ich technicky dokonalým predvedením, ale vykonávajú ich jedinečným spôsobom, často v stave „flow“ a podvedome si osvojujú herné činnosti, ktoré si tréner naplánoval ako cieľovú činnosť.

1. Pohybová hra – Piškvorky (obr. 1)

Pomôcky: šesť futbalových lôpt (dva druhy lôpt, 3 lopty rovnakej farby alebo značky), deväť kužeľov.

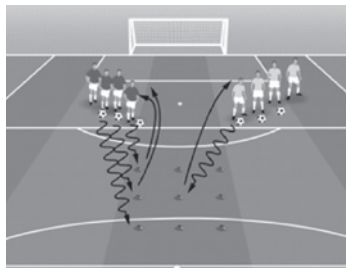
Zameranie: futbal, vedenie lopty, zašliapnutie lopty, kontrola lopty (pocit pre loptu), taktické myslenie.

Hracia plocha: futbalové ihrisko, priestor 10 x 20 metrov, 6 – 10 hráčov.

Námet a pravidlá: hráčov rozdelíme na dve družstvá (min. 3:3). Každé z nich bude mať tri lopty. Na ihrisku využijeme jednu z vyznačených čiar (napr. čiara pokutového územia), ktorá bude predstavovať štartovaciu čiaru. Kolmo od nej, vo vzdialenosti 10 metrov, vyznačíme z kužeľov cieľovú zónu, kde budú rozmiestne-

né kužele 1,5 metra od seba. Cieľom hry je čo najrýchlejšie dovieť loptu ku konkrétnemu kuželu a tam loptu zašliapnuť tak, aby sa nepohybovala a následne bežať späť za štartovaciu čiaru, kde tľapnutím umožní spoluhráčovi zo svojho družstva vybehnúť s ďalšou loptou. Tento spôsob sa opakuje, až štvrtý hráč vybehne bez lopty a len premiestňuje jednu loptu svojho družstva. Víťazí ten tím, ktorému sa podarí umiestniť všetky tri lopty do jedného radu (vertikálne, horizontálne alebo diagonálne).

Varianty: každé družstvo má len jednu loptu. Hráči vedú loptu ku kuželu a na neho položia rozlišovaciu vestu (alebo kužeľ) farby svojho družstva. Následne sa s loptou vracajú a prihrávkou umožnia svojmu spoluhráčovi vyštartovať.



Obr. 1

Piškvorky

2. Pohybová hra – Magnety (obr. 2)

Pomôcky: futbalové lopty rôznej veľkosti, kužele.

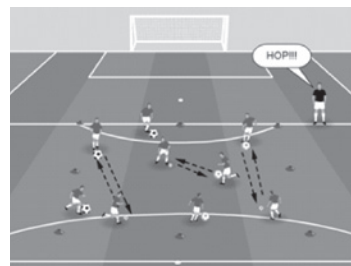
Zameranie: futbal, vedenie lopty, kontrola lopty (pocit pre loptu), priestorovo-orientačná schopnosť.

Hracia plocha: futbalové ihrisko, priestor 15 x 15 metrov, 12 - 18 hráčov.

Námet a pravidlá: hráči vedú lopty rôznej veľkosti vo vymedzenom priestore a prihrávkami si vymieňajú lopty medzi sebou. Po istom čase, ktorý určuje tréner, zaznie zvukový signál. Hráči, ktorí majú rovnaké lopty, vybiehajú s nimi mimo vyznačený priestor a vytvoria skupinky. Skupina hráčov, ktorá bude posledná, vykoná „za odmenu“ napr. 20 drepov. Každý hráč z posledného družstva si započíta mínusový bod. Víťazia tí hráči, ktorí za vymedzený

čas majú najmenej mínusových bodov.

