



Šéfredaktor:

Miroslav Holienka

Zodpovedná redaktorka:

Angela Barineková
barinekova@fsport.uniba.sk

Redakčná rada:

Branislav Antala
Gustáv Argaj
Elena Bendíková
Lukáš Chovanec
Oľga Kyselovičová
Anton Lednický
Rút Lenková
Martina Luptáková
Peter Schickhofer

Vydáva:

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

Tlač:

Polymedia, s. r. o. Nitra

Adresa redakcie:

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

Predplatné:

celoročné predplatné
(4 čísla + poštovné) 10 €

Predplatné pre kolektívy (školy):

12 €

Objednávky:

SVSTVŠ, Nábr. gen. L. Svobodu 9,
814 69 Bratislava, Renata Pavlovi-
čová, tel.: 421 2/206 699 16
e-mail:
renata.pavlovicova@uniba.sk

Vychádza:

štvrťročne

Zadané do tlače:

12. 11. 2019

Registračné číslo:

387/91

ISSN 1335-2245

Časopis je indexovaný v športových
databázach.

Obsah

Miroslav Bobřík, Július Dubovský, František Seman • 100 rokov akademického športu na Slovensku	2
Lubica Böhmerová, Peter Schickhofer, Jana Luptáková, Dušan Hamar • Vek a dynamické rovnováhové schopnosti	5
Juraj Macho, Pavel Slepíčka • Zdravotní rizika zneužívání anabolických-androgenních steroidů	9
Matej Babic, Miroslav Holienka • Systematika herných činností brankára vo futbale	15
Nikolas Nagy • Nácvik a zdokonaľovanie útočných herných kombinácií založených na odlákavaní a nabíehaní vo futbale	20
Ivan Matúš, Róbert Kandráč, Pavel Ružbarský, Bibiana Vadašová, Pavol Čech • Úroveň rýchlostných parametrov plavcov v rôznych modifikáciách štartového skoku	24
František Seman • K 100. výročiu volejbalu na Slovensku	28
<i>Naša recenzia</i> Michal Bábel • Elektronický terminologický výkladový slovník vied o športe	33
Michal Průžek, Branislav Antala • Názory žiakov strednej školy na inkluzívne vzdelávanie v telesnej a športovej výchove	34
Miroslav Holienka • Vzdelávanie športových odborníkov na Slovensku	38
Martina Tibenská, Lenka Nagyová, Dalibor Ludvig • Zmeny vybraných somatických ukazovateľov študentov Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave	40
Anna Blahutová • Komeracionalizmus, spoločensko-ekonomické podmienky a sponzorstvo v zjazdovom lyžovaní	44
Peter Schickhofer • Čo je to parkúr?	47
<i>SVSTVŠ informuje</i> Miroslav Holienka • Činnosť Slovenskej vedeckej spoločnosti pre telesnú výchovu a šport v roku 2019	49
<i>Metodická príloha</i> Karol Mikuška, Anton Lednický • Úpolové cvičenia v školskej telesnej výchove	I.-IV.



SLOVENSKÁ
ASOCIÁCIA
UNIVERZITNÉHO
ŠPORTU

100 rokov akademického športu na Slovensku

Stavovský šport, medzi ktorý treba zaradiť i akademický šport, zohráva vo svetovom i národnom systéme športu dôležitú úlohu. Združuje záujemcov o pohybové aktivity z určitej konkrétnej skupiny ľudí, ktorých spája spravidla ešte spoločné povolanie, resp. profesionálne pôsobenie v určitej štruktúre. Akademický šport je zo stavovského športu azda najviac „viditeľný“, pretože vysokoškolských študentov vníma svetová i národná verejnosť spravidla kladne, a to vzhľadom na to, že v budúcnosti budú pôsobiť na vedúcich pozíciách v rozličných organizáciách, alebo budú zabezpečovať nezastupiteľné služby obyvateľstvu v oblasti zdravotníctva, školstva a pod. Akademický šport na Slovensku v roku 2019 oslavuje 100. výročie svojho vzniku.

Obdobie prvej Československej republiky (1918-1939)

Akademický šport na Slovensku začal písať svoju bohatú históriu spoločne s dátumom založenia Univerzity Komenského (UK) v Bratislave, ktorá bola zriadená Zákonom z 27. júna 1919 pod názvom Československá štátna univerzita. Iniciatíva pri zakladaní športu na akademickej pôde vychádzala hlavne z kruhov učiteľov a študentov Lekárskej fakulty UK, z ich prirodzenej potreby po zdravom, kultivovanom a harmonickom spôsobe života.

Prvým športom, ktorý sa začal udomáčňovať na pôde UK, bol tenis. Spolok asistentov a klinických sekundárov požiadal 10. marca 1920 akademický senát o prepožičanie miesta v univerzitnej záhrade (dnešná Medická záhrada) s cieľom vybudovať dva tenisové dvorce. V r. 1922 študenti UK založili prvý spolok výchovno-vzdelávacieho charakteru pod názvom Akademická

YMCA. Súčasne so založením žiadala YMCA aj povolenie výstavby ihrisk v Medickej záhrade. Ministerstvo s plnou mocou pre správu Slovenska udelilo súhlas s podmienkou, že sa tam nebudú rúbať žiadne stromy. Tak sa v Medickej záhrade vybudovali nielen ďalšie tenisové, ale aj volejbalové a basketbalové ihriská. Postupne na pôde Akademickej YMCA bolo založených 6 oddielov (atletický, pástiersky, šermiarsky, volejbalový, basketbalový, futbalový).

