



PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

TELESNÁ VÝCHOVA & ŠPORT

ISSN 1335-2245

Ročník XXI • N°4/2011 • 1,50 €



# Významné životné jubileum – 90 rokov prof. PhDr. Vladimíra Černušáka, CSc.

*„Profesor Černušák sa zaradil medzi významné svetové osobnosti svojím poslaním – realizáciou humánnej Coubertinovej myšlienky medzinárodného olympijského hnutia, ako aj svojím osobným vzťahom k telovýchovnému hnutiu na Slovensku. Obe tieto činnosti majú jeden spoločný atribút – podporu jednoty ľudského myslenia a konania na základe porozumenia medzi národmi, vzájomnej tolerancie, úcty a spolupráce,“* uviedol rektor UK Karol Mičieta pri odovzdávaní významného ocenenia Veľkej zlatej medaily Univerzity Komenského. Prof. Černušák si prevzal toto ocenenie ako prejav uznania za úspešnú vedeckú a výchovno-vzdelávaciu prácu v oblasti telesnej výchovy a športu.

Prvý predseda Slovenského olympijského výboru (SOV) a čestný člen Medzinárodného olympijského výboru (MOV) prof. Černušák sa narodil 25. 11. 1921 v Novom Meste nad Váhom. Po maturite nastúpil ako loďný kadet do Slovenskej Dunajplavby. Tu zotrval do roku 1941, keď začal študovať na Prírodovedeckej fakulte UK kombináciu geografia – telesná výchova. V r. 1944 sa zapojil do SNP ako člen VŠ strážneho oddielu v Nízkych Tatrách. Po potlačení povstania sa mu podarilo ujsť z väzenského transportu a po návrate do Nového Mesta nad Váhom sa zapojil do ilegálneho protifašistického odboja. I napriek týmto ťažkým rokom úspešne ukončil štúdium niekoľko dní po skončení vojny – 14. 5. 1945.

Svoju pedagogickú činnosť začal v roku 1948 na Telovýchovnom ústave Filozofickej fakulty UK ako odborný asistent. Neskôr prešiel na Vysokú školu pedagogickú v Bratislave, kde pôsobil v rokoch 1953 – 1959. V roku 1957 habilitoval za docenta. Jeho vzťah k športu sa profiloval hlavne na plávanie, ale obľuboval i iné športy ako lyžovanie, športové hry či turistiku. Prvé učebné texty *Základy plávania* popisovali v základoch techniku a metodiku jednotlivých plaveckých spôsobov a položili základy športovej plaveckej techniky a plaveckej terminológie. Od roku 1959 pôsobil ako docent na Filozofickej fakulte Univerzity Komenského a v r. 1960 prešiel na Inštitút telesnej výchovy a športu, z ktorého sa neskôr stala Fakulta telesnej výchovy a športu UK, kde pôsobil až do roku 1990. Na vysokej škole postupne vykonával rôzne pedagogické, ale aj spoločenské funkcie. Od 1. 8. 1963 do 31. 8. 1966 vykonával významnú funk-



ciu prorektora Univerzity Komenského v Bratislave pre vzdelávanie. V roku 1968 mu bol udelený titul mimoriadny profesor a v roku 1975 sa stal riadnym profesorom. V roku 1969 bol zvolený za dekana FTVŠ UK, ale tejto funkcie sa nestihol ujať, pretože zriadením federatívneho usporiadania Československa v roku 1968 sa stal predsedom Slovenskej telovýchovnej organizácie, neskôr SÚV ČSZTV (1969 - 1983) a podpredsedom Čs. olympijského výboru (1969 - 1992).

V roku 1981 bol v jeho živote prelomovým, pretože bol zvolený za člena Medzinárodného olympijského výboru. Bol prvým Slovákom, ktorý sa presadil na špičkovom športovom diplomatickom poli. V MOV pôsobil v rokoch 1983-1993 ako člen programovej komisie a v r. 1996 ako člen tlačovej komisie. Od roku 1984 sa pravidelne zúčastňoval olympijských hier ako člen MOV. Po rozdelení Československa a po ustanovení Slovenského olympijského výboru (19. 12. 1992) pôsobil ako jeho predseda až do roku 1999. Ako športový diplomat vykonával v tomto období obrovský kus práce pre slovenský šport. Je čestným predsedom SOV a od roku 2002 čestným členom Medzinárodného olympijského výboru.

Veľmi široký dosah majú jeho vedecké práce a publikácie. Významnou mierou sa podieľal na položení základov športovej prípravy talentovanej mládeže výskumnými prácami: *Športová príprava a rast pohybovej výkonnosti mládeže*, *Závislosť všeobecnej telesnej výkonnos-*

ti od telesného rozvoja športujúcich detí alebo *Vplyv plávania na pohybovú výkonnosť mládeže* atď.

I ďalšie významné publikácie z oblasti plávania napr. *Základy plávania*, *skokov do vody a vodného póla*, *Plávanie*, *Športový tréning plávania*, *skokov do vody a vodného póla* vznikli pod jeho vedením.

Prof. Černušák pôsobil aj v plaveckom oddiele Slávia UK Bratislava najprv ako tréner plávania, neskôr ako rozhodca a spoluorganizátor významného medzinárodného plaveckého podujatia Veľkej ceny 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. Nezabudnuteľné sú mnohé stretnutia, na ktoré si vždy popri svojom náročnom dennom programe našiel čas.

Prof. Černušák absolvoval dovedna dvadsať olympiád, od roku 1984 už ako člen MOV. Je nositeľom viacerých štátnych vyznamenaní a medzinárodných ocenení (Za zásluhy o rozvoj čs. telesnej výchovy I. stupňa, 1964; Za vynikajúcu prácu, 1966; Za zásluhy o výstavbu, 1971; Rad práce, 1975; Zlaté kruhy SOV, 2001; Olympijský rad v striebre MOV, 2002).

Za celú veľkú športovú rodinu želáme prof. Černušákovi k jeho krásnemu životnému jubileu veľa zdravia, sily a radosti do ďalších rokov života.

**PaedDr. Ľubomír Kalečík, PhD.**

# Škola v pohybe 2011

Vzdelávanie učiteľov sa stáva nepretržitou kontinuitou a súčasťou profesionálnej dráhy učiteľa. Potreby vzdelávania sa odvodzujú z potrieb praxe. Ponuka programov kontinuálneho vzdelávania musí byť integrálnou súčasťou vysokoškolskej činnosti ako dôležitý príspevok pre účastníkov vzdelávania v ich úsilí o zlepšovanie svojich schopností a zručností a o rozširovanie poznatkov a kompetencií.

Tohtoročné, tradične v dvojročných odstupoch sa opakujúce, podujatie Škola v pohybe pri organizácii vychádzalo z možnosti obsahovej ponuky a z časového zvládnutia vedenia vzdelávacích aktivít lektormi (učiteľmi z fakulty), z možnosti zabezpečenia vzdelávacích aktivít v priestoroch fakulty a z možnosti aktívnych účastníkov vzdelávania.

Organizácii Školy v pohybe 2011 predchádzala dilema, či uskutočniť podujatie alebo nie z niekoľkých dôvodov. Išlo o zaneprázdnenie lektorov vzdelávania, učiteľov fakulty, ktorí v čase plánovaného podujatia mali povinnosti pri obhajobách dizertačných prác a pri štátnych skúškach bakalárskeho aj magisterského stupňa štúdia. Hlavným dôvodom ale bolo, že projekt, ktorý podala fakulta na akreditáciu začiatkom roka 2011 a ktorý by umožňoval absolventom Školy v pohybe získať 14 kreditov v rámci kontinuálneho vzdelávania a mať tak šancu si finančne priliepať, sa nestihol akreditovať, pretože akreditačná rada pre kontinuálne vzdelávanie učiteľov nefungovala. Obávali sme sa, že ak budeme organizovať toto neakreditované podujatie, nebude komu prednášať a pre koho robiť praktické workshopy, pretože učitelia telesnej a športovej výchovy zo základných a zo stredných škôl potrebujú v prvom rade získať za svoje vzdelávanie kredity.

Napokon písomné a ústne otázky záujemcov z radov učiteľov telesnej a športovej výchovy boli silnejšie, a tak sme rozposlali informácie o konaní Školy v pohybe 2011. Pre záujemcov sme pripravili 26 vzdelávacích telovýchovných aktivít a 6 aktuálnych teoretických lekcí (napr. Prenos emócií, emočná synchronizácia, zážitok a motivácia ako aktivizujúce činitele v telesnej a športovej výchove,

Bezpečnosť vyučovania vo vodnom prostredí, Zásady prvej pomoci v školskom prostredí – postupy pri záchrane života). Z doručených prihlášok sme zistili záujem o praktické workshopy. Tie, ktoré mali malý počet záujemcov, sme zrušili, a tak v ponuke zostalo 20 aktivít. Najväčší záujem bol o tieto praktické workshopy: Stabilizačné cvičenia na chrbticu (overball), Prípravné hry vo volejbale, Gymnastické prekážkové dráhy ako prostriedok rozvoja kondičných a koordinačných schopností, Cvičenia a hry vo futbale pre školskú telesnú a športovú výchovu, Posilňovanie na nestabilných pomôckach, Rozvoj koordinačných schopností, Rope skipping – skákanie cez švihadlo, Rozvoj odrazových schopností a Využitie fitbalov na hodinách telesnej a športovej výchovy.

Z pôvodne prihlásených 53 účastníkov sa seminára a workshopu zúčastnilo 42 účastníkov, každý si mohlo naplánovať 10 vybraných aktivít a mohli sa zúčastňovať aj výberových hodín aktivít. Odborné vystúpenia zabezpečovalo 26 prednášateľov a lektorov. V aule bolo 6 prednášok. Na športoviskách bolo uskutočnených 33 výstupov na praktických workshopoch. Vo väčších priestoroch (atletický štadión) bolo na jednom praktickom workshope aj 24 účastníkov, v menších priestoroch (tanečná sála) bolo 8 účastníkov. Jeden praktický workshop trval 45 minút.

Účastníci Školy v pohybe 2011 majú pripravené aj certifikáty o absolvovaní. Na každom certifikáte je označené, čo jednotlivci absolvovali. Majú pripravený zborník so všetkými príspevkami (teoretické lekcie aj praktické workshopy), ktorý sa im bude distribuovať hneď po vytlačení.

Škola v pohybe 2011 bola, tak isto ako predchádzajúce, hodnotená veľmi pozitívne a pri hodnotení účastníci okrem iného zdôraznili výborný obsah praktických workshopov, prístup vyučujúcich (našich kolegov učiteľov z fakulty) a taktiež ponuku výberovej hodiny praktického workshopu. Zhodli sa, že je to dobrý štart do nového školského roku, pretože sú plní nápadov a nových poznatkov. Účastníkom chýbali praktické workshopy v bazéne – aqua aerobik, plávanie, cvičenie vo vode. Niektorí



naznačili, že dva dni trvania je málo a aj 45-minútový workshop je krátky. Za prvých 5 aktivít, ktoré sa im najviac páčili, označili tieto:

1. Cvičenia a hry vo futbale pre školskú telesnú a športovú výchovu, ktoré viedli doc. Peráček, Mgr. Hrnčiarik a Mgr. Kopúň.
2. Pohybové hry s ringom, ktoré viedol dr. Argaj.
3. Tanečný šport v telesnej a športovej výchove, ktoré viedol dr. Chren.
4. Posilňovanie na nestabilných pomôckach, ktoré viedol dr. Číž.
5. Rope skipping – skákanie cez švihadlo v telesnej a športovej výchove, ktoré viedla dr. Nemček.

Základné profesijné správanie učiteľov má byť pružné, aby sa pri dnešných rýchlych zmenách bez problémov modifikovalo, oživovalo, obohacovalo alebo nahrádzalo novými prvkami. Učiteľ telesnej a športovej výchovy si musí uvedomiť dôležitosť svojho pôsobenia ako profesionála, ako experta v svojom odbore, a preto musí reflektovať na zmeny, ktoré so sebou prináša súčasnosť a musí prispievať k svojmu všeobecnému profesijnému a aj špeciálnemu profesionálnemu rozvoju tým, že vyhľadáva príležitosti na udržiavanie a rozvoj svojej profesionálnosti. Takouto príležitosťou je každé dva roky sa opakujúce podujatie, ktoré je dnes známe pod menom Škola v pohybe.

A na záver zhodnotenie jednej účastníčky R. K.: „Výborná akcia. Prídem určite aj nabudúce, aj v prípade, že by ste mi mali kredity zobrať!”

**Doc. PaedDr. Jana Peráčeková, PhD.**

**Predsiedníčka organizačného výboru Škola v pohybe 2011**



## Contents

|                                                                                                                                                                                                                         |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Ladislav Križan, Božena Gerháťová a kol.</b> • Concept of Development of Motor Activities of Children and Youth .....                                                                                                | 2          |
| <b>Branislav Antala, Jela Labudová</b> • Increase of Physical and Sport Education Lessons in School Curriculum .....                                                                                                    | 8          |
| <b>Gustáv Argaj</b> • New Possibilities of Application of the Children's Games in Physical and Sport Education after the curricular transformation in Slovakia .....                                                    | 12         |
| <b>Wioletta Mikuláková, Kamila Kociová, Eva Labunová, Mirianna Brtková</b> • Functional State of Postural System of Youth Engaged and Not Engaged in Sports .....                                                       | 15         |
| <b>Květa Perečinská, Mirianna Brtková, Bibiana Vadašová, Róbert Kandrác</b> • Physical Development and Motor Fitness in Pubescent Children .....                                                                        | 19         |
| <b>Ludmila Zapletalová (Volleyball), Michal Slyško (Football), Silvia Priklerová (Handball), Zuzana Borguľová (Mini-basketball)</b> • Application of Motor Activities Games in Collective Sports .....                  | I. – VIII. |
| <b>Lubomír Kalečík, Lubomíra Benčuriková</b> • Current Swimming Physical Condition of the Candidates for Bachelor Degree Study at the Faculty of Physical Education and Sports, Comenius University in Bratislava ..... | 23         |
| <b>Martin Kinčí, Tomáš Kampmiller, Alberto Lobato Suaréz, Manuel Pombo Fernández</b> • Lactic Response of Football Players Organism to Non-specific Exercises .....                                                     | 26         |
| <b>Tomáš Vencúrik, Lubor Tománek</b> • Comparison of the Successfulness of Basketball Shooting in Relation to the Different Intensity of the Training Load .....                                                        | 30         |
| <b>Anna Blahutová, Eva Kurfürstová</b> • Analysis and Comparison of Elite Alpine Skier Sport Training in Selected Year Cycles .....                                                                                     | 35         |
| <b>Barbora Kociánová</b> • Motor Activities Games in Floorball .....                                                                                                                                                    | 39         |



**Šéfredaktor:**

Ludmila Zapletalová

**Zodpovedná redaktorka:**

Angela Barineková

barinekova@fsport.uniba.sk

**Redakčná rada:**

Jaromír Šimonek - podpredseda

Gustáv Argaj - podpredseda

Branislav Antala

Jaroslav Broďáni

Karol Görner

Tomáš Gregor

Oľga Kyselovičová

Anton Lednický

Yvetta Macejková

Peter Mačura

Igor Machajdík

Helena Medeková

Peter Schickhofer

Príspevky v časopise boli oponent-  
sky posúdené.

**Vydáva:**

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

**Tlač:**

Cart print, s. r. o. Nitra

**Adresa redakcie:**

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

**Predplatné:**

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

**Objednávky:**

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

**Vychádza:**

štvrtročne

**Zadané do tlače:**

18. 11. 2011

**Registračné číslo:**

387/91

**ISSN 1335-2245**

Časopis je indexovaný v športových  
databázach.

**Obsah**

|                                                                                                                                                                            |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Ladislav Križan, Božena Gerháťová a kol. autorov</b> • Konceptia<br>rozvoja pohybových aktivít detí a mládeže                                                           | 2          |
| <b>Branislav Antala, Jela Labudová</b> • Prečo zvýšiť počet hodín telesnej<br>a športovej výchovy v kurikulumách?                                                          | 8          |
| <b>Gustáv Argaj</b> • Nové možnosti využitia pohybových hier v telesnej<br>a športovej výchove po kurikulumárnej transformácii na Slovensku                                | 12         |
| <b>Wioletta Mikuláková, Kamila Kociová, Eva Labunová, Mirianna<br/>Brtková</b> • Funkčný stav posturálneho systému športujúcej<br>a nešportujúcej mládeže                  | 15         |
| <b>Kveta Perečinská, Mirianna Brtková, Bibiana Vadašová, Róbert<br/>Kandráč</b> • Telesný rozvoj a pohybová výkonnosť<br>14- až 15-ročnej mládeže Prešovského regiónu      | 19         |
| Využitie pohybových hier v kolektívnych športoch                                                                                                                           | I. – VIII. |
| <b>Ludmila Zapletalová</b> – Volejbal; <b>Michal Slyško</b> – Futbal;<br><b>Silvia Priklarová</b> – Hádzaná; <b>Zuzana Borgulová</b> – Minibasketbal                       |            |
| <b>Lubomír Kalečík, Lubomíra Benčuriková</b> • Plavecká pripravenosť<br>uchádzačov o bakalárske štúdium na FTVŠ UK v Bratislave                                            | 23         |
| <b>Martin Kinčí, Tomáš Kampmiller, Alberto Lobato Suaréz,<br/>Manuel Pombo Fernández</b> • Laktátová odozva organizmu<br>futbalistov na cvičenia nešpecifického charakteru | 26         |
| <b>Tomáš Vencúrik, Lubor Tománek</b> • Porovnanie úspešnosti<br>basketbalovej strelby vzhľadom na rôznu intenzitu<br>tréningového zaťaženia                                | 30         |
| <b>Anna Blahutová, Eva Kurfürstová</b> • Analýza a porovnanie<br>športovej prípravy vrcholovej zjazdárky vo vybraných ročných cykloch                                      | 35         |
| <b>Barbora Kociánová</b> • Pripravné hry vo florbale                                                                                                                       | 39         |

## Koncepcia rozvoja pohybových aktivít detí a mládeže

Koncepcia rozvoja pohybových aktivít detí a mládeže (ďalej len „koncepcia“) bola prerokovaná a schválená vládou Slovenskej republiky uznesením č. 576 z 31. augusta 2011. Na príprave koncepcie sa podieľali poprední odborníci z oblasti telesnej výchovy a externí odborníci z oblasti športu. Úloha pripraviteľ koncepciu bola uložená uznesením vlády SR č. 892 z 15.12.2010 bod B.1 k realizácii Plánu práce vlády SR na rok 2011.

Cieľom koncepcie rozvoja pohybových aktivít detí a mládeže je vytvárať podmienky pre deti a mládež tak, aby získali pozitívny vzťah k celoživotnej pohybovej aktivite. Cieľovou skupinou tejto koncepcie sú deti a mládež od 6 do 18 rokov, kde by mala byť ingerencia štátu najväčšia. Koncepcia sa nezaobera športovo talentovanými deťmi a mládežou a ani univerzitným športom. Ak je v nej ďalej v texte spomínaný pojem „telesná výchova“, tak ten zahŕňa oba v súčasnosti vyučované predmety v základných a v stredných školách, ktorými sú „telesná výchova“ a „telesná a športová výchova“.

Koncepcia bola vypracovaná z časového hľadiska skôr ako hlavná koncepcia reformy športu, ktorú má Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR predložiť na rokovanie vlády v decembri 2011. V našom príspevku prinášame len hlavné myšlienky koncepcie, celé znenie je zverejnené na <http://www.minedu.sk/index.php?lang=sk&rotoId=53>.

**Súčasná situácia v oblasti pohybových aktivít detí a mládeže je posudzovaná ako negatívna. Na tomto konštatovaní sa zhodnú odborníci zo zdravotníctva aj zo športového hnutia.**

Výskumy ukazujú, že pravidelnej organizovanej pohybovej aktivite sa v súčasnosti venuje iba každý tretí

žiak. U detí a mládeže dominuje sedavý spôsob života, ktorý prináša so sebou nárast obezity a nadváhy, chybného držania tela a ďalších porúch zdravia. Po porovnaní chorobnosti populácie za obdobie rokov 1996 – 2008 sú uvádzané štatistiky, kde na 10 tisíc detí došlo k viac ako dvojnásobnému (vek 0 - 14 rokov) a vyššiemu nárastu (vek 15 - 19 rokov) porúch zdravia a chorôb, hlavne v obehovej, dýchacej, tráviacej, svalovej a kostrovej sústave. V súčasnosti žiaci absolvujú počas základného a stredného vzdelávania v priemere 13 000 vyučovacích hodín. Z toho cca 7 % venujú pohybovým aktivitám a 93 % teoretickému vzdelávaniu (Slezák, 2009).

Svetová zdravotnícka organizácia (WHO, 2010) a väčšina odborníkov odporúča ako najlepšiu prevenciu proti poruchám zdravia dostatok pohybovej aktivity, správne stravovanie a úpravu denného režimu. Tieto odporúčania sú zachytené už i v medzinárodných dokumentoch o politických opatreniach v tejto oblasti. Školopovinná mládež by podľa nich mala vykonávať 60 a viac minút fyzickej aktivity miernej až silnej intenzity denne vo formách, ktoré sú z hľadiska vývoja vhodné, príjemné a zahŕňajú rôzne aktivity (Usmernenia EU o fyzickej aktivite, 2008).

Podľa Programového vyhlásenia vlády SR (ďalej len „PVV“) „Vláda SR vytvorí podmienky na zvýšenie celkového objemu športových aktivít žiakov počas vyučovania a vo voľnom čase.“ Strategickým cieľom ministerstva v oblasti športu v spolupráci s ostatnými rezortmi a inštitúciami je efektívny a na etických zásadách postavený systém podpory športu v rôznych formách a úrovniach s dôrazom na športové a pohybové aktivity detí a mládeže a športovú reprezentáciu SR. **Rozhybať deti a mládež je základnou prioritou vlády v oblasti športu!**

### 1. Telesná výchova v základných a v stredných školách

Telesná výchova je hlavný školský predmet, ktorý rozvíja motoriku detí a mládeže. Žiaci získavajú pohybové vzdelanie a potrebné vedomosti k starostlivosti o svoje zdravie a formuje sa vzťah k celoživotnej pohybovej aktivite, ako jednému z najúčinnějších prostriedkov prevencie porúch zdravia a zvyšovania kvality života. Ekonomické prepočty (Klein, Hardman, 2008) ukazujú, že investovanie 1 € do telesnej výchovy detí a mládeže v školách ušetrí v budúcnosti 3 € potrebné na liečenie porúch zdravia a civilizačných ochorení vyplývajúcich z ich pohybovej inaktivity.

V tejto oblasti, ktorá sa zmenila v rámci kurikulárnej transformácie, je dôležité zaoberať sa dvoma témami:

- obsah hodín telesnej výchovy,
- počet hodín telesnej výchovy.

#### 1a) Obsah hodín telesnej výchovy

Podobne ako v súčasnej Európe aj na Slovensku sa v cieľoch a zameraní telesnej výchovy deklaruje výraznejšia orientácia smerom k zážitkovej telesnej výchove a prepojenie na starostlivosť o zdravie a vytváranie zdravého životného štýlu. Tradičné tematické celky boli nahradené novými modulmi – Zdravie a jeho poruchy, Zdravý životný štýl, Telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť a modulom Športové činnosti denného režimu.

Formálna zmena obsahu však bola v praxi naplnená len čiastočne a vyžaduje si vylepšenia a korekcie. Učitelia nie sú zatiaľ dostatočne pripravení motivovať deti a mládež, aby sa hýbali pre svoje zdravie a aby chápali význam pohybovej aktivity pre svoje zdravie. Štatistiky ukazujú, že väčšina učiteľov, ktorá v súčasnosti pôsobí v praxi, nebola vysokoškolským štúdiom pripravená na zážitkové vyučovanie telesnej výchovy, keďže obsah štúdia učiteľov bol pred 10 alebo 20 rokmi orientovaný skôr na výkonnostnú telesnú výchovu. Taktiež v kontinuálnom vzdelávaní je doteraz veľmi malá ponuka

akreditovaných programov pre učiteľov telesnej výchovy, najmä v oblasti zážitkovej telesnej výchovy.

Za dôležité považujeme popularizáciu a predstavovanie rôznych druhov športu a pohybových aktivít deťom a mládeži, najmä tým, ktorí doteraz nemali motiváciu sa hýbať. V tejto oblasti je veľký priestor pre občianske združenia v oblasti športu, najmä národné športové zväzy. Preto je potrebné vytvoriť podmienky na vyučovanie telesnej výchovy v školách, aby odborníci z daného športu alebo pohybovej aktivity (tzv. „motivátori“) mohli prísť k deťom a mládeži, predstaviť svoje aktivity a motivovať deti a mládež k pohybu. Navrhujeme rozšíriť ich činnosť i na pôsobenie na učiteľov ako „mentorov“ športovej prípravy. Zároveň bude potrebné, aby odborníci z daného športu alebo pohybovej aktivity pripravovali programy na kontinuálne vzdelávanie pre pedagogických zamestnancov v súlade so zákonom č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Je veľmi dôležité sledovať a odmerať mieru zmien spôsobených reformou spôsobu vyučovania telesnej výchovy a jej obsahu. Navrhujeme preto, aby sa raz ročne zisťovala úroveň pohybovej výkonnosti detí vo všetkých školách, napríklad vždy na konci školského roka, napr. aj z hľadiska potrieb ďalšej modifikácie reformy.

Plné využitie potenciálu nových učebných osnov zážitkovej telesnej výchovy aj po ďalších obsahových vylepšeniach v budúcnosti na základe tejto koncepcie však nie je možné pri súčasnom časovom rozsahu vyučovania.

### 1b) Počet hodín telesnej výchovy

Telesná výchova sa na Slovensku v minulosti tradične vyučovala v rozsahu 3 hodín týždenne. Ani v súčasnosti neexistujú žiadne zásadné obmedzenia personálneho charakteru (formálna kvalifikovanosť učiteľov telesnej výchovy, ich počet), programového charakteru

(otvorené učebné osnovy telesnej výchovy), materiálneho a priestorového charakteru (možnosť využívania aj outdoorových pohybových a športových aktivít a integrovaného vyučovania), ktoré by výrazným spôsobom obmedzovali možnosť zvýšenia počtu hodín telesnej výchovy v štátnom vzdelávacom programe na 3 hodiny týždenne.

So zmenami zamerania telesnej výchovy sa v Európe výraznejšie preferuje aj rozšírenie existujúceho priestoru pre pohybovú aktivitu v školských kurikulumoch. Najvýraznejšie je to v Správe o úlohe športu vo vzdelávaní Výboru pre kultúru a vzdelávanie Európskeho parlamentu z roku 2007. V tomto dokumente bola jednoznačne vyjadrená požiadavka upraviť počet hodín povinnej telesnej výchovy v krajinách Európskej únie na 3 hodiny týždenne.

V oznámení Komisie Európskemu parlamentu, Rade, Európskemu hospodárskemu a sociálnemu výboru a Výboru regiónov pod názvom „Rozvíjanie európskeho rozmeru v športe“ z 18. 1. 2011 sa v časti 2.4. „posilnenie zdravia prostredníctvom športu“ uvádza, že „*telesná aktivita je jedným z najdôležitejších faktorov zdravia v modernej spoločnosti a môže významne prispieť k zníženiu nadváhy a obezity a predchádzaniu viacerým vážnym chorobám ...*“. „*Pohybové aktivity by sa mali pre všetky tieto dôvody zásadnejším spôsobom podporovať v rámci vnútroštátnych systémov vzdelávania v SR ako tomu bolo doteraz, a to už od raného veku.*“

**Navrhujeme zvýšiť počet hodín povinnej telesnej výchovy na tri týždne vo všetkých základných a v stredných školách.**

### Hlavné problémy pohybovej aktivity v základných a v stredných školách:

- nedostatočný počet hodín telesnej výchovy pri súčasnom časovom rozsahu vyučovania telesnej výchovy v základných školách a v stredných školách,
- nedostatočne pripravené ľudské

zdroje na vyučovanie „zážitkovej“ telesnej výchovy, motivovanie detí a mládeže k pohybu, najmä na prvom stupni základných škôl,

- absentujú aktuálne prieskumy záujmov detí a mládeže, ako aj prieskum medzi rodičmi, prečo časť detí a mládeže nemá záujem o telesnú výchovu a pohybové aktivity a o aké pohybové aktivity by mali záujem,
- nedostatok údajov o zisťovaní stavu pohybovej úrovne žiakov a predpokladov na ich športovú činnosť,
- Štátna školská inšpekcia sa nezaobrá kvalitou výchovno-vzdelávacieho procesu telesnej výchovy v základných a v stredných školách,
- nedostatočné využívanie ponuky nových druhov športu a pohybových aktivít, najmä v prírode,
- nedostatočné docenenie významu predmetu telesná výchova v porovnaní s ostatnými predmetmi v školách,
- slabá prezentácia pohybových aktivít detí a mládeže a osвета dobrých príkladov z praxe,
- slabá spolupráca s rodinou v realizácii pohybových aktivít a rekreačného športu v mimovyučovacom čase.

**Cieľ 1: Zvýšiť celkový objem a atraktivitu hodín telesnej výchovy a znížiť počet necvičiacich detí a mládeže počas nich v základných a v stredných školách.**

### Návrhy riešenia:

- zvýšiť počet hodín telesnej výchovy v štátnom vzdelávacom programe na tri hodiny týždenne vo všetkých základných a stredných školách. V prípade, že sa budú stanovovať hodiny len pre vzdelávacie oblasti, stanoviť počet hodín pre vzdelávaciu oblasť Zdravie a pohyb vo vzdelávacích programoch základných škôl a stredných škôl na minimálne tri hodiny týždenne tak, aby obsahom týchto hodín boli preukázateľne pohybové aktivity,
- definovať kvalitu výchovno-vzdelávacieho procesu v oblasti pohybových aktivít, nadviazať ju na

percento cvičiacich žiakov na hodinách telesnej výchovy a žiakov zapojených do mimoškolských pohybových aktivít a rekreačného športu,

- zrealizovať prieskum záujmov detí a mládeže, ako aj prieskum medzi rodičmi s cieľom zistiť príčiny, prečo časť detí a mládeže nemá záujem o telesnú výchovu a pohybové aktivity a o aké pohybové aktivity by mali záujem,
- do hodín telesnej výchovy zaradiť pohybové aktivity, o ktoré majú deti a mládež záujem, napr. aerobik, zumba, pričom na všetkých stupňoch škôl treba zaradiť pohybové aktivity primerané veku,
- zabezpečiť kontrolu kvality vyučovacieho procesu v telesnej výchove na I. stupni a v telesnej a športovej výchove na II. stupni základnej školy a v stredných školách zo strany vedenia škôl a zaviesť pravidelné zisťovanie stavu všeobecnej pohybovej úrovne žiakov,
- hodnotenie žiakov v telesnej výchove realizovať predovšetkým na základe vzťahu žiakov k pohybovej aktivite, a nie len na základe miery ich talentu, ako aj na základe zmien spôsobených aktívnou účasťou na hodinách,
- odporučiť riaditeľom škôl, aby hodnotenie učiteľov, ktorí zabezpečujú pohybové aktivity, zamerali na podiel aktívne sa zapájajúcich žiakov,
- odporučiť riaditeľom škôl, aby zapracovali do školských vzdelávacích programov viacdnňové celoškolské športové podujatia organizované za aktívnej účasti žiakov vyšších ročníkov,
- pre zdravotne znevýhodnené deti a mládež pripravovať špeciálne programy zážitkových pohybových aktivít a rekreačného športu napr. obézne deti a mládež - flowin dance, deti a mládež s ochorením kostrového aparátu – pilates medical atď.,
- vypracovať ponukové vzorové programy školskej telesnej výchovy pre jednotlivé stupne škôl a zverejniť ich na internetovej stránke ministerstva,

- zväziť v budúcnosti zavedenie alternatívnych predmetov mimo telesnej výchovy v rámci vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb, ktorých obsahom budú predovšetkým pohybové aktivity s cieľom prispieť k zvýšeniu kvality ponúkaných predmetov v školách a následne vypracovať vzorové kurikula na tieto predmety,
- využívať lokálne možnosti a elasticnosť učebných plánov na vyučovanie telesnej výchovy v mimoškolských športových a telovýchovných zariadeniach – vodné svety, lyžiarske areály, športové haly, zimné štadióny, plážové zariadenia a pod.,
- naďalej realizovať plavecké kurzy najmä na I. stupni základných škôl, s cieľom zvyšovať plaveckú gramotnosť detí,
- na základe najlepších skúseností zo zahraničia vyhlásiť súťaž Najšportovejšia škola Slovenska, ktorej cieľom bude ohodnotiť školu, ktorá zabezpečuje pre žiakov najpestrejšiu ponuku pohybových aktivít, na ktorých je najväčší pomer zapojených detí do pohybových aktivít a kde prejavuje spokojnosť s pohybovými aktivitami v škole najväčší pomer detí,
- využívať a aktivizovať ponuku národných športových zväzov, resp. iných právnických osôb a fyzických osôb pri motivácii detí a mládeže k pohybovým aktivitám,
- spolupracovať s verejnými vysokými školami a úradmi verejného zdravotníctva pri zisťovaní stavu všeobecnej pohybovej úrovne žiakov a predpokladov ich športovej činnosti na prvom a druhom stupni základných škôl,
- zlepšiť osvetu aktívnej práce pedagogických zamestnancov a škôl v oblasti pohybovej aktivity, najmä prostredníctvom internetu, v médiách, prostredníctvom metodicko-pedagogického centra, národných športových zväzov a mimovládnych organizácií v oblasti športu atď.,
- skrátiť akreditačný proces vzdelávacích programov kontinuálneho vzdelávania,

- rozšíriť ponuku akreditovaných programov pre učiteľov v rámci kontinuálneho vzdelávania, zameraných najmä na zážitkové vzdelávanie.

## 2. Oblasť voľného času a záujmovej činnosti

Okrem neorganizovaných súkromných aktivít detí a mládeže vo voľnom čase vytvárajú ponuku záujmových pohybových aktivít školy formou športových krúžkov, školské zariadenia prostredníctvom pravidelnej a nepravidelnej záujmovej činnosti a v mimovládnej sfére najmä športové kluby.

V roku 2010 evidoval Ústav informácií a prognóz školstva 296 verejných zariadení voľného času (69,81% podiel na celkovom počte zariadení), cirkevných zariadení voľného času bolo 54 (12,74 %) a súkromných 74 (17,45 %) (Blanár, Slovíková, 2011). Z celkového počtu 424 zariadení pre voľný čas bolo 211 centier voľného času a 213 školských stredísk záujmovej činnosti.

Zaujímavým faktom je, že útvary telovýchovy a športu majú celkovo najnižší podiel útvarov vedených internými zamestnancami (iba 29,84 %, 1 698 z týchto krúžkov je realizovaných pod dohľadom interného zamestnanca zariadenia voľného času). Tento fakt sa dá čiastočne vysvetliť tým, že vzhľadom na rozsah záujmovej činnosti sa zariadeniam neoplatí zamestnávať kvalifikovaného športového trénera (Blanár, Slovíková, 2011). V rámci útvarov za telovýchovu a šport bolo evidovaných 121 301 členov, čo predstavovalo 44,32 % z celkovej členskej základne v danom roku. Z tohto počtu 121 301 členov bolo 88 004 chlapcov a 33 297 dievčat.

Na záujmovú činnosť vrátane športu je od roku 2004 možné využívať vzdelávacie poukazy v súlade s § 7 ods. 8 zákona č. 597/2003 Z. z. o financovaní základných škôl, stredných škôl a školských zariadení v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Vzdelávacie poukazy predstavuje ročný príspevok štátu pre jedné-



ho žiaka školy na záujmové vzdelávanie, teda nielen na šport. Hodnota vzdelávacieho poukazu na rok 2011 je 2,8 € na mesiac. Nie je dostupná informácia, aké percento z objemu financií na vzdelávacie poukazy sa využíva na pohybové aktivity.

Je návrh na zmenu dnešného systému podpory voľnočasových aktivít **pretransformovaním tej časti vzdelávacích poukazov, ktoré slúžia na financovanie pohybových aktivít, na „športové poukazy“ pre všetky deti a mládež, ktoré sa zúčastňujú pohybových aktivít bez ohľadu na miesto vykonávania pohybovej aktivity, teda aj mimo škôl a školských zariadení.** Nový otvorený systém športových poukazov s možnosťou ich využitia aj mimo škôl a školských zariadení znamená, že sa **musí výrazne zvýšiť kontrola využívania športových poukazov aj voči subjektom mimo škôl a školských zariadení vrátane ukladania prísnych sankcií za prípadné zneužitie.**

Odhaduje sa, že aby sa výsledný stav pohybových aktivít detí a mládeže približoval k želanému optimu, celková suma športového poukazu by mala byť vo výške približne 100 € ročne. Vzhľadom na enormné zataženie na štátny rozpočet nie je takúto výšku možné dosiahnuť okamžite. Navrhuje sa, aby v budúcnosti popri športovom poukaze v štandardnej výške (dnes 28 € ročne) existovala možnosť zvýšiť sumu športového poukazu v prípade, že rodičia prispievajú z vlastných zdrojov maximálne v pomere 1:1 (t.j. pri tomto pomere ak štát pridá napríklad 12 € a rodičia zaplatia 12 €, celková výška športového poukazu by v tomto prípade bola 52 € ročne). Participáciou rodiny sa zároveň zabezpečí verejná kontrola účasti detí a mládeže na pohybových aktivitách.