Varianty: hráči vedú loptu rôznym spôsobom. V momente, keď tréner zakričí číslo, tak hráči vybiehajú mimo vyznačený priestor a zoskupia sa do skupín s takým počtom, aký tréner zakričal. Prehrá ten hráč, ktorý zvýši.



Obr. 2

Magnety

3. Pohybová hra – Pod sieťou – Footenis (obr. 3)

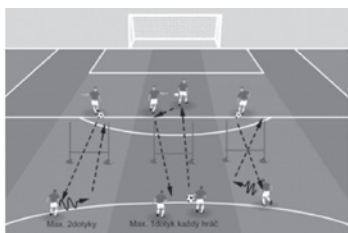
Pomôcky: futbalové lopty, štyri kužele, nastaviteľné prekážky.

Zameranie: futbal, prihrávanie lopty, preberanie lopty.

Hracia plocha: futbalové ihrisko, priestor 5 x 15 metrov, 4 – 2 hráči.

Námet a pravidlá: hráči jednotlivých družstiev stoja na opačných stranách. Družstvo, ktoré žrebom získalo možnosť otvorenia hry, začína prihrávkou na druhú stranu z minimálnej vzdialenosti 7 m. Prudkosť, rotácia a smer prihrávky je ľubovoľný, ak sa dodrží základné pravidlo, že sa lopta nesmie dotknúť prekážky. Princíp hry spočíva v tom, že na stranu súperu treba prihrať tak, aby súper nedokázal loptu prebrať a vrátiť ju späť. Jeden hráč družstva loptu preberá a druhý ju vracia späť na súperovu stranu. Každý hráč má jeden dotyk. V prípade, že nastane dotyk lopty o prekážku, alebo ak sa hráč dotkne lopty dva razy po sebe, získava bod protihľadá družstvo, ktoré zároveň získava možnosť začať hry. Víťazí družstvo, ktoré prvé dosiahne 11 bodov.

Varianty: hru môžu hrať aj dvojice tak, že hráč má dva dotyky. Prvým loptu preberie a druhým loptu prihráva na druhú stranu ihriska.



Obr. 3
Pod sieťou – Footenis

4. Pohybová hra – Footgolf (obr. 4)

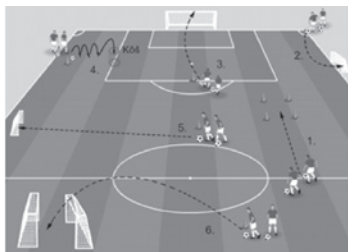
Pomôcky: futbalové lopty, kužele, prenosné bránky (a iné pomôcky napr. kôš).

Zameranie: futbal, prihrávanie lopty, kinesteticko-diferenciačná schopnosť.

Hracia plocha: futbalové ihrisko (rozмеры podľa počtu „Jamiiek“), počet hráčov - podľa počtu „jamiiek“.

Námet a pravidlá: hráči sa snažia úspešne zdolať všetky „jamky“ na najmenší možný počet pokusov. V prípade úspešného vykonania sa hráči posúvajú na ďalšiu „jamku.“ Hráči realizujú všetky „jamky“ vo dvojiciach a navzájom sa kontrolujú, resp. zapisujú počet realizovaných pokusov. Víťaz je ten, kto bude mať najmenší počet pokusov.

Variant: možnosti obmien hry sú obmedzené len fantáziou trénera a materiálnym vybavením klubu.



Obr. 4
Footgolf

5. Pohybová hra – Chyt' ma ak to dokážeš „Catch me if you can“ (obr. 6)

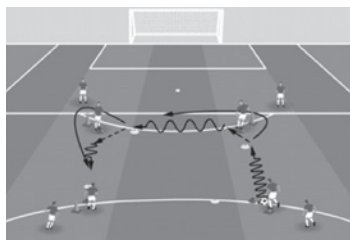
Pomôcky: futbalové lopty, kužele.

Zameranie: futbal, vedenie lopty, preberanie lopty.