Vzhľadom na pretrvávajúce rozpory so spolkom „Moyzes“ sa akademici v r. 1923 rozhodli založiť nový spolok pod názvom Slovenský športový klub Univerzita (ďalej SŠKU), kde jeho delegáti na ustanovujúcom valnom zhromaždení prijali rezolúciu, v ktorej sa medzi iným píše: „Vysokoškolská mládež, opúšťajúc stredné školy, opustí súčasne i povinný telocvik. Nie je možné, aby študentstvo nevidelo zhubný následok tejto skutočnosti.“ Vznik spolku Vysokoškolský šport Bratislava (ďalej VŠB) je možné označiť ako logické spojenie dovtedy činných vysokoškolských športových organizácií bratislavských akademikov, Akademickej YMCA a SŠKU so spoluúčastou profesorských zborov a lektorátu telesnej výchovy. Jednou z prvých akcií VŠB bol 17. mája 1928 propagačný beh bratislavskými ulicami s cieľom na Námestí republiky (dnešné Námestie SNP). V tomto roku vykonávali svoju činnosť v rámci VŠB tieto oddiely: futbalový, atletický, pástiersky, plavecký a šermiarsky.

Významným prínosom rozvoja vysokoškolského športu v Bratislave bolo r. 1929 dobudovanie internátu na Lafranconi a následne r. 1930 dobudovanie telovýchovných objektov v areáli tohto internátu. Vybudovaním futbalového ihriska,

atletickej dráhy, skokanských a vrhačských sektorov, volejbalového a basketbalového ihriska a tenisových dvorcov sa preniesol športový život do ideálneho prostredia. Preto od r. 1931 môžeme hovoriť o rozkvetе vysokoškolského športu. Na Lafranconi boli v r. 1933 dobudované objekty, vrátane telocvične. Najpopulárnejší šport bol volejbal. Aj rektori UK sa zúčastňovali na významných športových podujatiach akademikov alebo preberali nad nimi záštitu.

Spomínaný VŠB postupne vychoval vynikajúcich športovcov. Niektorí z nich dosiahli na tituly majstrov ČSR, iní (Schifferová, Maľa, Viktory a Barač) boli nominovaní na Hry XI. olympiády 1936 v Berlíne, resp. ďalší sa zúčastnili na svetových akademických hrách v Paríži v r. 1937. Ihriská v Medickej záhrade sa počas zimného obdobia využívali ako klzisko.

Obdobie vojnovjej Slovenskej republiky (1939-1945)

VŠB v tomto období klérofašistického režimu pokračoval vo svojej činnosti a čo je dôležité, udržal si organizačnú samostatnosť, t. j. existoval mimo štruktúr Hlinkovej gardy a Hlinkovej mládeže. Symboliku vtedajšieho režimu však v sebe mnoho športových podujatí nieslo. Pre VŠB vyrástol v rámci armády silný športový konkurent Oddiel armádnych pretekárov (OAP), ktorý bol konkurent najmä v atletike a volejbale. Od r. 1940 bol v rámci VŠB aj basketbal. Najlepšie družstvá v ľadovom hokeji sa v uvedenej etape dejín sústredili, po dobudovaní umelej ľadovej plochy, v Bratislave. Okrem VŠB to boli OAP a Športový klub (ŠK) Bratislava. Z mimo bratislavských im konkuroval len oddiel HC Tatry.

VŠB bol rozpustený v decembri 1942 a prešiel do Združenia vysokoškolského študentsťva pri Hlinkovej slovenskej ľudovej strane. Do bojov za oslobodenie sa zapojili mnohí vysokoškolskí športovci, ich učители či športoví funkcionári, pričom viacerí z nich v boji padli.



Obdobie čiastočnej demokracie v Československej republike (1945-1948)

Po obnovení ČSR VŠB pokračoval v svojej činnosti. Okrem atléto dosahovali spočiatku dobré výsledky i hokejisti. Títo však v r. 1948 vypadli, pretože im akademický šport nemožno poskytnúť také podmienky, ako mal napr. ŠK Bratislava. Ľadový hokej na vysokých školách začal postupne upadať. Stabilné výsledky dosahovali spočiatku i basketbalisti. Hrala sa však, pre rozpory českej a slovenskej zväzovej reprezentácie, len národná liga. Aj napriek finančným problémom získali basketbalisti VŠB v ročníku 1947/1948 slovenský titul. Dvaja z nich (J. Kalina a Z. Krenický) sa zúčastnili na Hrách XIV. olympiády 1948 v Londýne. Nestratili sa ani volejbalisti a volejbalistky, pričom ženy boli na úrovni ČSR vo všeobecnosti úspešnejšie.

Od r. 1946 sa vo VŠB hrala i hádzaná, pričom v r. 1947 muži VŠB vyhrali slovenskú ligu v českej hádzanej a ženy boli na 2. mieste. Organizátor i najlepší hráč bol M. Rovný, neskôr učiteľ na FTVŠ UK.

Obdobie komunistickej totality v Československu (1948-1989)

Po nedemokratickom zjednotení telesnej výchovy, športu a turistiky do Jednotnej telovýchovnej organizácie Sokol, pokračoval VŠB ako Sokol VŠB. Prvé vysokoškolské hry sa konali v r. 1949. Súťažilo sa v cezpoľnom behu (132 študentov), v basketbale (367 študentov), atletike (742 študentov), vo volejbale (528 študentov) a v plávaní (524 študentov).