#### **Hlavné problémy v oblasti voľného času a pohybových aktivít:**

- nedostatočná kontrola realizácie záujmovej činnosti v školách a v školských zariadeniach a účasti detí a mládeže zapojených do pohybových aktivít,

- v systéme štátnej podpory prostredníctvom vzdelávacích poukazov nie je zaručený „rovný prístup“ pre všetky subjekty poskytujúce pohybové aktivity, čo vedie k oslabeniu konkurencie a následne k zníženiu benefitov pre konečného prijímateľa služby - deti a mládež,
- pedagogickí zamestnanci nemajú v úväzku záujmovú činnosť a nevyužívajú svoje vzdelanie na to, aby pritiahli deti a mládež k pohybovým aktivitám,
- nedostatočné ocenenie práce pedagogických zamestnancov v záujmovej činnosti v školách,
- nedostatočná osвета dobrých príkladov z praxe – učiteľov, vedúcich krúžkov.

#### **Cieľ 2: Rozhýbať deti a mládež zavedením rovného prístupu vo financovaní záujmových pohybových aktivít, skvalitniť kontrolnú činnosť**

##### **Návrhy riešení**

- zlepšiť kontrolu realizácie záujmovej činnosti v školách a v školských zariadeniach, v záujmových krúžkoch, v športových kluboch napríklad povinnosťou zverejňovať údaje o účasti detí a mládeže na internete, resp. účasť potvrdzovať cez SMS atď.,
- zlepšiť kontrolu realizácie záujmovej činnosti v školách a v školských zariadeniach zo strany krajských školských úradov, zriaďovateľov škôl a vedenia škôl,
- zaviesť športové poukazy s možnosťou použiť ich aj mimo škôl a školských zariadení,
- zaviesť možnosť financovania záujmovej činnosti prostredníctvom zvýšeného príspevku štátu a príspevku rodiča na športový poukaz v pomere 1:1, tým sa zvýši kontrola kvality, oceňovať prácu pedagogických zamestnancov na základe pomeru zapojených detí a mládeže do pohybových aktivít,
- robiť osvetu dobrým príkladom z praxe, odporúčame účasť úspešných športovcov a trénerov pri vykonávaní osvetu.

#### **3. Športové súťaže žiakov**

Ministerstvo pre školský rok 2011/2012 schválilo Program športových súťaží žiakov, ktorý sa člení na tri kategórie. „A kategóriu“ tvoria jednokolové celoštátne súťaže žiakov, „B kategóriu“ tvoria viacokolové ligy a športové súťaže organizované národnými športovými zväzmi a inými občianskymi združeniami v oblasti športu, ktoré organizujú športové súťaže pre žiakov škôl v rámci rozvoja svojho športu. „C kategóriu“ tvoria súťaže, ktoré ministerstvo iba registruje, sú finančne zabezpečované z iných ako štátnych zdrojov.

Program športových súťaží je otvorený, každoročne sa hodnotí a sú spracované kritériá, na ktorých základe je možné súťaž vyradiť a naopak zaradiť na základe záujmu detí a žiakov. Návrhy na zaradenie športových súťaží predkladajú ministerstvu národné športové zväzy, občianske združenia v oblasti športu a krajské školské úrady.

Od školského roka 2010/2011 sú garantmi športových súťaží národné športové zväzy, ktoré sú tvorcami športových pravidiel, zabezpečujú rozhodcov, športové priestory na organizovanie najvyšších kôl a zabezpečujú podporovateľov športových súťaží najmä zo súkromného sektora. Ministerstvo finančne podporuje Program športových súťaží žiakov vo výške približne 300 000 € na celoštátne kolá, na regionálne kolá ministerstvo poskytuje dotáciu krajským školským úradom približne vo výške 500 000 €. Medzinárodné športové súťaže žiakov sú podporované zo štátnej dotácie približne vo výške 140 000 €.

Z dôvodu väčšej transparentnosti v športových súťažiach žiakov vyhlásovaných ministerstvom, bol od 6. októbra 2010 verejnosti sprístupnený internetový portál, ktorý je prístupný na adrese [www.skolsky-sport.sk](http://www.skolsky-sport.sk). Jeho cieľom je zlepšiť informovanosť verejnosti o organizovaní športových súťaží žiakov a pohybových aktivít v školách, sprehľadniť celý systém školského športu, zjednotiť prácu pedagógov pri prihlá-

sovaní sa do súťaží, evidencii súťažiacich žiakov, ale aj osvetu školského športu. Školy sa prostredníctvom portálu prihlasujú do športových súťaží a na ich organizáciu.

#### **Hlavné problémy v športových súťažiach žiakov**

- učelia nie sú dostatočne ohodnotení za prípravu žiakov na súťaže,
- pedagogickí zamestnanci a ostatní užívatelia portálu nie sú v súčasnosti dostatočne pripravení na prácu s portálom školského športu [www.skolskysport.sk](http://www.skolskysport.sk),
- nie je dostatočná ponuka vzdelávacích programov pre učiteľov, najmä v nových druhoch športu.

#### **Cieľ 3: Zaviesť motivujúci spôsob financovania na všetky kolá športových súťaží žiakov. Zabezpečiť lepšiu funkčnosť portálu školského športu.**

##### **Návrhy riešenia**

- medzinárodné športové súťaže žiakov zabezpečovať financovaním nielen zo štátneho rozpočtu ako doteraz,
- doškoliť užívateľov portálu školského športu a zabezpečiť priamy kontakt s jeho užívateľmi,
- iniciovať prípravu nových vzdelávacích programov pre učiteľov, najmä v nových druhoch športu.

#### **4. Informovanosť občanov o pohybovej aktivite a osвете**

Informovanosť občanov o pohybovej aktivite a osвете je samostatným bodom v PVV: „Vláda SR (...) podporí šírenie osветы o športe.“ Osveta o športe a pohybových aktivitách zo strany štátu sa doteraz uskutocňovala v minimálnej miere, najviditeľnejšou kampaňou je projekt Rady vlády pre prevenciu kriminality mládeže „Zober loptu, nie drogy“.

Úspešná realizácia koncepcie pohybovej aktivity závisí v značnej miere od zmien vnímania verejnosťou a zmien správania jednotlivcov. Kampane zamerané na zvýšenie informovanosti verejnosti sú preto dôležitým nástrojom pri vykonávaní koncepcie pohybovej aktivity. V tejto súvislosti je dôležitým krokom využí-

vanie internetu na zvýšenie informovanosti, na zasielanie materiálov školám a zainteresovaným subjektom, na vydanie tlačových správ v miestnej tlači, na prihlasovanie sa do športových súťaží žiakov, na zapojenie miestnych celebrit a na propagáciu dobrých príkladov z praxe. Zároveň je potrebné zlepšiť informovanosť občanov o ponuke pohybových aktivít pre deti a mládež v obciach a mestách.

#### **Hlavné problémy v informovanosti občanov a v osвете**

- v súčasnosti žiaden štátny subjekt nezabezpečuje osvetu pohybových aktivít detí a mládeže,
- nedostatočná informovanosť občanov o ponuke krúžkovej činnosti v školách, školských zariadeniach, športových kluboch v mestách a v obciach,
- nie sú pripravené projekty osветы o pohybových aktivitách detí a mládeže a o účinku pohybovej aktivity na ich zdravie.

#### **Cieľ 4: Zlepšiť osvetu pohybových aktivít a ich účinku na zdravie detí a mládeže.**

##### **Návrhy riešenia**

- odporučiť obciam a mestám, samosprávnym krajom robiť prvý septembrový týždeň festivaly ponuky športových aktivít pre deti,
- pripraviť kritériá na hodnotenie prínosu projektov zameraných na osvetu pohybových aktivít detí a mládeže,
- pripraviť výzvu na osvetu pohybových aktivít detí a mládeže.

#### **5. Opatrenia na zlepšenie súčasného stavu pohybových aktivít detí a mládeže**

Úlohy v rámci opatrení koncepcie boli uložené ministerstvu a príslušným rezortom. Finančné zdroje na zabezpečenie úloh budú poskytnuté ministerstvom a z prostriedkov EÚ. Znenie opatrení a termíny:

1. Vypracovať koncepciu reformy športu v súlade s návrhmi a odporúčaniami v tejto koncepcii. T: 12/2011
2. V rámci koncepcie reformy špor-

tu vykonať analýzu obsahujúcu podrobné členenie objemu finančných prostriedkov na šport zo štátneho rozpočtu, osobitne na pohybovú aktivitu detí a mládeže. T: 12/2011

3. Vypracovať analýzu vzťahu medzi objemom vynaložených finančných prostriedkov na pokrytie nákladov na liečenie vybraných druhov ochorení detí a mládeže a objemom finančných prostriedkov, ktoré môžu byť poskytnuté na pohybové aktivity detí a mládeže v rámci prevencie týchto druhov ochorení pri zachovaní rovnakého, prípadne zlepšeného zdravotného stavu populácie detí a mládeže. T: 06/2012
4. Zvýšiť počet hodín telesnej výchovy v štátnom vzdelávacom programe na tri hodiny týždenne vo všetkých základných a stredných školách. V prípade, že sa budú stanovovať hodiny len pre vzdelávacie oblasti, stanoviť počet hodín pre vzdelávaciu oblasť Zdravie a pohyb vo vzdelávacích programoch základných škôl a stredných škôl na minimálne tri hodiny týždenne tak, aby obsahom týchto hodín boli preukázateľne pohybové aktivity. T: od školského roku 2012/2013
5. Zrealizovať prieskum záujmov detí a mládeže, ako aj prieskum medzi rodičmi s cieľom zistiť príčiny, prečo časť detí a mládeže nemá záujem o telesnú výchovu a pohybové aktivity a o aké pohybové aktivity by mali záujem. T: 2011
6. Do hodín telesnej výchovy zaraďovať pohybové aktivity, o ktoré majú deti a mládež záujem a ktoré sú primerané ich veku. T: 2011- 2021
7. Hodnotenie žiakov v telesnej výchove realizovať predovšetkým na základe vzťahu žiakov k pohybovej aktivite a nielen na základe miery ich talentu, ako aj na základe zmien spôsobených aktívnou účasťou na hodinách. T: 2011- 2021

8. Vytvárať podmienky v školách na motivovanie detí a mládeže k pohybovým aktivitám v rámci telesnej výchovy prostredníctvom predstavovania daných športov a pohybových aktivít „motivátormi“ a „mentormi“, najmä odborníkmi z národných športových zväzov. T: 2011-2021
9. Zabezpečiť monitoring kvality vyučovacieho procesu telesnej výchovy a na základe výsledkov analýzy navrhnúť ďalšie odporúčania ohľadom kvality vyučovacieho procesu telesnej výchovy. T: 2011 – 2012
10. Zrealizovať transparentný pilotný projekt na rozvoj pohybových aktivít detí a mládeže vrátane kontrolných mechanizmov obsahu. T: 2011-2012
11. Pre zdravotne znevýhodnené detí a mládež pripravovať špeciálne programy zážitkových pohybových aktivít. T: 2011-2021
12. Vyhlásiť súťaž Najšportovejšia škola Slovenska. T: 2011/2012
13. Zaviesť športové poukazy na rozvoj pohybových aktivít detí a mládeže. T: 2012 – 2014
14. Inicovať prípravu vzdelávacích programov v nových druhoch športu a pohybových aktivít pre kontinuálne vzdelávanie pedagogických zamestnancov, prioritne na prvom stupni základných škôl. T: od roku 2011
15. Vydať elektronické učebnice telesnej výchovy a metodické príručky na skvalitnenie výučby pre ISCED 1 a 2 a pre ISCED 3. T: 2013
16. Podporovať športové súťaže žiakov, ktoré sú vyhlasované ministerstvom, pripraviť zásady na zaraďovanie športových súťaží do programu ministerstva a transparentný systém financovania športových súťaží žiakov. T: 2011 – 2012
17. Vytvárať podmienky na osvetu pohybových aktivít detí a mládeže a propagovať dobré príklady z praxe. T: 2011 – 2014

#### Literatúra

1. ANTALA, B. 2011. Pohybová výkonnosť detí a mládeže z hľadiska zapájania sa do telovýchovných a športových činností. In ZAPLETALOVÁ, L. a kol.: *Sekulárny trend v ukazovateľoch telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti 11 – 18 ročnej školskej populácie na Slovensku*. Bratislava : PEEM, 2011, str. 56-73. ISBN 978-80-8113-042-7
2. ANTALA, B. 2011. *Telesná a športová výchova v krajinách EÚ a vo svete*. Interný materiál spracovaný pre potreby MŠVVaŠ SR v roku 2011.
3. ANTALA, B. 2009. Telesná a športová výchova v základných a stredných školách v SR po prvom roku transformácie vzdelávania. In MALÍKOVÁ, E. GERHÁTOVÁ, B. (Zost.): *Národná konferencia o školskom športe 2009. Slovenský školský šport. Podmienky - prognózy - rozvoj*. Štrbské pleso, 5.– 6. novembra 2009. Bratislava : Slovenská asociácia univerzitného športu v spolupráci s Ministerstvom školstva Slovenskej republiky, str. 54-62.
4. BLANÁR, F., SLOVÍKOVÁ, M. 2011. *Prehľad vybraných ukazovateľov za CVC a ŠSZČ v roku 2010*. Bratislava : Ústav informácií a prognóz školstva, 2011, s. 4, 14.
5. KLEIN, G., & HARDMAN, K. 2008. *Physical Education and Sport Education in European Union*. Paris : Editions Revue EPS. Loopstra, O., & Van der Gugten, 2008.
6. KOLEKTÍV AUTOROV 2007. Vplyv pohybovej aktivity na jednotlivé systémy ľudského tela. In MARČEK, T. a kol.: *Telovýchovné lekárstvo*. Bratislava : Univerzita Komenského, 2007, s. 11-80.
7. KOVÁCS, J., BABINSKÁ, K. et al. 2008. *Obezita, výživa a pohybová aktivita u detí*. Bratislava : Univerzita Komenského, 2008.
8. SLEZÁK, Š. 2009. Telesná a športová výchova na školách nesmie stagnovať. In MALÍKOVÁ, E. GERHÁTOVÁ, B. (zost.): *Národná konferencia o školskom športe 2009. Slovenský školský šport. Podmienky - prognózy - rozvoj*. Štrbské pleso, 5.– 6. novembra 2009. Bratislava : Slovenská asociácia univerzitného športu v spolupráci s Ministerstvom školstva Slovenskej republiky, s. 87-90.
9. *Správa o hospodárení škôl a školských zariadení za rok 2010* (MŠVVaŠ SR – 15. PVM – 9.6.2011).
10. ŠIMONEK, J. 2010. Materiálno-technické a personálne zabezpečenie vyučovania telesnej a športovej výchovy v slovenských základných školách. In *Telesná výchova a šport*, 2010, roč. 20, č. 4, s. 19-23.
11. ŠIMONEK, J. 2010. Materiálno-technické a personálne zabezpečenie vyučovania telesnej a športovej výchovy v slovenských základných školách. In *Telesná výchova a šport*, 2010, roč. 20, č. 4, s. 19-23.
12. ŠIMONEK, J. 2010. Materiálno-technické a personálne zabezpečenie vyučovania telesnej a športovej výchovy v slovenských základných školách. In *Telesná výchova a šport*, 2010, roč. 20, č. 4, s. 19-23.
13. *Usmernenia EÚ o fyzickej aktivite 2008*. Odporúčané politické opatrenia na podporu fyzickej aktivity posilujúcej zdravie schválené pracovnou skupinou EÚ pre šport a zdravie na jej zasadnutí 25. septembra 2008 a potvrdené ministrami športu členských štátov EÚ na ich zasadnutí v Biarritzi 27. – 28. novembra 2008, s.7. Celý materiál je dostupný tu- [http://ec.europa.eu/sport/library/doc/c1/pag\\_sk.pdf](http://ec.europa.eu/sport/library/doc/c1/pag_sk.pdf)
14. VITÁRIUŠOVÁ, E., BABINSKÁ, K. et al. 2009. Fyzická aktivita a skladba voľného času v populácii detí na Slovensku. In *Pediatrica pre prax*, 2009, roč. 10, č. 2, s. 94-97.
15. WHO v roku 2010. Global Recommendations on Physical Activity for Health. Dostupná [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/en/index.html](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/index.html)

**Mgr. Ladislav Križan, PhD.,  
PaedDr. Božena Gerhátovej  
a kol. autorov  
Ministerstvo školstva, vedy,  
výskumu a športu  
Slovenskej republiky**

# Prečo zvýšiť počet hodín telesnej a športovej výchovy v kurikulumách?

Branislav Antala, Jela Labudová

Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave

**A**utori ako spolutvorcovia vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb poskytujú doplňujúce informácie k filozofii účinného uplatnenia vytvoreného obsahu vo vyučovacom procese a sústreďujú pozornosť na nízke zastúpenie počtu vyučovacích hodín telesnej výchovy v školách. Analýzou faktov, ku ktorým patrí súčasný trend posilňovania pozície telesnej výchovy v európskych krajinách, dokumenty Európskej únie, prehľbujúci sa sedavý životný štýl detí a mládeže, zhoršujúci sa ich zdravotný stav, zmena sekulárneho trendu v pohybovej výkonnosti a zapájania sa žiakov do pohybových aktivít vidia riešenie vo zvýšení počtu vyučovacích hodín vo vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb na všetkých stupňoch škôl.

**Kľúčové slová:** štátny vzdelávací program, Zdravie a pohyb, zdravotný stav populácie, počet vyučovacích hodín

Kurikulárna transformácia vzdelávania na Slovensku ovplyvnila aj koncepciu vyučovania telesnej výchovy na všetkých stupňoch a druhoch škôl. Vzniknuté a ponúknuté zmeny neboli iba štruktúrálného charakteru, ale majú aj kvalitatívny a kvantitatívny dosah na edukáciu žiaka. Vo vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb sa vyučovací proces môže realizovať tromi rôznymi formami, akými sú predmet telesná a športová výchova, zdravotná telesná výchova a integrovaná telesná a športová výchova. Z pohľadu obsahu boli tradičné tematické celky nahradené modulmi, ktoré svojim bohatým a pestrým obsahom tradičných a netradičných telovýchovných a športových činností rozširujú priestor pre aktivitu, tvorivosť, motiváciu a socializáciu žiaka. Príspevok ponúkame ako podnet na zamyslenie a vyvolanie diskusie so snahou o individuálne prehĺbenie rozvoja žiaka v kontexte na zvýšenie rozsahu telovýchovnej a športovej činnosti

detí a mládeže v každej škole, čím by učitelia vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb podporili nielen zlepšenie kvality edukácie, ale súčasne podporili aj perspektívu ku kvalite života tejto skupiny populácie.

## Vstup do problematiky

Štátne vzdelávacie programy ISCED 1, ISCED 2 a ISCED 3 jednotlivých stupňov škôl vstúpili na Slovensku už do manažovania (organizácie) 4. školského roka. Ich začiatočná príprava, priebeh koncipovania a vlastná realizácia v školskej praxi doteraz vyvolávala časté diskusie, objasňovanie (Labudová, 2006; Majerský a kol., 2006; Šimonek, 2006; Šajbidor, Labudová, 2007; Švec, 2007) a podnecuje aj

v súčasnosti úvahy o optimálnych cestách skvalitňovania celej edukácie žiaka (Šimonek, 2007; Antala, Labudová, 2008). Žiak nadobúda spôsobilosť, ktorej súčasťou sú psychické, fyzické a sociálne schopnosti, ktoré sa rozvíjajú v rôznych vzdelávacích oblastiach. Významným prvkom takéhoto komplexnejšieho pôsobenia je aj účinnosť vplyvu vytvorenej vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb. Jej charakteristikou je, že žiak by mal získať „...kompetencie, ktoré súvisia s poznaním a starostlivosťou o vlastné telo, pohybový rozvoj, zdatnosť a zdravie, ktoré určujú kvalitu budúceho života v dospelosti“ (ISCED 3, 2009).

Postupne získavaný a rozvíjaný komplex kľúčových a predmetových kompetencií prostredníctvom aplikácie mnohých telovýchovných a športových činností a teoretických základov pohybu a zdravia, by sa mal stať súčasťou životného štýlu každého žiaka a v ňom pohybového režimu vyjadreného životnou filozofiou žiaka.

Schválenie štátneho vzdelávacieho programu a najmä vytvorenie vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb nemôžeme pokladať za akt ukončenia procesu transformácie vyučovania telesnej výchovy, a teda zastavenie inovácie vzdelávania žiakov na jednotlivých stupňoch škôl. Napríklad vzdelávaciu oblasť v rámci ISCED 3 a v jej štruktúre obsah 4 modulov (zdravie a jeho poruchy, zdravý životný štýl, telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť, športové činnosti pohybového režimu), či jednotlivé tematické celky ISCED 1 (napr. psychomotorické cvičenia, kreatívne a estetické pohybové činnosti, manipulačné pohybové a prípravné športové hry) vnímame jednak ako nové požadované trendy v rozvoji žiaka a jeho edukácie (Kršjaková, 2008), ale súčasne ich

**Doc. PaedDr. BRANISLAV ANTALA, PhD. (\*1963)** venuje sa didaktike školskej telesnej a športovej výchovy.

**Prof. PhDr. JELA LABUDOVÁ, PhD. (\*1944)** venuje sa problematike športu pre všetkých a športu zdravotne postihnutých.



vníame ako výzvu na prehlbenie a realizáciu mnohých zámerov, inovačných cieľov a aktuálnych trendov v prostredí školského vyučovania.

Vzdelávacia oblasť je podnetom na ďalšie systematické hľadanie účinných prostriedkov vzdelávania žiaka telesnou výchovou a športom v afinitu na jeho záujem, prostredie, podmienky školy. To všetko sa môže udiť prostredníctvom realizovaných foriem vyučovania telesnej a športovej výchovy, zdravotnej telesnej výchovy alebo formou integrovanej telesnej a športovej výchovy či už po teoretickej alebo praktickej stránke, či už z aspektu telesného, pohybového, funkčného, zdravotného, sociálneho a psychického rozvoja každého žiaka. Pokladáme preto za dôležité presadzovať potrebu zvýšeného pohybu človeka vo vedomí žiaka a rodičov, prehlbovať informovanosť žiaka a učiteľa o účinkoch pohybu na zdravie, či neustále pripomínať dobré príklady z praxe a výzvy mnohých edukačných, sociálnych a zdravotníckych organizácií, smerujúcich k úspešnejšiemu manažovaniu školského kurikula a celého edukačného procesu.

### Cieľ a úlohy

Naším cieľom je rozšíriť poznatky o význame a súvislosti kurikulárnej prestavby vzdelávania vo vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb s existujúcim trendom a požiadavkami edukácie. Riešenie tejto úlohy znamená:

1. upozorniť na úspešnejšie uplatňovanie inovovaného obsahu vzdelávania v rámci vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb,
2. na základe analýzy niektorých faktorov a dokumentov načrtnúť potreby zvýšenia početnosti podnetov na pravidelnú pohybovú aktivitu žiakov v školách.

### Aktuálne podnety ku kvalite vyučovania

Analýza existujúcich dokumentov škôl a pozorovanie vyučovania v školách naznačuje, že reforma vzdelávania z roku 2008 sa udomácňuje iba v pomalom tempe. Nové

učebné osnovy znamenajú zmenu ponímania a zamerania obsahu vzdelávania. Ich cieľom je dostať deti z lavičiek pre necvičiacich na cvičebné a športové plochy. V dostatočnej miere zvyrazňujú orientáciu smerom k formovaniu pozitívnych hodnôt a postojov žiakov, k prežívaniu pohybu a k spojeniu telovýchovného vzdelania so starostlivosťou o zdravie. Pre učiteľov telesnej výchovy sa otvoril priestor nielen pre tradičné športové činnosti, ale aj pre nové, moderné, vznikajúce pohybové aktivity a športy. Tým je možné podporiť kreativitu učiteľov, podobne ako aj žiakov a uspokojiť názory na vyučovanie aj u rodičov. Preto je potrebné neustále zvyrazňovať pozitíva existujúcej širšej koncepcie vzdelávacej oblasti a premietnuť ich do vyučovacieho procesu.

Veď aj dokument Európskej únie Biela kniha o športe (2007) svojimi odporúčaniami podporuje vlastne vytvorenú koncepciu vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb so zdôraznením tendencií:

- Podporovať šport a telesnú výchovu ako základné prvky kvalitnej edukácie.
- Podporovať šport a telesnú výchovu ako prostriedok zatriaktivňovania škôl a zlepšovania dochádzky žiakov.
- Zlepšovať dostupnosť športu a športových aktivít pre dievčatá.
- Podporovať propagáciu zdravia a kampane na podporu zdravia.

Keď si tieto snahy premietneme do vytvorených modulov alebo tematických celkov vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb môžeme skonštatovať, že obsahujú nielen propagáciu zdravého životného štýlu s ponukou komplexu vzdelávacích štandardov a variabilitu odporúčaných pohybových činností či druhov športu pre dané vzdelávacie stupne, ale aj základy starostlivosti o zdravie, podnety na zvýšenie sebavedomia dievčat (napr. špecifickým obsahom športových činností charakteristických kreativitou a ovládaním pohybovej formy a pod.). Telovýchovné a športové činnosti, ktoré sa môžu využívať ako štandardy daných modulov,

prispeievajú k prekonávaniu predsudkov z obťažnosti pohybovej činnosti, z nesplniteľných športových výkonov a na druhej strane by sa mali stať motivujúcim činiteľom na zvýšenie aktivity každého žiaka, aj toho menej zdatného, či žiaka so zdravotnými problémami.

Národná konferencia o školskom športe (2009) v konečnom dôsledku tak isto upozornila a konštatovala, že je potrebné zvyšovať kvalitu vyučovania vo vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb. Inými slovami, ak sú pripravené a spracované učebné osnovy s odporúčanými modulmi a tematickými celkami, teda so základnou, špecifickou a špeciálnou telovýchovnou a športovou činnosťou, je len na učiteľoch telesnej výchovy, aby pre svojich žiakov hľadali kombináciu obsahu a metodické inovácie vo vyučovaní. Tu sa vlastne môže preukázať schopnosť učiteľa pracovať s viacerými ponukami a individuálne s rozdielnosťou ich zaradiť do vyučovacej jednotky rôznych tried a skupín žiakov. Túto myšlienku si osvojila Vláda SR, ktorá sa vo svojom Programovom vyhlásení na obdobie 2010 – 2014 zaviazala posilniť základy zdravého životného štýlu detí a mládeže už v škole. „*Vláda SR bude klásť dôraz na to, aby športové aktivity a súťaže .. boli určené nielen pre talentovaných, ale vďaka priradených štruktúre pre všetkých.*“

Keď špeciálny Eurobarometer (2010) uverejnil výsledky zapojenia sa obyvateľstva Európskej únie do pohybovej činnosti, ukázalo sa, že školská populácia má vo svojej aktivite a angažovanosti v športe stále výrazné rezervy, najmä z hľadiska pravidelne športujúcich, aj keď športuje viac mládeže, ako je globálne zapojenie všetkej mužskej a ženskej populácie (tab. 1). Znamená to pre všetky krajiny, teda aj pre nás, posilnenie nielen kvality pohybovej činnosti populácie, ale aj jej kvantity. Ako sa ukazuje, jedným z problémov na Slovensku je pretrvávajúci väčší počet žiakov, ktorí pravidelne nešportujú, alebo pre ktorých nepatrí šport medzi preferovanú aktivitu vo voľnom čase (Peráčková, 2008;

Antala, 2010). Ponuka väčšieho počtu vyučovacích hodín telesnej a športovej výchovy by mohla byť jedným z východiskových faktorov zlepšenia aktivity detí a mládeže.

### Podnety na zvýšenie počtu vyučovacích hodín

Analýza problematiky kvantity vyučovaných pohybových podnetov na žiaka nám ukázala viaceré východiská a príčiny, prečo je potrebné zvýšiť počet vyučovacích hodín vo vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb. V prvom rade je to sedavý spôsob života a spolu s tým súvisiaci zhoršujúci sa zdravotný stav školskej populácie. Výskumy ukazujú, že 70 % školopovinných detí a mládeže trávi denne viac ako 4 hodiny voľného času prácou na počítačoch, internete, sledovaním televízie, počítačovými hrami a zábavou s mobilmi. Pravidelnej organizovanej pohybovej aktivite sa venuje iba každý tretí žiak. U detí a mládeže dominuje sedavý spôsob života, ktorý prináša so sebou nárast obezity a nadváhy, chybného držania tela a ďalších porúch zdravia. Slováci sa po obyvateľoch krajín bývalého Sovietskeho zväzu a Maďarska dožívajú aj najnižšieho veku života. V porovnaní s krajinami EÚ muži žijú o 5,5 roka (73,3 r.) a ženy o 4,6 roka kratšie (76,7 r.). Viac než 55 % občanov v produktívnom veku 35 – 65 rokov zomiera na arteriosklerózu, taktiež bol zaznamenaný 200- až 300-percentný nárast výskytu nádorových ochorení za posledných 30 rokov. Viac než 32 % populácie Slovenska trpí nadváhou a až 35 % žien a takmer polovica mužov má zvýšenú hladinu cholesterolu v krvi. Liečba jedného obežného človeka stojí náš štát ročne približne 1 600 €.

Mnohé zdravotné problémy, ktoré boli v minulosti typické pre ľudí stredného a staršieho veku, sa začínajú objavovať už u detí a mládeže. Aj Slovenska sa už dotýka epidémia obezity detí a mládeže. Výskumy hovoria, že približne 18 % detí trpí nadváhou, približne 7 % je obežných a situácia sa stále zhoršuje. Pokračuje stúpajúci trend chorobnosti na

Tab. 1

Pohybová činnosť populácie EU vo veku 15 – 24 rokov (v percentách)

| Súbor respondentov | Pravidelne športujúci | Športujúci s určitou pravidelnosťou | Športujúci občas | Nikdy nešportujúci |
|--------------------|-----------------------|-------------------------------------|------------------|--------------------|
| Populácia EÚ       | 9                     | 31                                  | 21               | 39                 |
| 15 – 24 roční      | 14                    | 47                                  | 22               | 17                 |
| Muži               | 10                    | 33                                  | 22               | 34                 |
| Ženy               | 9                     | 28                                  | 20               | 43                 |

diabetes mellitus, od roku 2000 sa počet liečených diabetikov zvýšil o 27 %. Pribúda ochorení dýchacej sústavy, od roku 2000 sa zvýšil počet prípadov astmy skoro trojnásobne. Častejšie sú psychické poruchy, výskyt chrípky a chrípke podobných ochorení sa zvýšil u detí o 34 % (Zdravotnícka ročenka SR, 2007). Chybné držanie tela (3. stupeň v 4-stupňovej škále hodnotenia) sa vyskytuje na stupni ISCED 1 u 78 % chlapcov a 70 % dievčat a svalová nerovnováha dokonca u 90 % chlapcov a dievčat (taktiež 3. stupeň v 4-stupňovej škále hodnotenia). Na stupni ISCED 2 je výskyt chybného držania tela a svalovej nerovnováhy približne u 50 % dievčat a chlapcov (Bekö, 2008; Majerík, 2009; Medeková, 2009; Bekö, 2010).

Väčšina odborníkov odporúča ako najlepšiu prevenciu proti poruchám zdravia dostatok pohybovej aktivity (hodinu stredne intenzívnej pohybovej aktivity aspoň 5 x do týždňa), správne stravovanie a úpravu denného režimu. Telesná výchova je najdôležitejší školský predmet, ktorý v školskom prostredí rozvíja motoriku detí a mládeže. Žiaci získavajú pohybové vzdelanie a potrebné vedomosti k starostlivosti o svoje zdravie a formuje sa vzťah k celoživotnej pohybovej aktivite, ako jednému z najúčinnějších prostriedkov prevencie porúch zdravia a zvyšovania kvality života. Ekonomické odhady Kleina, Hardmana (2008) hovoria, že investovanie 1 € do telesnej výchovy detí a mládeže v školách ušetrí v budúcnosti približne 3 € potrebné na liečenie porúch zdravia a civilizačných ochorení vyplývajúcich z ich pohybovej inaktivity.

Zhoršujúci sa zdravotný stav, nepružnosť vytvárania príležitostí a vhodných podmienok na vyučova-

nie sa odzrkadľujú v zmene sekulárneho trendu v pohybovej výkonnosti zo stabilného na negatívny. Trend vývoja pohybovej výkonnosti školskej populácie na Slovensku poukazuje na stagnáciu, resp. pokles pohybovej výkonnosti. Ten bol zistený už v 90. rokoch (Moravec, Kampmiller, Sedláček, 1996; Zapletalová, 2002) a dnes sa ešte prehĺbil - u chlapcov viac ako u dievčat (Zapletalová, 2011). Pokles v 90. rokoch sa prejavil najviac u žiakov 2. stupňa základných škôl, a to najmä po znížení počtu hodín povinnej telesnej výchovy na tomto stupni škôl v roku 1996 z 3 na 2 hodiny týždenne. Alarmujúce je, že súčasní 11- až 13-, resp. 14-roční chlapci dosahujú v aeróbnej vytrvalosti zhruba úroveň výkonnosti rovnako starých dievčat spred 20 rokov, úroveň ich výbušnej sily dolných končatín je dokonca horšia. U dievčat je situácia mierne priaznivejšia. V troch testoch silového charakteru horných končatín dosahujú zhruba úroveň dievčat z roku 1987 alebo sú mierne lepšie. Negatívny trend vývoja výkonnosti sa u dievčat ale prejavuje aj v ďalších základných pohybových schopnostiach – v aeróbnej vytrvalosti, výbušnej sile dolných končatín, bežeckej rýchlosti a v orientácii sa v priestore. Na základe porovnania pohybovej výkonnosti detí a mládeže v rokoch 1987 a 2008 možno konštatovať, že súčasná školská populácia je vo väčšine ukazovateľov pohybovej výkonnosti na nižšej úrovni ako ich rovesníci spred 20 rokov.

Výsledky sledovaní v r. 1987 a v r. 2008 poukazujú aj na to, že za posledných 20 rokov došlo k zmene v zapájaní sa detí a mládeže do pohybových aktivít a zásadným spôsobom pribudlo detí, pre ktoré sú hodiny telesnej výchovy jediným mies-

tom pohybu (Antala, 2010). Dnes je to približne 25 % chlapcov a dievčat, zatiaľ čo v minulosti to bolo iba 8,5 % chlapcov a 11,3 % dievčat. Oproti minulosti je to trojnásobný nárast u chlapcov a viac ako dvojnásobný u dievčat.

Aktuálne trendy zvyšovania zdravotne orientovanej pohybovej aktivity sú dôsledkom vyššieho výskytu prípadov obezity a rôznych ochorení už u detí a mládeže. Preto sa ustupuje od výkonovo orientovanej školskej telesnej výchovy a ciele smerujú skôr k zážitkovej telesnej výchove a k užšiemu prepojeniu telesnej výchovy a zdravia, k preferencii rozširovania priestoru pre pohybovú aktivitu v školských kurikulumoch. To sa odráža aj vo viacerých medzinárodných dokumentoch týkajúcich sa vzdelávania na úrovni orgánov Európskej únie. Najvýraznejšie to zaznieva v Správe o úlohe športu vo vzdelávaní Výboru pre kultúru a vzdelávanie Európskeho parlamentu z roku 2007, kde bola jednoznačne vyjadrená požiadavka upraviť počet hodín povinnej telesnej výchovy v krajinách Európskej únie na 3 hodiny týždenne. Túto požiadavku začala väčšina krajín postupne naplňovať (napr. Slovensko zvýšilo týždenný počet hodín z 2 na 3, Poľsko z 2 na 4, Francúzsko má 5 a pod.). Slovensko sa úpravou počtu hodín telesnej výchovy na 2 hodiny týždenne v štátnom vzdelávacom programe v rámci reformy vzdelávania v roku 2008 dostalo na posledné miesta pomysleného rebríčka európskych štátov.

Telesná výchova sa na Slovensku v minulosti tradične vyučovala v rozsahu 3 hodiny týždenne. Takýto rozsah bol podľa učebných plánov už v roku 1990 zavedený bez väčších problémov vo väčšine škôl. V roku 2008 sa, žiaľ, dostala telesná výchova do štátneho vzdelávacieho programu v rámci reformy vzdelávania iba v rozsahu 2 hodiny týždenne na všetkých stupňoch škôl s možnosťou jej navyšenia cez školské vzdelávacie programy. Toto sa v praxi však deje iba v minimálnom rozsahu (približne na 28 % škôl na stupni ISCED 1,

15 % škôl na stupni ISCED 2 a iba 7 % škôl na stupni ISCED 3) (Antala, 2009; Šimonek, 2010). Zo strany žiakov záujem o rozšírenie počtu hodín telesnej a športovej výchovy je, avšak školy uprednostňujú jazyky, informatiku a iné teoretické predmety. V súčasnosti neexistujú ale žiadne zásadné obmedzenia personálneho charakteru (kvalifikovanosť učiteľov telesnej výchovy, ich počet), programového charakteru (otvorené učebné osnovy telesnej a športovej výchovy), materiálneho a priestorového charakteru (možnosť využívania aj outdoorových pohybových a športových aktivít a integrovaného vyučovania), ktoré by zásadným spôsobom obmedzovali možnosť zvýšenia počtu hodín telesnej a športovej výchovy v štátnom vzdelávacom programe na 3 hodiny týždenne.

### Záver

Priestor, ktorý je na transformované vzdelávanie v telesnej výchove daný, sa ukazuje svojím súčasným časovým rozsahom ako nedostatočný na to, aby učebné osnovy prevzdelávaciu oblasť Zdravie a pohyb sa mohli naplno využiť. Navyše, 2 hodiny povinného vyučovania týždenne sa nedajú pre veľkú časť populácie, pre ktorú je povinná telesná a športová výchova jedinou vykonávanou pohybovou aktivitou, vnímať ako efektívne. Či už je to prehlbujúci sa sedavý životný štýl, zhoršovanie zdravotného stavu a pohybovej výkonnosti populácie alebo nedostatočná transformácia rôznych odporúčaní Európskej únie do edukácie. Všetko je dôvodom a podnetom na úpravu počtu týždenných vyučovacích hodín v štátnom vzdelávacom programe vo vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb.