Hracia plocha: futbalové ihrisko, 15 x 15 metrov, 5 – 8 hráčov.

Námet a pravidlá: hráč sa snaží čo

najrýchlejšie prebehnúť s loptou k svojmu najbližšiemu spoluhráčovi. Na úrovni kužela (1,5 m pred spoluhráčom) mu prihráva loptu, obieha vysoký kužel a snaží sa ho dobehnúť a dotknúť rukou. Hráč, ktorý vedie loptu, sa zachráni len vtedy, ak včas dovedie loptu do požadovanej vzdialenosti a prihrá loptu ďalšiemu hráčovi. Okamžite po prihrávke sa z naháňaného stáva naháňajúci. Zvíťazí ten hráč, ktorý za vymedzený čas chytí najviac hráčov.



Obr. 5
Chyt' ma ak to dokážeš „Catch me if you can“

Mgr. Martin Mikulič, PhD.
FTVŠ UK Bratislava

VOLEJBAL

Športová hra volejbal je pre deti obťažná aj v upravených podobách. Nie je založená na prirodzených pohybových činnostiach, ako sú hádzanie a chytanie. Lopta sa podľa situácie odráža dvoma alebo jednou rukou zhora alebo zdola, a to nie je pre deti jednoduché. Ak hovoríme skutočne o deťoch, musíme siahnuť na veľmi zjednodušené formy súťaží a hier a použiť aj vhodné lopty. Môžu to byť ľahké detské, nafukovacie, molitanové alebo špeciálne detské volejbalové lopty. Výber lôpt závisí od veku detí. V príspevku uvádzame niekoľko príkladov súťaží a pohybových a prípravných hier, ktoré je možné použiť s deťmi od 6 do 9 až 11 rokov.

Žonglérske súťaže

Pre deti sú zábavné, ale pritom aj veľmi užitočné. Deti sa oboznamujú s loptami, zvykajú si na ich veľkosť a pružnosť, učia sa, akú silu musia vynaložiť, aby loptu správne odrazili, učia sa ju sledovať, odhadovať jej let

a predpokladané miesto dopadu. Súťaže môžu mať nasledujúcu podobu:

1. Komu sa ako prvému podarí dosiahnuť určený počet odbití lopty bez chyby?
2. Kto dosiahne v troch pokusoch najvyšší počet odbití lopty? Započítava sa najlepší pokus.
3. Kto urobí najviac odbití lopty v časovom limite napr. jedna minúta. Po chybe sa začne rátať od nuly a započíta sa najlepší pokus.

Spôsoby odrážania lopty:

- a) odrážanie lopty predlaktím jednej alebo dvoch paží (obr. 1. a 2);
- b) odrážanie lopty predlaktím striedavo jednou a druhou pažou;
- c) odrážanie lopty striedavo predlaktiami dvoch rúk a jednej ruky;
- d) odrážanie lopty dvoma rukami nad hlavou v stoj, v ľahu (obr. 3 a 4) alebo v kľaku.



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

Z pohybových hier sú veľmi vhodné rôzne druhy *prehadzovanej*, najmä 1 : 1, aby sa zjednodušilo rozhodovanie hráčov.

Prehadzovaná jeden s jedným (obr. 5)

Tento druh prehadzovanej má ešte skôr charakter súťaživých cvičení. Dvojice hráčov súťažia proti sebe a víťazí dvojica, ktorá si viackrát hodí



Obr. 5

a chyti loptu bez chyby. Hádže a chytá sa ľubovoľným spôsobom ponad sieť alebo primerane vysokú pásku. Snahou je prihrávať si čo najpresnejšie.

Prehadzovaná spojená s odrážaním lopty (obr. 6)

Ide o zložitejší variant prehadzovanej. Hráč loptu chytí do rúk, nadhodí si ju a odrazí na druhú stranu siete. Spoluhráč loptu chytí, nadhodí si ju a odrazí na druhú stranu siete atď. Lopta musí prejsť ponad sieť a nesmie padnúť na zem.