Na II. vysokoškolských hrách (1950) sa zúčastnilo 8 – 9 % vysokoškolákov, čo bolo málo. Na zvýšenie počtu športujúcich študentov sa začali zakladať sokolské krúžky, z ktorých zakrátko vznikli sokolské jednoty (Medik, Pedagóg, Filozof, Prirodovedec). Šport propagovalo i tradičné stretnutie Technika – Univerzita, pričom popri atletike to bolo stretnutie i v iných športoch. Dobrú úroveň mali stretnutia vo volejbale a v basketbale. Názov športových družstiev na vysokých

školách sa od r. 1952 zmenil na Sokol Náuky, resp. Sokol Pedagóg Náuky.

Mierne upadla vysokoškolská atletika, výborné výkony dosahovali basketbalisti a vo volejbale v rámci Slovenska boli vysokoškolskí medzi najlepšími. Na úrovni ČSR sa však neumiestnili. Ženy-volejbalistky akoby takmer kopírovali výkonnosť ich mužských kolegov.

Na XII. svetových akademických letných hrách v Budapešti r. 1954 štartovali vo volejbale pod vedením M. Rovného aj akademicky ČSR, pričom v družstve boli štyri slovenské vysokoškoláčky.

Päťdesiate roky 20. storočia boli obdobím, keď na Slovensku existovalo viacero vysokých škôl, čo sa priaznivo odrazilo aj v organizovaní športových súťaží medzi nimi. V roku 1957 usporiadalo Povereníctvo školstva a kultúry *I. celoslovenské dni telesnej výchovy a športu na vysokých školách* ako súčasť vysokoškolských súťaží v rámci Československa. Cieľom tejto akcie, ako to vyplýva z dobových dokumentov, bolo zdôrazniť význam telesnej výchovy a športu „pre výchovu všestranne rozvinutej socialistickej generácie,“ zvýšiť záujem o pohybové činnosti medzi vysokoškolákmi, ich výkonnosť v športových súťažiach a tiež umožniť prehliadku najlepších športovcov z vysokých škôl. Na I. ročníku tohto podujatia sa súťažilo v atletike, plávaní, basketbale, volejbale a futbale. Slovensko bolo rozdelené na 3 vysokoškolské oblasti (bratislavská s 5 vysokými školami, zvolenská s 3 vysokými školami a košická so 4 vysokými školami). Na celoslovenské kolo postupovali najlepšie družstvá a finalisti na vysokoškolské majstrovstvá ČSR. Spolu sa zorganizovalo 5 ročníkov celoslovenských dní telesnej výchovy a športu na vysokých školách a možno povedať, že najvýraznejšie výsledky dosahovali vysokoškolskí z UK a Slovenskej vysokej školy technickej, teda tradiční rivali zo stretnutí Technika – Univerzita. Na I. ročníku tohto podujatia sa zúčastnilo napr. takmer 8,5 tisíc vysokoškolákov. Na celoslovenské dni telesnej výchovy a športu na

vysokých školách bolo neskôr zaradené i lyžovanie, tenis.

Vysokoškolskí „stratili“ areál na Lafranconi v r. 1953 a v r. 1958 bolo konštatované, že sa buduje vlastný (vysokoškolský) športový areál na Mladej garde v Bratislave.

Od r. 1961 sa organizovali československé univerziády. Prvá československá univerziáda sa stala hodnotným historickým základom ďalších univerziád, bola veľkým motívom k prezentácii organizátorových a športovo-technických schopností, trénerskej práce, ako aj spoločenskej a kultúrnej úrovne vysokoškolských učiteľov – trénerov a súčasne lákavým cieľom súťažiacich vysokoškolákov. Organizovanie československých univerziád a akademických majstrovstiev bolo neopakovateľnou príležitosťou na výstavbu športových objektov na vysokých školách, ktoré boli poverené ich organizovaním. Významné športové úspechy dosiahli slovenskí športovci najmä v kolektívnych športoch: vo volejbale, basketbale a iných športoch. V rokoch 1961-1993 bolo usporiadaných spolu 16 zimných a 17 letných československých univerziád.

Ďalšie organizačné zmeny v športe v päťdesiatych rokoch 20. storočia zrodili tzv. dobrovoľné športové organizácie (DŠO) pri Revolučnom odborovom hnutí. Zamestnanci a študenti vysokých škôl museli štartovať za DŠO Slávia. Dobré výsledky však dosiahli atléti pod vedením viacerých vynikajúcich trénerov, z ktorých treba uviesť J. Šimoneka, A. Kuchena, J. Čechvalu, F. Kašpara, J. Žilu alebo B. Rusinu. Od r. 1960 existoval Inštitút telesnej výchovy a športu (súčasná FTVŠ UK), v rámci ktorého sa koncentrovali trénerské či funkcionárske osobnosti. Dobré výsledky dosahovali plavci. Spomenúť treba L. Komadela, finalistu z Hier XV. olympiády 1952 v Helsinkách, neskôr významného funkcionára vo vysokoškolskom športe na svetovej úrovni. G. Herrmann ako tréner udržoval výkonnosť basketbalistov a J. Perútka zase volejbalistov. Na majstrovstvách sveta vo

volejbale mužov 1956 v Paríži získali muži Československa prvý titul a v družstve bol aj B. Golian zo Slávie, ktorý neskôr získal dve olympijské medaily (striebornú a bronzovú na hrách olympiády 1964 a 1968). Hokejisti, lyžiari alebo hádzanári takého výsledky nedosiahli.