### Literatúra

1. ANTALA, B. 2009. Telesná a športová výchova v základných a stredných školách v SR po prvom roku transformácie vzdelávania. In.: *Slovenský školský šport – podmienky, prognózy, rozvoj*. Bratislava : Slovenská asociácia univerzitného športu a MŠ SR, 2009, 54-63.
2. ANTALA, B. 2010. Pohybová výkon-

- nosť detí a mládeže z hľadiska zapájania sa do telovýchovnej a športovej činnosti. In Kol. *Sekulárny trend v ukazovateľoch telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti u 7- až 18-ročnej školskej populácie na Slovensku*. Záverečná správa výskumnej úlohy VEGA 1/0048/08. [On line]. www.minedu.sk. 2010.
3. BEKŮ, R. 2008. *Funkčné poruchy pohybového systému 5 a 6-ročných detí a ich zmeny v priebehu dvoch rokov*. Dizertačná práca. Bratislava : FTVŠ UK, 2008, 108 s.
4. BEKŮ, R. 2010. Držanie tela 5-7 ročných detí. In *Prvé kroky kurikulárnej transformácie v predmete telesná a športová výchova*. Bratislava : Univerzita Komenského, 2010, s. 63-65.
5. *Biela kniha o športe*. 2007. Komisia Európskych Spoločenstiev, Brusel : KOM, 2007, 20 s.
6. EUROBAROMETER 334. 2010. *Sport and Physical Activity*. Belgium : European Commission, March 2010.
7. KLEIN, G., HARDMAN, K. 2008. *Physical Education and Sport Education in European Union*. Paris : Editions Revue EPS, 2008, 453 p.
8. *Učebné osnovy telesnej a športovej výchovy pre ISCED 3*. 2008. Bratislava : ŠPÚ, 2008, www.statpedu.sk
9. KRŠIAKOVÁ, S. 2008. Nové kurikulum telesnej výchovy v primárnom stupni vzdelávania. *Tel. Vých. Šport*, 18, 2008, č. 2, s. 2-4.
10. LABUDOVÁ, J. 2006. Východiská k zmene obsahu vzdelávania v školskej telesnej výchove. In Labudová, J. a kol.: *Výskumy v školskej telesnej výchove*. Bratislava : UK FTVŠ, 2006, s. 5-14.
11. MAJERÍK, J. 2009. Svalová nerovnováha a držanie tela 16 - 17 ročných gymnazistov z hľadiska športovania. *Tel. Vých. Šport*, 19, 2009, č. 1., s. 18-25.
12. MAJERSKÝ, O. a kol. 2006. Podnety na inováciu učebných osnov telesnej výchovy na základných a stredných školách. *Tel. Vých. Šport*, 16, 2006, č. 2, s. 2-7.
13. MEDEKOVÁ, H. 2009. Telesný vývin a držania tela mladších žiakov z hľadiska pohybových aktivít v rannom detstve. In *Pohybová aktivita a jej závislosti s vybranými znakmi somatického, funkčného a motorického rozvoja*. Bratislava : ICM Agency, 2009, s. 38-45.
14. MORAVEC, R., SEDLÁČEK, J., KAMPMILER, T. a kol. 1996. *EUROFIT. Telesný rozvoj a pohybová výkonnosť školskej populácie na Slovensku*. Bratislava : SVSTVŠ, 1996, 180 s.
15. *Národná konferencia o školskom športe*. 2009. Štrbské pleso. Zborník. Bratislava : MŠ SR, 2009, 354 s.



16. PERÁČKOVÁ, J. 2008. Režim dňa, voľný čas a telovýchovná aktivita žiakov vybraného gymnázia. In Peráčková, J. a kol.: *Telovýchovné a športové záujmy v rámci voľnočasových aktivít žiakov*. Bratislava : UK FTVŠ a MŠ SR, 2008, s. 5-74.
17. *Správa o úlohe športu vo vzdelávaní*. 2007. Výbor pre kultúru a vzdelávanie Európskeho parlamentu, 2007, 40 s.
18. ŠAJBIDOR, J., LABUDOVÁ, J. 2007. Zdravie a pohyb – kurikulumna prestavba stredoškolského vzdelávania. In Labudová, J. a kol.: *Tvorba kurikula telesnej výchovy v rámci transformácie vzdelávania v Slovenskej republike*. Bratislava : UK FTVŠ, 2007, s. 26-31.
19. ŠIMONEK, J. ml. 2006. Východiská pre tvorbu alternatívnych kurikulov telesnej výchovy pre stredné školy na Slovensku. *Tel. Vých. Šport*, 16, 2006, č. 1, s. 8-11.
20. ŠIMONEK, J. 2007. Kompetencie z telesnej výchovy pre žiakov v ZŠ ako súčasť kurikulumnej transformácie slovenského základného školstva. In Labudová, J. a kol.: *Tvorba kurikula telesnej výchovy v rámci transformácie vzdelávania v Slovenskej republike*. Bratislava : UK FTVŠ, 2007, s. 42-50.
21. ŠIMONEK, J. 2010. Materiálno-technické a personálne zabezpečenie vyučovania telesnej a športovej výchovy na slovenských základných školách. *Tel. Vých. Šport*, 2010, č.4., s. 21-27.
22. ŠVEC, Š. 2007. Komparatívny pohľad na rámcové cieľové štandardy žiackych výkonov v telesnej výchove. In Labudová, J. a kol.: *Tvorba kurikula telesnej výchovy v rámci transformácie vzdelávania v Slovenskej republike*. Bratislava : UK FTVŠ, 2007, s. 73-79.
23. *Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2007*. Bratislava : Národné centrum zdravotníckych informácií, 2008. 208 s.
24. ZAPLETALOVÁ, L. 2002. *Ontogenéza motorickej výkonnosti 7 – 18-ročných chlapcov a dievčat Slovenskej republiky*. Bratislava : SVSTVŠ, 2002. 93 s.
25. ZAPLETALOVÁ, L. 2011. Changes in somatic parameters and motor performance of children and youth of Slovakia across the period of last 20 years. In Labudová, J., Antala. B. et al: *Healthy active life style and PE*. Bratislava : End, 2011, s. 107-114.

## Summary

### Increase of Physical and Sport Education Lessons in School Curriculum

Branislav Antala, Jela Labudová

*Authors as the creators of „Health and movement“ educational field provide additional information to philosophy of efficient use of content in educational process and also concentrate the attention to a few numbers of physical education lessons in schools. By analysing the facts as a current trend of reinforcing the position of physical education in European countries, documents of European Union, sedentary life style of children and youth, their state of health failing, change of secular trend in physical performance or engage of pupils in physical activities, authors see the solution in increase of physical education lessons in „Health and movement“ educational field at all school levels.*

## Nové možnosti využitia pohybových hier v telesnej a športovej výchove po kurikulumnej transformácii na Slovensku

Gustáv Argaj

Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave

**P**re pohybové hry sa v súvislosti s kurikulumnou transformáciou vzdelávania na Slovensku a zavedením Štátneho vzdelávacieho programu a školských vzdelávacích programov do škôl otvárajú nové možnosti využitia vo všetkých vzdelávacích stupňoch medzinárodného štandardu klasifikácie vzdelávania (ISCED 1-3). Sú zaradené do obsahu všetkých základných modulov vzdelávacej oblasti – zdravie a jeho poruchy, zdravý životný štýl, športové činnosti pohybového režimu, zdatnosť a pohybová výkonnosť. Nezastupiteľným spôsobom sa podieľajú na rozvíjaní predmetových kompetencií – pohybových, kognitívnych, komunikačných, učebných, interpersonálnych a postojoyých.

**Kľúčové slová:** pohybové hry, telesná a športová výchova, štátny vzdelávací program, športové činnosti pohybového režimu, ISCED 1-3

### Pohybové hry v telesnej a športovej výchove

Telesná a športová výchova je rozdelená do štyroch hlavných modulov:

1. Zdravie a jeho poruchy.
2. Zdravý životný štýl.
3. Telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť.
4. Športové činnosti pohybového režimu.

Každý modul má svoje zameranie a ponúkaný pohybový obsah. Pohybové hry sa uplatňujú vo všetkých moduloch a rozvíjajú aj všetky kľúčové predmetové kompetencie:

- pohybové kompetencie;
- kognitívne kompetencie;
- komunikačné kompetencie;
- učebné kompetencie;
- interpersonálne kompetencie;
- postojoyé kompetencie.

**V module Zdravie a jeho poruchy** je pohybový obsah zameraný na základnú gymnastiku, zdravotne orientované cvičenie, relaxačné a dýchacie cvičenie, cvičenie na držanie tela, techniku základnej lokomócie, cvičenie na lavičkách, tanečné kroky a poskoky, špecifické cvičenia na jednotlivé poruchy zdravia, stre-



čing, cvičenia s palicami a podobne. Zdravotná telesná výchova je špecifická forma telesnej výchovy, ktorá je určená pre zdravotne oslabených jednotlivcov. Pohybový obsah zdravotnej telesnej výchovy tvoria základné prostriedky (špecifické cvičenia podľa jednotlivých druhov oslabení) a činnosti na celkový telesný a pohybový rozvoj, medzi ktoré patria aj pohybové hry. Tie sa však musia vyberať a upravovať tak, aby boli vylúčené nevhodné cvičenia, aby pohybový obsah hry bol primeraný pre konkrétny druh oslabenia. Zaradovanie pohybových hier do vyučovacej hodiny v zdravotnej telesnej výchove má význam predovšetkým z fyziologického a psychologického hľadiska. Význam pohybových hier v tejto oblasti vyplýva z ich špecifických znakov (kolektívnosť, súťaživosť, emocionálnosť), ktoré pozitívne ovplyvňujú žiakov zaradených do zdravotnej telesnej výchovy.

Pri výbere pohybových hier sa odporúča niekoľko možností:

1. Vyberáme pohybové hry, ktoré sa odporúčajú pre nižšie vekové kategórie. Ako príklad možno uviesť pohybové hry pre deti predškolského veku, ktoré sa dajú použiť v zdravotnej telesnej výchove stredných škôl.
2. Upravujeme pravidlá pohybových hier, najčastejšie zjednodušením pohybovej úlohy.
3. Zmenšujeme hraciu plochu, na ktorej sa hra realizuje, skracujeme vzdialenosti pri štafetách, používame ľahšie a mäkkšie lopty.
4. Skracujeme hrací čas, znižujeme počet bodov, ktorý má družstvo pri hre dosiahnuť.

Príklady vhodných pohybových hier pre tento modul je možné nájsť v publikáciách: Szaboová (1988), Čepčiansky (1989), Keblová, Tupý (1996), Šimanovský, Mertin (1996), Kirchner (2000). Príklady využitia tanečných pohybových hier uvádzajú Rovný, Zdeněk (1979), Döbler, Döbler (1992), Moosmann (2009).

**V module Zdravý životný štýl** sú v ponúkanom pohybovom obsahu všestranne rozvíjajúce cvičenia,

masáže, relaxačné cvičenia, džoging, cvičenia v prírode, pohybové hry, didaktické hry, očná gymnastika, hody na cieľ, prekážkové dráhy a podobne. V tomto module sa uplatňujú pohybové hry s nižšou intenzitou zaťaženia a s jednoduchšími pravidlami. Ako príklad môžeme uviesť netradičné pohybové hry boccia, petanque a ringo, ktorých základom je hádzanie predmetu hry na cieľ. Pohybové hry v tomto module prispievajú k regenerácii telesných a duševných síl človeka, k upevneniu jeho zdravia a k zvyšovaniu telesnej zdatnosti.

Pri výbere pohybových hier sa odporúča niekoľko možností:

1. Vyberáme pohybové hry vhodné na kompenzáciu jednostranného, prevažne duševného zaťaženia žiakov, na pozitívne ovplyvňovanie ich fyzického a duševného zdravia, telesného a pohybového vývinu, ale aj na formovanie psychických, intelektuálnych, ako aj morálnych vlastností osobnosti.
2. Pohybové hry v tejto oblasti prispievajú k regenerácii telesných a duševných síl človeka, k upevneniu jeho zdravia a k zvyšovaniu jeho telesnej zdatnosti. Sú významnou zložkou aktivít voľného času, ktoré sa využívajú individuálne (spontánne alebo systematicky) a kolektívne, najmä v telovýchovných organizáciách, športových kluboch, v školách, v rekreačných zariadeniach a pod.
3. Príťažlivosť pohybových hier v tejto oblasti vyplýva z viacerých hľadísk - spája sa pohybová činnosť so športovou emocionalitou, s prežívaním radosti z úspešnej súčinnosti so spoluhráčom v situáciách, ktoré vyžadujú tvorivosť. To pôsobí ako komplexný faktor príťažlivosti pohybových hier, týka sa všetkých súťažiacich a mobilizuje ich opätovne sa stretnúť.

Príklady vhodných pohybových hier pre tento modul: Rovný (1980), Zapletal (1985), Mazal (2007),

Moosmann (2008), Argaj (2009), Adamčák, Nemec (2010).

**V module Telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť** je pohybový obsah zameraný na športové činnosti mobilizujúce energetické zdroje. Využíva sa predovšetkým atletika, lyžovanie, korčuľovanie, plávanie, kondičná gymnastika, aerobik, ropeskipping, cyklistika a podobne.

Vo všeobecnosti platí, že v tejto oblasti sa vo veľkej miere odporúčajú pohybové hry ako univerzálny tréningový prostriedok, ktorý pomáha mobilizovať energetické zdroje človeka (tréning energetických systémov).

Pri výbere pohybových hier v tomto module sa odporúča niekoľko možností:

1. Predovšetkým u detí a mládeže je z hľadiska zákonitostí ich somatického, fyziologického, psychologického a sociálneho vývoja veľmi účinné využívať rozličné pohybové hry. Môžu sa uplatňovať predovšetkým ako všeobecne a špeciálne rozvíjajúce cvičenia so zameraním na pohybové schopnosti.
2. Využívame pohybové hry v rozličnom prostredí – vo vode, na snehu, na ľade.
3. Vhodné sú aj orientačné hry – terénne skryvačky, terénne naháňačky, stopárske hry, topografické hry, branné hry.
4. Špecifickú skupinu tvoria pohybové hry s loptami. Patria medzi najobľúbenejšie a ich efekty sú všestranne – podporujú rozvoj pohybových schopností, pohybových zručností a rozvoj taktického myslenia.

Príklady vhodných pohybových hier pre tento modul: Rovný, Zdeněk (1979), Zapletal (1985), Kreidler (1986), Döbler, Döbler (1992), Fosterová, Hartingerová, Smithová (1997), Bator, Bula, Stanek (2002), Schnelle (2005), Mazal (2007), Moosmann (2009), Tüma, Tkadlec (2010).

**PaedDr. GUSTÁV ARGAJ, PhD. (\*1956)** – špecializuje sa na teóriu a didaktiku pohybových hier a netradičných športových hier.

**V module Športové činnosti pohybového režimu** je široká ponuka pohybových, športových a netradičných hier. K tradičným športovým hrám (basketbal, futbal, hádzaná, ľadový hokej, volejbal) pribudli netradičné pohybové a športové hry:

- frisbee ultimate;
- rugby;
- vodné pólo;
- nohejbal;
- florbal;
- futsal;
- hokejbal;
- indiaca;
- korfbal;
- plážový volejbal;
- softbal (teebal);
- streetbasketball a iné.

V tomto module sa využívajú pohybové hry v najväčšom rozsahu. Vyplýva to zo vzájomnej previazanosti pohybových, športových a netradičných hier. Pri vyučovaní športových hier sa pohybové hry využívajú predovšetkým pri nácviku a zdokonaľovaní herných činností jednotlivca. Pri vyučovaní netradičných športových hier sú vhodné pohybové hry, ktoré obsahujú podobné športové zručnosti ako konkrétna netradičná športová hra (pohybová hra catch ball – športová hra baseball).

Pri výbere pohybových hier pre tento modul sa núka niekoľko možností:

1. Vhodné sú predovšetkým pohybové hry, ktoré sú zamerané na nácvik herných činností jednotlivca v športových a netradičných hrách. V nácviku sa používajú jednoduchšie, nenáročné pohybové hry, v ktorých nedochádza k aktívnemu a priamemu odporu súpera a majú nízku intenzitu zaťaženia. V týchto hrách, na rozdiel od prípravných cvičení, sú zvýšené nároky na psychickú sféru činnosti hráčov, čo vyplýva zo súťaživej činnosti a premenlivosti herných podmienok. Námet hry a prirodzená snaha hráčov zvíťaziť, pomáha zvyšovať efektívnosť nácviku herných činností.
2. Pohybové hry zaraďujeme do procesu učenia herných činností

jednotlivca v športových hrách ako určitú kontrolu ich zvládnutia.

3. Využívame aj špecifické pohybové hry, ktoré sú zamerané na rozvoj taktického myslenia hráčov. Ide o hry, v ktorých sa vyskytujú zložité herné situácie, čo núti hráčov rýchlo ich analyzovať a následne aj riešiť.
4. Pohybové hry môžeme využiť pri výbere talentov na športové hry. Pomáhajú hodnotiť niektoré výberové kritériá (Šimonek, 1987).

Príklady vhodných pohybových hier pre tento modul: Bucher (2001), Bator, Bula, Stanek (2002), Schnelle (2005), Moosmann (2009), Argaj (2009), Bažány, Borgulová (2011).

**Na ilustráciu uvádzame v metodickej prílohe tohto čísla časopisu príklady pohybových hier, ktoré sa môžu uplatniť pri výučbe basketbalu, florbalu, futbalu, hádzanej a volejbalu.**

#### Literatúra

1. ADAMČÁK, Š., NEMEC, M. 2010. *Pohybové hry a školská telesná a športová výchova*. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, Fakulta humanitných vied, 2010. ISBN 978-80-557-0099-1.
2. ARGAJ, G. 2009. *Pohybové hry pre telesnú a športovú výchovu*. Bratislava: Univerzita Komenského Bratislava, 2009. ISBN 978-223-2602-5.
3. BATOR, A., BULA, A., STANEK, L. 2002. *Popularne gry rekreacyjne*. Krakow: Akademia wychowania fizycznego, 2002. ISBN 83-89121-25-5.
4. BAŽÁNY, B., BORGULOVÁ, Z. 2011. *Hry na rozvoj basketbalu*. Banská Bystrica: DALI-BB, 2011. ISBN 978-80-89090-89-1.
5. BUCHER, W. 1994. *1016 Spiel und Übungsformen für Sportarten mit Zukunft*. Schorndorf: Verlag Karl Hofmann, 1994. ISBN 3-7780-6363-4.
6. ČEPČIANSKY, J. 1989. Pohybové hry pre oslabených. In *Tréner*. 1989, roč. 33, č. 1, s. 42-45.
7. DÖBLER, E., DÖBLER, H. 1992. *Kleine Spiele*. Berlin: Sportverlag, 1992. 458 s.
8. FOSTEROVÁ, E., HARTINGEROVÁ, K., SMITHOVÁ, K. 1997. *85 her pro zlepšení kondice dětí*. Praha: Portál, 1997. ISBN 80-7178-177-0.
9. KEBLOVÁ, A., TUPÝ, J. 1996. Pravidla sportovních her pro nevidomé. In *Tělesná výchova a sport mládeže*. ISSN 1210-7689, 1996, roč. 62, č. 6, s. 30-33.
10. KIRCHNER, G. 2000. *Children's*

*games from around the world*. Needham Heights: Allyn & Bacon, 2000. ISBN 0-205-29627-0.

11. KUŤKA, T. 1986. *Využitie pohybových hier v príprave vrcholových hráčov hádzanej*. Diplomová práca. Bratislava: FTVŠ UK, 1986. 76 s.
12. MAZAL, F. 2007. *Hry a hraní pohledem ŠVP*. Olomouc: Nakladatelství Hanex, 2007. ISBN 978-80-85783-77-3.
13. MOOSMANN, K. 2009. *Das grosse Limpert-Buch der Kleinen Spiele*. Wiebelsheim: Limpert Verlag, 2009. ISBN 978-3-7853-1768-6.
14. ROVNÝ, M., ZDENĚK, D. 1979. *Pohybové hry*. Bratislava: SPN, 1979. 205 s.
15. ROVNÝ, M. 1980. *Hry na voľný čas*. Bratislava: Šport, 1980. 158 s.
16. SCHNELLE, D. 2005. *Alte Spiele-Neu erfunden*. Wiebelsheim: Limpert Verlag, 2005. ISBN 3-7853-1697-6.
17. SZABOVÁ, Z. 1988. *Využitie pohybových hier v osobitnej škole s mentálne retardovanými deťmi*. Diplomová práca. Bratislava: FTVŠ UK, 1988. 66 s.
18. ŠIMANOVSKÝ, Z., MERTIN, V. 1996. *Hry pomáhajú s problémami*. Praha: Portál, 1996. ISBN 80-85282-93-3.
19. ŠIMONEK, J. 1987. Výber talentov na basketbal. In *Tréner*. 1987, roč. 31, č. 11, s. 12-16.
20. TŮMA, M., TKADLEC, J. 2010. *Hry s míčem pro děti*. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3489-7.
21. ZAPLETAL, M. 1985. *Velká encyklopedie her. Hry v přírodě*. Praha: Olympia, 1985. 629 s.

## SUMMARY

### New Possibilities of Application of the Children's Games in Physical and Sport Education after the Curricular Transformation in Slovakia

Gustáv Argaj

*In connection with the curricular transformation of education in Slovakia and the establishing of the State education program and school education programs to schools new possibilities for the children's games in terms of usage in all the categories of International Standard Classification of Education (ISCED 1 – 3) are open. The children's games are included in all basic modules of educational areas – health and its failures, healthy lifestyle, sport activities, motor performance and its assessment. In an irreplaceable way the children's games take part in development of subject-based competencies – motor, cognitive, communication, study, interpersonal and attitude ones.*

# ***Funkčný stav posturálneho systému športujúcej a nešportujúcej mládeže***

**Wioletta Mikuláková, Kamila Kociová, Eva Labunová, Mirianna Brtková\***

Fakulta zdravotníckych odborov Prešovskej Univerzity v Prešove

\*Ústav telesnej výchovy a športu UPJŠ v Košiciach

**V** práci sa autori zameriavajú na hodnotenie kvality posturálneho systému a analýzu rozdielov športujúcej a nešportujúcej mládeže. V skupine športovcov (22 chlapcov a 26 dievčat, priemerný vek  $15,27 \pm 2,08$  roka) a nešportujúcich (14 chlapcov a 28 dievčat, priemerný vek  $17,07 \pm 2,05$  roka) sa zisťovali skrátené a oslabené svaly, držanie tela a hypermobilita. Najväčšie odchýlky od normy boli zaznamenané v oblasti hrudníka a panvy. Najčastejšie zistené skrátené svaly boli trapezový sval - horná časť a flexory kolenného kĺbu, najčastejšie oslabené svaly boli rectus abdominis a adduktory lopatky. Prezentované výsledky poukazujú na nižší výskyt funkčných porúch pohybového systému v skupine športujúcich.

**Kľúčové slova:** držanie tela, svalová dysbalancia, mládež, športovci, nešportovci

Súčasný život, charakteristický dynamickým vývojom civilizácie, nie vždy prináša pozitíva. Vo všeobecnosti pozorujeme zníženie pohybovej aktivity spojenej s komfortným spôsobom života. Deficit pestrých pohybových podnetov, statické jednostranné zaťaženie v dennom živote a trávenie voľného času v nevýhodných ergonomických polohách vytvárajú podmienky na vznik funkčných porúch pohybového systému, ktorých najčastejším prejavom je nesprávne držanie tela. Výrazné zníženie dynamickkej pohybovej stimulácie pozorujeme už v čase nástupu detí do školy. Pôsobenie opakovaného vynúteného zaťaženia pohybového systému z dlhodobého sedenia, udržiavanie statickej polohy dlhší čas vyvoláva nesprávny pohybový návyk držania tela. Rovnako však vznik funkčných porúch pohybového systému môže vyvolať jeho neadekvátne, jednostranné, či nadmerné zaťaženie. Na neprimerané náro-

ky, ktoré sa môžu vyskytovať už v prvých etapách športovej prípravy, detský organizmus reaguje nevhodnou adaptáciou pohybového systému (Kanasová, 2006; Medeková, Bekö, 2009). Cieľom práce bolo zistiť kvalitu posturálneho systému a analyzovať rozdiely medzi športujúcou a nešportujúcou mládežou.

## **Metódy**

Sledovanie sa realizovalo v decem-

bri 2010 a v januári 2011 v základných a v stredných školách, na športovom gymnázium v Košiciach a v športových kluboch v Prešove a v Košiciach. Sledovaný súbor sme rozdelili do dvoch skupín: skupina športujúcej mládeže (S1) a skupina nešportujúcich (S2). Do skupiny športujúcich sme zaradili mládež, ktorá sa pravidelne venuje vybraným športovým disciplinám (gymnastika, plávanie, tenis, vodné pólo, futbal). Skupinu nešportujúcich tvorila mládež, ktorá sa nezúčastňuje na žiadnej pravidelnej pohybovej aktivite. Sledovania sa zúčastnilo 90 žiakov, priemerný vek 16,11 rokov ( $SD \pm 2,25$ ), z toho 36 chlapcov a 54 dievčat. V skupine športujúcej mládeže bolo 48 probandov, z toho 22 chlapcov a 26 dievčat s priemerným vekom 15,27 rokov ( $SD \pm 2,08$ ). V skupine nešportujúcich bolo 42 probandov, z toho 14 chlapcov a 28 dievčat s priemerným vekom 17,07 rokov ( $SD \pm 2,05$ ).

Na hodnotenie funkčných porúch pohybového systému - vyšetrovanie skrátených a oslabených svalov – sme použili metódu podľa Jandu (2004). Držanie tela sme hodnotili postojovými štandardmi podľa Kleina, Thomasa modifikovaných Mayerom (1978) – hodnotenie držania hlavy a krku, hrudníka, brucha a sklonu panvy, krivky chrbtice, držania tela vo frontálnej rovine, postavenia dolných končatín. Jednotlivé časti tela sa hodnotili známami 1 – 4. Držanie tela, na ktorom sa nezistili žiadne odchýlky od normy, sa hodnotilo známkou 1, držanie s malými odchýlkami od

**Mgr. WIOLETTA MIKULÁKOVÁ, PhD. (\*1974)** špecializuje sa na oblasť diagnostiky a terapie funkčných porúch pohybového systému, venuje sa problematike fyzioterapie osôb s neurologickým postihnutím.

**PhDr. KAMILA KOCIOVÁ, PhD. (\*1960)** odborné zameranie: kinezológia a patokinezológia človeka, funkčná diagnostika a terapia funkčných porúch.

**Mgr. EVA LABUNOVÁ (\*1982)** špecializuje sa na oblasť diagnostiky a terapie funkčných porúch pohybového systému

**Doc. MUDr. MIRIANNA BRTKOVÁ, PhD. (\*1943)** ukončila LF UPJŠ, špecializuje sa na telovýchovné lekárstvo a športovú antropológiu

normy známku 2, väčšie odchýlky známku 3 a ťažké odchýlky sa hodnotili známku 4. Pri hodnotení je vždy potrebné označiť konštitučný typ vyšetreného a charakterizovať jednotlivé nedostatky v držaní tela (Hrčka, 2008). Na zhodnotenie hypermobility sme použili jednoduchý, komplexný hodnotiaci systém podľa Beightona, Horana et al. (1999), ktorý obsahoval meranie rozsahu pohybu v štyroch párových kĺboch a samostatné hodnotenie predklonu. Išlo o tieto skúšky: pasívna hyperextenzia V. metakarpofalangéálneho kĺbu (MCP) nad 90°, pasívna opozícia palca oproti predlaktiu s dotykom, hyperextenzia lakťa nad 10°, hyperextenzia kolena nad 10° a dotyk dlaňami na podlahu v predklone pri vystretých kolenách.

Na porovnanie kontinuálnych premenných medzi súbormi bola použitá analýza rozptylu *Bonferoniho post-hoc testom*, ktorý umožňuje korekciu výslednej hodnoty p na počet vyšetrení a všeobecný lineárny model (analysis of covariance) umožňujúci korekciu na kategorické a kontinuálne premenné. Studentov t-test bol použitý na porovnanie priemerov premenných medzi dvoma skupinami. Pre všetky výpočty bola považovaná za významnú štatistická významnosť  $p < 0,05$ . Výpočet frekvenčných údajov a analýzy rozptylu sme vykonali pomocou štatistického softvéru Statgraphic Centurion XV.

### Výsledky a diskusia

Výsledky vyšetrenia kvality držania tela v sledovaných skupinách a ich štatistická komparácia sú prezentované v tab.1.

Väčšina vyšetrených probandov zo skupiny športujúcich je hodnotených známku 2, čo znamená dobré držanie tela. V skupine nešportujúcich väčšina probandov bola hodnotená známku 3, čo predstavuje chybné držanie tela. Známkou 4 bolo hodnotené držanie tela vybraných probandov skupiny nešportujúcich v kvalite postavenia hrudníka, postavenia chrbtice v sagitálnej rovine a vo frontálnej rovine. Štatisticky

**Tabuľka 1**

**Rozdiely vo výskyte chybného držania tela športujúcej a nešportujúcej mládeže**

| Postojové štandardy podľa Kleina, Thomasa modifikované Mayerom |         |        |             |        |        |              |
|----------------------------------------------------------------|---------|--------|-------------|--------|--------|--------------|
| hodnotený segment                                              | skupina | 1<br>% | 2<br>%      | 3<br>% | 4<br>% | p            |
| hlava                                                          | S1      | 6,2    | <b>81,2</b> | 12,5   | 0      | 0,115        |
|                                                                | S2      | 2,4    | <b>73,8</b> | 23,8   | 0      |              |
| hrudník                                                        | S1      | 2,1    | <b>83,3</b> | 14,6   | 0      | <b>0,026</b> |
|                                                                | S2      | 2,4    | <b>64,3</b> | 26,2   | 7,1    |              |
| panva                                                          | S1      | 6,2    | <b>79,2</b> | 14,6   | 0      | <b>0,025</b> |
|                                                                | S2      | 2,4    | <b>71,4</b> | 26,2   | 0      |              |
| chrbtica SR                                                    | S1      | 6,2    | <b>79,2</b> | 14,6   | 0      | 0,062        |
|                                                                | S2      | 4,8    | <b>69,0</b> | 19,0   | 7,1    |              |
| chrbtica FR                                                    | S1      | 6,2    | <b>70,8</b> | 22,9   | 0      | 0,174        |
|                                                                | S2      | 2,4    | <b>69,0</b> | 26,2   | 2,4    |              |
| dolné končatiny                                                | S1      | 10,4   | <b>72,9</b> | 16,7   | 0      | 0,153        |
|                                                                | S2      | 0      | <b>63,8</b> | 36,2   | 0      |              |
| súčet                                                          | S1      | 0      | <b>62,5</b> | 37,5   | 0      | <b>0,007</b> |
|                                                                | S2      | 0      | <b>42,9</b> | 54,8   | 2,4    |              |

**Legenda:** skupina - S1 – skupina športujúcich, skupina S2 – skupina nešportujúcich, SR – sagitálna rovina, FR – frontálna rovina

**Tabuľka 2**

**Rozdiely vo výskyte oslabených svalov športujúcej a nešportujúcej mládeže**

| Svalový test podľa Jandu |         |      |     |      |      |      |       |
|--------------------------|---------|------|-----|------|------|------|-------|
| hodnotený svaly          | skupina | 5    | 4,5 | 4    | 3,5  | 3    | p     |
|                          |         | %    | %   | %    | %    | %    |       |
| m. rectus abdominis      | S1      | 60,4 | 2,1 | 37,5 | 0    | 0    | 0,000 |
|                          | S2      | 16,7 | 0   | 54,8 | 14   | 14   |       |
| flexory krku             | S1      | 56,2 | 0   | 39,6 | 0    | 4,2  | 0,010 |
|                          | S2      | 28,6 | 0   | 52,4 | 16,7 | 2,4  |       |
| adduktory lopatky        | S1      | 70,8 | 0   | 29,2 | 0    | 0    | 0,000 |
|                          | S2      | 26,2 | 0   | 57,1 | 0    | 16,7 |       |
| m. gluteus maximus       | S1      | 62,5 | 2,1 | 35,4 | 0    | 0    | 0,034 |
|                          | S2      | 42,9 | 0   | 52,4 | 4,8  | 0    |       |

**Legenda:** skupina S1 – skupina športujúcich, skupina S2 – skupina nešportujúcich

významný rozdiel medzi skupinami pozorujeme v sekcii 2, hodnotiacej postavenie hrudníka, v sekcii 3 hodnotiacej postavenie panvy a brucha ako aj v súčte bodov za všetky sekcie, ktorý hodnotí celkovú kvalitu držania tela probandov. Znepokojujúcim sa javí fakt, že hodnotenie držania tela vo frontálnej rovine poukázalo na výskyt závažnej zmeny, keď sme zistili skoliotické zakrivenie chrbtice aj u 22,9 % probandov, ktorí sa pravidelne venujú športovým aktivitám.

V tab. 2 uvádzame percentuálne zastúpenie jednotlivých oslabených svalov v sledovaných skupinách a ich štatistickú komparáciu. V skupine

športujúcich väčšina vyšetrených vykazuje svalovú silu na 5. stupni svalového testu. Stupňom 3,5 a 3 nebol hodnotený žiaden proband. V skupine nešportujúcich sa u väčšiny probandov vyskytuje svalové oslabenie hodnotené stupňom 4 (Janda, 2004). V tejto skupine sa vyskytli jedinci s hodnotením svalovej sily známku 3,5 a 3. Súbor športovcov vykazoval štatisticky významne lepšie hodnotenie svalovej sily fázických svalov.

Pri hodnotení výskytu svalového skrátenia najviac problematickými svalmi sa javia horné vlákna trapezového svalu a flexory kolenného kĺbu. V skupine nešportujúcich až 40,5 %



vyšetrených probandov vykazuje výrazné skrátenie horných vlákien trapézového svalu a 38,1 % vykazuje výrazné skrátenie flexorov kolenného kľbu. Ako vyplýva z tab. 3 v súbore športovcov výskyt skrátených svalov bol signifikantne nižší a len rozdiely medzi súbormi vo výskyte skrátenia m. triceps surae boli minimálne.

Pri hodnotení hypermobility sme testovaných rozdelili do troch skupín, a to probandov bez známk hypermobility (0 až 3 body), s ľahkou formou hypermobility (4 až 6 bodov) a s ťažkou formou hypermobility (7 až 9 bodov).

U väčšiny probandov sledovaných súborov sme nezaznamenali prejavy hypermobility. Rozdiel medzi skupinami nebol štatisticky významný. Ťažká forma hypermobility sa vyskytla v súbore športovcov a nešportovcov v 10,4 %, resp. 2,4 % (tab. 4).

Výsledky sledovania potvrdzujú nepriaznivý trend v náraste funkčných porúch pohybového systému u mládeže (Thurzová, 1998; Kováčová, 2003). Znepokojujúcim javom je fakt, že v sledovanom súbore žiaden proband nebol hodnotený známku 1, čo predstavuje dokonalé držanie tela. Môžeme konštatovať, že až 100 % probandov malo zhoršenú kvalitu držania tela. Podobné výsledky prezentujú Tuzineková a spol. (2009). Vo vyšetrenej skupine 264 detí vo veku 6 až 12 rokov 239 detí (90,5 %) zistili chybné držanie tela. Nowak a spol. (2007) vo svojej práci uvádzajú, že chybné držanie tela diagnostikovali u 94,4 % vyšetrených detí (459 detí z celkového počtu 486 detí). Wilczyński (2005) zdôrazňuje, že včasná a precízna diagnostika stanoví základ správneho terapeutického zásahu. Dôležité je aj stanovenie príčiny vzniku chyby v držaní tela. Wolański (2005) pripisuje chyby v držaní tela genetickým predpokladom. Schildt (1997) uvádza, že zmeny, ktoré vznikajú na pohybovom systéme do 5. – 7. roku života, sú determinované geneticky a vonkajšie faktory, vrátane pohybovej aktivity, majú hlavný vplyv na formovanie postury tela v období dospievania.