Obr. 6

Varianty súťaženia sú možné ako pri žonglovaní.

1. Ktojej dvojici sa ako prvej podarí dosiahnuť určený počet prehodení, resp. odrazení lopty ponad sieť bez chyby?
2. Ktorá dvojica dosiahne v troch pokusoch najvyšší počet prehodení, resp. odrazení lopty ponad sieť bez chyby (započítava sa najlepší pokus)? Ktorá dvojica urobí najviac prehodení, resp. odrazení lopty ponad sieť v časovom limite napr. jednej minúty. Po chybe sa začne počítať od nuly a započíta sa najlepší pokus.

Prehadzovaná jeden proti jednému

V tejto prehadzovanej sa hráči už stávajú súpermi, nespolupracujú ako v predchádzajúcom variante. Preto je treba vymedziť ihrisko. Veľkosť je primeraná veku a vyspelosti detí. Hrá sa ponad volejbalovú sieť alebo pásku v primeranej výške, resp. ponad lavičku.

- Hráči môžu hádzať a chytať loptu:
- ľubovoľným spôsobom (obr. 7);
 - nad hlavou (minimálne nad úrovňou pliec) do volejbalového košíka (obr. 8);
 - do oboch rúk po úrovňou pásu (obr. 9).

Pohyb na ihrisku je možný len bez lopty, s loptou je pohyb zakázaný. Podľa potreby je ale možné povoliť



Obr. 7



Obr. 8



Obr. 9



jeden až dva kroky. „Podáva“ sa hodením lopty jednoručne zhora alebo obojručne zdola spoza zadnej čiary, podľa potreby zo skrátenej vzdialenosti. Snahou hráča by malo byť prehodiť loptu k súperovi tak, aby padla na zem. Každý dopad lopty na hraciu plochu alebo do autu je chyba. Bodovanie je ako vo volejbale, t. j. každá chyba znamená bod.

Prípravné hry

Z prípravných hier sú najvhodnejšie hry 1 : 1 s odbíjaním obojručne zhora alebo zdola, tzv. volejbaltenis.

Prípravná hra 1 : 1 s obíjaním obojručne zhora

Ihrisko: dĺžka a šírka ihriska je asi 3 m, v strede rozdelené sieťou alebo páskou (obr. 5).

Lopta sa odbíja obojručne zhora súvisle bez chytania. Podáva sa odbi-

tím obojručne zhora spoza zadnej čiary ihriska, prípadne od určenej čiary v ihrisku. Akákoľvek chyba – odbitie lopty do autu, do siete, dopad lopty na zem – znamená bod. O prvé podanie sa žrebuje (napr. strihaním), právo na ďalšie podanie má vždy žiačka, ktorá získala bod. Hrá sa na čas (asi 5 min.).

Variant: dvojice hráčov hrajú proti sebe. Lopta sa odbíja obojručne zhora s možnosťou 3 dotykov. Tzn., že hráč môže odbiť loptu dvakrát nad seba. Tretím dotykom musí lopta smerovať na druhú stranu siete. 3 dotyky ale nie sú povinné.

Prípravná hra 1 : 1 s odbíjaním obojručne zdola - volejbaltenis

Ihrisko: veľkosť ihriska je primeraná veku (asi 3 x 4 m), v strede je predelené lavičkou alebo páskou zhruba vo výške tenisovej siete.



Obr. 10

Lopta je ľahká, detská, odráža sa spojenými pažami alebo jednou pažou. Musí vždy dopadnúť na zem. Odrazenie lopty bez jej dopadu na zem, dopad lopty do autu a na lavičku je chyba.

Body sa počítajú ako vo volejbale, každá chyba je bod.

**doc. PaedDr. Ludmila
Zapletalová, PhD.
FTVŠ UK Bratislava**

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