Od r. 1960 bol na akademickej pôde (Slávia VŠ Bratislava) aj moderný päťboj, pričom niektorí športovci sa presadili aj na medzinárodnej úrovni. Navýchode Slovenska sa akademickí športovci koncentrovali pod TJ Slávia Košice, kde boli výborní šermiari, volejbalisti alebo atléti. Vo VŠ Bratislava možno nájsť i vysokoškolské veslovanie.

Po reorganizácii na začiatku šesťdesiatych rokov 20. storočia vznikali na vysokých školách katedry telesnej výchovy s fakultnou pôsobnosťou. Postupne rástol i počet vysokých škôl a v r. 1963 boli vydané smernice o zakladaní a činnosti TJ Slávia na vysokých školách. Šport na vysokých školách sa stal dôležitým celoštátnym fenoménom. Napr. v polovici sedemdesiatych rokov študovalo na vysokých školách na Slovensku asi 52 tisíc študentov a vo vysokoškolskom športe bolo organizovaných viac ako 13 % z nich. Zároveň sa začali pri vysokoškolských telovýchovných jednotách zriaďovať tréningové strediská mládeže, viacero takýchto telovýchovných jednot bolo napojených na športové triedy pri vybraných školách a športové strediská mládeže. Takto vytvorená koncepcia tvorila jeden organický systém výberu a prípravy športovo talentovanej mládeže.

Po novembri 1989 nastali výrazné zmeny aj v akademickom športe. V roku 1990 vznikla Slovenská asociácia akademického športu (SAAS) a od roku 1997 zastrešuje akademický šport Slovenská asociácia univerzitného športu (SAUŠ).

Slovenská asociácia univerzitného športu v súčasnosti

Formovanie akademického športu na Slovensku a obdobie organizovanej športovej činnosti a starostlivosti o telesnú výchovu a šport

mládeže prebiehalo práve medzi študentmi na vysokých školách. Od začiatku formovania Slovenskej asociácie univerzitného športu si uvedomujeme potrebu kontinuálne sa venovať športovej výchove študentov, a to nielen na vrcholovej úrovni. Poslaním asociácie je totiž vytvárať podmienky na činnosť všetkých subjektov v nej združených s cieľom podporovať a zabezpečovať rozvoj vysokoškolského športu na všetkých výkonnostných úrovniach. Masovým rozvojom teľnej výchovy a športu sa asociácia snaží rozvíjať športové hodnoty a napomáhať rozvoju športu v duchu vysokoškolského života. Výkonnosťnými a vrcholovými športovcami zabezpečovať reprezentáciu univerzitného športu na podujatiach organizovaných Medzinárodnou federáciou univerzitného športu (FISU) a Európskou federáciou univerzitného športu (EUSA). Pri zabezpečovaní týchto úloh SAUŠ úzko spolupracuje s Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR, so slovenskými vysokoškolskými telovýchovnými jednotami a klubmi.

SAUŠ v súčasnosti združuje 44 športových klubov, v ktorých je 17 117 členov. V roku 2010 mala členskú základňu 16 820 členov. Môžeme konštatovať, že napriek skutočnosti, že počet študentov na verejných vysokých školách na Slovensku neustále klesá z dôvodu demografického poklesu, ale aj z dôvodu ich odchodu do zahraničia, došlo k stabilizácii v členskej základni.

Výraznou snahou asociácie od jej založenia je zaradiť šport do každodenného života študentov všetkých študijných programov. Postupne sa preto vytvoril systém súťaží pre študentov – športovcov rôznej výkonnostnej úrovne. Ročne sa zorganizuje približne 360 masových súťaží a zúčastní sa na nich v priemere 15 000 študentov vysokých škôl a univerzít zo Slovenska. Najmasovejšou a dlhodobou súťažou medzi fakultami a univerzitami sú vysokoškolské ligy, kde sa formujú reprezentatívne tímy univerzít, ktoré zároveň propagujú a zvyšujú záujem o

šport medzi študentmi. Veľmi významná je podpora univerzitných športových tímov zo strany vysokých škôl, ktoré štartujú pod hlavičkou univerzitných telovýchovných jednot alebo vysokoškolských športových klubov v najvyšších slovenských súťažiach v tradičných vysokoškolských športoch ako basketbal, volejbal, futbal, florbal.

Medzi vrcholné akademické súťaže patria finále univerzít SR, Akademické majstrovstvá Slovenska, Letná univerziáda SR a Zimná univerziáda SR. Na medzinárodnej úrovni sú to akademické majstrovstvá sveta a svetové univerziády (letná aj zimná časť).

V snahe podporiť športujúcu akademickú mládež SAUŠ intenzívne dlhodobo spolupracuje s vysokými školami a niektorými športovými zväzmi na Slovensku. Rektori vysokých škôl sa zapájajú a zúčastňujú na športových aktivitách asociácie, podporujú ich propagáciu a pomáhajú prostredníctvom svojich univerzít zastrešovať významné podujatia.

K oslavám svojej storočnice SAUŠ v spolupráci s VŠ klubmi a univerzitami po celom Slovensku pripravila bohatý športový program, ktorý vyvrcholí galavečerom 5. decembra 2019.