Tabuľka 3

Rozdiely vo výskyte skrátených svalov športujúcej a nešportujúcej mládeže

| Skrátené svaly podľa Jandu (2004) |         |      |      |      |       |
|-----------------------------------|---------|------|------|------|-------|
| hodnotené svaly                   | skupina | 0    | 1    | 2    | p     |
|                                   |         | %    | %    | %    |       |
| m. iliopsoas                      | S1      | 66,7 | 31,2 | 2,1  | 0,003 |
|                                   | S2      | 35,7 | 52,4 | 11,9 |       |
| flexory KK                        | S1      | 62,5 | 18,8 | 18,8 | 0,000 |
|                                   | S2      | 14,3 | 47,6 | 38,1 |       |
| adduktory BK                      | S1      | 87,2 | 12,8 | 0    | 0,017 |
|                                   | S2      | 66,7 | 33,3 | 0    |       |
| m. triceps surae                  | S1      | 66,7 | 25,0 | 8,3  | 0,430 |
|                                   | S2      | 54,8 | 40,5 | 4,8  |       |
| m. trapezius (horné vlákna)       | S1      | 42,6 | 51,1 | 6,4  | 0,000 |
|                                   | S2      | 9,5  | 50,0 | 40,5 |       |
| m. pectoralis major               | S1      | 89,4 | 10,6 | 0    | 0,000 |
|                                   | S2      | 42,9 | 52,4 | 4,8  |       |
| paravertebrálne svaly             | S1      | 93,6 | 6,4  | 0    | 0,000 |
|                                   | S2      | 42,9 | 33,3 | 23,8 |       |

**Legenda:** skupina S1 – skupina športujúcich, skupina S2 – skupina nešportujúcich  
BK – bedrový kľb, KK – kolenný kľb

Tabuľka 4

Rozdiely vo výskyte hypermobility športujúcej a nešportujúcej mládeže

| Hypermobilita podľa Beightona a Horana (1999) |         |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|
|                                               | skupina | norma | ľahká | ťažká | p     |
|                                               |         | %     | %     | %     |       |
| hypermobilita                                 | S1      | 62,7  | 27,1  | 10,4  | 0,294 |
|                                               | S2      | 66,7  | 31,0  | 2,4   |       |

**Legenda:** skupina S1 – skupina športujúcich, skupina S2 – skupina nešportujúcich

Na základe výsledkov o nižšom výskyte funkčných porúch pohybového systému športujúcich možno konštatovať, že pravidelné športové aktivity sa prejavili pozitívne na pohybovom systéme mládeže referenčných súborov. Medzi sledovanými skupinami boli štatisticky významné rozdiely v kvalite stavby hrudníka, brucha, sklonu panvy a v celkovom držaní tela. V úrovni svalového oslabenia štatisticky významné rozdiely – s vyšším výskytom u nešportujúcich – boli zistené pri vyšetrení m. rectus abdominis, flexorov krku, adduktorov lopatky a m. gluteus maximus. Štatistická komparácia skupín poukázala na štatisticky významné rozdiely medzi skupinami v úrovni svalového skrátenia m. iliopsoas, flexorov kolena, adduktorov bedrového kľbu, horných vlákien trapézového svalu, m. pectoralis major, paravertebrál-

nych svalov. V súbore športovcov sme zistili pri hodnotení vo všetkých sledovaných parametroch vyššiu kvalitu posturálneho systému. Je potrebné však zdôrazniť, že aj u športujúcich jedincov nachádzame probandov so závažnými poruchami posturálneho systému. Vybrané štúdie potvrdzujú maladaptáciu pohybového systému na neprimeranú pohybovú aktivitu (Kanasová, 2006; Medeková, Bekö, 2009).

### Závery

Na základe výsledkov výskumu môžeme konštatovať, že v súbore športujúcej mládeže sa štatisticky významne preukázala lepšia kvalita držania tela, nižší výskyt oslabených a skrátených svalov ako u nešportujúcich. Výnimku predstavovalo hodnotenie držania tela vo frontálnej rovine, kde sme diagnostikovali skoliotické zakrivenie chrbtice

u vyše päťtiny probandov, ktorí sa pravidelne venujú športovým aktivitám. Najväčšie odchýlky boli zaznamenané v kvalite stavby hrudníka a panvy. Medzi najčastejšie skrátené svaly patrili horná časť trapezového svalu a flexory kolenného kĺbu, medzi oslabené svaly – rectus abdominis a adduktory lopatky. Výsledky práce potvrdzujú, že na prevenciu vzniku chybného držania tela treba klásť dôraz už v mladšom školskom veku. Pravidelná pohybová aktivita je dôležitým faktorom pri formovaní zdravého posturálneho systému. Jednostranná športová aktivita môže spôsobovať závažné chyby v držaní tela adolescentov. Preto je potrebné pri vedení tréningového procesu myslieť na kompenzačné cvičenia a celkovú regeneráciu mladých športovcov.

**Práca sa realizovala v rámci grantovej úlohy VEGA1/0782/10.**

#### Literatúra

1. BEIGHTON, P. et al. 1999. *Hypermobility of joints*. 3. vyd. London, Berlin, Heidelberg : Springer-Verlag, 1999. 182 s. ISBN 1-85233-142-9.
2. HRČKA, J. 2008. *Držanie tela a jeho ovplyvnenie*. 1. vydanie Vydala Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave. Prešov : Vydavateľstvo Michal Vaško, 2008. 80 s. ISBN 978-8105-064-0.
3. JANDA, V. 2004. *Svalové funkční testy*. Praha : Grada Publishing, 2004. 325 s. ISBN 80-247-0722-5.
4. KANASOVÁ, J. 2006. *Držanie tela u 10-12-ročných žiakov a jeho ovplyvnenie v rámci školskej telesnej výchovy*. Nitra : PEEM 2006, 70 s. ISBN 80-89197-60-40-7.
5. KOVÁČOVÁ, E. 2003. *Stav svalovej nerovnováhy a chybného držania tela u školskej populácie a možnosti ich ovplyvňovania u mladších žiakov*. Bratislava : FTVS UK 2003. 120 s.
6. MEDEKOVÁ, H., BEKÖ, 2009. K otázkam somatického vývinu a stavu posturálneho systému mladších žiakov. In *Šport a zdravie*. Zborník medzinárodnej konferencie Nitra : PF UKF, 2009.
7. MAYER, K. 1978. Hodnocení držení těla mládeže metodou postojových standardů a jejich aplikace v tělovýchovné praxi. In *Acta Chir. Orthop. Traum. Čech.*, 45, 1978, č.3, s. 202-207.
8. NOWAK, S. a kol. 2007. Pogorszejąca się postawa ciała dzieci – raport z badań pilotażowych. In MUCHA, D., ZIEBA, H. *Promocja zdrowia wobec zagrożenia cywilizacyjnych*. Nowy Targ : Podhalańska Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, 2007. s. 263-278. ISBN 978-83-60621-04-2.
9. NOWAK, S. a kol. 2009. Środowiskowe uwarunkowanie postawy ciała na przykładzie dzieci ze szkół podstawowych w Czaplinku i Broczynie. In MUCHA, D., ZIEBA, H. 2009. *Przeciwdziałanie czynnikom ryzyka chorób cywilizacyjnych*. Nowy Targ : Podhalańska Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, 2009. s. 173-200. ISBN 978-83-60621-11-1.
10. SCHILDT, K. 1997. *Zur Entwicklung ausgewählter Muskelgruppen von Kindern im Vorschulalter*. Dissertation. Berlin, 1997.
11. TURZOVÁ, E. 1998. Skrátené flexory kolena ako dominantná funkčná svalová porucha u detí a mládeže. In *Acta fac. educ. Phys. XXXIX*, 1998, s. 113-142.
12. TUZINEK, S. a kol. 2009. Stan postawy ciała dzieci z Publicznej Szkoły Podstawowej nr 25 w Radomiu. In MUCHA, D., ZIEBA, H. 2009. *Przeciwdziałanie czynnikom ryzyka chorób cywilizacyjnych*. Nowy Targ : Podhalańska Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, 2009, s. 261-284. ISBN 978-83-60621-11-1.
13. WILCZYŃSKI, J. 2005. *Korekcja wad postawy człowieka*. Starachowice : Antropos, 2005.
14. WOLAŃSKI, N. 2005. Rozwój biologiczny człowieka. In *Podstawy auksologii, gerontologii i promocji zdrowia*. Warszawa : PWN, 2005, s. 466-468.

## SUMMARY

### Functional State of Postural System of Youth Engaged and Not Engaged in Sports

Wioletta Mikuláková, Kamila Kociová, Eva Labunová, Mirianna Brtková

Authors concentrate on a postural system quality evaluation and differences between youth engaged in sports and the ones not engaged in sports. First group consisted of 22 sportsmen and 26 sportswomen, with the average age  $15.27 \pm 2.08$  year old. There were 14 boys and 28 girls in the second group with the average age  $17.07 \pm 2.05$  years old. Malfunction of locomotive organs was detected by shortened, weakened muscles, posture standards and hypermobility. The highest deviation was found in a quality of thorax and pelvis structure. The most frequently shortened muscles were: upper strings of a trapezial muscle and flexors of a knee joint. Weakened muscles were: rectus abdominis and shoulder blades adductors. Results demonstrate that regular sport activities influence locomotive system of youth in a positive way. The paper is a part of the grant research VEGA 1/0782/10.

## OBJEDNÁVKA PREDPLATNÉHO NA ČASOPIS Telesná výchova a šport (len pre nových predplatiteľov)

Meno a priezvisko (škola, organizácia) .....

Adresa a PSČ .....

Počet výtlačkov ..... podpis.....

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

Objednávky na časopis posielajte na adresu:

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

# Telesný rozvoj a pohybová výkonnosť 14- až 15-ročnej mládeže Prešovského regiónu

**Květa Perečinská, Mirianna Brtková\*, Bibiana Vadašová,  
Róbert Kandráč**

Fakulta športu, Prešovská univerzita v Prešove,  
\*Ústav telesnej výchovy a športu UPJŠ v Košiciach

**V** príspevku predkladáme výsledky antropometrického a motorického merania mládeže staršieho školského veku Prešovského regiónu. Údaje o telesnom rozvoji a pohybovej výkonnosti 14- až 15-ročnej mládeže konfrontujeme s výsledkami celoslovenskej populácie meranej v rokoch 1993 – 1994 testovacím systémom EUROFIT. Údaje telesného rozvoja sme získali somatickým meraním 47 probandov a pohybovú výkonnosť sme testovali na 57 probandoch končiacich ročníkov základných škôl. Komparáciou výsledkov zisťujeme nárast hodnôt telesnej hmotnosti spojený s nárastom sumy kožných rias, s výraznejšími zmenami u dievčat ako u chlapcov. Výsledky pohybovej výkonnosti vypovedajú o výrazných až alarmujúcich diferenciách v neprospech našich súborov v aeróbnej vytrvalosti, vo výbušnej sile dolných končatín a v pohyblivosti. Súbory chlapcov a dievčat, merané v septembri 2010, dosiahli významne lepšie priemerné hodnoty v statickej sile svalov horných končatín a dievčatá boli lepšie aj vo frekvenčnej rýchlosti paže ako populácia rovesníkov spred 16 rokov. V ostatných testovacích položkách sme nezaznamenali štatisticky významné rozdiely.

**Kľúčové slová:** *telesný rozvoj, pohybová výkonnosť, starší školský vek*

Telesný a pohybový rozvoj je indikátorom zdravotného stavu spoločnosti a okrem veku, pohlavia a genetickej determinácie je ovplyvnený určitým množstvom pohybovej aktivity, stravovacími návykmi, civilizačnými vplyvmi, sociálno-ekonomickým stavom populácie. Vysvetlenie príčin nastupujúceho negatívneho sekulárneho trendu pohybovej výkonnosti bežnej populácie treba odhaľovať v inaktivite a vo veľkom prebytku kalorického príjmu stravy (Máček, Máčková, Radvanský, 2005). Význam pohybovej gramotnosti v živote človeka je pre každého jednotlivca rovnako životne dôležitý tak, ako jazyková, matematická či

iná vzdelanostná úroveň. V celospoločenskom meradle konštatovaný pokles habituálnej pohybovej činnosti má za následok zníženie teles-

nej zdatnosti naprieč vekovým spektrom populácie. Vo viacerých odboch autori poukazujú na inaktivitu, resp. záťažovo podprahové pohybové aktivity podieľajúce sa na rizikách, súvisiacich s aspektmi zdravia (Brtková, Belej, Junger, Mikuš, 1995; Belej, 1996; Boreham, Riddoch, 2001; Moravec, Kampmiller, Sedláček, et al., 2002; Pavlíková, 2006; Medeková, 2007; Moravec, 2008). Súhlasíme s Čechovskou, Drobným (2010), že pojem pohybovej gramotnosti je alternatívne vyjadrená myšlienka „byť pohybovo vzdelaný“. Spoločnosť potrebuje mať mládež nielen rozumovo vyspelú, ale aj telesne zdravú. Neustále znižovanie telesnej námahy v každodennom živote má za následok nedostatočné vnútorné predpoklady na zvládnutie akejkoľvek pohybovej dennej činnosti, zvýšenú náchylnosť na zdravotné problémy, ktoré sa prejavujú bolesťami hlavy, migrénami, zníženou imunitou, kardiovaskulárnymi ťažkosťami, nežiaducimi psychickými stavmi. Výskyt detskej nadváhy až obezity a poruchy pohybového systému predikujú závažné psychicko-sociálne problémy spoločnosti. Uvedené faktory výrazne negatívne ovplyvňujú perspektívne jadro našej spoločnosti, mladú generáciu. Neuspokojivý vývoj životného štýlu súčasnej mládeže núti odborníkov hľadať spôsoby, ako efektívne zvýšiť, presnejšie vrátiť pohybovú aktivitu do prirodzeného životného normálu. Preto monitorovanie telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti má svoje opodstatnenie.

**Doc. PhDr. KVĚTA PEREČINSKÁ, PhD., (\*1947)** sa zaoberá edukológiou všeobecnej gymnastiky a gymnastických športov, kondično-koordinátnou prípravou v športe, pohybovou aktivitou mládeže.

**Doc. MUDr. MIRIANNA BRTKOVÁ, PhD., (\*1943)** sa špecializuje na telovýchovné lekárstvo a športovú antropológiu.

**MUDr. BIBIANA VADAŠOVÁ, PhD., (\*1969)** sa venuje fyziológii športov a diagnostike tréňovanosti.

**Mgr. RÓBERT KANDRÁČ, PhD. (\*1981)** sa zaoberá teóriou a didaktikou atletických disciplín a vedami o športe.

## Cieľ

Cieľom výskumnej štúdie bolo získať a rozšíriť nové poznatky o stave telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti súčasnej generácie staršieho školského veku.

## Úlohy výskumu

1. Zistiť základné antropometrické ukazovatele (TV, TH) a hrúbku kožných rias.
2. Zistiť pohybovú výkonnosť prostredníctvom 8 testovacích položiek systému Eurofit.
3. Porovnať somatický rozvoj a úroveň pohybovej výkonnosti súčasnej 14- až 15-ročnej mládeže so slovenskou populáciou meranou v rokoch 1993 – 1994.

## Metodika výskumu

Sledované súbory tvorili 14- až 15-roční žiaci (Sch) a žiačky (Sd) navštevujúci 9. ročník základných škôl v Prešovskom regióne. Meraniu somatických ukazovateľov bolo podrobených 47 probandov, z toho 26 chlapcov a 21 dievčat, kde sme vyšetrili telesnú výšku, telesnú hmotnosť a hrúbku kožných rias.

Pohybovú výkonnosť sme testovali u 57 probandov, 28 chlapcov a 29 dievčat. Súbor Ech (n = 530) a súbor Ed (n = 554) tvorí vekovo adekvátna školská populácia Slovenska meraná systémom Eurofit v rokoch 1993-94 (Moravec, Kampmiller, Sedláček et al., 2002). Merania sme uskutočnili v septembri 2010. Na zistenie pohybovej výkonnosti boli aplikované testovacie položky: tanierový tapping (TAP), predklon s dosahovaním v sede (PSE), skok do diaľky z miesta (SKOK), ručná dynamometria (RD), ľah-sed (LS), výdrž v zhybe podhmatom (VZH), rýchlostný člnkový beh (CBEH), vytrvalostný člnkový beh (VBEH). Výsledky rovnováhovej schopnosti (plameniák) neporovnávame s údajmi Eurofitu, pretože sme pri testovaní uplatnili iný postup merania. Pri spracovaní výsledkov sme použili základné štatistické charakteristiky (x, s, max, min) a parametrický t-test pre nezávislé súbory na porovnanie významnosti rozdielov medzi súbormi.

Tab. 1

Štatistická charakteristika somatických ukazovateľov súborov Sch a Sd 2010

| Ukazovateľ                | Chlapci (n = 26) |       | Dievčatá (n = 21) |       |
|---------------------------|------------------|-------|-------------------|-------|
|                           | x                | s     | x                 | s     |
| Telesná výška (cm)        | 172,08           | 6,39  | 162,61            | 5,50  |
| Telesná hmotnosť (kg)     | 62,15            | 13,96 | 55,90             | 8,75  |
| BMI (kg.m <sup>-2</sup> ) | 20,87            | 3,49  | 21,11             | 2,99  |
| % tuku Pařízková          | 18,30            | 5,70  | 24,54             | 4,03  |
| Σ 5 kožných rias (mm)     | 44,92            | 24,59 | 74,19             | 24,02 |
| K. r. triceps (mm)        | 9,85             | 4,49  | 17,05             | 3,99  |
| K. r. biceps (mm)         | 4,58             | 3,33  | 9,10              | 4,85  |
| K. r. subscapularis (mm)  | 10,12            | 6,19  | 13,81             | 6,88  |
| K. r. supraspinalis (mm)  | 11,23            | 9,16  | 16,67             | 6,73  |
| K. r. calf medialis (mm)  | 9,73             | 4,20  | 17,57             | 5,20  |

Legenda: Sch - chlapci r. 2010 Sd - dievčatá r. 2010

Tab. 2

Komparácia somatických ukazovateľov súborov Sch, Sd 2010 a Ech, Ed 1993 a štatistická významnosť rozdielov (t – test)

| Ukazovateľ               | Sch    | Ech    |              | Sd     | Ed     |               |
|--------------------------|--------|--------|--------------|--------|--------|---------------|
|                          | x      | x      | t            | x      | x      | t             |
| Telesná výška (cm)       | 172,08 | 170,24 | <b>1,38</b>  | 162,61 | 164,05 | <b>1,09</b>   |
| Telesná hmotnosť (kg)    | 62,15  | 57,31  | <b>1,71</b>  | 55,90  | 53,30  | <b>1,46</b>   |
| Σ 5 kožných rias (mm)    | 44,92  | 37,25  | <b>1,54</b>  | 74,19  | 56,49  | <b>3,27**</b> |
| K. r. triceps (mm)       | 9,85   | 8,27   | <b>1,74</b>  | 17,05  | 13,25  | <b>4,67**</b> |
| K. r. biceps (mm)        | 4,58   | 5,17   | <b>0,87</b>  | 9,10   | 8,02   | <b>0,99</b>   |
| K. r. subscapularis (mm) | 10,12  | 7,19   | <b>2,36*</b> | 13,81  | 10,05  | <b>2,43*</b>  |
| K. r. supraspinalis (mm) | 11,23  | 7,62   | <b>1,96</b>  | 16,67  | 11,55  | <b>3,38**</b> |
| K. r. calf medialis (mm) | 9,73   | 9,00   | <b>1,07</b>  | 17,57  | 13,61  | <b>4,25**</b> |

Legenda: Sch - chlapci r.2010, Sd - dievčatá r.2010, Ech - chlapci r. 1993, Ed - dievčatá r. 1993

\* p<0,05; \*\* p<0,01

Tab. 3

Štatistická charakteristika pohybovej výkonnosti súborov Sch a Sd

| Ukazovateľ                    | Chlapci (n= 28) |       |        |       | Dievčatá (n = 29) |       |       |      |
|-------------------------------|-----------------|-------|--------|-------|-------------------|-------|-------|------|
|                               | x               | s     | max    | min   | x                 | s     | max   | min  |
| Decimálny vek                 | 14,63           | 0,27  | 15,3   | 14,1  | 14,65             | 0,34  | 15,3  | 14,1 |
| Tanierový tapping(s)          | 11,31           | 1,95  | 19,53  | 9,16  | 10,84             | 0,89  | 12,63 | 8,70 |
| Predklon v sede (cm)          | 16,47           | 7,96  | 31,00  | 1,00  | 24,21             | 6,24  | 35,00 | 6,50 |
| Skok do diaľky (cm)           | 188,96          | 25,06 | 238,00 | 138,0 | 153,76            | 33,76 | 193,0 | 95   |
| Ručná dynamometria (N)        | 43,21           | 10,47 | 68,00  | 27,00 | 32,31             | 3,88  | 41,00 | 26,0 |
| Ľah – sed (počet, 30 s)       | 25,61           | 4,69  | 37     | 17    | 21,28             | 4,73  | 32    | 8    |
| Výdrž v zhybe podhm. (s)      | 40,18           | 23,49 | 92,00  | 11,31 | 25,77             | 18,27 | 70,1  | 0,0  |
| Rýchlostný člnk. beh (s)      | 20,07           | 1,91  | 24,14  | 17,22 | 21,53             | 2,15  | 28,5  | 18,2 |
| Vytrvalost. člnk. beh (úseky) | 51,25           | 15,51 | 85     | 28    | 32,10             | 8,51  | 50    | 11   |

Sch – súbor chlapcov, Sd – súbor dievčat

## Výsledky a diskusia

### Telesný rozvoj

Zo základných somatických parametrov telesného rozvoja závisí od geneticko-konštitučných predpo-

kladov predovšetkým výška tela. Menšiu vývojovú stabilitu má hmotnosť tela, ktorá je viac ovplyvnená vonkajšími faktormi, akými sú pohybová aktivita, výživa a energetická



bilancia. Vplyv týchto faktorov sa ale najvýraznejšie prejavuje na zložení tela – na podiele tuku a aktívnej telesovej hmoty. V tab.1 uvádzame základnú štatistickú charakteristiku sledovaných súborov, z ktorej je zjavné, že dievčatá dosiahli vyššie priemerné hodnoty nielen celkovo, ale aj podľa hrúbky jednotlivých kožných rias, pričom najnižšie priemerné hodnoty sme v oboch pohlaviach zistili nad bicepsom, zatiaľ čo najvyššie u chlapcov na boku a u dievčat na lýtku. V porovnaní s dostupnými celoštátnymi sledovaniami vekovo rovnakej kategórie (Seliger, 1976; Bláha, 1986) môžeme u chlapcov aj u dievčat konštatovať rast priemernej hodnôt telesnej hmotnosti, hlavne zvýšenie percenta tuku. V súlade s uvedeným predpokladáme, že na zistených výsledkoch ukazovateľov telesného rozvoja sa najviac podieľa nedostatok habituálnej pohybovej aktivity, nevhodný stravovací režim, zrejmy pohlavný dimorfizmus s vyššími priemernými hodnotami sumy kožných rias u dievčat a rozdielnou distribúciou tuku. Svoju úlohu zohráva aj výber žiakov a individuálna variabilita pri malopočetnosti súboru.

Na základe komparácie s výsledkami probandov meraných Eurofitom v r. 1993-94 (súbory Ech, Ed) môžeme konštatovať, že v našom súbore chlapcov (Sch) boli vyššie priemerné hodnoty telesnej výšky a hmotnosti, ako aj sumy kožných rias, čo poukazuje na zvýšenie podielu tuku na zložení tela (tab. 2). Analýzou priemerných hodnôt hrúbky jednotlivých kožných rias sme zaznamenali, s výnimkou kožnej riasy nad bicepsom, vyššie hodnoty, pričom štatisticky významný rozdiel na hladine  $p < 0,05$  sme zaznamenali len v hrúbke kožnej riasy na chrbte (k. r. subscapularis).

V prípade našich dievčat (Sd) sme pri nižšej priemernej telesnej výške zistili vyššiu priemernú hodnotu telesnej hmotnosti, ale hlavne štatisticky významný rozdiel na hladine  $p < 0,01$  v porovnaní so súborom dievčat spred 16 rokov (Ed), čoho príčinou bol aj výrazný nárast hrúb-

Tab. 4

**Významnosť rozdielov pohybovej výkonnosti chlapcov medzi Sch a Ech**

| Decimálny vek | TAP s | PSE cm                   | SKOK cm                  | RD N | LS Počet | VZH Podhm.              | CBEH s | VBEH úseky               |
|---------------|-------|--------------------------|--------------------------|------|----------|-------------------------|--------|--------------------------|
| 1,21          | 1,52  | <b>3,69<sup>++</sup></b> | <b>2,63<sup>++</sup></b> | 0,07 | 1,48     | <b>2,33<sup>*</sup></b> | 0,64   | <b>2,67<sup>++</sup></b> |

Legenda:

<sup>\*</sup> štatistická významnosť na hladine  $p \leq 0,05$  v prospech Sch 2010<sup>++</sup> štatistická významnosť na hladine  $p \leq 0,01$  v prospech Ech 1993-94

Tab. 5

**Významnosť rozdielov v pohybovej výkonnosti dievčat medzi Sd a Ed**

| Decimálny vek | TAP s                    | PSE cm | SKOK cm                  | RD N | LS Počet | VZH Podhm.               | CBEH s | VBEH úseky               |
|---------------|--------------------------|--------|--------------------------|------|----------|--------------------------|--------|--------------------------|
| 1,47          | <b>2,63<sup>**</sup></b> | 1,49   | <b>3,12<sup>++</sup></b> | 0,36 | 1,92     | <b>3,03<sup>**</sup></b> | 0,47   | <b>3,14<sup>++</sup></b> |

Legenda:

<sup>++</sup> štatistická významnosť na hladine  $p \leq 0,01$  (v prospech Ed 1993-94)<sup>\*\*</sup> štatistická významnosť na hladine  $p \leq 0,01$  (v prospech Sd 2010)

ky jednotlivých kožných rias svýnimkou kožnej riasy nad bicepsom. Domnievame sa, že na hrúbke kožných rias u sledovaných dievčat majú podiel nielen hormonálne zmeny počas puberty, ale pravdepodobne v značnej miere aj pokles pohybovej aktivity v tomto vekovom období, čo korešponduje s interpretáciou v odborných štúdiách Máčka, Máčkovej, Radvanského (2005), Moravca (2008) a iných autorov.

*Pohybová výkonnosť*

Výsledky prierezovej štúdie zameranej na zistenie úrovne pohybovej výkonnosti testovanej ôsmimi položkami kontrolno-informačného systému Eurofitu nás informujú o úrovni pohybových schopností 14- až 15-ročných chlapcov a dievčat končiacich ročníkov základných škôl Prešovského regiónu. Široké variačné rozpätie medzi maximom a minimom dosiahnutých výkonov, ako aj smerodajné odchýlky poukazujú na výrazné diferencie v rámci súboru chlapcov vo všetkých pohybových schopnostiach. Dievčatá, okrem frekvenčnej rýchlosti dominantnej ruky, vykazujú taktiež značný rozptyl hodnôt v dosiahnutých ukazovateľoch pohybovej výkonnosti. Najväčšie rozdiely v rámci oboch skupín sme zaznamenali v statickej sile paží a ramien, dynamickej sile dolných končatín a vo vytrvalostnom člnkovom behu, u dievčat aj v dynamickej sile brušného a chrbtového svalstva.

Súbor chlapcov meraný v r. 2010 dosiahol v porovnaní s rovesníkmi súboru Ech meranými v r. 1993-94 (Moravec, Kampmiller, Sedláček et al., 2002) horšie priemerné výsledky v štyroch testoch z ôsmich položiek Eurofitu. Ide o testy predklon v sede – faktor kĺbovej pohyblivosti a elasticity svalov (PSE), skok do diaľky z miesta – faktor výbušnej sily dolných končatín (SKOK), vytrvalostný člnkový beh – faktor aeróbnej vytrvalosti (VBEH) a ľah-sed – faktor dynamickej sily brušného a bedrového svalstva (LS). V troch testoch dosiahli naši probandi výsledky porovnateľné s rovesníkmi súboru Ech, a to v rýchlosti pohybu paže (TAP), v statickej sile ruky a predlaktia (RD) a v bežeckej rýchlosti (CBEH). Len v jednom teste – výdrž v zhybe podhmatom (VZH) – dosiahol súbor Sch lepšie priemerný výkon. Dievčatá Sd dosiahli horšie priemerné výkony v šiestich testoch, a to v teste predklon v sede s dosahovaním (PSE), ručná dynamometria (RD), skok do diaľky (SKOK), ľah-sed (LS), člnkový rýchlostný beh (CBEH) a vytrvalostný člnkový beh (VBEH) v porovnaní so súborom rovesníčok testovaných pred 16 rokmi (tab. 3).

Medzi porovnávanými súbormi Sch a Ech sme zaznamenali v troch testoch štatisticky významný rozdiel na 1% hladine štatistickej významnosti v neprospech súboru meraného v r. 2010, ale na druhej

strane chlapci v r. 2010 boli v priemere výrazne lepší vo výdrži v zhybe podhmatom s limitne postihujúcim faktorom statickej sily svalov paží a ramien na hladine  $p \leq 0,05$ . V štyroch testoch dosiahli oba súbory porovnateľné výsledky (tab. 4).

Medzi súbormi dievčat sme zistili štatisticky významný rozdiel v štyroch testoch (na hladine  $p \leq 0,01$ ). Dievčatá testované v r. 2010 mali signifikantne slabšie výsledky vo výbušnej sile dolných končatín (SKOK) a v člnkovom vytrvalostnom behu (VBEH). Probandky dosiahli signifikantne lepší výsledok v teste tanierový tapping (TAP) a výdrž v zhybe (VZH). V ostatných štyroch testoch sme nezaznamenali štatisticky významné rozdiely medzi súbormi Sd a Ed (tab. 5).

Štúdia potvrdzuje poznatky mnohých odborníkov o negatívnom trende pohybovej výkonnosti súčasnej mládeže. Analýza získaných dát merania poukazuje na zvyšujúci sa trend telesnej hmotnosti, najmä jej pasívnej zložky a pozvoľný negatívny trend vo väčšine sledovaných ukazovateľov pohybovej výkonnosti našich probandov. Najvýraznejší pokles výkonnosti 14- až 15-ročnej mládeže staršieho školského veku zisťujeme v rozvoji aeróbnej vytrvalosti a v pohyblivosti, čo negatívne ovplyvňuje funkčnú zdatnosť mládeže.

### Záver

Výsledky merania somatických ukazovateľov telesného rozvoja s testovaním pohybovej výkonnosti 14- až 15-ročnej mládeže v roku 2010 a ich porovnanie s výsledkami rovesníkov z r. 1993-1994 poukazuje na:

Zvyšovanie telesnej hmotnosti spojené s nárastom sumy kožných rias nami sledovaných súborov probandov s výraznejšími zmenami u dievčat ako u chlapcov.

Významne nižšiu úroveň výbušnej sily dolných končatín a aeróbnej vytrvalosti ako mala slovenská populácia pred 16 rokmi. Zistené údaje dávame do súvislosti s prevažne sedavým, resp. neaktívnym spôso-

bom trávenia voľného času – počítače, televízia, presuny autami, výťahmi, čo umožňuje pohodlný, ale pasívny životný štýl. To sa prejavuje na strate kondície, nadváhe až obezite, zníženej imunity, negatívnom vzťahu k pohybovej aktivite, najmä vytrvalostného charakteru, ktorá je potrebná na udržanie dobrej kardiorespiračnej zdatnosti.

Úroveň pohybovej výkonnosti dnešnej mládeže nie je v súlade so sekulárnym trendom telesného rozvoja. Súčasný spôsob života našej mladej populácie je spojený s nárastom podielu tuku na stavbe tela, čo negatívne ovplyvňuje jej pohybovú výkonnosť a zdravotný stav populácie.

**Príspevok je súčasťou projektu grantovej úlohy VEGA 1/0782/10 „Štruktúra faktorov telesného a pohybového stavu športujúcej a nešportujúcej populácie“, riešeného na Fakulte športu Prešovskej univerzity v Prešove, v spolupráci s Katedrou fyzioterapie Fakulty zdravotníckych odborov PU v Prešove.**

### Literatúra

- BELEJ, M. 1996. *Telesný a pohybový profil 14-ročnej mládeže východoslovenského regiónu*. Prešov : PF UPJŠ Košice, 1996. 65 s.
- BLÁHA, P. et al. 1986. Antropometrie československej populácie od 6 do 55 let. *Československá spartakiáda 1985*. Díl I., část 2. Praha : ÚV ČSTV, 1986. 357s.
- BOREHAM, C., RIDDOCH, CH. 2001. The physical activity, fitness and Health of Children. *Journal of Sports Sciences*, 19, 2001, 915-929.
- BRTKOVÁ, M., BELEJ, M., JUNG, J., MIKUŠ, M. 1995. The Motor Performance in Relation to Anthropometric Measurement of 14 Year-Old Children in the Eastern Slovakia Region. *Sport Kinetics*, 95. Conference Proceedings, Praha, FTVS UK., s. 107-111.
- ČECHOVSKÁ, I., DROBNÝ, L. 2010. Význam a miesto pohybové gramotnosti v živote človeka. *Těl.Vých.SportMlád.*, 2010, roč. 76, č. 3, FTVS UK Praha. ISSN 1210 – 7689.
- MÁČEK, M., MÁČKOVÁ, J., RADVANSKÝ, J. 2005. Jaká je nejnižší účinná dávka pohybové aktivity? *Med Sport Boh Slov*. Praha : Česká společnost tělovýchovného lékařství, 2005; 14(3), s. 140-148. ISSN 1210-5481.

- MEDEKOVÁ, H. 2007. *Vplyv pohybovej aktivity na somatický, motorický a psycho-sociálny rozvoj človeka*. Bratislava : FTVS UK, 2007, č.1/2512/05.
- MORAVEC, R., KAMPMILLER, T., SEDLÁČEK, J. et al. 2002. *EUROFIT: Telesný rozvoj a pohybová výkonnosť školskej populácie na Slovensku*. Bratislava : Slovenská vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport, 2002. Druhé vydanie. ISBN 80-89075-11-8.
- MORAVEC, R. 2008. Sekulárny trend v ukazovateľoch telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti u školskej populácie na Slovensku. *Tel. Vých. Sport*, 18, 2008, 1, s. 2-4. ISBN 1335-2245.
- PAVLÍKOVÁ, A. 2006. Podpora zdravia – pohybová aktivita, súčasť výchovy detí a mládeže. In. 33.dni zdravotnej výchovy Ivana Stodolu. *Východiská k optimalizácii pohybových programov obyvateľov SR*. Bratislava : Úrad verejného zdravotníctva, 2006, s. 68-70.
- SELIGER, V. a kol. 1976. Výsledky měření ukazatelů fyzické zdatnosti populace ČSSR ve věku 12-55 r. I. Charakteristika souboru. *Teor.Praxe těl. Vých.*, roč.24, č.8, s.328-333. ISSN 0040-358X, 1976

## SUMMARY

### Physical Development and Motor Fitness in Pubescent Children

Kveta Perečinská, Mirianna Brtková, Bibiana Vadašová, Róbert Kandrác

The article presents the results of anthropometric and motor testing in pubescent children living in the region of Prešov. The data on the physical development and motor fitness of 14-15-year-old youth were compared with the results of Slovak general population tested in 1993 and 1994. 47 subjects were tested for measures of physical development and 57 subjects for motor fitness parameters. All subjects were in their final year of study at primary schools. The comparison of results showed increase in both body mass and sum of skinfolds with more significant changes in girls compared to boys. The results of motor tests demonstrated significant, if not alarming differences in aerobic endurance, lower extremities explosive strength and flexibility. The boys and girls tested in 2010 achieved higher average scores in static strength of arms and shoulders. Girls achieved better scores in frequency speed compared to their counterparts tested 16 years ago. There were no statistically significant differences in the remaining test items.

# ***Plavecká pripravenosť uchádzačov o bakalárske štúdium na FTVŠ UK v Bratislave***

**Lubomír Kalečík, Lubomíra Benčuriková**

Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave

**A**utori príspevku prezentujú výsledky plaveckej pripravenosti uchádzačov o bakalárske štúdium na Fakulte telesnej výchovy a športu UK v Bratislave pre akademický rok 2011/2012. Celkový počet uchádzačov na talentovej skúške z plávania bol 633 (519 mužov a 114 žien). Plaveckú pripravenosť sme monitorovali v disciplíne 100 m kraul a prsia. U mužov prevládala výber plaveckého spôsobu kraul (54,1 %) a u žien prsia (76,3 %). Plavecký spôsob a dosiahnutý výkon na 100 m sme hodnotili podľa bodovacej tabuľky pre prijímacie pohovory (štandard 0 bodov a ďalej 1 až 10 bodov). Zo získaných výsledkov prijímacích pohovorov môžeme konštatovať, že najpočetnejšie zastúpenie v hodnote 5 bodov sme zaznamenali u mužov v plaveckom spôsobe kraul (14,2 %) a v plaveckom spôsobe prsia v hodnote 4 bodov (15,1 %). Ženy mali rovnaké zastúpenie (13,8 %) v hodnotách 2 a 6 bodov v plaveckom spôsobe prsia a v plaveckom spôsobe kraul v hodnote 9 bodov (29,6 %). V nižších pásmach bodovacej tabuľky (1 - 5 b.) bolo zastúpenie uchádzačov početnejšie ako vo vyšších pásmach (6 - 10 b.). Z celkového počtu zúčastnených uchádzačov až 82 (13,5 % mužov a 10,5 % žien) nesplnilo jednu zo základných požiadaviek pohybovej časti prijímacej skúšky - zaplávať 100 m ľubovoľným spôsobom. Minimálnu podmienku prijatia na štúdium - štandard (0 bodov) splnilo 8,9 % mužov a 9,6 % žien. Záverom môžeme konštatovať, že zistený stav poukazuje na nízku úroveň pripravenosti uchádzačov na prijímacie skúšky z plávania.

**Kľúčové slová:** *plávanie, prijímacie pohovory, talentové skúšky, hodnotenie*

Vo vyše 50-ročnej príprave telovýchovných pedagógov a trénerov na Slovensku patrí plávanie medzi základné vyučovacie predmety. Katedra športov v prírode a plávania FTVŠ UK v Bratislave stanovila základné úlohy predmetu: zvládnutie techniky a didaktiky plaveckých spôsobov, zvládnutie základov športového tréningu, plaveckých športov, záchrany topiaceho (dôležitá súčasť bezpečnosti plaveckého výcviku) a pedagogickej praxe v plávaní.

Vstupná talentová skúška tvorí prvú časť prijímacieho konania na

FTVŠ UK. Jej zmyslom je zistiť úroveň motorickej pripravenosti uchádzačov, t.j. úroveň ich kondičných schopností a špecifických pohybových zručností (Košťál, et al., 2002). Je to výberové kritérium, aby na štúdium boli prijatí len tí uchádzači, ktorí spĺňajú predpísané

požiadavky z atletiky, gymnastiky, športových hier a plávania. Druhou časťou skúšky je test teoretických vedomostí.

Katedra športov v prírode a plávania dlhodobo sleduje plaveckú pripravenosť uchádzačov o štúdium na FTVŠ UK. Problematikou hodnotenia pohybovej výkonnosti na prijímacích skúškach z plávania sa zaoberali viacerí autori (Jursík, 1994; Macejková et al., 1996; Chebeň, 2001; Janko, 2001; Kalečík, Benčuriková, 2003; Bence, 2003; Kalečík, 2004, 2006, 2007). Za posledných 10 rokov sme pristúpili k zmenám v hodnotení bodovania plávania. Uchádzač musí v stanovenom limite preplávať 100 m ľubovoľným spôsobom. Podľa plaveckého spôsobu (PS), ktorý si vyberie (kraul, prsia, znak) a času, ktorý dosiahne, je hodnotený bodmi od 0 (štandard) do 10 bodov. Štandard je minimálna podmienka prijatia na štúdium. Posudzuje sa aj technika plávania. Môže sa stať, že pri PS prsia pláva uchádzač „šikmý strih nohami“ a jeho technika nezodpovedá pravidlám plávania pre PS prsia. Komisia posúdi techniku ako voľný spôsob a uchádzač dostáva body ako za PS kraul. Kvôli objektivizácii prijímacej skúšky z plávania uchádzač sa hneď po doplávani dozvie svoj čas a príslušný počet bodov. Podľa Jursíka et al. (1994) primeraná plavecká spôsobilosť uchádzačov o štúdium telesnej výchovy a športu počas prijímacích skúšok je predpokladom adekvátneho zvládnutia metodiky vo všetkých etapách výučby na vysokej škole a zárukou bezpečnosti pedagogického procesu vo vodnom prostredí.

## **Cieľ**

Cieľom nášho výskumného sledovania bolo vyhodnotenie plaveckej pripravenosti uchádzačov o bakalárske štúdium na FTVŠ UK v Bratislave na akademický rok 2011/2012.

**PaedDr. LUBOMÍR KALEČÍK, PhD. (\*1949)** špecializuje sa na techniku plávania, športový tréning v plávaní.

**PaedDr. LUBOMÍRA BENČURIKOVÁ, PhD. (\*1957)** špecializuje sa na plávanie v školách, pedagogickú prax pri plávaní.

## Metodika

Objektom sledovania boli uchádzači o bakalárske štúdium, ktorí absolvovali prijímacie konanie na akademický rok 2011/2012 na FTVŠ UK v Bratislave. Výsledky praktickej časti skúšky z plávania sme získali z dokumentov študijného oddelenia fakulty. Na základe týchto údajov sme vyhodnocovali 633 uchádzačov, z toho 519 mužov a 114 žien.

Obsahom prijímacej skúšky z plávania je: preplávať vzdialenosť 100 m ľubovoľným spôsobom so štartovým skokom. Výkon sa hodnotil podľa bodovacej tabuľky pre prijímacie pohovory. Na základe plaveckého spôsobu a dosiahnutého času bolo uchádzačovi pridelené hodnotenie (štandard, 1 až 10 bodov). Štandard (0) znamená hodnotu minimálneho výkonu na 100 m, ktorý bol nevyhnutnou podmienkou ďalšieho pokračovania prijímacieho konania (tab. 1).

## Výsledky a diskusia

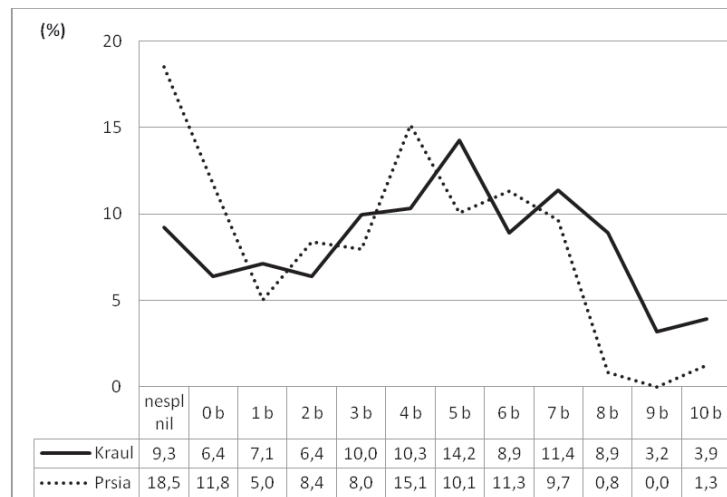
Výsledky z prvej časti prijímacích skúšok na FTVŠ UK v Bratislave pre akademický rok 2011/2012 prostredníctvom plaveckého testu 100 m ľubovoľným spôsobom podávajú objektívny obraz o aktuálnej úrovni plaveckej pripravenosti uchádzačov i o určitých prognózach v súvislosti s plaveckými požiadavkami na budúcich študentov. Obr. 1 a 2 poukazujú na zastúpenie počtu uchádzačov podľa získaných bodov v celej škále bodového hodnotenia.

Pri výbere plaveckého spôsobu u mužov prevládala kraul. Z celkového počtu 519 uchádzačov plávalo 281 (54,1 %) kraulom a 238 (45,9 %) prsiami. Výsledky prsiarov dokumentujú slabšiu pripravenosť oproti krauliarom. Jednoznačne najvyššie zastúpenie u mužov (18,5 %) nachádzame v ukazovateli nesplnil (obr. 1). V tomto najnižšom stupni hodnotenia boli zaradení uchádzači - muži, ktorí zaplávali 100 m kraul nad 2:00 min., 100 m prsia nad 2:10 min. (tab. 1). Do tohto pásma boli zaradení aj tí, ktorí danú vzdialenosť vôbec

Tabuľka 1

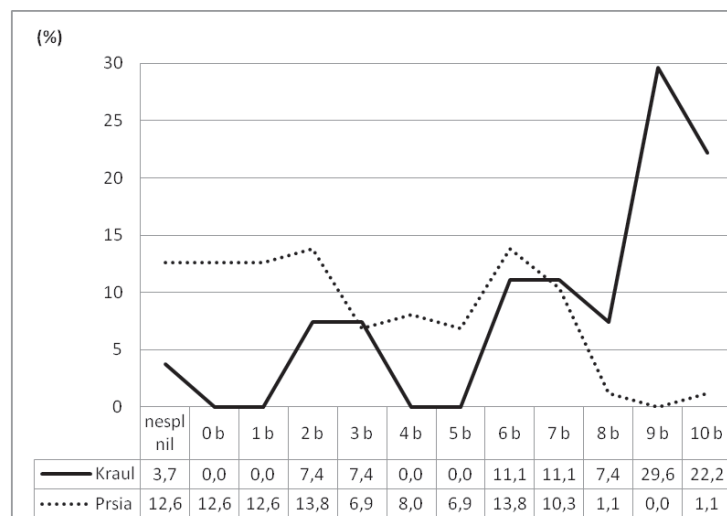
Bodovacia tabuľka pre prijímacie pohovory z plávania - 100 m ľubovoľný spôsob

| Pohlavie | Plavecký spôsob | Štandard | Počet bodov - výkon (min.:s) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------|-----------------|----------|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|          |                 | 0        | 1                            | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
| Muži     | Kraul           | 2:00     | 1:55                         | 1:50 | 1:45 | 1:40 | 1:36 | 1:31 | 1:26 | 1:19 | 1:12 | 1:05 |
|          | Prsia/<br>Znak  | 2:20     | 2:13                         | 2:08 | 2:02 | 1:55 | 1:47 | 1:40 | 1:33 | 1:26 | 1:19 | 1:12 |
| Ženy     | Kraul           | 2:10     | 2:06                         | 2:02 | 1:58 | 1:54 | 1:50 | 1:45 | 1:40 | 1:34 | 1:27 | 1:20 |
|          | Prsia/<br>Znak  | 2:30     | 2:20                         | 2:15 | 2:10 | 2:06 | 2:02 | 1:58 | 1:53 | 1:46 | 1:39 | 1:32 |



Obr. 1

Relatívny výskyt jednotlivých bodov na prijímacích pohovoroch v plávaní na 100 m muži (n=519)



Obr. 2

Relatívny výskyt jednotlivých bodov na prijímacích pohovoroch v plávaní na 100 m ženy (n=114)

nepreplávali alebo sa vzdali. Z celkového počtu zúčastnených mužov 13,5 % nesplnilo jednu zo základ-

ných požiadaviek pohybovej časti prijímacej skúšky - zaplávať 100 m ľubovoľným spôsobom. Minimálnu



podmienku prijatia na štúdium, zaplávať štandard (0 bodov) splnilo 8,9 % mužov.

Prijatí uchádzači s bodovými hodnotami štandard, 1, resp. 2 body (6,4 % – 11,8 %) musia podstatne zlepšiť svoju individuálnu výkonnosť, pretože kreditové požiadavky počas štúdia sú na vyššej úrovni než požiadavky na prijímacích skúškach. Aj napriek nižším bodom z plávania budú mať po prijatí možnosť zvoliť si v jednotlivých semestroch predmet Plávanie ako povinne výberový predmet, a tak sa zdokonaľiť a lepšie pripraviť na kreditové požiadavky z plávania. Vyššie počty uchádzačov mužov (9,7 % – 15,1 %) sme zaznamenali v pásmach 4 až 7 bodov. V prípade prijatia na štúdium je u týchto uchádzačov predpoklad, že kreditové požiadavky z plávania splnia. Bezproblémové plnenie kreditových požiadaviek bude hlavne u uchádzačov (aktívnych alebo bývalých plavcov), ktorí plávali v najvyšších bodových hodnotách 8 až 10 bodov. Ich zastúpenie bolo však najnižšie (0,8 % – 8,9 %). Najlepší výkon na 100 m kraul bol 56,0 s a na 100 m prsia 1:09,0 min.

U žien sme zaznamenali najpočetnejšie zastúpenie (22,2 % – 29,6 %) v pásmach 9 až 10 bodov v PS kraul. Z hľadiska výberu je tento spôsob pomerne náročný. Vybralo si ho 27 (23,7 %) dievčat, väčšinou aktívnych alebo bývalých plavkyň, pretože ho dobre technicky ovládajú, udržiujú si primeranú plaveckú výkonnosť, a tak majú predpoklad získať vyšší počet bodov. Najlepší výkon bol 1:03,0 min.

Najvyššie percentuálne zastúpenie (13,8 %) v PS prsia sme zaznamenali v hodnotách 2 a 6 bodov. Z celkového počtu 114 žien až 12,6 % nesplnilo požiadavky. Zaplávali 100 m prsia nad 2:30,0 min. a 3,7 % 100 m kraul nad 2:20 min. V nižších pásmach bodovacej tabuľky (1–5 b.) bolo zastúpenie uchádzačiek početnejšie (6,9 % – 13,8 %) ako v vyšších pásmach (6–10 b.). Najnižšie zastúpenie (1,1 %) bolo v hodnotiacich pásmach 8 – 10 bodov. 21 % žien

nezvládlo skok zo štartového bloku. Štartovali z vody a dosiahli horší čas na 100 m. Takmer rovnako ako u mužov (1,3 %) aj u žien (1,1 %) sme zaznamenali v PS prsia málo 10-bodových výkonov. Domnievame sa, že čas tejto bodovej hodnoty je náročný a zodpovedá len špeciálnej plaveckej pripravenosti. V celkovom hodnotení žien môžeme konštatovať, že tohtoročné výsledky uchádzačiek o štúdium na FTVŠ UK nepreukázali zlepšujúci stav plaveckej pripravenosti oproti minulým rokom (Jursík, 1994; Macejková et al, 1996; Kalečík, Benčuriková, 2003; Kalečík, 2004).

### Závery

Na základe analýzy plaveckej pripravenosti uchádzačov o bakalárske štúdium na FTVŠ UK v Bratislave na akademický rok 2011/2012 môžeme formulovať nasledovné závery:

- Pri porovnávaní plaveckej výkonnosti uchádzačov s výsledkami, ktoré dokumentujú autori Jursík (1994), Macejková et al. (1996), Košťál et al. (2001), Kalečík, Benčuriková (2003), Kalečík (2004, 2006, 2007) a iní konštatujeme klesajúcu plaveckú výkonnosť uchádzačov o štúdium na FTVŠ UK. Podľa autorov Chebeň (2001), Janko (2001), Bence (2003) klesá monitorovaná plavecká výkonnosť uchádzačov aj na pedagogických fakultách v Banskej Bystrici a v Nitre.
- Zistená úroveň plaveckej pripravenosti uchádzačov o štúdium na FTVŠ UK je odrazom ich plaveckej výkonnosti. Prvá časť prijímacieho konania na akademický rok 2011/2012 preukázala priemernú plaveckú úroveň. Konštatujeme dlhodobejší a trvalejší pokles plaveckej pripravenosti uchádzačov o štúdium na FTVŠ UK v Bratislave. Tento stav poukazuje na dlhodobú nízku úroveň pripravenosti uchádzačov na prijímacie skúšky z plávania. Domnievame sa, že niektorí uchádzači skúšali zvládnuť prijímaciu skúšku z plávania bez predchádzajúcej

plaveckej prípravy. Od akademického roku 2011/2012 navrhujeme v pohybovej časti prijímacjej skúšky z plávania zmenu v tom, aby bolo preplávanie vzdialenosti 100 m ľubovoľným spôsobom a splnenie štandardu, ktorý sme upravili, podmienkou prijatia na fakultu pre uchádzačov všetkých študijných programov.

- Môžeme konštatovať, že záujem o štúdium na FTVŠ UK neklesá, ale pripravenosť uchádzačov, ktorá je nevyhnutnou podmienkou ich úspešného plnenia kreditových požiadaviek z plávania, sa znižuje.

### Literatúra

1. BENCE, M. 2003. Analýza plaveckej výkonnosti uchádzačov o štúdium a hodnotenie plaveckého štvorboja študentov telesnej výchovy v Banskej Bystrici v rokoch 2000 – 2002. In: *Teoretické a didaktické problémy plávania a plaveckých športov. VIII. vedecký seminár, Bratislava*, 16. 1. 2003. Bratislava : FTVŠ UK, 2003, s. 35-39.
2. CHEBEŇ, D. 2001. Analýza kvality plaveckého spôsobu a výkonnosti uchádzačov o štúdium telesnej výchovy UKF v Nitre. In *Teoretické a didaktické problémy plávania a plaveckých športov*. Bratislava : FTVŠ UK, 2001, s. 22-23.
3. JANKO, I. 2001. Úroveň plaveckej spôsobilosti študentov SPU Nitra v školskom roku 2000/2001. In *Telesná výchova a šport na vysokých školách v Slovenskej republike*. Nitra : TVŠ SPU, 2001. 112 s.
4. JURSIK, D. et al. 1994. Plavecká spôsobilosť uchádzačov o štúdium na FTVŠ UK. *Tel. Vých. Šport*, 4, 1994, č. 4, s. 17-20.
5. KALEČÍK, L. 2004. Plavecká úroveň uchádzačov na FTVŠ UK v Bratislave. In *Optimalizácia zataženia v telesnej a športovej výchove*. Bratislava : STU, 2004, s. 92-97.
6. KALEČÍK, L., BENČURIKOVÁ, L. 2003. Úroveň plaveckej spôsobilosti prijatých uchádzačov na FTVŠ UK v Bratislave. In *Acta Facultatis Educationis physicae Universitatis Comenianae*, 44. Bratislava : Univerzita Komenského, 2003, s. 145-155. - ISBN 80-223-1914-7
7. KALEČÍK, L. 2006. Analýza plaveckej výkonnosti uchádzačov o štúdium na FTVŠ UK v Bratislave. *Tel. Vých. Šport*, roč. XVI, 2006 č. 2, s. 26-30.
8. KALEČÍK, L. Plavecká výkonnosť uchádzačov o štúdium na FTVŠ UK v Bratislave. *Tel. Vých. Šport*, XVII, 2007, č. 2, s. 5-8.

9. KOŠTIAL, J. et al. 2002. Úroveň motorickej pripravenosti prijatých uchádzačov o štúdium na FTVŠ UK v Bratislave. In *Acta Facultatis Educationis physicae Universitatis Comenianae*: Univerzita Komenského, 2002, XLII, s. 67-76.
10. MACEJKOVÁ, Y. et al. 1996. Aktuálna úroveň plaveckej výkonnosti uchádzačov o štúdium na FTVŠ UK a faktory, ktoré ju ovplyvňujú. In *Teoretické a didaktické problémy plávania a plaveckých športov*. Bratislava: FTVŠ UK, 1996, s. 5-10.

## SUMMARY

### Current Swimming Physical Condition of the Candidates for Bachelor Degree Study at the Faculty of Physical Education and Sports, Comenius University in Bratislava

Lubomír Kalečík,  
Lubomíra Benčuriková

The authors present the results of swimming condition of the candidates for bachelor degree study program at the Faculty of Physical Education and Sports of Comenius University in Bratislava for the academic year 2011/2012. The total number of applicants undertaking the swimming test was 633 (519 male, 114 female). They performed either 100m crawl or 100m breast swimming strokes. The ratio of swimming strokes of male and female candidates was crawl style (54.1 %) / breast style (45.9 %), and breast style (76.3 %) / crawl style (23.7 %) respectively. The swimming style and performance was evaluated according to a table designed for the purposes of entrance exams (standard, 0-10 points). Based on the results of the entrance exams, the proportion of male swimming strokes is following: crawl style 5 points (14.2 %) and breast style 4 points (15.1 %). The proportion of female swimming strokes (13.8 %) is 2 and 6 points for breast style and 9 points (29.6 %) in crawl style. The number of candidates gaining 1 to 5 points was higher than the number of those gaining 6 to 10 points. Out of all the candidates, as many as 82 (13.5 % male, 10.5 % female) did not pass one of the basic conditions of the motional part of the exam – to swim 100 metres optional style. 8.9 % of male and 9.6 % of female candidates proved the minimal requirement of acceptance for the study at the faculty. To conclude, there is a satisfactory demand for the study at Faculty of Physical Education and Sports. On the other hand, these results indicate a low level of readiness for the completion of swimming entrance test.

## Laktátová odozva organizmu futbalistov na cvičenia nešpecifického charakteru

Martin Kinčí\*, Tomáš Kampmiller\*,  
Alberto Lobato Suaréz\*\*, Manuel Pombo Fernández\*\*\*

\*Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave

\*\* Montañeros C.F, A Coruña, Španielsko

\*\*\*Universidad Da Coruña, INEF – Departamento del Deporte, Španielsko

V našej štúdii sa zaoberáme laktátovou odozvou organizmu hráčov v cvičeniach nešpecifického charakteru z hľadiska rôznych organizačných foriem zaťažovania. Cieľom štúdie bolo zistiť, či nešpecifické zaťaženie vo forme bežeckých cvičení má zásadný vplyv na stimuláciu procesov anaeróbnej glykolýzy a porovnať toto zaťaženie medzi sebou. Merania sme uskutočnili v štyroch typoch bežeckých cvičení s dvoma 19-ročnými hráčmi futbalového klubu Montañeros C.F. (1. španielska dorastenecká liga), ktorým sme trikrát odoberali krvnú vzorku počas zaťažovania. Z výsledkov práce vyplýva, že v našich overovaných cvičeniach nešpecifického charakteru prišlo k dostatočnej stimulácii procesov anaeróbnej glykolýzy, pričom najvyššia hodnota laktátu bola 15,95 mmol.l<sup>-1</sup>. Preto odporúčame nami merané bežecké cvičenia využívať ako vysoko intenzívny nešpecifický prostriedok pri rozvoji anaeróbnych schopností s následnou možnosťou zdokonaľovania pohybových zručností hráčov. Zároveň prichádzame k názoru, že zmeny smeru pohybu sa stávajú nepriaznivým faktorom zapríčiňujúcim pokles aktivácie procesov anaeróbnej glykolýzy, ktorý je však odstrániteľný predĺžením času zaťažovania.

**Kľúčové slová:** futbal, anaeróbna glykolýza, laktát, nešpecifické prostriedky

V priebehu zápasu dochádza k striedavému využívaniu anaeróbnej a aeróbnej kapacity, pričom aeróbny metabolizmus je obvykle zapojený na strednej úrovni s časťami značného využívania anaeróbného metabolizmu. V dôsledku nedostatočného metabolického zotavovania svalov, kvôli relatívne častej realizácii intenzívnych činností dochádza k vyššiemu zapojeniu anaeróbného glykolytického (laktátového) metabolizmu, čo spôsobuje zvýšenie koncentrácie laktátu v krvi na hodnoty 4 – 12 mmol.l<sup>-1</sup>, vo výnimočných prípadoch na 15 mmol.l<sup>-1</sup>, pri potrebe čo naje-

ektivnejšej realizácie pohybových a herných činností.

Psotta (2006) hovorí, že tieto nájdené koncentrácie laktátu potvrdzujú, že herný výkon vo futbale je podložený opakovaným podnecovaním anaeróbnej glykolýzy, a to v krátkych intervaloch vysoko intenzívnej činnosti. Hráči trávia 1 – 11 % hry šprintovaním (Bangsbo, 1992; Bangsbo et al., 1991; Reilly et al., 1976), ktoré reprezentuje 0,5 – 3,0 % efektívneho času v hre s loptou (Ali, Farrally, 1991; Bangsbo, 1992; O'Donoghue, 2001). Napríklad stredový hráč šprintuje viac ako 1,1

km z celkových 10,9 km vzdialenosti prebehnuté počas zápasu (Verheijen, 1997). Santos, Valente, Soares (2001) taktiež hovoria, že hlavný rozdiel v kvalite hráčov, pokiaľ ide o kondičnú podstatu výkonu vo futbale, nie je v množstve nabehaných kilometrov, ale v percentuálnom zastúpení rýchlych vysoko intenzívnych intervalov a v absolútnych hodnotách nabehanej maximálnej rýchlosti v zápase. Pokiaľ ide o energetické nároky počas zápasu, väčšina autorov sa zhoduje s názorom Ekbloma (1986), že podiel anaeróbnej glykolýzy je nejasný, ale pravdepodobne významný. Z tohto dôvodu je veľmi dôležité zahrnúť anaeróbny tréning do kondičnej prípravy futbalistu.

Zaťaženie v cvičeniach nešpecifického charakteru sledovali vo svojich prácach aj Vanderka, Kampmiller, Holienka (2004), Sporis, Ruzic, Leko (2008) a na základe ich prác môžeme povedať, že vysoké hodnoty laktátu dosiahnuté v cvičeniach nešpecifického charakteru umožňujú vytvoriť určité rezervy z hľadiska tolerancie laktátu, ktorú hráč môže efektívne využiť, a to zvýšením intenzity herného výkonu. Čiže hráči sú schopní zniesť vyššiu koncentráciu laktátu pri zvyšovaní rýchlosti lokomócie na ihrisku.

V tréningovom procese pri rozvíjaní mechanizmov anaeróbnej glykolýzy môžeme uplatniť tri prístupy. V súčasnosti sa najviac využíva asi krátkotrvajúca forma opakovaného zaťaženia na úrovni 6 až 7 s (4 až 5 opakovaní, interval odpočinku do 2 min., 3 – 4 série). Ďalšou formou je strednodobá forma opakovaného zaťaženia v rozmedzí 10 až 20 s a posledná je klasická forma zaťaženia v trvaní 20 – 60 s.

Využívanie nešpecifických prostriedkov v tréningovom procese prostredníctvom daných prístupov by mohlo výrazným spôsobom ovplyvňovať pohybovú výkonnosť hráčov, hlavne v posledných fázach zápasu. Hoci rešpektujeme všetky výhody „teórie adekvátneho krytia“ uplatnenej v tréningovom procese, upozorňujeme aj na potrebu využitia

nešpecifických prostriedkov v takých organizačných formách, ktoré kopírujú, resp. napodobňujú alebo predvídajú typické či atypické zaťaženie hráčov v zápase.

### Problém

Vychádzame z práce Vanderku, Kampmiller, Holienku (2004), ktorí poukazujú na často podceňovaný problém, že čisto hernými prostriedkami nemožno dosiahnuť výkon, ktorý by dostatočne stimuloval procesy anaeróbnej glykolýzy. To znamená, že tréningové podnety iba herného charakteru nevytvárajú dostatočné rezervy z hľadiska laktátovej tolerancie. Na základe tohto hľadáme možnosti vysoko intenzívneho anaeróbneho tréningu, ktorý by sa mohol stať doplnkovým, resp. podporným systémom rozvoja anaeróbnych schopností prostredníctvom cvičení nešpecifického charakteru v hernom tréningu. Išlo by o určitú alternatívu umožňujúcu využiť nové nadprahové podnety vychádzajúce z reálneho pohybového zaťaženia hráčov v zápasoch.

### Cieľ

Cieľom bolo zistiť laktátový odozvu organizmu v cvičeniach nešpecifického charakteru v meniacich sa organizačných formách a porovnať jednotlivé typy nešpecifického zaťaženia medzi sebou.

### Metódy

Súbor tvorili 2 hráči prvoligového dorasteneckého futbalového klubu Montañeros C.F. (Španielsko), vo veku 18 – 19 rokov. Títo hráči trénovali 5-krát týždenne + majstrovský zápas. Probandi pred samotným

meraním absolvovali 5 min. rozohriatie, následne 5 min. rozcvičenie, potom nasledovala kombinácia dynamického strečingu a špeciálneho rozcvičenia s loptou. Celé rozcvičenie trvalo 25 min. Potom sme zaradili samotné prípravné cvičenia. V prvých troch meraných cvičeniach predstavovalo zaťaženie hráča 7 x 110 m s intervalom zaťaženia (IZ) a odpočinku (IO) 1:4, počas ktorých sa vykonal odber krvnej vzorky po 2., 5. a 7. opakovaní. Vo štvrtom cvičení hráči absolvovali zaťaženie 1 x 30 m + 4 x 20 m (spolu 110 m) s IZ a IO 1:4 v rámci jednej série, pričom celkovo urobili 7 sérií, kde bol taktiež uskutočnený odber krvnej vzorky po 2., 5. a 7. úseku. Objem zaťaženia vo všetkých štyroch cvičeniach bol rovnaký, pričom v 1. – 3. cvičení bola využitá súvislá metóda zaťaženia a vo 4. cvičení prerušovaná metóda zaťaženia. Každé cvičenie bolo merané v jednom týždni. Všetky cvičenia boli vykonané na ihrisku s umelým trávnikom a od hráčov sme pri ich vykonávaní vyžadovali maximálne nasadenie a intenzitu. Krvné vzorky boli odobraté z ušného lalôčika a analyzované v špecializovanom laboratóriu.

### Výsledky a diskusia

Jednou zo základných vývojových tendencií vo futbale je intenzifikácia hry, ako z pohľadu zápasu, tak i z pohľadu tréningu. Zvýšená intenzifikácia tréningu je základným predpokladom zvýšenia intenzity hry a umožní hráčom naplno využiť svoj potenciál v zápasoch, ktorý sa prejaví vo zvýšenej odolnosti voči zaťaženiu, bez straty koncentrácie a bez poklesu pohybového výkonu

**Mgr. MARTIN KINČI (\*1985) – doktorand na katedre atletiky FTVŠ UK, venuje sa problematike futbalu.**

**Prof. PaedDr. TOMÁŠ KAMPMILLER, PhD. (\*1951) – venuje sa teórii a didaktike športu a problematike športového tréningu.**

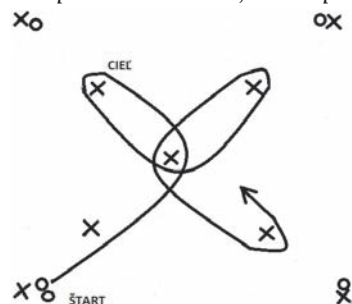
**ALBERTO LOBATO SUARÉZ** asistent trénera – Montañeros C.F, A Coruña, Španielsko

**Dr. MANUEL POMBO FERNANDÉZ**, Universidad Da Coruña, INEF – Departamento del Deporte, Španielsko

v dôležitých fázach hry. Zároveň vhodnou kombináciou so špecifickými prostriedkami by mohla priniesť aj vyššiu úroveň herných činností jednotlivca pri stúpajúcom pohybovom zaťažení.

**Cvičenie 1** (obr. 1) – beh so zmenami smeru, 7 x 110 m, IZ a IO bol 1 : 4, intenzita (I) - relatívne maximálna.

**Popis cvičenia:** V každom rohu štvorca je jeden hráč, na štarte sú dvaja pre plynulosť cvičenia. Vzdialenosť medzi jednotlivými kužeľmi je 10 m. Na znamenie z polovysokého štartu vybieha prvý hráč, ktorý beží až k stredovému kužeľu, kde mení smer do ľavej strany (90°) a postupne obieha všetky kužele vnútorného štvorca, pričom sa vždy vracia k stredovému kužeľu. Bežecký úsek prvého hráča končí, keď sa opäť



Obr. 1

Beh so zmenami smeru

Tab. 1

Časové hodnoty jednotlivých úsekov a hodnoty krvného laktátu

| Hráč 1 |    | Čas úseku (s) | Laktát |
|--------|----|---------------|--------|
|        | 1. | 24,19         |        |
|        | 2. | 24,31         | 8,63   |
|        | 3. | 24,71         |        |
|        | 4. | 25,10         |        |
|        | 5. | 25,13         | 14,82  |
|        | 6. | 24,91         |        |
|        | 7. | 24,91         | 15,95  |

| Hráč 2 |    | Čas úseku (s) | Laktát |
|--------|----|---------------|--------|
|        | 1. | 24,75         |        |
|        | 2. | 25,18         | 9,17   |
|        | 3. | 25,40         |        |
|        | 4. | 25,96         |        |
|        | 5. | 26,65         | 13,91  |
|        | 6. | 25,57         |        |
|        | 7. | 26,44         | 14,77  |

dostane na úroveň kužeľa, kde urobil prvý obrat o 180°. To je signál pre nasledujúceho hráča k štartu, pričom dobiehajúci hráč sa posúva na jeho miesto. Hráči takýmto spôsobom vykonajú sedem kôl (770 m), s intervalom zaťaženia asi 25 s.

Vybrali sme 4 cvičenia nešpecifického charakteru, na základe ktorých sme sledovali vplyv pohybovej činnosti na laktátovú odozvu organizmu z hľadiska rôznych foriem organizácie cvičení. Ako najintenzívnejšia forma zaťaženia sa ukázalo cvičenie 1, v ktorom hráči dosiahli najvyššie hodnoty laktátu (15,95 a 14,77 mmol.l<sup>-1</sup>). Táto organizácia cvičenia umožnila pomerne vysoký stupeň aktivácie anaeróbnej glykolyzy s možnosťou zároveň zdokonaľovať zmeny smeru pohybu, keďže hráči musia absolvovať celkovo až 6 zmien (3 zmeny smeru o 180° a 3 zmeny smeru pohybu o 90°), pričom zmenou smeru behu môžeme zdokonaľovať obraty cez náprotivnú nohu. Takto získaná pohybová zručnosť vo vysokom anaeróbnom zaťažení na relatívne krátkych úsekoch môže byť dôležitým faktorom úspešnosti v súbojoch o loptu.



Obr. 2

Beh priamym smerom na 110m

Tab. 2

Časové hodnoty jednotlivých úsekov a hodnoty krvného laktátu

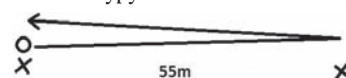
| Hráč 1 |    | Čas úseku (s) | Laktát |
|--------|----|---------------|--------|
|        | 1. | 15,22         |        |
|        | 2. | 15,81         | 7,6    |
|        | 3. | 16,13         |        |
|        | 4. | 16            |        |
|        | 5. | 15,81         | 14     |
|        | 6. | 15,9          |        |
|        | 7. | 15,84         | 15,92  |

| Hráč 2 |    | Čas úseku (s) | Laktát |
|--------|----|---------------|--------|
|        | 1. | 15,31         |        |
|        | 2. | 15,38         | 7,69   |
|        | 3. | 15,56         |        |
|        | 4. | 16,87         |        |
|        | 5. | 16,96         | 12,86  |
|        | 6. | 16,93         |        |
|        | 7. | 16,19         | 14,33  |

**Cvičenie 2** (obr. 2) – beh priamym smerom na 110 m, 7 x 110 m, IO 2 min., I - relatívne maximálna.

**Popis cvičenia:** Na štartovej čiare je pripravený hráč. Na znamenie vybieha s polovysokého štartu a beží 110 m priamym smerom, pričom sa snaží o prirodzený beh s maximálnou intenzitou. Hráč takýmto spôsobom beží 7-krát, s intervalom zaťaženia 15 - 17 s.

V behu na 110m priamym smerom naši hráči dosiahli takmer rovnaké hodnoty laktátu ako v cvičení 1, pri kratšom čase zaťaženia o približne 10 s. To znamená, že aj keby sa zmeny smeru pohybu mohli zdať ako negatívny faktor ovplyvňujúci rozbiehanie procesov anaeróbnej glykolyzy v dôsledku neustálej akcelerácie a decelerácie pohybu, tak predĺžením času zaťaženia v takýchto cvičeniach sme schopní tento hendikep asimilovať. Vyživanie iba priamych behov síce umožňuje dosiahnuť vyššiu rýchlosť a rovnaký tréningový efekt v kratšom čase, ale neumožňuje využiť celé spektrum pohybových činností hráča v zápase. Preto považujeme za vhodné využívať oba typy bežeckého zaťaženia



Obr. 3

Beh na 110 m s jednou zmenou smeru

Tab. 3

Časové hodnoty jednotlivých úsekov a hodnoty krvného laktátu

| Hráč 1 |    | Čas úseku (s) | Laktát |
|--------|----|---------------|--------|
|        | 1. | 16,81         |        |
|        | 2. | 16,56         | 7,78   |
|        | 3. | 16,96         |        |
|        | 4. | 16,78         |        |
|        | 5. | 17,16         | 12,38  |
|        | 6. | 16,59         |        |
|        | 7. | 17,34         | 13,21  |

| Hráč 2 |    | Čas úseku (s) | Laktát |
|--------|----|---------------|--------|
|        | 1. | 17,37         |        |
|        | 2. | 17,12         | 5,18   |
|        | 3. | 17,21         |        |
|        | 4. | 17,32         |        |
|        | 5. | 17,04         | 9,12   |
|        | 6. | 16,91         |        |
|        | 7. | 17,99         | 11,17  |

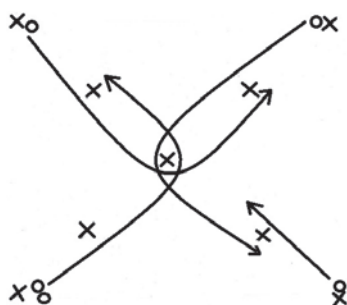


v závislosti od jednotlivých cieľov tréningových jednotiek, mikrocyklov, alebo od psychického rozpoloženia hráčov a vonkajších podmienok.

**Cvičenie 3** (obr. 3) – beh na 110 m s jednou zmenou smeru, 7 x 110 m, IO 2 min., I - relatívne maximálna.

**Popis cvičenia:** Na štartovej čiare je pripravený hráč. Na znamenie vybieha s polovysokého štartu a beží 55 m k značke, kde urobí rýchly obrat a následne beží 55 m späť (spolu 110 m), pričom sa snaží o prirodzený beh s maximálnou intenzitou. Hráč takýmto spôsobom beží 7-krát, s intervalom zataženia 16 – 17 s.

Ako tretie najintenzívnejšie cvičenie sa ukázal beh na 110 m s jednou zmenou smeru, pričom výstupné hladiny laktátu 13,21 mmol.l<sup>-1</sup> a 11,17 mmol.l<sup>-1</sup> taktiež poukazujú na vyššie zapojenie procesov anaeróbnej glykolyzy. Pri porovnaní tohto cvičenia s priamym behom na 110 m môžeme poukázať na fakt, že zaradením jednej zmeny smeru do bežekého úseku dochádza k individuálnemu poklesu hladiny laktátu o 2,71 mmol.l<sup>-1</sup> a 3,16 mmol.l<sup>-1</sup>, a tak aj k poklesu intenzity zataženia, čo nás utvrdzuje v názore, že zmeny smeru pohybu v kombinácii s relatívne veľkou dĺžkou môžu negatívne ovplyvňovať pohybové zataženie



Obr. 4

Beh s jednou zmenou smeru pohybu prerušovaným spôsobom

Tab. 4

Časové hodnoty jednotlivých úsekov a hodnoty krvného laktátu

| Hráč 1 |    | Laktát |
|--------|----|--------|
|        | 2. | 5,51   |
|        | 5. | 7,4    |
|        | 7. | 6,88   |

z hľadiska stimulácie procesov anaeróbnej glykolyzy. Na druhej strane je ešte stále dostatočným zatažením na podmienky zápasu, ktoré vyžadujú rýchly návrat s následným protiútokom.

**Cvičenie 4** (obr. 4) – beh s jednou zmenou smeru pohybu prerušovaným spôsobom, 7 x 110 m, IZ : IO = 1 : 4, IO 2 min., I - relatívne maximálna.

**Popis cvičenia:** V každom rohu štvorca je jeden hráč, na štarte sú dvaja. Vzdialenosť medzi jednotlivými kuželmi je 10 m. Na znamenie vybieha prvý hráč a beží k stredovému kuželu, kde mení smer do ľavej strany (90°) a následne beží na úroveň nasledujúceho kužela. To je signál pre nasledujúceho hráča k štartu. Po tomto kole, čiže po prvom 30-metrovom šprinte, hráči už ostávajú na rohoch vnútorného štvorca, odkiaľ absolvujú 4 x 20 m šprinty. Na konci každej série sa všetci hráči vracajú do rohov vonkajšieho kužela. Rozdiel medzi týmto cvičením a ostatnými cvičeniami je vo využití intermitentnej (prerušovanej) metódy zatažovania.