Rekapituláciou storočného formovania akademického športu môžeme konštatovať, že na Slovensku má šport na univerzitách bohatú históriu, silnú prítomnosť i sľubnú budúcnosť. Vysokoškolskí športovci sa úspešne zúčastňujú domácich i medzinárodných súťaží. Slovenský univerzitný šport vychoval aj mnoho významných športových funkcionárov schopných organizovať medzinárodné podujatia na vysokej úrovni a úspešne pôsobiť v medzinárodných športových orgánoch a federáciách.

**prof. PhDr. Miroslav Bobřík, PhD.,
Oddelenie telesnej výchovy
a športu FChPT STU,
PaedDr. Július Dubovský,
Slovenská asociácia
univerzitného športu
Mgr. František Seman, PhD.,
FTVŠ UK v Bratislave**



Vek a dynamické rovnováhové schopnosti

Lubica Böhmerová, Peter Schickhofer, Jana Luptáková,
Dušan Hamar

Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu

Cieľom práce bolo vypracovať orientačné populačné normy na posudzovanie úrovne stability postoja na labilnej posturografickej platni. Celkove 246 jednotlivcov vo veku od 3 do 87 rokov rozdelených do 6 vekových skupín (predškolační, mladší školáci, starší školáci, mladší dospelí, starší dospelí, seniori) absolvovalo v náhodnom poradí 2 testy (30-sekundový postoj) na labilnej stabilografickej platni FiTRO Angle Surface Check s otvorenými, resp. zatvorenými očami. Ako hodnotiace kritérium sa používala priemerná horizontálna rýchlosť priemetu ťažiska na podložku. Pri analýzach sa používal lepši z výsledkov oboch pokusov. Výsledky vyjadrené tak formou priemerov a smerodajných odchýlok ako aj percentilových škál v populácii ukázali zreteľnú vekovú závislosť charakterizovanú zlepšovaním od predškolského veku, stagnáciou v dospelosti a opätovným zhoršovaním v starobe. Percentilové normy umožňujú v rámci skríningových vyšetrení identifikovať jednotlivcov s kriticky nízkymi ukazovateľmi stability postoja, ohrozených zvýšeným rizikom pádov a sprievodných komplikácií, ktorí by mali absolvovať program na ich zlepšenie.

Kľúčové slová: rovnováhové schopnosti, stabilita postoja, deti, veková závislosť

Udržiavanie stabilného postoja ako aj jeho rýchla a efektívna obnova po náhlom narušení rovnováhy sú dôležitým predpokladom vykonávania nielen športových, ale aj každodenných aktivít bežného života. Schopnosť udržiavať a znovu nadobúdať rovnováhu je navyše v mnohých športoch predpokladom dobrej výkonnosti. Na druhej strane, deficit tejto schopnosti nielenže negatívne vplýva na výkon, ale významným spôsobom zvyšuje riziko pádov a s nimi súvisiacich poranení (Morrison et al. 2012).

Z fyziologického hľadiska udržiavanie stabilného postoja predstavuje komplikovaný dynamický proces, pri ktorom sa ťažisko tela neustále pohybuje v horizontálnej rovine tak, aby jeho priemet na podložku zostá-

val nad plochou opory. Korekčné pohyby vykonávajú svaly na základe informácií z proprioreceptorov (svalových vretienok posturálnych svalov), zrakových vnemov a signálov zo statoakustického orgánu. Horizontálne pohyby sú za normálnych okolností voľným okom prak-

ticky nepostrehnuteľné a prejavujú sa až pri výraznom, spravidla patologickom narušení rovnováhových schopností. Kým dobrá stabilita postoja je charakterizovaná relatívne malým rozsahom a rýchlosťou pohybov ťažiska v horizontálnej rovine, jej zhoršenie sa, naopak, prejaví zvýšením tak ich rozsahu, ako aj rýchlosti.

Na posudzovanie poruchy stability sa v klinickej medicíne pri neurologickom vyšetrení už viac ako 100 rokov používa Rombergov test (subjektívne hodnotená prítomnosť horizontálnych pohybov trupu v stoji po zatvorení očí). Tento test je síce jednoduchý, na druhej strane je do značnej miery subjektívny a navyše veľmi hrubý, takže umožňuje iba detekciu veľmi závažných neurologických porúch.

V súčasnosti už existujú dostupné diagnostické systémy, ktoré umožňujú oveľa jemnejšie a spoľahlivejšie hodnotiť rovnováhové schopnosti. Väčšina z nich má citlivú dynamometrickú platňu, ktorá meria silu v 4 rohoch. Z jej hodnôt je možný výpočet okamžitého priemetu ťažiska na podložku. Z registrovaných hodnôt zberaných do počítača dostatočnou frekvenciou (najčastejšie 100 Hz) sa získa stabilografická krivka znázorňujúca pohyb ťažiska v horizontálnej rovine v priebehu zvoleného časového intervalu. Ako kritériá stability postoja sa najčastejšie používajú buď priemerná rýchlosť pohybu priemetu ťažiska v horizontálnej rovine alebo priemerná vzdialenosť jej jednotlivých bodov od stredu.

Využívanie vyššie uvedených citlivejších diagnostických metód

Prof. MUDr. DUŠAN HAMAR, CSc. (*1952) – zaoberá sa vývojom nových diagnostických metód na posudzovanie funkčných schopností športovcov.