Beh s jednou zmenou smeru pohybu prerušovaným spôsobom sa ukázal ako najmenej efektívna forma rozvoja anaeróbnych schopností. Krátky bežeký úsek a krátky čas zataženia ovplyvnený zmenou smeru pohybu neumožnil dostatočnú aktiváciu procesov anaeróbnej glykolyzy, čo potvrdzuje aj najvyššia hodnota laktátu 7,4 mmol.l<sup>-1</sup>, hoci z hľadiska pocitového zataženia hráča bola táto forma najnáročnejšia, pretože vyžaduje neustálu akceleráciu a deceleráciu pohybu spôsobenú zmenou smeru a hráči sa dostávajú do pohybového zataženia prakticky každých 5 – 6 sekúnd. Táto forma zataženia je pravdepodobne vhodná na stimuláciu anaeróbnej alaktátovej kapacity, ktorá je súčasťou komplexného vybavenia hráča pripraveného na intenzívne činnosti v hernom výkone.

### Závery

1. Výsledky meraní potvrdili, že rozličné typy nešpecifického zataženia majú rozdielnú laktátovú

odozvu a prezentované výsledky poukazujú na fakt, že vo väčšine našich overovaných bežekých cvičení prišlo k dostatočnej stimulácii procesov anaeróbnej glykolyzy s možnosťou zdokonaľovania pohybových zručností hráčov vychádzajúcich zo zápasového zataženia.

2. Najvyššia hladina laktátu bola nameraná v cvičení 1 (15,95 mmol.l<sup>-1</sup>), pričom takmer rovnaká hodnota bola zistená aj v cvičení 2 (15,92 mmol.l<sup>-1</sup>), čo považujeme za takmer optimálne hodnoty z hľadiska rozvoja anaeróbnych schopností nešpecifickými prostriedkami vo futbale. Preto odporúčame tieto dve bežeké cvičenia využívať ako vysoko intenzívny prostriedok najmä v prípravnom období, v rekondičných mikrocykloch, alebo v špeciálnych tréningových jednotkách.
3. Všetky cvičenia okrem behu priamym smerom poukazujú na možnosť zdokonaľovania zmien smeru pohybu cez dominantnú alebo nedominantnú nohu, čím môžeme odstrániť jeden z nežiaducich prejavov lateralít hráčov. Takto získaná pohybová zručnosť vo vysokom anaeróbnom zatažení môže byť dôležitým faktorom úspešnosti v súbojoch o loptu alebo v skoršom zabezpečení priestoru pred protivráčom, prípadne pred vlastnou brámkou.
4. Výsledky meraní nás privádzajú k názoru, že aktivácia anaeróbnej glykolyzy je ovplyvnená intenzitou, dĺžkou úseku, zmenami smeru, intervalom odpočinku a intervalom zataženia. Využívanie iba priamych behov síce umožňuje dosiahnuť rovnaký laktátový efekt v kratšom čase a vyššiu priemernú rýchlosť, ale neumožňuje využiť celé spektrum pohybových činností hráča v zápase. Preto považujeme za vhodné využívať oba typy bežekého zataženia v závislosti od jednotlivých cieľov tréningových jednotiek, mikrocyklov, makrocyklov, alebo od psychického rozpoloženia hráčov a od vonkajších podmienok.

5. Ďalej odporúčame kombináciu nami overených cvičení so špeci-  
fickými prostriedkami, ktorá by sa  
mohla premietnuť do vyššej úrov-  
ne herných činností jednotlivca  
pri zvýšenom pohybovom výkone.

**Článok vznikol s podporou  
Grantu – UK/230/2010 a pokraču-  
júceho Grantu UK/9/2011 – Vplyv  
anaeróbnej trénovanosti na pres-  
nosť a rýchlosť vykonania vybra-  
ných útočných herných činností vo  
futbale.**

#### Literatúra

1. ALI, FARRALLY, M. 1991. A compu-  
ter-video aided time motion analysis  
technique for match analysis. *J Sports  
Med Phys Fitness*, 31, s. 82-88.
2. BANGSBO, J. 1992. Time and motion  
characteristics of competition soccer.  
*Sci Football*, 6, s. 34-40.
3. BANGSBO, J., NORREGAARD, L.,  
THOROE, F. 1991. Active profile of  
competition soccer. *Canad J Sport Sci*,  
16, s. 110-116.
4. EKBLOM, B. 1986. Applied physiolo-  
gy of soccer. *Sports Med.*, No.3, s.  
50-60.
5. O'DONOGHUE, P. 2001. Time-  
motion analysis of work rate in elite  
soccer. In *Notation analysis of sport IV*.  
Tavares MF, ed. Porto, PT: Centre for  
team Sport Studies Faculty of Sport  
Science and Physical Education, 2001,  
s. 65-67.
6. PSOTTA, R. et al. 2006. *Fotbal –  
Kondičný tréning*. 1. Vyd., Praha: Grada  
Publishing, a.s., 2006, s. 220. ISBN  
80-247-0821-3
7. REILLY, T., THOMAS, V. 1976.  
Motion analysis to the fitness assess-  
ments of soccer players. *Br J Sports  
Med* 2, 1976, s. 87-97.
8. VERHEIJEN, R. 1997. *Handbuch für  
Fussballkondition*. Leer: BPF Versand,  
1997.
9. SANTOS, P., VALENTE, A., SOARES,  
J. 2001. Is the distance covered during  
the soccer dependent on the players  
aerobic capacity? In Mester, J. et al.  
*Perspectives and profiles*. Cologne.  
Sport und Buch Strauss GmbH,  
s.1236.
10. MORAVEC, R. et al. 2004. *Teória  
a didaktika športu*. Bratislava: FTVS,  
2004, s.107-108.
11. SPORIS, G., RUZIC, L., LEKO, G.  
2008. The Anaerobic Endurance of  
Elite Soccer Players Improved After  
a High-Intensity Training Intervention  
in the 8-Week Conditioning Program.  
*Journal of Strength and conditioning  
Research*. Zagreb, Croatia: Faculty of  
Kinesiology, University of Zagreb,  
2008.
12. VANDERKA, M., KAMPMILLER, T.,  
HOLIENKA, M. 2004. Opakované  
krátkodobé intenzívne zaťaženie vo  
futbale. *Acta Facultatis Physicae  
Universitatis Comenianae* 45, 2004, s.  
227-224.

## SUMMARY

### Lactic Response of Football Players Organism to Non-specific Exercises

Martin Kinčí, Tomáš Kampmiller,  
Alberto Lobato Suárez, Manuel Pombo  
Fernández

*In the presented work, we deal with lactic  
response by player's organisms in plan-  
ning workout of non-specific character in*

*the terms of organizational loading forms.  
The aim of the work was to determine if  
non-specific loading in form of running  
exercises has an essential effect on the  
stimulation of anaerobic glycolysis proces-  
ses and the comparison of these loadings.  
Measurements were performed in four  
types of planning workouts by two nineteen  
year old players from Montañeros C.F.  
football team (first Spanish youth teams  
league), who blood sample was tested  
three times during practising time.  
Results show that stimulation of anaero-  
bic glycolysis processes was sufficient  
while the highest level of lactate in non-  
specific loading was 15,95 mmol.l-1.  
Therefore we recommend to use these  
running exercises as highly intensive non-  
specific means in development of anaero-  
bic abilities resulting in possibility of i  
mproving motor skills.*

## Porovnanie úspešnosti basketbalovej strelby vzhľadom na rôznu intenzitu tréningového zaťaženia

Tomáš Vencúrik<sup>1</sup>, Ľubor Tománek<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakulta športovních studií, Masarykova Univerzita, Brno, Česká republika

<sup>2</sup>Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave

**V** družstve mladých basketbalistiek sme vzhľadom na rôznu  
intenzitu tréningového zaťaženia porovnávali úspešnosť strel-  
by. Na stanovenie rozmedzí srdcovej frekvencie v piatich bioe-  
nergetických pásmach sme u každej hráčky použili hodnoty  
maximálnej srdcovej frekvencie zistené v teste vytrvalostného člnkového  
behu. V tréningovom procese sme pomocou telemetrického systému  
sledovali vnútornú odozvu organizmu (srdcovú frekvenciu) a jej priebeh  
u každej hráčky pri streleckom pokuse. Úspešnosť strelby bola rôznorodá  
v každom pásme. Najnižšia úspešnosť sa dosiahla v 4. (45,5 %) a 5.  
(57,89 %) pásme, kde sa energia pre svalovú prácu uvoľňuje aeróbno-an-  
aeróbnym, resp. anaeróbnym spôsobom.

**Kľúčové slová:** basketbal, úspešnosť strelby, intenzita  
tréningového zaťaženia, srdcová frekvencia,  
bioenergetické pásma

O víťazstve družstva v zápase  
rozhoduje úspešná strelba, ako jedi-  
ný spôsob dosahovania bodov.

Prikláňame sa k názoru viacerých  
autorov (McGee et al., 2007;  
Brodzinski, 2007; Krause et al.,

2008; Tománek, 2008), že strelba je najdôležitejšia útočná herná činnosť jednotlivca, pretože priamo rozhoduje o výsledku zápasu. Z tohto pohľadu má strelba nezastupiteľné miesto v tréningovom procese. Základom úspešnej strelby je správna technika vykonania zložitej štruktúry streleckého pohybu (Najjar, 2004).

Tréningový proces v basketbale predstavuje pôsobenie pohybových podnetov, ktoré ovplyvňujú a zdokonaľujú jednotlivé faktory štruktúry herného výkonu a nastáva ich priebežné a postupné zladovanie v celok. Pohybové podnety môžu byť špecifického alebo nešpecifického charakteru. Tréningovým zaťažením teda cielavedome pôsobíme na rast športovej výkonnosti na základe prestavby systémov a orgánov športovca. Zámerom tohto pôsobenia je vyvolať žiaduce funkčné, morfológické, fyziologické a psycho-sociálne zmeny tréňovanosti hráča podmienujúce rast športovej výkonnosti po technickej, taktickej, kondičnej alebo psychickej stránke.

Problematika zaťaženia, ako jedna z kľúčových zložiek, má nezastupiteľné miesto pri riadení športového tréningu. V súčasnosti poznáme veľké množstvo biologických veličín, ktorými môžu byť charakterizované fyziologické stavy organizmu počas zaťaženia. Srdcová frekvencia (SF) je v súčasnosti stále najdostupnejším a najčastejšie sledovaným ukazovateľom, pomocou ktorého sa sleduje vnútorná reakcia organizmu na vonkajšie zaťaženie. Je reprezentatívnu veličinou na posúdenie zaťaženia srdcovo-obehového systému, pričom pri zaťažení organizmus najcitlivejšie reaguje na zvýšenie intenzity. Je potrebné brať do úvahy, že ju ovplyvňuje množstvo faktorov, medzi ktoré patria vek a pohlavie, veľkosť srdca, športová výkonnosť a zdravotný stav športovca.

Na registráciu a vyhodnocovanie záznamov SF sa používajú v súčasnosti sporttestery a telemetrické systémy. Nevýhodou sporttesterov je prijímať dát v podobe náramkových hodínok, čím by v zápasových

podmienkach došlo k porušeniu pravidiel a mohlo by dôjsť k zraneniu alebo samotnému poškodeniu (Tomajko, 2002; Argaj, 2005; Moravec, Tománek, 2006). Telemetrické systémy umožňujú podávať okamžitú spätnoväzbovú informáciu a zaznamenávať aktuálnu SF v tréningovom procese, ale aj v prirodzených podmienkach zápasu. Výhodou je snímač SF s vnútornou pamäťou a prenos dát súčasne u viacerých hráčov priamo do počítača, kde sa môže sledovať aktuálny priebeh SF počas pohybového zaťaženia. Holmberg (2004), Moravec (2008), Mačura, Vranský (2009) a ďalší poukazujú na praktické využitie týchto zariadení pri získavaní cenných informácií o predzápasových, súťažných a pozápasových stavoch organizmu basketbalistov. Súčasne môžu tieto údaje informovať trénerov o momentálnom vnútornom zaťažení hráčov, o rýchlosti regenerácie ich organizmu počas prerušenia hry alebo striedania a v konečnom dôsledku sa môžu priebežne využívať pri vedení družstva v zápase. Balčiunas et al. (2006) vo svojom výskume uvádzajú, že cvičenia v tréningovom procese vykonávané prerušovane vo vysokej intenzite majú významný vplyv na účinok prípravy mladých hráčov a sú v súlade s požiadavkami intenzity zaťaženia zistenými v súťažných zápasoch.

#### Cieľ výskumu

Úspešná strelba, ako kľúčová útočná herná činnosť jednotlivca, priamo rozhoduje o výsledku zápasu, a preto má nezastupiteľné miesto v tréningovom procese. Cieľom výskumu je určiť vplyv intenzity zaťaženia na úspešnosť strelby v tréningovom procese, a tým prispieť k rozšíreniu poznatkov v oblasti športovej prípravy mládeže v basketbale.

#### Metodika výskumu

Výskumný súbor tvorilo 8 hráčov ( $n = 8$ ) Basketbalového klubu Petržalka (BK), ktoré v sezóne 2009/2010 hrali súťaž v kategórii žiakov (kalendárny vek bol 12 až 14 rokov). Počas súťažnej sezóny absolvovali 4 tréningové jednotky do týždňa v trvaní 1,5 hodiny a raz do týždňa (pondelok) absolvovali hodinový tréning vo vodnom prostredí. V sezóne 2009/2010 družstvo obsadilo na majstrovstvách Slovenska 2. miesto.

Hráčky absolvovali test, vytrvalostný člnkový beh (VČB), na diagnostikovanie maximálnej srdcovej frekvencie ( $SF_{max}$ ). Výsledná hodnota umožnila individuálne pre každú hráčku stanoviť pásma intenzity pohybového zaťaženia. V tomto období bol výskumný súbor monitorovaný aj počas tréningovej jednotky. V jej hlavnej časti sme aplikovali nami zostavenú batériu (2 prípravné cvičenia, herné cvičenie, prípravná hra, vlastná hra), v ktorej sme zaznamenávali SF hráčov, ktorú dosiahli v momente strelby. Tieto cvičenia sa v tréningovom procese využívajú bežne.

Hlavný spôsob získavania údajov v práci predstavovalo meranie SF telemetrickým systémom SUUNTO Team Pack. Metódu priameho pozorovania sme uplatnili vo VČB, kde sme sledovali počet prebehnutých 20-metrových úsekov. Ako metódu nepriameho pozorovania, t.j. na sledovanie cvičení aplikovaných v tréningovom procese, sme využili videozáznam a jeho následnú videoanalýzu. Telemetrickým zariadením sme zaznamenávali a v počítači príslušným softwarovým programom Suunto Training Manager ďalej vyhodnocovali priebeh SF. Videokamera bola časovo zosynchronizovaná so systémom SUUNTO Team Pack, aby sme

**Mgr. TOMÁŠ VENCÚRIK (\*1985)** interný doktorand Fakulty športových štúdií MU v Brne, venuje sa problematike basketbalu.

**Mgr. LUBORTOMÁNEK, PhD. (\*1974)** sa zaoberá teóriou a didaktikou basketbalu.

Tab. 1

Srdcová frekvencia a intenzita pohybového zaťaženia podľa Janssena (2001)

| Pásmo | % SF <sub>max</sub> | Intenzita zaťaženia                                                          |
|-------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 68 - 72             | Intenzita pohybovej aktivity postačujúca na urýchlenie regenerácie           |
| 2     | 73 - 79             | Nízka intenzita pohybovej činnosti - ľahké aeróbne zaťaženie                 |
| 3     | 80 - 86             | Stredná intenzita pohybovej činnosti - intenzívnejšie aeróbne zaťaženie      |
| 4     | 87 - 92             | Zmiešané, resp. anaeróbno - laktátové zaťaženie                              |
| 5     | 93 - 100            | Zaťaženie maximálnej intenzity v anaeróbnom pásme, najčastejšie počas súťaže |

Tab. 2

Počet prebehnutých úsekov, maximálna srdcová frekvencia a podiel srdcovej frekvencie v piatich pásmach pohybového zaťaženia

| Hráčka | VČB<br>[počet úsekov] | SFmax<br>[pulzov . min. <sup>-1</sup> ] | Pásmo     |           |           |           |          |
|--------|-----------------------|-----------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
|        |                       |                                         | 5         | 4         | 3         | 2         | 1        |
|        |                       |                                         | nad 93 %  | 92 – 87 % | 86 – 80 % | 79 – 73 % | pod 72 % |
| B.V.   | 66                    | 206                                     | 206 - 192 | 191 - 179 | 178 - 165 | 164 - 148 | pod 147  |
| D.I.   | 53                    | 209                                     | 209 - 194 | 193 - 182 | 181 - 167 | 166 - 150 | pod 149  |
| J.F.   | 53                    | 206                                     | 206 - 192 | 191 - 179 | 178 - 165 | 164 - 148 | pod 147  |
| K.F.   | 83                    | 214                                     | 214 - 199 | 198 - 186 | 185 - 171 | 170 - 156 | pod 155  |
| K.M.   | 92                    | 209                                     | 209 - 194 | 193 - 182 | 181 - 167 | 166 - 150 | pod 149  |
| L.P.   | 69                    | 196                                     | 196 - 182 | 181 - 171 | 170 - 157 | 156 - 141 | pod 140  |
| M.P.   | 76                    | 212                                     | 212 - 197 | 196 - 184 | 183 - 170 | 169 - 153 | pod 152  |
| P.B.   | 68                    | 205                                     | 205 - 191 | 190 - 178 | 177 - 164 | 163 - 148 | pod 147  |
| x      | 70                    | 207,125                                 |           |           |           |           |          |
| R      | 39                    | 18                                      |           |           |           |           |          |
| Me     | 68,5                  | 207,5                                   |           |           |           |           |          |

Legenda: x – aritmetický priemer; R – variačné rozpätie; Me – medián

Tab. 3

Sumárna tabuľka hodnôt strelby v tréningovom procese

| Hráč                    |           | Spolu |       |       |       |       | Σ     |
|-------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Pásmo                   |           | 5     | 4     | 3     | 2     | 1     |       |
| Suma striel po dvojtake | úspešná   | 15    | 9     | 13    | 15    | 10    | 62    |
|                         | neúspešná | 5     | 9     | 4     | 2     | 3     | 23    |
|                         | ΣUN       | 20    | 18    | 17    | 17    | 13    | 85    |
|                         | Uvp [%]   | 75    | 50    | 76,44 | 88,2  | 76,9  | 73,16 |
|                         | VL [%]    | 23,6  | 21,24 | 20,06 | 20,06 | 15,34 | 100   |
| Suma striel vo výskoku  | úspešná   | 3     | 1     | 4     | 1     | 2     | 11    |
|                         | neúspešná | 8     | 3     | 3     | 1     | 3     | 18    |
|                         | ΣUN       | 11    | 4     | 7     | 2     | 5     | 29    |
|                         | Uvp [%]   | 27,27 | 25    | 57,12 | 50    | 40    | 37,95 |
|                         | VL [%]    | 38    | 13,8  | 24,15 | 6,9   | 17,25 | 100   |
| Suma všetkých striel    | úspešná   | 18    | 10    | 17    | 16    | 12    | 73    |
|                         | neúspešná | 13    | 12    | 7     | 3     | 6     | 41    |
|                         | ΣUN       | 31    | 22    | 24    | 19    | 18    | 114   |
|                         | Uvp [%]   | 57,96 | 45,5  | 70,72 | 84,16 | 66,6  | 63,51 |
|                         | VL [%]    | 27,22 | 19,3  | 21,06 | 16,66 | 15,78 | 100   |

Legenda:

ΣUN – počet úspešných a neúspešných striel

Uvp [%] – percentuálna úspešnosť v pásme

VL [%] – percentuálna početnosť vystrelených lôpt v pásme



mohli zistiť momentálnu SF v momente strelby. Pracovali sme s hodnotami  $SF \pm 3$  sekundy v momente vykonania streleckého pokusu.

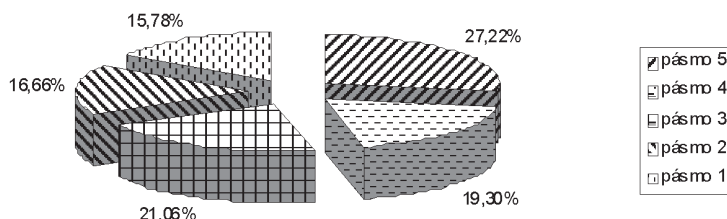
Sledovali sme hodnoty SF, ktoré dosiahli hráčky pri strelbe po dvojtakte (po odraze z jednej nohy) a po strelbe vo výskoku (po odraze z oboch nôh), pretože v súčasnom basketbale sú to najfrekventovanejšie spôsoby strelby. Pri spracovaní a vyhodnocovaní údajov sme uplatnili základné logické metódy (porovnanie, analýza, syntéza, indukcia a dedukcia). Údaje, ktoré sme spracovávali a vyhodnocovali, tvorili hodnoty získané počas vytrvalostného člnkového behu (maximálna srdcová frekvencia) a v priebehu tréningovej jednotky (srdcová frekvencia, početnosť a úspešnosť strelby).

Vo vytrvalostnom člnkovom behu (VČB) sme pomocou telemetrického zariadenia zaznamenávali dosiahnutú maximálnu srdcovú frekvenciu ( $SF_{max}$ ) na konci testu. Získané údaje  $SF_{max}$  sme následne využili na odvodenie individuálnych rozmedzí SF postupom podľa rovnice Karvonena et al. (1957). Postup výpočtu ako % z  $SF_{max}$  (napr.  $SF_{90} = 0,9 \cdot SF_{max}$ ). V súvislosti s poznatkami o energetickom krytí pohybovej činnosti klasifikuje Janssen (2001) intenzitu pohybového zaťaženia v piatich pásmach (tab. 1). Z videozáznamu sme metódou videoanalýzy vyhodnotili úspešnosť strelby a z programu Suunto Training Manager pretransformovali údaje o SF do programu Excel v čase momentu strelby do pásma pohybového zaťaženia.

### Výsledky a diskusia

Hodnoty  $SF_{max}$ , ktoré sme získali vo VČB boli výrazne odlišné, ako keby sme ich odhadli všeobecne používaným vzorcom ( $SF_{max} = 220 - \text{vek}$ ). Individuálne odhadnutá hodnota  $SF_{max}$  podľa tohto vzorca nemusí byť najpresnejšia, a to hlavne u detí a dospievajúcej mládeže (Moravec et al., 2004; Rowland, 2005). Individuálne rozmedzia SF,

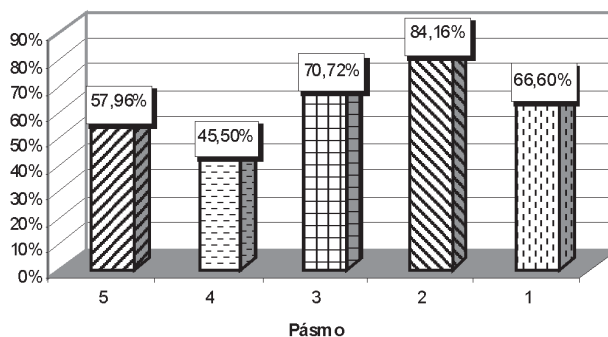
### Početnosť striel v pásme



Obr. 1

Percentuálne vyjadrená početnosť strelby v jednotlivých pásmach intenzity pohybového zaťaženia v tréningovom procese

### Úspešnosť strelby v pásme



Obr. 2

Percentuálne vyjadrená úspešnosť strelby v danom pásme intenzity pohybového zaťaženia v tréningovom procese

ktoré zodpovedajú jednotlivým pásmam pohybového zaťaženia sme u každej probandky spresnili výpočtom z nameraných hodnôt  $SF_{max}$  (tab. 2).

Výsledné hodnoty všetkých streleckých pokusov v tréningovom procese sme dostali sčítaním hodnôt strelby po dvojtakte a strelby vo výskoku. Početnosť strelby sme vyjadrili v percentách v jednotlivých pásmach pohybového zaťaženia a tak isto sme vypočítali celkovú úspešnosť strelby zodpovedajúcu pásmam 1 až 5 (tab. 3).

Na 5. pásmo v tréningovom procese pripadlo 27,22 % vystrelených lôpt, čo predstavovalo najväčšiu početnosť zo všetkých pásiem a v pásme 4 to bolo 19,3 % pokusov. V 3. pásme bolo zaznamenaných 21,06 % streleckých pokusov, v 2. pásme 16,66 % a v 1. pásme bolo vystrelených najmenej lôpt zo všetkých pokusov zaznamenaných

na tréningu, a to 15,78 % (obr. 1). Tento pomer striel môžeme odôvodniť tým, že organizmus basketbalistiek mal dostatok času na regeneráciu, keďže v prvých troch cvičeniach boli presne stanovené intervaly zaťaženia a odpočinku. Teda na začiatku každého cvičenia boli hráčky dostatočne oddychnuté, čo súviselo s poklesom hodnôt SF až do 1. pásma pohybového zaťaženia. Aj keď strelecké pokusy v prvých sekundách cvičenia boli vykonané submaximálnou až maximálnou intenzitou, SF dosahovala hodnoty zodpovedajúce nízkej intenzite zaťaženia. Môžeme to odôvodniť tým, že reakcia srdcovo-cievneho systému na vonkajšie zaťaženie, prejavujúca sa zvýšenou SF, sa ešte neprejavila. Tento fenomén neskoršej reakcie srdcovo-cievneho systému označuje Kujaník, Štulrajter (2009) ako efekt statického cvičenia.

Celková úspešnosť strelby

v jednotlivých pásmach pohybového zaťaženia bola tak isto rôznorodá. V 5. pásme, kde je zaťaženie maximálnej intenzity, bola celková úspešnosť 57,96 %. V 4. pásme, ktoré je charakteristické aeróbno – anaeróbnym uvoľňovaním energie, bola úspešnosť strelby na úrovni 45,5 %. V 3. pásme bola zaznamenaná úspešnosť 70,72 %. Najvyššia úspešnosť strelby v tréningovom procese (až 84,16 %) sa preukázala v 2. pásme, pri nízkej intenzite zaťaženia. V 1. pásme, ktorého intenzita pohybovej aktivity postačuje na urýchlenie regenerácie, predstavovala úspešnosť strelby 66,6 % (obr. 2). Celková úspešnosť strelby v tréningovom procese dosiahla vo všetkých pásmach priemernú hodnotu 63,51 %.

### Záver

Ako prostriedok na diagnostikovanie SF<sub>max</sub> sme použili test vytrvalostný člnkový beh. SF<sub>max</sub> umožnila individuálne stanoviť podiely SF v piatich pásmach intenzity pohybového zaťaženia. Na základe individuálnych rozmedzí SF, ktoré zodpovedajú piatim pásmam pohybového zaťaženia, sme následne u každej hráčky sledovali úspešnosť strelby počas tréningového procesu. Zaznamenávali sme výskyt streleckých pokusov v jednotlivom odvodených piatich pásmach.

Pri porovnávaní úspešnosti strelby sme vzhľadom na rôznu intenzitu tréningového zaťaženia zistili rozdielnú úspešnosť v jednotlivých pásmach. Najnižšiu úspešnosť strelby dosiahli hráčky práve v 4. (45,5 %) a 5. (57,89 %) pásme, kde je intenzita zaťaženia aeróbno-anaeróbného charakteru, resp. anaeróbného charakteru. V prvých troch pásmach (1, 2 a 3) bola úspešnosť vyššia, v 2. pásme až 84,16 %, pri nízkej intenzite, čo je ľahké aeróbne zaťaženie.

Výsledky poukazujú na to, že úspešnosť strelby je v tréningovom procese mladých basketbalistiek ovplyvnená intenzitou pohybového zaťaženia. Pri zdokonaľovaní už osvojených streleckých zručností (z krátkej a zo strednej vzdialenosti) by

sa cvičenia mali prispôbovať podmienkam zápasu s dostatočným odpočinkom na regeneráciu najmä pomocou metodicko-organizačných foriem. Tým by sa mohol dosiahnuť požadovaný progres vo zvyšovaní úspešnosti basketbalovej strelby v mládežníckych kategóriách dievčat, ako kľúčovej útočnej hernej činnosti jednotlivca.

### Literatúra

1. ARGAL, G. 2005. Analýza tréningového a herného zaťaženia pri vybraných pohybových a športových hrách. In *Zborník vedeckých prác katedry hier* č. 3. Bratislava : PEEM, 2005. s. 65-68.
2. BALČIUNAS, M. et al. 2006. Long term effects of different training modalities on power, speed, skill and anaerobic capacity in young male basketball players. In *Journal of Sport Science and Medicine*, 2006, vol. 5, no. 1, pp. 163-170.
3. BRODZINSKI, B. 2007. Shooting the Right Way. In *FIBA Assist Magazine*, 2007, no. 25, pp. 4-11.
4. HOLMBERG, H. C. 2004. Technology and basketball training. In *FIBA Assist Magazine*, 2004, vol. 1, no. 6, pp. 57-59.
5. JANSSEN, P. 2001. *Lactate Threshold Training*. Champaign : Human Kinetics, 2001. pp. 25-64.
6. KARVONEN, M.J., KENTELA, E., MUSTALA, O. 1957. The effects of training on heart rate: a longitudinal study. In *Annales Medicinæ Experimentalis et Biologiæ Fenniae*, 1957, no. 35, pp. 307-315.
7. KRAUSE, J., MEYER, D., MEYER, J. 2008. *Basketball Skills and Drills*. Third edition. Human Kinetics, 2008. pp. 71-112.
8. KUJANÍK, Š., ŠTULRAJTER, V. 2009. Fyziológia práce a telesných cvičení. In JAVORKA, K. et al. 2009. *Lekárska fyziológia*. Martin : Osveta, 2009. s. 627-644.
9. MAČURA, P., VRANSKÝ, T. 2009. Závislosť úspešnosti basketbalovej strelby v zápase od intenzity herného zaťaženia strelca. In *Tvorba kritérií na hodnotenie intenzity zápasového a tréningového zaťaženia v športových hrách*: VEGA 1/4495/07. *Zborník vedeckých prác Katedry hier FTVŠ UK v Bratislave*, č. 12. Bratislava : Katedra hier, Fakulta telesnej výchovy a športu, Univerzita Komenského v Bratislave, 2009, s. 62-75.
10. MCGEE, K. & ASEP. 2007. *Coaching basketball: technical and tactical skills*. Human Kinetics, 2007. pp. 65-76.
11. MORAVEC, R., TOMÁNEK, L.,

BOBRÍK, M. 2004. Diagnostikovanie tréningového, zápasového zaťaženia a individuálnych zmien tréningovosti u 14 – 15 ročných basketbalistov. In *Telesná výchova a šport*, 2004, Roč. 14, č. 2, s. 7-12.

12. MORAVEC, R., TOMÁNEK, L. 2006. Individualizácia hodnotenia intenzity zápasového a tréningového zaťaženia v športových hrách na základe merania srdcovej frekvencie. In *Telesná výchova a šport*, 2006, Roč. 16, č. 1, s. 24-28.
13. MORAVEC, R. 2008. Monitorovanie srdcovej frekvencie počas zápasu v basketbale systémom Hosand TM200. In *Telesná výchova a šport*, 2008, Roč. 18, č. 3-4, s. 22-25.
14. NAJJAR, G. A. 2004. Rise to the Top with Shooting. In *FIBA Assist Magazine*. 2004, vol. 1, no. 6, pp. 14-21.
15. ROWLAND, T. W. 2005. *Children's Exercise Physiology*. Second edition. Human Kinetics, 2005. pp. 67-133.
16. TOMAJKO, D. 2002. Manipulácie se zatížením v basketbalovom tréningu. In *Aktuálne problémy vyučovania pohybových a športových hier*. Bratislava : FTVŠ UK a SVSTVŠ, 2002, s. 39-42.
17. TOMÁNEK, L. 2008. Technika a nácvik strelby po dvojтакте v basketbale. In *Športové hry*. 2008, roč. 13, č. 1, s. 2-9.

### Summary

#### Comparison of the Successfulness of Basketball Shooting in Relation to the Different Intensity of the Training Load

Tomáš Vencúrik, Ľubor Tománek

We compared the successfulness of shooting in relation to the different intensity of training load in girl's basketball team. We used figures for maximum heart rate in endurance shuttle run test to determine the heart rate's range in five bioenergetics' zones for each individual player. During the training process, we monitored the internal response of the organism (heart rate) and its progress by telemetric device at each player's shooting attempt. The successfulness of shooting varied in each zone of the intensity of motor load. The lowest successfulness rate of shooting was reached in the 4<sup>th</sup> (45.5 %) and the 5<sup>th</sup> (57.89 %) zone, where the energy for muscle activity is released in aerobic-anaerobic or anaerobic mode.

## ***Analýza a porovnanie športovej prípravy vrcholovej zjazdárky vo vybraných ročných cykloch***

Charakteristickým znakom športovej prípravy v zjazdovom lyžovaní v Českej republike je od roku 1997 „individuálny systém športovej prípravy“ pod vedením osobného trénera a vybraných členov realizačného tímu. Tento systém sa v poslednom období ukazuje ako jediné východisko na úspech v situácii, v ktorej sa český a slovenský zväz lyžovania dlhodobo nachádzajú. Športové zväzy nie sú schopné zabezpečovať reprezentáciu po finančnej ani organizačnej stránke.

Systém individuálnej športovej prípravy priniesol Českej republike v poslednom období medaily zo ZOH a z MS (Záhrobská), bodové umiestnenia v Svetovom pohári (Krýzl, Trejbal, Záhrobský, Vráblik, Zakouřilová, Kurfürstová, Hrstkova a ďalší). Víťazstvo v Európskom pohári (EP) získali Záhrobská, Kurfürstová, Krýzl. Ďalšie medaily v EP Trejbal a Bank. Juniorskými majstrami sveta (MSJ) sa stali Záhrobská a Trejbal. Ďalšie cenné kovy z MSJ priviezli Hrstkova a Krýzl. Výsledky českých zjazdárov ukazujú na správny krok k systému individuálnej prípravy, keď si pretekári a tréneri individuálne zabezpečujú sponzorov, prípravu, výber disciplín a výber pretekov. Typickým príkladom individuálneho vedenia je rodinné „kaučovanie“, kde sa na príprave podieľa rodič – ako tréner, kuchár, manažér, šófer, koordinátor. Prizýva si kondičného trénera, fyzioterapeuta, psychológa. Viac ako polovicu súčasného 11-členného národného českého reprezentačného tímu trénujú rodinní príslušníci.

Objektom sledovania bola česká reprezentantka E. K. Pretekárka mala na konci sledovaného obdobia vek 30,5 roka. Ide o dlhoročnú reprezentantku, ktorá je 15 rokov nepretržite členkou národného tímu žien

ČR. Počas pretekárskej kariéry sa špecializuje len na technické (slalomové) disciplíny, v posledných sezónach hlavne na slalom, v ktorom dosahuje lepšie výsledky. Vďaka správnej rehabilitácii a regenerácii mala počas 15-ročného pôsobenia len dva vážnejšie úrazy. V čase sledovania sa pretekárka venovala len svojej špecializácii – lyžovaniu. Ide o húževnatú, cieľavedomú pretekárku s potrebnou úrovňou sebahodnotenia a napriek vysokému športovému veku má stále výkonnú motiváciu a záujem o zjazdové lyžovanie. Má výborné rodinné zázemie, športovo vyrástla pod vedením svojho otca a trénera v jednej osobe, ktorý disponuje dobrými teoretickými poznatkami, je vysokoškolsky erudovaný v svojej trénerskej špecializácii. Asistentkou trénera je matka pretekárky. Ďalšími členmi realizačného tímu sú fyzioterapeut a psychológ (s družstvom z finančných dôvodov necitujú).

Telesné parametre lyžiarky: telesná výška 163 cm, telesná hmotnosť 60 kg, z hľadiska somatotypu – endomorfný mezomorf. V období sledovania sa pretekárka zúčastnila pretekov Svetového, Európskeho a Severoamerického pohára, medzinárodných pretekov FIS a štartovala na MS. Sledovanie prebiehalo v rokoch 2006 – 2008 počas dvoch lyžiarskych sezón. V osobnom živote ani v práci realizačného tímu nedošlo k žiadnym zmenám.

Ročný tréningový cyklus (RTC) rešpektuje aj v zjazdovom lyžovaní ciele perspektívneho plánu, vychádza z dôkladnej analýzy predchádzajúceho RTC. Uvádza kvantitatívne ukazovatele prípravy na „suchu“ (počet hodín posilňovania), ale i na snehu (počet najazdených km), zachytáva výsledky funkčných a motorických testov, ale i kvalitatívne

ne ukazovatele v podobe hlavných výkonnostných cieľov (zisk bodov vo SP, hodnota FIS bodov), materiálneho zabezpečenia, ale aj pocitov pretekára. Údaje o funkčnej pripravenosti sme získali z výsledkov vyšetrenia športového lekára pretekárky. Údaje o motorickej pripravenosti sme získali na základe výsledkov motorických testov pohybovej výkonnosti, ktoré sa realizujú v rámci každého RTC na jar a na jeseň (spoločne s ostatnými reprezentantmi českého tímu). Objemové ukazovatele tréningového zaťaženia sme získali z tréningových denníkov trénera. Športovú výkonnosť pretekárky sme hodnotili podľa umiestnenia vo svetovom rebríčku Medzinárodnej lyžiarskej federácie (FIS) a podľa poradia v súťažiach Svetového pohára, ktorý zverejňuje FIS.

Charakteristika údajov: funkčné vyšetrenie –  $\text{VO}_2$  max; motorické testy – člnkový beh 4 x 10 m, skok do diaľky z miesta, preskoky lavičky 45 s, sed – ľah počas 45 s, 5-skok, beh na 500 m; všeobecné objemové ukazovatele (OTU) – tréningové dni (TD), tréningové dni na snehu (TDs), tréningové hodiny na snehu (THs), tréningové jednotky (TJ), tréningové hodiny (TH), počet štartov (PŠ), dni neschopnosti, nemoci (NEM), hodiny regenerácie (REG) – počet.

Špeciálne tréningové ukazovatele (STU):

- nešpecifické – rýchlosť (RY) – počet km, dynamika (DY) – počet hodín, posilňovanie so záťažou (PSZ) – počet hodín, posilňovanie vlastnou hmotnosťou (PVH) – počet hodín, koordinácia (KOO) – počet hodín, vytrvalosť (VY) – počet km, bicykel/beh – počet hodín;
- špecifické: voľná jazda (VJ-km), bránky slalomu (SL), bránky obrovského slalomu (OSL) – počty.

Športovú výkonnosť charakterizuje hodnota FIS bodov v disciplíne slalom – poradie vo svetovom rebríčku v disciplíne slalom, poradie v Svetovom pohári v disciplíne slalom, hodnota FIS bodov v disciplíne

obrovský slalom, poradie vo svetovom rebríčku v disciplíne obrovský slalom.

### Charakteristika tréningového zaťaženia

Porovnávaním (tab. 1, obr. 1) zisťujeme, že pretekárka trénovala v prvom RTC viac ako v druhom. Počet dní zaťaženia a tréningových jednotiek je síce v oboch cykloch rovnaký, ale vo väčšine ostatných ukazovateľov došlo k poklesu hodnôt. Jednotlivé tréningové jednotky boli v RTC 2007/08 v porovnaní s RTC 2006/07 kratšie a domnievame sa, že mali i nižšiu intenzitu. Hlavným dôvodom je, že si pretekárka začiatkom júna poranila meniskus v pravom kolene a 6 týždňov nemohla trénovať vôbec alebo len veľmi ľahko. Tréningy na snehu boli vylúčené na 3 mesiace. V súvislosti so zranením sledujeme v OTU 44 dní neschopnosti a výrazný nárast počtu hodín regenerácie oproti predchádzajúcemu roku.

Zo všeobecných ukazovateľov sme najväčšie rozdiely zistili v celkovom počte hodín zaťaženia, ktorý sa prejavil v 97 hodinách v neprospech RTC 2007/08, čo predstavuje zhruba 18,3%. Vo výbere tréningových prostriedkov došlo k určitým zmenám (obr. 2–6). V silovej príprave došlo k zníženiu dynamiky o 31,6 % (tab. 2) a pri posilňovaní so záťažou až o 61%. V druhej sezóne (zranenie) sa zvýšil objem posilňovania vlastnou hmotnosťou o 35,9 %, znížil sa objem rozvoja rýchlosti (na 61,3 %), ale mierne narástol objem rozvoja vytrvalosti (o 13,9 %). Výraznejšie sa zvýšil objem prípravy na bicykli (obr. 2) na úkor objemu bežeckého tréningu. Objem rozvoja koordinačných schopností bol približne na rovnakej úrovni.

V špeciálnej príprave na snehu (tab. 3; obr. 7) registrujeme o 12 dní (11,2 %) nižší počet dní prípravy na snehu. Slalom z objemu 14 400 bránok sa znížil o 35 % na 9 330 bránok a obrovský slalom z objemu 5 130 bránok klesol o 22,5 % na 3 850 slalomových bránok. V disciplíne obrovský slalom je dôležité upozor-

Tab. 1

### Hodnoty všeobecných tréningových ukazovateľov

| Sezóna  | Všeobecné tréningové ukazovatele (OTU) |      |     |     |      |    |     |     |
|---------|----------------------------------------|------|-----|-----|------|----|-----|-----|
|         | TD                                     | TD s | TJ  | TH  | TH s | PS | NEM | REG |
| 2006/07 | 248                                    | 107  | 309 | 530 | 248  | 33 | 16  | 80  |
| 2007/08 | 248                                    | 95   | 305 | 433 | 190  | 32 | 44  | 195 |

Tab. 2

### Hodnoty kondičných tréningových ukazovateľov

| Sezóna  | RY  | DYN | PSZ   | PVH | VY(bicyk./beh) | KOO |
|---------|-----|-----|-------|-----|----------------|-----|
| 2006/07 | 3,1 | 19  | 18    | 25  | 1021/317       | 40  |
| 2007/08 | 1,2 | 13  | 7/230 | 39  | 1499/215       | 41  |

Legenda: rýchlosť vyjadrená v km; sila v hod.; vytrvalosť v km; koordinácia v hod.

Tab. 3

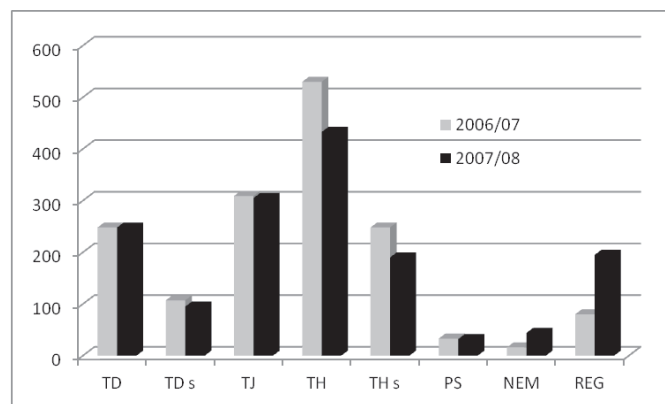
### Hodnoty tréningových ukazovateľov na snehu

| Špeciálne tréningové prostriedky |                  |                       |                                |                          |
|----------------------------------|------------------|-----------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Sezóna                           | Voľná jazda (km) | Slalom (počet bránok) | Obrovský slalom (počet bránok) | Super – G (počet bránok) |
| 2006/07                          | 725              | 14.400                | 5130                           | 0                        |
| 2007/08                          | 595              | 9.330                 | 3740                           | 160                      |

Tab. 4

### Výsledky testov špeciálnej pohybovej výkonnosti

| Sezóna  | Člnkový beh 4 x10 m (s) | Skok do diaľky (cm) | 5-skok (cm) | Preskoky lavičky (počet) | Sed – ľah | Beh na 500 m (min.) |
|---------|-------------------------|---------------------|-------------|--------------------------|-----------|---------------------|
| 2006/07 | 10,3                    | 222                 | 1050        | 110                      | 52        | 93,5                |
| 2007/08 | 10,4                    | 223                 | 1125        | 113                      | 54        | 94,3                |
| Norma   | 10,7                    | 220                 | 1050        | 95                       | 52        | 85                  |



Obr. 1

### Všeobecné tréningové ukazovatele

niť, že pretekárka sa v čase sledovania tejto disciplíny už nevenuje, trénuje ju len doplnkovo za ideálnych podmienok. Preto sú v oboch sezónach objemy najazdené v obrovskom slalome nízke a nedostačujúce.

Obrovský slalom pretekárka nejazdila z dôvodu dlhodobu trvajú-

ceho zranenia. V slalome je objem 14 400 bránok vzhľadom na skúsenosti a vek pretekárky postačujúci, objem 9 330 bránok však považujeme u slalomárky - špecialistky za hraničný.

Proporcionálna kondičnej a technickej prípravy v sezóne 2006/07 je 53:47 a v sezóne 2007/08 je 56:44.



Kondičná príprava v prvom roku sledovania prevažuje technickú o 6 %, v druhom roku sledovania vzhľadom na zranenie o 12 %. Pri súčasných trendoch, keď sa kladie dôraz na rozvoj tak technickej ako aj kondičnej zložky prípravy, si myslíme, že takmer vyrovnaný podiel je optimálny.

### Hodnotenie úrovne funkčnej, motorickej, športovej, technickej a psychickej výkonnosti

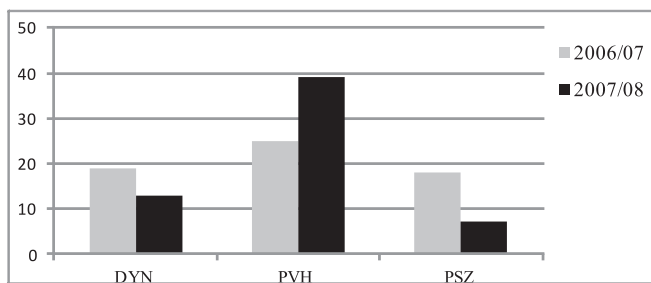
#### Funkčná pripravenosť

Pretekárka sa radí medzi lyžiarky s nižšou hodnotou  $VO_2 \max$ . Možno to prisudzovať veku pretekárky, ale môže ísť aj o geneticky podmienený faktor. Spiroergometria sa realizovala na bicyklovom ergometri. Možno by sa dosiahli vyššie hodnoty  $VO_2 \max$ , ak by bolo testovanie realizované na bežeckom ergometri. Rozdiely medzi jednotlivými sezónami sú minimálne – hodnoty  $VO_2 \max$ : sezóna 2006/07 45,5  $ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$ ; sezóna 2007/08 45  $ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$ .

#### Hodnotenie úrovne motorickej výkonnosti

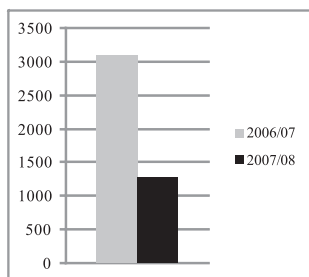
Motorické testy špeciálnej pohybovej výkonnosti sa v zjazdovom lyžovaní vykonávajú na jar v máji (PO I.) a na jeseň v prvej dekáde októbra (PZO), ich výsledky slúžia ako podklad na vytvorenie obsahu kondičného tréningu. Jesenné testy sú ukazovateľmi motorickej pripravenosti na pretekársku sezónu. Z hľadiska motorickej výkonnosti uvádzame výsledky motorických testov špeciálnej pripravenosti pred sezónou (tab. 4) aj v porovnaní s normami zjazdárskej populácie.

Namerané hodnoty v motorických testoch sú podľa orientačných tabuliek ZPM (Podešva a kol., 1986) pre ženy, s výnimkou behu na 500 m, v norme. V teste preskoky cez lavičku normu výrazne prekračuje, podobne ako v člňkovom behu. Jediným nedostatkom je čas dosiahnutý v behu na 500 metrov, ktorý výrazne zaostáva za normou. Predmetom diskusie môže byť, či je táto norma primeraná požiadavkám výkonu v zjazdovom lyžovaní. K tejto úvahe nás vede fakt, že táto pretekár-



Obr. 2

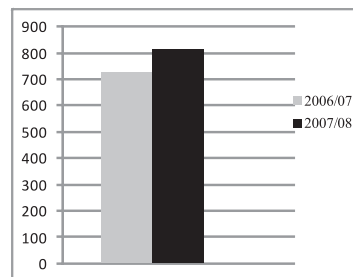
Všeobecné tréningové prostriedky (DYN - dynamika, PVH - posilňovania vlastnou hmotnosťou, PSZ - posilňovanie so záťažou)



Obr. 3

Objem prostriedkov rozvoja rýchlosti

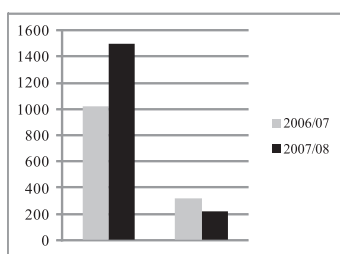
Legenda: prvý stĺpec predstavuje metre



Obr. 4

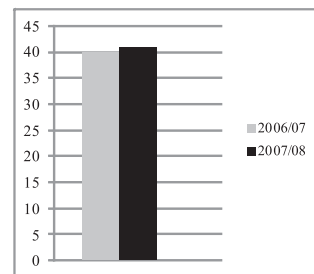
Objem prostriedkov rozvoja vytrvalosti

Legenda: prvý stĺpec predstavuje počet hodín



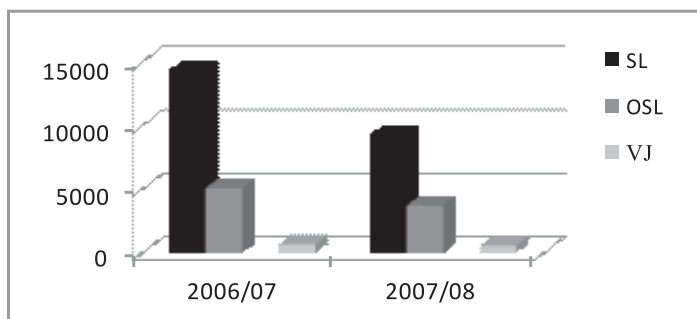
Obr. 5

Proporcionálnosť rozvoja vytrvalostných schopností



Obr. 6

Objem prostriedkov rozvoja koordinačných schopností



Obr. 7

Ukazovatele špeciálnej prípravy na snehu vyjadrené voľnou jazdou (km) a počtom bránok v slalome (SL) a v obrovskom slalome (OS)

ka dosahuje v rámci českého národného tímu dlhodobu najlepšie časy v tejto disciplíne. Podobný výkon ako nami sledovaná pretekárka podávajú v behu na 500 m aj zjazdárky na Slovensku.

### Hodnotenie športovej výkonnosti

Rozdiely v hodnotách zisku FIS bodov boli minimálne. V roku 2007 získala 14, o rok 14,80 bodu. Komisia FIS za kritérium odmeňovania a zadefinovania do výkonnostných skupín zohľadňuje od roku 1997 viac zisk bodov za umiestnenie v Svetovom pohári. Kým v prvom roku dosiahla len 10 bodov, čo ju radilo na 47. miesto, v druhom RTC po znížení objemu hodín zaťaženia v dôsledku zranenia dosiahla až 28 bodov, čím získala 38. miesto v hodnotení súťaže SP. Toto umiestnenie v slalome môžeme považovať za veľmi dobré.

### Podmienky prípravy

Príprava prebiehala pod vedením dvojčlenného realizačného tímu prevažne na ľadovci. Na konci predpretekového obdobia reprezentantka trénovala týždeň na umelom, preparovanom snehu. Na všetkých tréningoch bola zabezpečená kamera a k dispozícii bola i časomiera. Pretekárka je na dobrej technickej úrovni, má dlhodobu osvojenú dobré pohybové návyky, o čom svedčí úroveň jej športovej výkonnosti. V oblasti psychologickéj prípravy pretekárka dlhodobu spolupracuje so psychológom, je na stabilnej psychickej úrovni. Pretekárka sa od svojich 16 rokov pohybuje vo svete vrcholového športu a medzinárodných súťaží najvyššej svetovej úrovne

### Záver

Dlhodobá športová príprava, kvalitné materiálne zabezpečenie, psychické uvoľnenie a vhodné usporiadanie faktorov v štruktúre športového výkonu môžu aj v prípade zranenia a zníženia objemových ukazovateľov vo vrcholovom zjazdovom lyžovaní stabilizovať úroveň športovej výkonnosti. Ukazuje to aj prípad dlhoročnej českej reprezen-

tantky, ktorá v sezóne ovplyvnenej zranením a znížením objemu športovej prípravy, dosiahla vyššiu úroveň športovej výkonnosti v Svetovom pohári zjazdárov. V zmysle expertízneho porovnávania a analýzy športovej prípravy dlhoročnej reprezentantky, stabilizáciu a vzostup športovej výkonnosti spôsobili nasledovné faktory:

- dlhodobý kumulatívny efekt náročnej a efektívnej športovej prípravy,
- optimálny a vyhovujúci materiál (súhra lyží, lyžiariok a nového viazania), ktoré sú základným predpokladom psychickej pohody a vyrovnanosti zjazdárky,
- zníženie silovej prípravy so záťažou a zvýšenie regenerácie a rehabilitácie,
- zaradenie rýchlostného tréningu do športovej prípravy slalomárky (superobrovského slalomu).

Usporiadanie faktorov v zložitej štruktúre vrcholového športového výkonu nám prináša dôležité poznatky využiteľné pri plánovaní športovej prípravy v zjazdovom lyžovaní i v sťažených podmienkach (zranenia, nedostatok snehu, financií...).

### Literatúra

1. BLAHUTOVÁ, A. 2002. *Športová príprava v zjazdovom lyžovaní*. Bratislava : PEEM, 2002. 78 s. ISBN 80-88901-68-5.
2. KURFÜRSTOVÁ, E. 2011. *Výhodnocení dvouleté sportovní přípravy reprezentantky České republiky v sjezdovém lyžování*. Bakalárska práca. Bratislava : FTVŠ UK, 2011.
3. PODEŠVA, V a kol. 1986. *Základní programové materiály v lyžování – sjezdové disciplíny*. Praha : VMO ÚV ČSTV, 1986.
4. PODEŠVA, V a kol. 2008. *SKI učební text pro trenéry alpských disciplín*. Praha : Nakladatelství Olympia, a.s., - Sportprint, 2008.

**Doc. PaedDr. Anna Blahutová, PhD.**  
**Bc. Eva Kurfürstová**  
**FTVŠ UK Bratislava**

## Deň otvorených dverí na FTVŠ UK

Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave ponúka uchádzačom o štúdium na 1. stupni štúdia (na bakalárskom štúdiu) v akademickom roku 2012/2013 možnosť vzdelávania sa v ôsmich študijných programoch dennej formy štúdia a v jednom programe na externej forme štúdia:

- trénerstvo (*denná a externá forma štúdia*),
- trénerstvo a učiteľstvo telesnej výchovy,
- kondičný tréner,
- šport a zdravie,
- šport a zdravie a učiteľstvo telesnej výchovy,
- športový manažment,
- učiteľstvo telesnej výchovy a biológie,
- učiteľstvo telesnej výchovy a geografie.

Uchádzačov o štúdium na FTVŠ UK srdečne pozývame na **Deň otvorených dverí**, ktorý sa uskutoční **27.01.2012** (v piatok) v Aule prof. Stráňaia na FTVŠ UK, Nábr. arm. gen. L. Svobodu 9 v Bratislave so začiatkom o 9:00 hod. pre uchádzačov z Bratislavského kraja, resp. o 11:00 hod. pre uchádzačov z ostatných regiónov Slovenska. Počas Dňa otvorených dverí budeme uchádzačov informovať o fakulte a o prijímacom konaní. Zameriame sa na:

- charakteristiku jednotlivých študijných programov a profilu absolventov,
- priblíženie podmienok a výhod štúdia na FTVŠ UK,
- informácie o pohybovej časti prijímacjej skúšky - spojené s názornými ukážkami,
- informácie o teoretickom písomnom teste,
- harmonogram prípravných kurzov,
- príklady vyplnenia elektronickej prihlášky a dotazníka úrovne športovej výkonnosti.

V závere sa môžu účastníci Dňa otvorených dverí zúčastniť prehliadky budovy a športovísk FTVŠ UK. Ďalšie informácie sú k dispozícii na [www.fsport.uniba.sk](http://www.fsport.uniba.sk)

Tešíme sa na Vás!

## Prípravné hry vo florbale

Prípravné hry sú podľa Dobrého (1988) metodicko-organizačné formy charakterizované prítomnosťou súpera, náhodne premenlivými, situačne hernými podmienkami a súvislým herným dejom. Prípravná hra je buď riadená alebo voľná. V riadenej prípravnej hre sa rozvíja herný dej, tréner kontroluje činnosť, zasahuje do nej, formuluje úlohy a koriguje ich plnenie. V súťažnej prípravnej hre je cieľom oboch súperov „zvítaziť.“ Tréner vystupuje v úlohe rozhodcu a dbá na presné dodržiavanie pravidiel. Nezasahuje do priebehu činnosti. Má však dobrú príležitosť na diagnózu individuálneho i tímového výkonu a na formuláciu záverov na ďalšie riadenie tréningového procesu.

Vo florbale ako aj v iných kolektívnych športoch sa prípravné hry využívajú najmä vtedy, ak chceme tréningy urobiť zaujímavejšími a pesterjšími. Radi ich využívajú tréneri na všetkých výkonnostných úrovniach, vedúci florbalových krúžkov ako i učitelia telesnej a športovej výchovy. Sú určené nielen pre mladých hráčov a hráčky, ktorí s florbalom iba začínajú, ale aj pre pokročilých. V prípravných hrách sa hráči bavia a zároveň si zlepšujú pohybové zručnosti i pohybové schopnosti, prehľbujú vzájomnú spoluprácu a taktické myslenie bez akéhokoľvek drilu či stále sa opakujúcich cvičení.

Prípravné hry zaraďujeme do tréningu popri vlastnej hre nielen na spestrenie, ale taktiež aj z hľadiska rozvoja florbalových zručností hráčov a kompenzácie jednostranného držania hokejky.

### Príklady cvičení

#### 1. Hra pri zníženom počte hráčov

Hra pri zníženom počte hráčov (1-1, 2-2, 3-3, 4-4) na zmenšenom ihrisku (veľké ihrisko môžeme rozdeliť napr. na tri malé, kde budú proti sebe hrať trojčlenné družstvá). Tréner môže taktiež zvyšovať či znižovať počet hráčov na ihrisku

postupným striedaním tak, že sa napríklad začína hrať jeden na jedného a hráči v poli sa postupne dopĺňajú, až hrajú štyria na štyroch. Potom môžeme opäť počty hráčov znižovať až na jeden na jedného bez prerušenia hry. Táto modifikácia napomáha rozvoju orientačnej schopnosti a spolupráce hráčov na ihrisku, keďže sú nútení rýchlo reagovať na zmenu počtu spoluhráčov a prispôbiť tomu aj svoj pohyb.

#### 2. Hra naruby

Všetci hráči hrajú s hokejkou v opačnom držaní (ľaváci držia hokejku ako praváci a praváci ako ľaváci). Hru naruby zaraďujeme do tréningu na spestrenie a zároveň ako kompenzáciu jednostranného držania hokejky. Ak to podmienky dovoľujú, hráči s opačným držaním si môžu vzájomne vymeniť hokejky.

#### 3. Golf

Hráči si otočia hokejky čepelou nahor a hrajú iba samotnou tyčou. Túto hru môžeme využiť popri klasickej hre na spestrenie tréningov.

#### 4. Hokeika za chrbtom



Obr. 1 Hokeika za chrbtom

Hráči držia hokejku za chrbtom oboma rukami a týmto spôsobom sa snažia spracovávať a prihrávať loptičku i strieľať pri hre. Hráč je prinútený komplikovaným spôsobom držať hokejku, preto sa viac musí sústrediť na techniku jednotlivých herných činností jednotlivca (obr. 1).

#### 5. Hokeika napevno

Hráči musia počas hry stále držať hokejku oboma rukami. Dôraz sa

kladie na neustály kontakt oboch rúk s hokejkou vzhľadom na to, že pri tomto type držania má hráč oproti držaniu jednou rukou lepšiu kontrolu nad loptičkou. Obojručné držanie je pevnejšie, a teda je výhodou pri jednotlivých súbojoch o loptu.

#### 6. Forhend

Všetci hráči môžu hrať iba forhendovou stranou čepele. Týmto cvičením sa snažíme hráčov prinútiť postaviť sa k loptičke tak, aby boli vždy pripravení hrať forhendovou stranou čepele. To znamená, že hráči sú schopní lepšie spracovávať prihrávku a vzápätí sú schopní presne prihrať alebo vystreliť.

#### 7. Otočka

Každý hráč v momente, keď získa loptičku, musí s ňou najskôr spraviť otočku o 360° a až potom môže prihrať alebo vystreliť (tréner určí smer otočky). Okrem toho, že cvičenie pomáha pri zdokonaľovaní otočky bežne používanej v hre pri uvoľňovaní sa hráča v priestore, zároveň čiastočne sa rozvíja aj vestibulárny aparát.

#### 8. Dribling

Každý hráč si musí loptičku najskôr pokryť telom tak, aby s ňou mohol pred prihrávkou zadriblovať (hokejovým driblingom). To znamená, otočíť sa aj s loptičkou chrbtom k protihráčovi, rozkročiť sa a znemožniť mu tým prístup k loptičke. Hru využívame na nácvik, resp. zdokonaľovanie pokrývania loptičky pred súperom.

#### 9. Hra z prvej

Hráči sa môžu dotknúť loptičky len raz (musia hneď prihrať), alebo sa môže hrať variant Hra z druhej, keď sú povolené dva dotyky loptičky. Význam tejto hry spočíva v tom, že hráči s loptičkou získavajú prehľad na ihrisku, naučia sa pod časovým tlakom rýchlo a presne prihrať a zároveň hráči bez loptičky sa učia nabiehať do voľného priestoru a pýtať si prihrávku.

### 10. Pravidlo troch sekúnd

Hráč má povolené držať loptičku iba tri sekundy (alebo iný dopredu dohodnutý časový limit, ktorý určí tréner). Tréner počíta nahlas. Keď napočíta do troch, hráč musí loptičku odohrať. Tak ako pri predošlej hre, aj tu je hráč vystavený časovému tlaku, snaží sa presne a rýchlo riešiť vzniknuté herné situácie.

### 11. Skákaná

Hráči sa musia pohybovať na ihrisku tak, že skáču na jednej nohe (alebo skáču znožmo, cválajú bokom a pod.). Hra je zameraná na rozvoj silových schopností, a preto je dôležité, aby sa dĺžka trvania tejto hry prispôbila veku a fyzickým predpokladom jednotlivcov.

### 12. Hra v pohybe

Všetci hráči na ihrisku musia neustále behať, nikto sa nesmie zastaviť. Hrou sa snažíme poukázať na to, že prihrávkou spoluhráčovi sa ich úloha nekončí. Naopak, hľadajú si voľné miesto na ihrisku, pýtajú si prihrávku pohybom alebo bežia plniť inú úlohu vyplývajúcu z hry.

### 13. Kam prihráš, tam bežíš

V momente, keď hráč prihrá, beží na miesto hráča, ktorému prihral. Táto modifikovaná hra je zameraná na nácvik výmeny postov a kombinácie „prihráj a bež“. Hru využívame, keď chceme odstrániť prílišnú statickosť hráčov na ihrisku.

### 14. Hra s viacerými loptičkami

Na ihrisku sú dve družstvá a v hre sú dve (príp. tri) loptičky. Na ploche sa tak v danej chvíli odohrávajú dva (tri) nezávislé súboje o loptičku. Týmto cvičením podporujeme schopnosť čo najlepšie riešiť herné situácie.

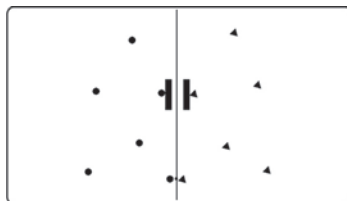
### 15. Hra na viacero bránok

Hrajú dve družstvá na tri bránky. Každé družstvo má svoju bránu, ktorú bráni a do tretej bránky môžu strieľať góly obe družstvá. Hráči sa na základe postavenia súpera rozhodujú, do ktorej bránky budú útočiť. Cvičenie rozvíja orientačné schopnosti ako i útočné a obranné činnosti.

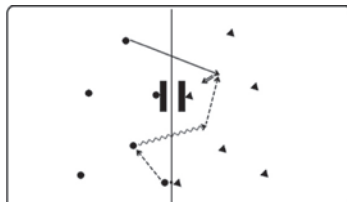
### 16. Hra na jednu bránu

Dve družstvá hrajú na jedinu bránu. Vždy, keď získa loptičku protihráč, musí sa najskôr hráč sám alebo s pomocou svojich spoluhráčov vrátiť za určenú hranicu (napr. polovica ihriska) a potom až môže rozohrať. Ak tak neurobí, gól neplatí. Tento variant je ideálny v situácii, ak máme k dispozícii len jedného brankára, prípadne malý počet hráčov.

### 17. Hra na bránky uprostred ihriska



Obr. 2 Hra na bránky uprostred ihriska – úvodné postavenie hráčov



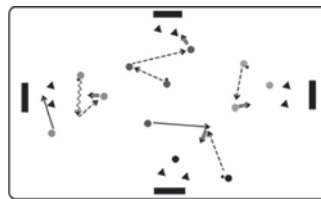
Obr. 3 Hra na bránky uprostred ihriska – príklad útoku po prihrávke

Tréner postaví bránky do stredu ihriska. Hráči hrajú ako pri florbale, každé družstvo má svoju bránu. Brankári majú za úlohu vyhadzovať loptičky vždy do rohov a úvodné vhadzovanie sa vykonáva pri mantineli vľavo (alebo vpravo) od bránok. Príklad úvodného postavenia hráčov je na obr. 2. Po získaní loptičky pri vhadzovaní sa hráč (družstvo) snaží prejsť na súperovu polovicu ihriska a skórovať (obr. 3).

### 18. Florbalový basketbal

Hra dvoch družstiev. Hráči musia po prihratí loptičky do útočného pásma zakončiť strelbou do niekoľkých sekúnd (napr. do 10 s). Čas sa počíta od chvíle, keď loptička prejde cez stredovú čiaru. Hra je zameraná na zdokonaľovanie strelby pod časovým tlakom.

### 19. Štyri góly



Obr. 4 Hra na štyri góly

Hrá sa na štyri bránky. Pred každou bránkou pomáhajú brankárom dvaja obrancovia, ostatní hráči vytvoria trojčlenné družstvá. Každý tím začína pri jednej bránke a v časovom limite napr. 30 sekúnd sa snaží skórovať. Počas jedného intervalu môže družstvo skórovať len raz. Po vypršaní limitu sa družstvá presunú k ďalšej bránke. Hra pokračuje dovtedy, kým jeden z tímov nezíska 4 body (4 góly). Hra je zameraná na strelbu, blokovanie striel a obsadzovanie hráča s loptičkou (obr. 4).

Pri hrách Forhend, Hra z prvej, Pravidlo troch sekúnd, Hra v pohybe atď. môžeme dávať hráčom rôzne úlohy za porušenie pravidiel napr. v podobe 3x drep, preskočenie mantineli z ihriska von a späť, 4x preskočenie hokejky ležiacej na zemi a pod. Hráči plnia úlohy hneď po porušení pravidiel.

Pri týchto hrách nesmieme zabudnúť na brankárov. Tak isto im vždy pridáme nejakú úlohu. Napríklad:

- odhody len ľavou rukou (ľaváci pravou);
- po chytení loptičky a pred odhodom musí brankár urobiť otočku (otočku a drep, otočku vpravo a vľavo atď.);
- po odhode musí brankár obehnúť bránu.

### Literatúra

1. DOBRÝ, L. 1988. *Didaktika športových her*. 1.vydanie. Praha: SPN, 1988. 191 s. ISBN neuvedené.
2. MARTÍNKOVÁ, Z.: *Florbal. Praktický průvodce tréninkem mládeže*. 1.vydanie. Praha: Česká florbalová unie, 2009. 162 s. ISBN neuvedené.
3. SKRUŽNÝ, Z. a kol. 2005. *Florbal*. 1.vydanie. Praha: Grada Publishing, a.s., 2005. 120 s. ISBN 80-247-0383-1.

**Mgr. Barbora Kociánová, PhD.**  
Fakulta elektrotechniky  
a informatiky STU, Bratislava



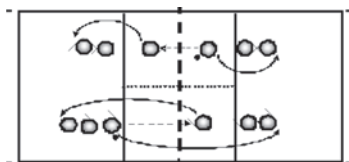
## VYUŽITIE POHYBOVÝCH HIER V KOLEKTÍVNYCH ŠPORTOCH

### Volejbal

Predložené pohybové hry sú vhodné ako príprava na minivolejbal a volejbal. Na hodinách telesnej a športovej výchovy alebo v tréningovej jednotke sa dajú zaradiť do špeciálneho rozcvičenia, dajú sa využiť ako prostriedok nácviku a opakovania základných spôsobov odbijania lopty a základných herných činností jednotlivca. Niektoré z nich slúžia aj ako náhrada za minivolejbalový alebo volejbalový zápas v hlavnej časti hodiny.

#### Volejbalový kolotoč (obr. 1)

Hrá sa na ihrisku rozdelenom sieťou. Veľkosť ihriska a výška siete zodpovedajú veku, pohlaviu a výške hráčov.



Obr. 1 Volejbalový kolotoč

**1. variant:** Na každej strane siete stojí v zástupe jedno družstvo, prví dvaja hráči v ihrisku, ostatní za zadnou čiarou. Hráč loptu začne odbíjať obojručne zhora (prstami) ponad sieť k súperovi, prvý hráč súpera odbije loptu späť. Po odbíí sa zaraďujú na koniec vlastného zástupu. Keď niektorý hráč urobí chybu, z hry vypadáva. Hru znovu začína prvý hráč zástupu, v ktorom je viac hráčov. Víťazí družstvo, ktorému zostane jeden alebo viacerí hráči.

**Chyby:** Hráč neodbije loptu ponad sieť, lopta tečuje sieť, hráč odbije iným ako povoleným spôsobom, hráč odbije loptu mimo ihriska.

**Obmena:** Hráč, ktorý sa dopustí chyby z hry nevypadáva, ale jeho družstvo získava trestný bod. Víťazom sa stáva družstvo s menším počtom trestných bodov.

**2. variant:** Na začiatku hry a po chybe sa odbíja – podáva spoza zadnej čiary. Hráči prebiehajú po

odbíí do zástupu na druhej strane siete. Každý, kto urobí chybu, vypadáva. Víťazom sa stáva hráč, ktorý zostane v hre ako posledný. Poslední dvaja hráči, ktorí zostali v hre, už neprebíhajú.

**Chyby:** ako v predchádzajúcom prípade.

**Obmena:** Hráči nevypadávajú, hrá sa na „somára“.

#### Kráľ presnosti (obr. 2)

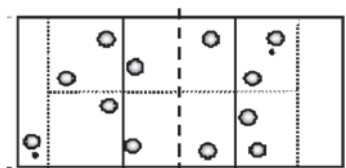


Obr. 2 Kráľ presnosti

Hra je obdobou basketbalovej hry Na kráľa strelcov. Hráči stoja v zástupe v určenej vzdialenosti od basketbalového koša (závisí od veku a technickej vyspelosti), každý hráč má loptu. Hru začína prvý hráč zástupu odbíí na basketbalový kôš. Ak „dá kôš“, musí dať kôš aj nasledujúci hráč, inakšie vypadáva z hry. Ak však prvý hráč kôš nedá, nemusí byť úspešný ani druhý hráč. To isté pravidlo platí aj pre nasledujúcich hráčov. Víťazom sa stáva hráč, ktorý zostane v hre ako posledný. Môže sa hrať na niekoľko kôl.

#### Hra s podaním (obr. 3)

Hrajú proti sebe dve dvoj- až trojčlenné družstvá na zmenšenom volejbalovom ihrisku (napr. 6 x 12 m)



Obr. 3 Hra s podaním

v strede rozdelenom sieťou. Hru začína podaním zhora hráč jedného družstva z ľubovoľného miesta za zadnou čiarou. Hráči druhého družstva musia podanie chytiť do rúk – lopta nesmie padnúť na zem. Ten hráč, ktorý loptu chytil, podáva zhora do ihriska súpera z miesta, kde ju chytil. Hra pokračuje ďalej, kým sa jedno družstvo nedopustí chyby. Každá chyba družstva znamená bod a právo podania pre súpera. Hrá sa do stanoveného počtu bodov alebo na čas.

**Chyby:** Lopta padne na zem v ihrisku, lopta padne do autu, lopta neprejde na stranu súpera.

#### Volejbalová zaháňaná (obr. 4)



Obr. 4 Volejbalová zaháňaná

Hrajú dve družstvá proti sebe na skrátenom volejbalovom ihrisku. Dĺžka sa určí podľa vyspelosti hráčov. Družstvá majú rovnaký počet volejbalových lôpt, v strede ihriska je položená plná lopta. Na signál sa všetci hráči súčasne snažia úderom jednoručne zhora („smečom“) z vlastného nadhodu trafiť stredovú loptu a zahnať ju za koncovú čiaru súperu. Po „odsmečovaní“ lopty si každý okamžite hľadá novú loptu a znova triafa. Loptu sa môžu zberať kdekoľvek v ihrisku, triafať sa však môže len spoza vlastnej koncovéj čiary. Ak sa niektorému družstvu podarí zahnať loptu za koncovú čiaru súperu, získa bod. Hrá sa do určeného počtu bodov. V prípade, že sa lopta dostane za bočnú čiaru, hra sa zapísknutím preruší, lopta sa položí do stredu ihriska v úrovni, kde ho opustila a po zapískaní sa opäť pokračuje.

### Volejbalová loptová vojna

Hrá sa v telocvični s natahnutou volejbalovou sieťou. Na každej strane ihriska je rovnaký počet lôpt a hráčov. Na signál začínajú všetci hráči súčasne podávať na stranu súpera. Po podaní si hľadajú novú loptu a znova podávajú (výber miesta a druhu podania je ľubovoľný). Každé družstvo sa snaží, aby na svojej strane malo stále čo najmenej lôpt. Hrá sa na čas, napr. 1 minútu. Po uplynutí časového limitu sa zapisuje a od tohto okamihu nikto nesmie udrieť do lopty. Loptu, ktoré sú v momente zapísknutia vo vzduchu, sa nechajú dopadnúť na zem. Potom sa spočítava počet lôpt na každej strane ihriska a určí víťaz - družstvo s menším počtom lôpt.

### Vývolávaná v kruhu (obr. 5)



Obr. 5 Vývolávaná v kruhu

Hráči ležia na bruchu vo veľkom kruhu, v strede kruhu stojí jeden hráč s loptou. Vývolá meno jedného z ležiacich, odbije loptu vysoko nad seba a beží si ľahnúť na uvoľnené miesto. Vyvolaný hráč vstane a určeným spôsobom (prstami, bagrom, prstami alebo bagrom) odbije loptu po jednom odraze od zeme nad seba. Pred odbitím vyvolá meno ďalšieho hráča, po odbití si beží ľahnúť na uvoľnené miesto atď. Hráč, ktorý neodbije loptu po jednom odraze od zeme, resp. ju odbije tak, že smeruje von z kruhu, dostáva trestný bod. Víťazí hráč s najmenším počtom trestných bodov. Menej vyspelí hráči môžu loptu namiesto odbijania chytať a hádzať obojručne zdola.