Mgr. LUBICA BÖHMEROVÁ, PhD. (*1975) – špecializuje sa na posudzovanie rovnováhových schopností.

Mgr. PETER SCHICKHOFFER, PhD. (*1966) – venuje sa biomechanike pohybu.

Mgr. JANA LUPTÁKOVÁ, PhD. (*1986) – sa zaoberá problematikou tréningu mládeže v športovej gymnastike.

prinieslo poznatky o vplyve rôznych faktorov na úroveň rovnováhových schopností. Tak sa napr. ukázalo, že schopnosť udržiavať stabilný postoj sa zhoršuje pri celom rade ochorení ako osteoartróza nosných kĺbov (Hassan et. al. 2011), Parkinsonova choroba (Stylianou et. al. 1993), roztrúsená skleróza (Poh et. al. 2017), či diabetes (Morrisson 2012). Podobne sa uvádza aj narušenie stability postoja po poraneniach členka (Cornwall a Murrell 1991) a kolena, napr. po ruptúre predného skríženého väzu (Negahban et. al. 2014; Stensdotter et. al. 2016). Poruchy stability postoja sa prejavujú nielen v akútnych štádiách, ale pretrvávajú aj po ich klinickom zhojení (Leanderson et. al. 1993). Rovnováhové schopnosti závisia aj od veku. Známe je najmä ich zhoršovanie vo vyššom veku (Kouzaki et. al. 2012). V literatúre možno nájsť údaje o horších rovnováhových schopnostiach aj u detí v predškolskom veku v porovnaní s dospelými (Steindl et. al. 2006). Práce, zaoberajúce sa vekovou závislosťou rovnováhových schopností spravidla obsahujú údaje iba z obmedzeného vekového obdobia a navyše, väčšinou používajú rôzne metodiky. V literatúre chýbajú práce, ktoré by poskytovali hodnoty v širokom vekovom pásme od predškolského až po seniorský vek získané rovnakou metódikou.

Cieľ našej práce bol zameraný na objasnenie vplyvu veku na úroveň rovnováhových schopností posudzovaných novou metódikou v nestabilných podmienkach.

Metodika

Sledovania parametrov stability postoja v nestabilných podmienkach sa zúčastnilo 246 osôb z celého vekového spektra populácie. Priemerné hodnoty celého sledovaného súboru boli nasledovné: vek $28,3 \pm 24,7$ rokov, telesná výška $153,9 \pm 22,6$ cm, telesná hmotnosť $53,7 \pm 27,2$ kg. Testované osoby boli ďalej rozdelené do vekových kategórií. Najmladšiu kategóriu predstavoval predškolský vek medzi 3 až 6 rokmi (priemerný

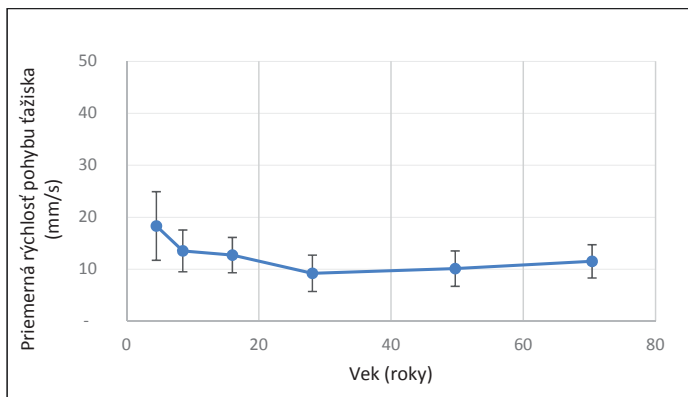
vek: $4,5 \pm 1,3$ rokov, telesná výška: $112,4 \pm 8,4$ cm a telesná hmotnosť: $19,2 \pm 3,5$ kg), ďalej mladší školský vek medzi 6 až 12 rokmi (priemerný vek $8,5 \pm 1,3$ rokov, telesná výška: $137,1 \pm 5,8$ cm a telesná hmotnosť $32,7 \pm 3,1$ kg), starší školský vek medzi 12 až 18 rokmi (priemerný vek $16,0 \pm 1,0$ rokov, telesná výška: $169,8 \pm 1,3$ cm, telesná hmotnosť: $62,1 \pm 0,5$ kg), mladšia dospelosť medzi 20 až 40 rokmi (priemerný vek: $28,1 \pm 5,5$ rokov, telesná výška: $176,8 \pm 3,4$ cm, telesná hmotnosť: $72,1 \pm 4,1$ cm), staršia dospelosť medzi 40 až 60 rokmi (priemerný vek: $49,7 \pm 7,0$ rokov, telesná výška: $173,4 \pm 2,5$ cm, telesná hmotnosť: $81,3 \pm 8,9$ kg) a najstaršou bola kategória seniorov (nad 60 rokov) s prie-



Obr. 1
Labilný stabilografický systém FITRO Angle Sway Check (Fitronic, Slovakia).