### Volejbaltenis - dvojhra (obr. 6)

Ihrisko približne 3 x 9 m je v strede predelené lavičkou, prípadne čiarou, natahnutou gumou alebo iným



Obr. 6 Volejbaltenis - dvojhra

spôsobom. Hra sa začína vhozením lopty obojručne zdola alebo podaním zdola spoza zadnej čiary. V ďalšom priebehu sa lopta odráža po jednom odraze od zeme bagrom. Hráč ju musí prvým odbitím vrátiť do ihriska súpera. Lopta sa nesmie dotknúť lavičky, gumy alebo čiary a musí sa vždy raz odraziť od zeme. Každá chyba znamená bod pre súpera. Hrá sa do stanoveného počtu bodov alebo na čas.

**Obmena:** Lopta sa odráža len jednou rukou.

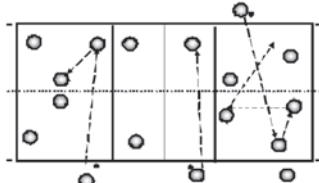
### Štvorhra (obr. 7)



Obr. 7 Volejbaltenis - štvorhra

Ihrisko je primerane väčšie (približne 6 x 9 m). Hrá sa rovnakým spôsobom ako dvojhra. Hráči si však môžu vo vlastnom ihrisku loptu prihrávať - hrá sa na tri dotyky. Na podaní sa menia podľa volejbalových pravidiel.

### Prehadzovaná (obr. 8)



Obr. 8 Prehadzovaná

Hrá sa na minivolejbalovom ihrisku (6 x 9 m), sieť je vo výške približne

2 m. Na každej strane ihriska je rovnaký počet hráčov (dva alebo traja). Snahou každého družstva je prehodiť loptu ponad sieť do ihriska súpera tak, aby ju súper nechytil. Po chytení lopty sa hráč nesmie pohnúť z miesta. V rámci jedného družstva sú povolené tri dotyky, potom musí lopta preletieť ponad sieť k súperovi. Hrá sa na jeden až tri vyhrané sety do 25 bodov s dvojbodovým rozdielom alebo na čas. Vhadzuje (podáva) sa spoza zadnej čiary alebo čiary podania vyznačenej v ihrisku. Každá chyba znamená bod pre súpera.

**Obmena:** Hrajú dvojice alebo trojice hráčov na minivolejbalovom ihrisku (6 x 9 m) na 3 dotyky. Lopta sa musí chytať nad hlavou do volejbalového košíka (obr. 9). Po chytení sa hráč s loptou nesmie pohnúť z miesta. Každá chyba znamená bod pre súpera. Hrá sa na určený počet bodov, setov alebo na čas.

**Obmena:** Hrá jeden proti jednému alebo dvojice hráčov na malom ihrisku (približne 6 x 9 m) predelenom gymnastickou lavičkou, gumou alebo čiarou tak ako pri volejbaltenisovej štvorhre. Pri hre jeden proti jednému sa hrá na jeden dotyk, pri hre dvojíc na tri dotyky. Lopta sa chytá do dvoch rúk pod úrovňou pásu a odtiaľ sa aj odhadzuje (obr. 10). Po chytení sa hráč s loptou nesmie pohnúť z miesta. Každá chyba je bod. Hrá sa na určený počet bodov, setov alebo na čas.



Obr. 9 Volejbalový košík



Obr. 10 Lopta chytená pod pásom

### Literatúra

- Argaj, G. a kol. 2001. *Pohybové hry*. Bratislava : UK, 2001. 94 s. ISBN 80-223-1658-X

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

# Futbal

V príspevku sa venujeme využitiu pohybových hier v športovej príprave detí a mládeže zameranej na nácvik a zdokonaľovaní útočných herných činností jednotlivca vo futbale. Na rozšírenie sledovanej problematiky uvádzame niekoľko príkladov pohybových hier, ktoré môžu poslúžiť aj pri zostavovaní ďalších pohybových hier. Ich prednosťou je emocionálnosť, prítlačivosť, mobilizačná schopnosť. Deti si môžu regulovať tempo a intenzitu pohybov, prejavíť osobnú iniciatívu a vôľové vlastnosti. Pomocou nich môžeme rozvíjať pohybové schopnosti (kondičné a koordinačné).

## 1. Prihrávanie na presnosť (nácvik – prihrávania)

**Zameranie:** nácvik prihrávania, príp. strelby, rôzne varianty kopov

**Pomôcky:** kužele, bránky, lopty, rozlišovacie dresy



Obr. 1 Prihrávanie na presnosť

**Organizácia:** Na stredovej čiare postavíme 1 – 1,5 m širokú bránku (bránky). Hráči stoja za kužeľmi vzdialenými 10 m od bránky. Snažia sa loptu prihrať tak, aby prešla bránkou. Súťažiť môžu jednotlivci i družstvá. Víťazí ten, kto dosiahne viac gólov (obr. 1).

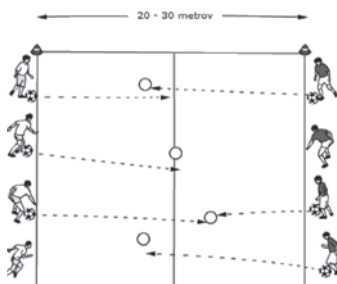
**Poznámky:** Veľkosť bránky a vzdialenosť od bránky regulujeme podľa zručnosti hráčov.

## 2. Futbal do terča (nácvik – prihrávania)

**Zameranie:** nácvik prihrávania, rôzne varianty kopov

**Pomôcky:** kužele, lopty, rozlišovacie dresy

**Organizácia:** Na stredovej čiare postavíme kužele (plné lopty, lopty). Hráči obidvoch družstiev sa rozostavia na základné čiary čelom proti

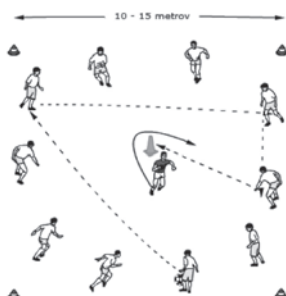


Obr. 2 Futbal do terča

sebe. Kopú do lopty a snažia sa ňou zraziť kužeľ na súperovu polovicu. Víťazí družstvo, na ktorého strane je menej kužeľov (obr. 2).

**Poznámky:** Vzdialenosť od stredovej čiar regulujeme podľa zručnosti hráčov.

## 3. Na hradného (nácvik – prihrávania)



Obr. 3 Na hradného

**Zameranie:** nácvik prihrávania, rôzne varianty kopov

**Pomôcky:** kužele, lopty, rozlišovacie dresy

**Organizácia:** Uprostred kruhu postavíme hrad (kužeľ, plná lopta, lopta). Hráči si prihrávajú loptu a vo vhodnom okamihu sa snažia zasiahnuť hrad presnou prihrávkou. Tomu sa snaží zabrániť strážca hradu, ktorý môže loptu odkopnúť, odraziť telom, nesmie však hrať rukou. Strážcovia hradu môžu byť 2 až 3. Kto zasiahne hrad, vymení si miesto so strážcom (obr. 3).

**Poznámky:** Priemer kruhu a počet strážcov hradu regulujeme podľa počtu a zručnosti hráčov.

## 4. Loptu kapitánovi (nácvik – prihrávania)



Obr. 4 Loptu kapitánovi

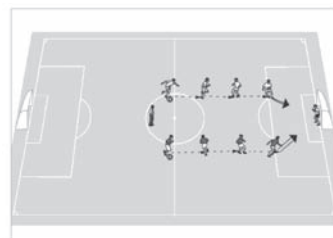
**Zameranie:** nácvik prihrávania, rôzne varianty kopov

**Pomôcky:** kužele, lopty, rozlišovacie dresy

**Organizácia:** Družstvá súťažia v presnosti a rýchlosti prihrávok. Pred každým družstvom stojí v rovnakej vzdialenosti kapitán. Tomu postupne prihrávajú všetci hráči družstva a on im loptu prihráva naspäť. Po vykonaní prihrávky každý hráč beží na koniec zástupu. Postupne môžeme dať možnosť každému hráčovi, aby sa stal kapitánom. Môžeme urobiť výmenu aj prúdom – začína prihrávať prvý zo zástupu a hneď beží na miesto kapitána, tak urobia aj ostatní hráči. Vyhráva družstvo, ktoré splní úlohu ako prvé (obr. 4).

**Poznámky:** Hru možno sťažovať náročnejšími druhmi prihrávok a predlžovaním vzdialenosti medzi kapitánom a hráčmi.

## 5. Štafeta s prihrávaním lopty (nácvik – prihrávania)



Obr. 5 Štafeta s prihrávaním lopty

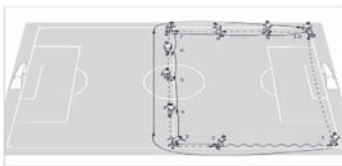
**Zameranie:** nácvik prihrávania, rôzne varianty kopov

**Pomôcky:** kužele, lopty, rozlišovacie dresy, bránka

**Organizácia:** Družstvá stoja v 2 zástupoch vo vzdialenosti 15 až 20 metrov. Posledný v zástupe má loptu, na pokyn ju prihráva predposlednému ten ďalšiemu, až sa lopta dostane k prvému a ten zakončuje strelbou na bránku. Vyhráva družstvo, ktoré prvé vystrelí na bránku (obr. 5).

**Poznámky:** Hru možno sťažovať náročnejšími druhmi prihrávok, predlžovaním vzdialenosti medzi hráčmi, príp. určením počtu dotykov s loptou.

## 6. Výmenný beh s prihrávkami (nácvik – prihrávania)



Obr. 6 Výmenný beh s prihrávkami

**Zameranie:** nácvik prihrávania, rôzne varianty kopov

**Pomôcky:** kužele, lopty, rozlišovacie dresy

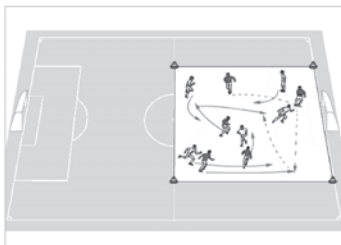
**Organizácia:** Na každej polovici ihriska sa po obvodě rozostaví jedno družstvo (vzdialenosť hráčov 10 m). Prvý hráč (1) má loptu. Na povel loptu prihráva poslednému hráčovi (10) a beží opačným smerom k hráčovi 2, 3 atď. po vonkajšej strane až k poslednému (10). Ten po spracovaní lopty prihráva hráčovi 9 a prebehne na jeho miesto. Hráč 9 prihráva ďalšiemu (8) a prebieha ďalej. Druhý hráč (2) vedie loptu na kužeľ č. 1, odkiaľ ju prihráva hráčovi číslo (1), ktorý medzitým dobehol ku kužeľu č. 10. Sám opäť obieha po vonkajšej strane celé svoje družstvo. Víťazí družstvo, v ktorom sa hráči vystriedajú skôr (obr. 6)

**Poznámky:** Hru možno sťažovať náročnejšími druhmi prihrávok alebo určením počtu dotykov s loptou.

## 7. Na desať prihrávok (nácvik, zdokonaľovanie – prihrávania)

**Zameranie:** nácvik prihrávania, rôzne varianty kopov

**Pomôcky:** kužele, lopty, rozlišovacie dresy



Obr. 7 Na desať prihrávok

**Organizácia:** Dve družstvá s počtom 5 – 10 hráčov hrajú proti sebe vo vymedzenom území. Hráči si nahlas počítajú a usilujú sa prihrať si 10-krát, za čo družstvo získa 1 bod. Súper bráni dovoleným spôsobom a snaží sa dotknúť lopty. Ak sa mu to podarí, rozohráva spoza najbližšej čiary a znovu sa hráči snažia prihrať si 10-krát. Hrá sa na čas alebo na stanovený počet prihrávok.

**Poznámky:** Hru možno sťažovať, príp. zľahčovať určením počtu dosiahnutých prihrávok, zväčšovaním alebo zmenšovaním priestoru na hru.

## Literatúra

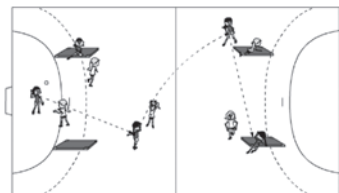
1. ARGAJ, G. et al. 2001. *Pohybové hry*. Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu. 2001. 95 s. ISBN 80-223-1658-X.
2. KAČÁNI, L. 2002. *Futbal : Tréning hrou*. Bratislava : Peter Mačura, 2002. 1. vyd. 278 s. ISBN 80-88901-63-4.
3. PAVLOVIČOVÁ, M., SOKOL, P. 1995. *Pohybové hry*. In *Školská telesná výchova* 2. 1. vyd. Bratislava : Metodické centrum, 1995. 27 s. ISBN 80-85185-88-1.

Mgr. Michal Slyško, PhD.  
FTVŠ UK Bratislava

# Hádzaná

Hry sú súčasťou života človeka od detstva až po starší vek. Sú zároveň aj významným prostriedkom vo vyučovaní telesnej výchovy v školách, ale aj v tréningovom procese športovcov v každej vekovej kategórii. Ich funkcia je rôzna, okrem dôležitej sociálnej a psychologickéj funkcie, slúžia aj na rozvoj nových a zdokonaľovanie už získaných pohybových zručností. Ďalšou dôležitou funkciou je rozvoj pohybových schopností, hlavne u detí a mládeže. Uvádzame pohybové hry, ktoré sú v praxi vyskúšané a majú veľkú obľubu.

## Pokladaná na žinenky (obr. 1)



Obr. 1 Pokladaná na žinenky

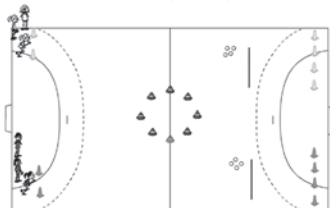
**Pomôcky:** lopta, 4 žinenky

**Zameranie:** prihrávky, uvoľňovanie hráča bez lopty, bránenie hráča.

**Organizácia:** Podľa počtu hráčov vytvoríme dve družstvá. Do rohov ihriska dáme žinenky. Vytvoríme dvojice, ktoré sa osobne bránia. Jedno družstvo má loptu. Úlohou hráčov je položiť loptu na žinenku, vtedy získava bod. Družstvo, ktoré získa bod, si loptu ponechá a útočí na ďalšiu žinenku. Na tú istú žinenku nemôže položiť loptu dvakrát po sebe. Obmedzením pre útočníkov je, že hráč nemôže položiť loptu na žinenku, na ktorej sedí jeho obranca. Hráč sa pohybuje po ihrisku bez driblingu a môže urobiť len tri kroky s držanou loptou.

**Poznámky:** Veľkosť ihriska určujeme podľa počtu hráčov. Hru môžeme urobiť náročnejšou zaradením zákazu spätnej prihrávky.



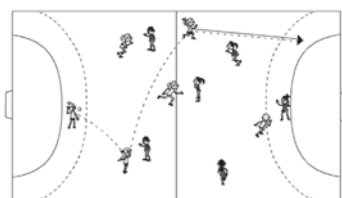
**Letný biatlon (obr. 2)****Obr. 2 Letný biatlon**

*Pomôcky:* lopty, kužele

*Zameranie:* vytrvalosť v rýchlosti, presnosť strelby

*Organizácia:* Hráčov rozdelíme do rovnako početných družstiev. Hra nie je obmedzená len na hádzanárske ihrisko, môžeme ju hrať na rôznych plochách a povrchoch (hádzanárske ihrisko, futbalové ihrisko – tráva). Cieľom hry je čo najrýchlejšie prekonať určenú vzdialenosť (podľa ihriska) a trafiť kužele zo vzdialenosti 9 m. Každý hráč má 4 pokusy. Za každý kužeľ, ktorý ostane na svojom mieste, má hráč trestné kolo, ktoré vyznačíme v strede ihriska. Hráči musia absolvovať vyznačenú trať v čo najkratšom čase. Družstvo, ktorého posledný hráč dobehne do cieľa ako prvý, vyháva. Na prekonanie vzdialenosti ku kuželi môžeme použiť aj rôzne prekážky.

*Poznámky:* Veľkosť ihriska, vzdialenosť kuželov vyberáme podľa kondičnej vyspelosti hráčov.

**Dotyková pokladaná (obr. 3)****Obr. 3 Dotyková pokladaná**

*Pomôcky:* lopta, rozlišovacie dresy

*Zameranie:* prihrávanie a chytanie lopty, bránenie hráča, uvoľňovanie

*Organizácia:* Hráčov rozdelíme do dvoch družstiev. Hra sa na celom hádzanárskom ihrisku. Úlohou družstva, ktoré má loptu, je položiť ju za bránkovú, autovú čiaru. Družstvo stráca loptu, ak sa jej

dotkne súperov hráč. S loptou je povolené bežať aj driblovať. Neplatí obmedzenie troch krokov. Hráme do určitého počtu bodov alebo hru môžeme časovo obmedziť.

*Poznámky:* Na sťaženie podmienok môžeme obmedziť beh s loptou, povoliť len tri kroky a dribling.

**Triafaná do plnej lopty (obr. 4)****Obr. 4 Triafaná**

*Pomôcky:* väčšia plná lopta, lopty, rozlišovacie dresy

*Zameranie:* strelba zhora, zdola, vo výskoku, rozvoj výbušnej sily horných končatín, vytrvalosti

*Organizácia:* Hráčov rozdelíme na dve družstvá. Každý hráč má loptu. Plné lopty umiestnime na stredovú čiaru, v dostatočnej vzdialenosti od seba. Úlohou hráčov je dopraviť plnú loptu do súperovho bránkoviška bez toho, aby sa jej dotkli hociakou časťou tela. Plnú loptu môže hráč posúvať len jej trafením (strelbou). Nie je dovolené brániť súperovi v strelbe a ani v pohybe plnej lopty nohou. Hráči môžu na triafanie použiť akúkoľvek loptu. Vyháva družstvo, ktoré pošle ako prvé plnú loptu do súperovho bránkoviška.

*Poznámky:* Podľa počtu hráčov môžeme použiť 2 až 4 plné lopty. Ak sa dostane mimo hádzanárskeho ihriska, hra sa preruší a plná lopta sa vráti späť do ihriska v priestore, kde ihrisko opustila. Strelbu (triafanie) môžeme obmedziť na strelbu z hora, zdola alebo vo výskoku. Môžeme použiť aj pravidlo 3 krokov a využívať dribling.

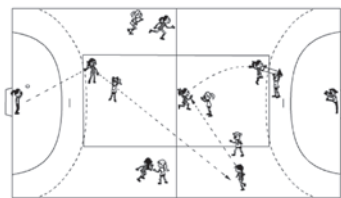
**Futbal – hádzaná (obr. 5)**

*Pomôcky:* lopta, rozlišovacie dresy

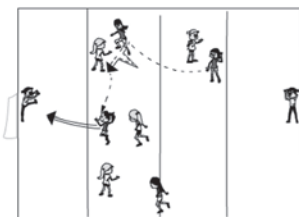
*Zameranie:* prihrávky, uvoľňovanie hráča, bránenie hráča, strelba

*Organizácia:* Vytvoríme dve družstvá s rovnakým počtom hráčov. Hra

sa môže hrať na hádzanárskom ihrisku, kde sú vyznačené aj iné čiary (volejbalové, tenisové). Vo volejbalovom ihrisku sa hrá hádzaná podľa platných pravidiel hádzanej, mimo volejbalového ihriska sa hrá futbal podľa pravidiel futbalu. Cieľom hry je dopraviť loptu do súperovej bránky a dať gól rukou alebo nohou. Hráči sa môžu pohybovať po celom ihrisku. Hráč si nemôže sám sebe prihrať z ihriska do ihriska.

**Obr. 5 Futbal – hádzaná**

*Poznámky:* Túto hru môžeme hrať s loptou rôznej veľkosti. V bránke sú brankári.

**Minihádzaná (obr. 6)****Obr. 5 Minihádzaná**

*Pomôcky:* lopta, rozlišovacie dresy, 2 bránky

*Zameranie:* príprava na hádzanu, všetky útočné a obranné herné činnosti jednotlivca

*Organizácia:* Minihádzanú hrajú 4 hráči a jeden brankár. Cieľom hry je dopraviť loptu do súperovej bránky v súlade s pravidlami hádzanej. Rozmery ihriska na minihádzanu sú podstatne menšie v porovnaní s hádzanou. Dĺžka ihriska je 20 x 12 metrov. Rozmery bránky sú 3 x 1,7 metra. Bránkoviško je vzdialené od bránkovej, autovej čiar 5 metrov. Nie je nutné vyznačovať čiaru voľného hodu. Bránkoviško môže byť ohraničené rovnou čiarou. Hráč sa môže pohybovať po ihrisku driblingom. S držanou loptou môže urobiť

max. 3 kroky, držať loptu môže 3 sekundy. Hráč nemôže vstúpiť s loptou do bránkoviška a ani brankár nemôže opustiť bránkoviško s loptou v ruke. Ak brankár vyrazí loptu vedľa bránky, môže ju vyhodiť späť do hry, ak vyrazí loptu hráč, súper vhadzuje aut. S loptou je povolené hrať každou časťou tela, okrem predkolenia a chodidla. Brankár môže loptu chytať všetkými časťami tela. Ak obranca fauluje, útočník získava loptu späť. Sacať, strkať, udierať, držať a zviazať protihráča je zakázané. Ak je faul na útočníka pri jasnej gólovej príležitosti, družstvo v útoku strieda šesťmetrový (trestný) hod.

**Poznámky:** Väčšinou sa minihádzaná hra na šírku hádzanárskeho ihriska. Niekedy sa minihádzaná hra s jednoúderovým driblingom.

#### Literatúra

1. HIANIK, J. 1998. Pohybové hry v školskej telesnej výchove so zameraním na nácvik strelby v hádzanej. In *Športové hry*, roč. 3, 1998, č. 2.
2. HIANIK, J. 2004. Využitie hádzanárskech pohybových hier v školskej telesnej výchove. In *Metodická príručka pre učiteľov telesnej výchovy na školách*, č.1. Bratislava: Peter Mačura – PEEM, 2004.
3. HIANIK, J. 2006. Pohybové hry úpolového charakteru v športovom tréningu hádzanárov. In *Metodická príručka pre učiteľov telesnej výchovy na školách*, č.2. Bratislava: Peter Mačura – PEEM, 2006.
4. KUTKA, T. 1986. *Využitie pohybových hier v príprave vrcholových hráčov hádzanej*. Diplomová práca. Bratislava: FTVŠ UK, 1986.
5. LEDNICKÝ, A. 2008. *Pohybové hry v kondičnej príprave*. Bratislava: Perex K+K, 2008.
6. PERIČ, T. 2004. *Hry ve sportovní přípravě dětí*. Praha: Grada Publishing, 2004.
7. TUMA, M., TKADLEC, J. 2010. *Házená*. Praha: Grada Publishing, 2010.

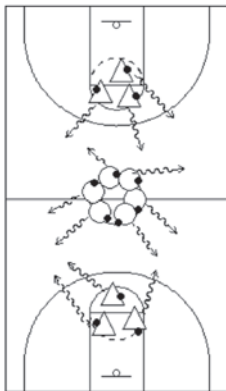
Obrázky boli vytvorené v programe Easy Sports – Graphics – Handball.

**Mgr. Silvia Priklerová, PhD.**  
FTVŠ UK Bratislava

## Minibasketbal

Neexistuje univerzálny program a detailne rozpracovaný plán, ktorý by odporúčal, čím začať a čo postupne vyberať z veľkého počtu herných činností v minibasketbale. Vojčík et al. (1997) jednoznačne preferujú začať s útočnými hernými činnosťami, ktoré sú pre deti zaujímavejšie. Súbežne s nimi je vhodné učiť základné pravidlá a postupne k nim pridať základné znalosti o obranných činnostiach. Pri rozvoji všetkých herných činností jednotlivca sa preferuje nespútaná hravosť, žonglérstvo, vynachádzavosť, individuálnosť a tvorivosť. Hlavnou metodicko-organizačnou formou v tréningu sú herné cvičenia. Prevládajú najmä cvičenia 1 na 1, 2 na 2 atď., t.j. cvičenia s obrancom, aby sa hráči naučili nielen techniku, ale aj kedy a ako ju použiť.

### Driblingová hra „Psi a zajace“



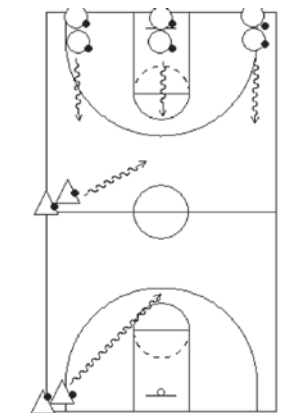
Obr. 1 Psi a zajace

**Pomôcky:** rozlišovacie dresy, lopty  
**Zameranie:** rýchlosť, obratnosť, dribling, orientácia v priestore

**Organizácia:** Deti sú rozdelené do dvoch mužstiev a každé dieťa má loptu. Prvé mužstvo sú „psi“ a sú umiestnené okolo obidvoch kruhov trestného hodu. Druhé mužstvo tvoria „zajace“, ktoré sú umiestnené v stredovom kruhu ihriska. Na zapísknutie trénera obidve družstvá začnú driblovať a mužstvo „psov“ sa snaží chytiť (dotknúť) „zajacov“.

Ti, ktorí boli chytení, musia prestať hrať a ísť si sadnúť za bočné čiary ihriska. Víťazom sa stane hráč, ktorý sa dotkol najviac zajacov za daný čas. Hru môžeme používať pri nácviku driblingu so zmenami smeru a s výmenou rúk.

### Polovačka 2 na 3



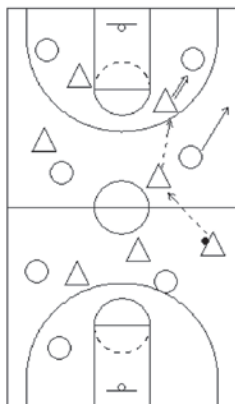
Obr. 2 Polovačka 2 na 3

**Pomôcky:** basketbalové lopty, basketbalový kôš

**Zameranie:** rýchlosť, obratnosť, dribling so zmenami smeru, orientácia v priestore, zakončenie na kôš

**Organizácia:** Tri zástupy hráčov stoja na koncovej čiare (modrí), jeden zástup v rohu na polovici ihriska (červení) a jeden zástup v rohu na opačnej koncovej čiare (červení). Všetci hráči majú loptu a počas hry musia driblovať. Traja hráči (modrí) na koncovej čiare začnú driblovať na opačnú stranu ihriska za účelom skórovať. Prvý hráč v zástupe na polovici ihriska sa snaží dotknúť týchto hráčov v prednej časti ihriska, zatiaľ čo prvý hráč v zástupe na opačnej koncovej čiare sa snaží dotknúť hráčov v zadnej časti ihriska. Modrí hráči sa snažia zakončiť bez toho, aby boli chytení. Modrý hráč, ktorého sa jeden z dvoch hráčov – poľovníkov – dotkol, sa stáva poľovníkom a hráč, ktorému sa podarilo skórovať, sa vracia na pôvodne miesto a za kôš dostane 2 body. Poľovníci z koncovej čiar nesmú chytať v trestnom území.

### Polovníci a zajace



Obr. 3 Polovníci a zajace

*Pomôcky:* volejbalová lopta, rozlišovacie dresy

*Zameranie:* presnosť prihrávky a strely, chytanie lopty, obratnosť, orientácia v priestore, herná spolupráca hráčov, taktické myslenie

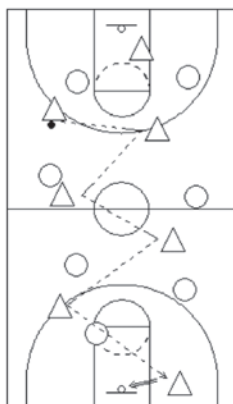
*Organizácia:* Hrá sa na ihrisku podľa počtu hráčov (volejbalové, basketbalové, polovica ihriska atď.) s volejbalovou loptou. Hráčov rozdelíme do družstiev. Polovníci majú loptu a ich úlohou je trafiť niektorého zajaca. Polovník môže urobiť max. 2 kroky, prihrávať alebo hádzať na zajace. Akýkoľvek zásah znamená bod, ale zajac nemôže byť trafený dvakrát za sebou. Zajace sa snažia unikáť polovníkom, nesmú však opustiť ihrisko. Hráme na vopred určený čas, potom sa úlohy vymenia. Vyhráva družstvo s najväčším počtom zásahov.

### Hra na 5 prihrávok a strelba

*Pomôcky:* basketbalová lopta, rozlišovacie dresy, basketbalové koše

*Zameranie:* presnosť prihrávky, chytanie lopty, obratnosť, orientácia v priestore, herná spolupráca hráčov, taktické myslenie, strelba na koš

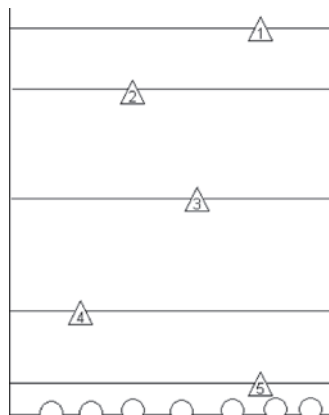
*Organizácia:* Hráči sú rozdelení do dvoch rovnakých mužstiev. V tejto hre použijeme jednu loptu. Hráči v družstve si musia prihrávať loptu 5-krát bez použitia driblingu a porušenia pravidiel o krokoch a potom môžu útočiť na ktorýkoľvek



Obr. 4 Hra na 5 prihrávok a strelba

koš v telocvični. Ak netrafia a spravia útočný doskok, môžu pokračovať, ale vystreliť musia na iný koš. Hráči v útoku sa musia pohybovať tak, aby sa uvoľnili na prihrávku. Obrancovia (v tomto prípade O) sa snažia získať loptu. Keď obrancovia získajú loptu pred dokončením 5. prihrávky alebo po nevydarenej strele, stanú sa útočníkmi a bývalí útočníci sú teraz obrancovia. Hrá sa na čas a družstvo, ktoré skóruje viackrát, vyhráva.

### Indická prebiehačka



Obr. 5 Indická prebiehačka

*Pomôcky:* rozlišovacie dresy a basketbalové lopty

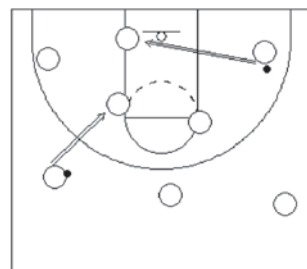
*Zameranie:* rýchlosť, obratnosť, orientácia v priestore, zmeny smeru bez lopty aj s loptou, dribling v pohybe, obrana hráča bez lopty aj s loptou

*Organizácia:* Obrancovia zaujmú miesta na štyroch až piatich priečných čiarach. Každý z nich sa môže pohybovať len po svojej čiare.

Útočníci zaujmú postavenie pred prvou čiarou. Na signál sa snažia prebehnúť na druhú stranu tak, aby sa ich nedotkol žiadny obranca. Ten, koho sa niektorý z obrancov dotkol, ide mimo hry. Hra pokračuje tak, že zvyšní útočníci sa snažia zase prebehnúť naspäť. Vyhráva ten útočník, ktorý zostal posledný.

*Obmena:* Útočníci môžu mať loptu. Útočníci a aj obrancovia majú lopty. Na každej čiare môžu byť dvaja obrancovia.

### Vybíjaná s dvoma loptami



Obr. 6 Vybíjaná

*Pomôcky:* 2 volejbalové lopty

*Zameranie:* presnosť prihrávky-strely, chytanie lopty, rýchlosť, obratnosť, orientácia v priestore, taktické myslenie, získanie vystrelenej lopty (ako pri útočnom doskoku)

*Organizácia:* Hráči sa rozptýlia po celej telocvični alebo vo vymedzenom území - podľa počtu hráčov. Tréner pískne a hodí medzi nich dve volejbalové lopty. Kto sa lopty zmocní, môže ju hodiť po ktoromkoľvek hráčovi a zásahom ho vyradiť z ďalšej hry. Vyradení odchádzajú na okraj telocvične a sadnú si na lavičku.

Keď sa lopta dotkne zeme, môže ju beztriestne chytiť alebo zdvihnúť ktokoľvek. Hra pokračuje tak dlho, kým nezostane v hre iba jeden hráč: víťaz.

### Prihrávková naháňačka (vyzliekačka/obliekačka)

*Pomôcky:* basketbalová lopta, rozlišovacie dresy

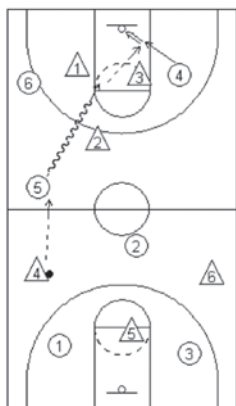
*Zameranie:* presnosť prihrávky, chytanie lopty, rýchlosť, obratnosť, orientácia v priestore, herná spolupráca hráčov, taktické myslenie



Obr. 7 Prihrávková naháňačka

**Organizácia:** Dvaja hráči si vyzlečú tričká a majú jednu loptu. Na polovici basketbalového ihriska (prípadne na celom) si prihrávajú loptu tak, aby sa jeden z nich loptou dotkol oblečeného hráča. Nesmie však pritom driblovať, ani porušiť basketbalové pravidlá. Ak je oblečený hráč zasiahnutý loptou, respektíve prekročil vymedzenú hraciu plochu, vyzlieka sa a pridáva sa k chytajúcim vyzlečeným hráčom. Víťazí posledný oblečený hráč. Následne sa hra môže opakovať, obliekaním. Hráči si zoberú tričká do rúk (aby boli schopní rýchlo sa obliecť) a chytajú poslední dvaja oblečení hráči z predchádzajúcej hry. Pri posledných troch nechytaných hráčov možno použiť motivačnú zložku – určiť chytajúcim hráčom časový úsek 20 – 30 s na ich chytenie. Ak sa im to nepodarí, všetci vykonajú určený trest. Ak áno, trest vykoná trojica.

### Prelínačka



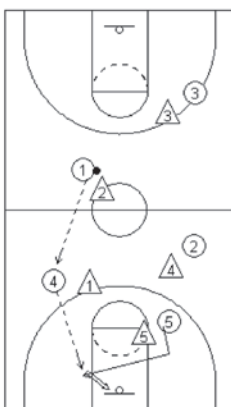
Obr. 8 Prelínačka

**Pomôcky:** basketbalová lopta, rozlišovacie dresy

**Zameranie:** komplexné, zdokonaľovanie herných činností jednotlivca a herných kombinácií

**Organizácia:** Dve družstvá hrajú proti sebe. V každom družstve sú 3 útočníci a 3 obrancovia. Útočníci hrajú len na útočnej polovici a obrancovia len na obrannej. Nesmú prejsť cez polovicu ihriska. Lopta sa cez polovicu môže dostať len prihrávkou. Hrá sa na čas alebo počet košov. Po chvíli vymeníme útočníkov a obrancov.

### Doska-zem



Obr. 9 Doska - zem

**Pomôcky:** basketbalová lopta, basketbalové koše, rozlišovacie dresy

**Zameranie:** presnosť prihrávky, chytanie lopty, orientácia v priestore, herná spolupráca hráčov, taktické myslenie, obranné doskakovanie

**Organizácia:** Hrá sa na basketbalovom ihrisku podľa basketbalových pravidiel. Rozdiel je iba v tom, že sa nesmie využívať dribling a bod sa dosiahne vtedy, ak sa lopta po nahodení o dosku dotkne zeme bez dotyku protihráča. Hráme na čas alebo do určitého počtu bodov. Môže sa hrať aj na viac košov.

### Literatúra

1. ARGAL, G. 2002. Od pohybových hier k basketbalu. In *Športové hry*, roč. 7, 2002, č. 2.
2. CREMONINI, M. 2003. A Sample Lesson for Five and Six Years Olds. In *FIBA Assist Magazine 05* [online]. Genova, 2003. Dostupné na internete: <http://www.fiba.com/pages/eng/fc/expe/assiMaga/p/openNodeIDs/1035/selNodeID/1035/assiDown.html>

deID/1035/selNodeID/1035/assiDown.html

3. ILJAŠKO, B. 1985. *Basketbalové hry*. Bratislava : SÚV ČSZTV, 1985.
4. KUBALA, 2009. Pohybové hry 2. *Basketland clinic*, 2009 [online]. Dostupné na internete In: [www.basketrener.sk/metodika.htm](http://www.basketrener.sk/metodika.htm)
5. LUNICHKIN, V. 2003. Russian women's youth programm. In *FIBA Assist Magazine 03* [online]. Genova, 2003. Dostupné na internete: <http://www.fiba.com/pages/eng/fc/expe/assiMaga/p/openNodeIDs/1035/selNodeID/1035/assiDown.html>
6. MONDONI, M. 2000. Mini-Basketball. In *Basketball for young players. Guidelines for coaches*. München : FIBA, 2000. Dostupné na internete: <http://www.fiba.com/pages/eng/fc/expe/coac/p/openNodeIDs/1232/selNodeID/1232/baskForYounPlay.html>
7. SERGIO, C. 2003. The Spanish Basketball Federation Youth Programm. In *FIBA Assist Magazine 01* [online]. Genova, 2003. Dostupné na internete: <http://www.fiba.com/pages/eng/fc/expe/assiMaga/p/openNodeIDs/1035/selNodeID/1035/assiDown.html>
8. SPENCER, M. 2003. Strategic development of Mini-Basketball. In *FIBA Assist Magazine 02*, [online]. Genova, 2003. Dostupné na internete: <http://www.fiba.com/pages/eng/fc/expe/assiMaga/p/openNodeIDs/1035/selNodeID/1035/assiDown.html>
9. TORBETT, R. 2010. *Read& React Offense*. Better Basketball. DVD
10. VOJČÍK, M. et al. 1997. *Basketbal komplexne*. Prešov : SBA, Manacon. 1997. 162 s.
11. ZAPLETAL, M. 1973. *Encyklopedie her*. Praha : Olympia.1973.

**Mgr. Zuzana Borguľová**  
**FHV UMB Banská Bystrica**