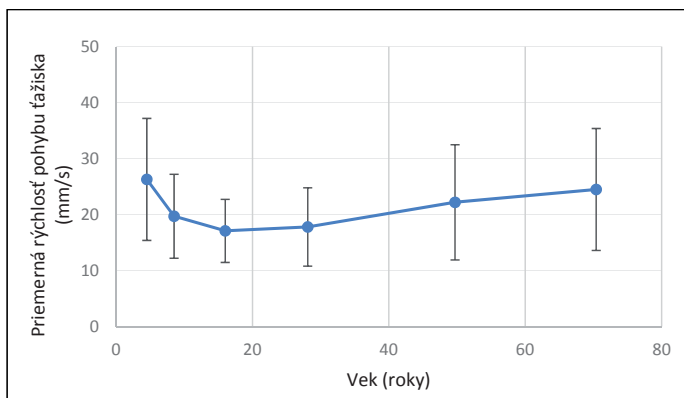
merným vekom $70,4 \pm 7,5$ rokov, telesnou výškou $167,9 \pm 2,8$ cm a hmotnosťou $75,3 \pm 5,9$ kg.

Stabilita postoja bola posudzovaná na základe analýzy horizontálneho pohybu ťažiska pri stoji s otvore-



Obr. 2

Hodnoty priemernej rýchlosti pohybu ťažiska na podložku v horizontálnej rovine v jednotlivých vekových kategóriách pri stoji na labilnej platni s otvorenými očami



Obr. 3

Hodnoty priemernej rýchlosti pohybu ťažiska na podložku v horizontálnej rovine v jednotlivých vekových kategóriách pri stoji na labilnej platni so zatvorenými očami

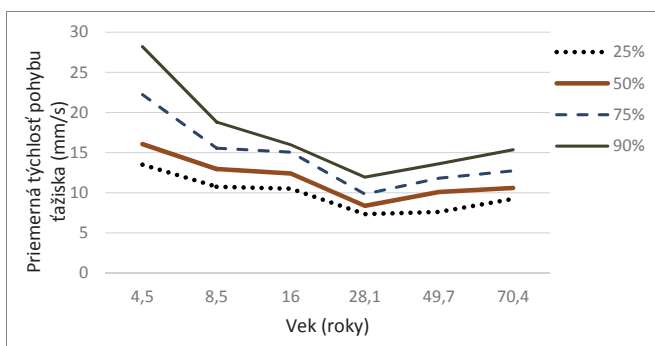


nými ako aj so zatvorenými očami na labilnej (pružinovej) stabilografickej platni Fitro Angle Sway Check (obr. 1) napojenej prostredníctvom 12-bitového prevodníka na počítač vybavený špeciálnym programom (Hamar 2018). Okamžité hodnoty priemetu ťažiska na podložku boli vypočítavané na základe snímání náklonu stabilografickej platne v dvoch osiach horizontálnej roviny a registrované frekvenciou 100 Hz. Pri registrácii náklonu sa používa miniatúrny snímač (inertial measurement unit IMU6080), ktorý tvorí trojosový akcelerometer a trojosový gyroskop. Algoritmus výpočtu berie do úvahy koeficient pružnosti použitých pružín (12 N/mm), dĺžku strán platne (vzdialenosť medzi stredmi pružín 50 cm) a individuálnu telesnú hmotnosť testovanej osoby. Ako ukazovateľ stability postoja sa používala priemerná rýchlosť pohybu ťažiska v horizontálnej rovine (priemer z dvoch 30-sekundových meraní). Pri meraní stability postoja boli dodržané štandardné podmienky, stoj vzpriamený, chodidlá na šírku pliec, paže pozdĺž tela, pohľad fixovaný na protiahľú stenu vo výške očí. Merania sa uskutočnili na Katedre biologických a lekárskeho vied Fakulty telesnej výchovy a športu v Bratislave. Štúdiá bola podporovaná z grantu VEGA č.1/0907/17.

Pri štatistickom spracovaní bol okrem základných charakteristik (priemer a smerodajná odchýlka) vypočítané aj vybrané percentilové úrovne pre jednotlivé vekové kategórie.

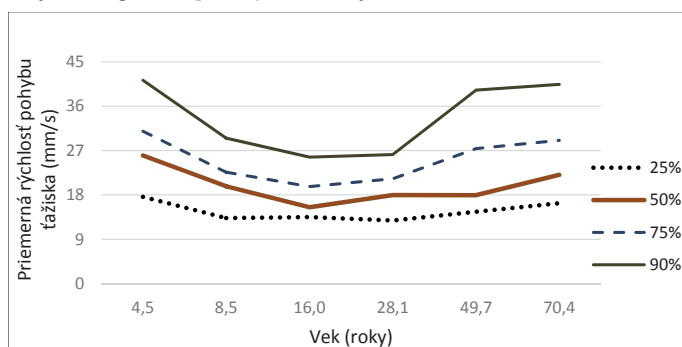
Výsledky

Na obr. 2 sú znázornené priemerné hodnoty a smerodajné odchýlky stability postoja v jednotlivých vekových kategóriách pri stoji na labilnej platni s otvorenými očami. Hodnoty dosahovali v skupine detí predškolského veku $18,3 \pm 6,6$ mm/s, mladšieho školského veku $13,5 \pm 4,0$ mm/s, staršieho školského veku $12,7 \pm 3,4$ mm/s, mladších dospelých $9,2 \pm 3,5$ mm/s, starších dospelých $10,1 \pm 3,4$ mm/s a seniorov $11,5 \pm 3,2$ mm/s.



Obr. 4

Percentilové hladiny hodnôt stability postoja na labilnej platni v jednotlivých vekových kategóriách pri stoji s otvorenými očami



Obr. 5

Percentilové hladiny hodnôt stability postoja na labilnej platni v jednotlivých vekových kategóriách pri stoji so zatvorenými očami

Na obr. 3 sú uvedené priemerné hodnoty a smerodajné odchýlky stability postoja v jednotlivých vekových kategóriách pri stoji so zatvorenými očami. V skupine detí predškolského veku $26,3 \pm 10,9$ mm/s, mladšieho školského veku $19,7 \pm 7,5$ mm/s, staršieho školského veku $17,1 \pm 5,6$ mm/s, mladších dospelých $17,8 \pm 7,0$ mm/s, starších dospelých $22,2 \pm 10,3$ mm/s a seniorov $24,5 \pm 10,9$ mm/s.

Ďalšie obrázky znázorňujú hladiny hodnôt stability postoja na labilnej platni v jednotlivých vekových kategóriách pri stoji s otvorenými, resp. so zatvorenými očami na úrovni 25, 50, 75 a 90 percentilu.

Diskusia

Výsledky ukázali významnú závislosť hodnôt priemernej rýchlosti ťažiska od veku. Horšia schopnosť udržiavať rovnováhu v predškolskom

veku sa postupne s pribúdajúcimi rokmi až do dospelosti zlepšuje. Po relatívnej stagnácii v priebehu niekoľkých desaťročí nastáva v seniorskom veku opäť postupné zhoršovanie. Veková závislosť má prakticky rovnaký charakter pri stoji so zrakovou kontrolou ako aj so zatvorenými očami. Malý rozdiel je iba v dosahovaní životného maxima, ktoré sa pri stoji so zatvorenými očami nedosahuje až v dospelosti, ale už v staršom školskom veku. Ako je ďalej zrejme z obrázkov 2 a 3, udržiavanie stabilného postoja bez zrakového kontroly prebieha prakticky vo všetkých vekových kategóriách pri vyššej rýchlosti pohybu ťažiska v horizontálnej rovine. Vizualne informácie evidentne prispievajú k efektívnejšej regulácii korekčných pohybov, pričom tento efekt je prakticky rovnaký vo všetkých sledovaných vekových kategóriách.

Veková závislosť ukazovateľov stability postoja sa do značnej miery podobá vekovej závislosti iných pohybových schopností. Platí to najmä pre ukazovatele silových schopností, ktoré po výraznom zlepšovaní v období rastu a dospievania dosahujú životné platá v dospelosti a následné zhoršovanie v seniorskom veku (Hurley 1995). Takáto súvislosť je z fyziologického hľadiska logická, pretože práve sila posturálnych svalov významným spôsobom rozhoduje o kvalite korekčných pohybov (Granacher et. al. 2013). Podmienenosť rovnováhových schopností úrovňou sily navyše potvrdzuje práca Hamara et. al. (2006), ktorá preukázala výrazné zlepšenie ukazovateľov rovnováhy užívaním seniorskom veku po 2-mesačnom silovom tréningu.

Populačné normy na percentilovej škále (obr. 4 a 5) umožňujú posúdiť individuálnu úroveň pohybových schopností. Ich pokles pod určitú kritickú úroveň napr. 75. percentil možno považovať za varovný signál zvýšeného rizika pádov a s nimi súvisiacich poranení. Keďže bolo preukázané, že pohybová aktivita všeobecne, ale najmä špecifické intervencie ako napr. cvičenia na nestabilných podložkách, tanec, gymnastické a silové cvičenia významne zlepšujú ukazovatele postoja. Využívanie niektorej z foriem týchto pohybových aktivít možno považovať za vhodný prostriedok prevencie pádov.

Literatúra

1. CORNWALL, M. a P. MURRELL, 1991. Postural sway following inversion sprain of the ankle. *J Am Podiatr Med Assoc.* **81**(5):243-47.
2. GRANACHER, U., A. GOLLHOFFER, T. HORTOBÁGYI, R. W. KRESSIG a T. MUEHLBAUER, 2013. The importance of trunk muscle strength for balance, functional performance, and fall prevention in seniors: a systematic review. *Sports Med.* **43**(7):627-41. doi: 10.1007/s40279-013-0041-1.
3. HAMAR, D., 2018. A Simple Novel System for The Assessment of Balance. *11th International Conference of Strength Training* 2018, 30. 12. – 3. 11. 2018 Perth, Western Australia.
4. HAMAR, D., E. ZEMKOVÁ a L. BÖHMEROVÁ, 2005. Effect of proprioceptive stimulation on motor capabilities in elderly women. *Medicina Sportiva Bohemica et Slovaca.* **14**:166–74.
5. HASSAN, B. S., S. MOCKETT a M. DOHERTY, 2011. Static postural sway, proprioception, and maximal voluntary quadriceps contraction in patients with knee osteoarthritis and normal control subjects. *Ann Rheum Dis.* **60**:612–618.
6. HURLEY, B. F., 1995. Age, Gender, and Muscular Strength. *The Journals of Gerontology Series A.* **50A** (Special Issue), 41-44, In the Public Domain.
7. KOUZAKI, M. a K. MASANI, 2012. Postural sway during quiet standing is related to physiological tremor and muscle volume in young and elderly adults. *Gait & Posture.* **35**(1):11-7.
8. LEANDERSON, J., A. WYKMAN a E. ERIKSSON, 1993. Ankle sprain and postural sway in basketball players. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy.* **1**(3–4), pp 203-205.
9. MORRISON, S., S. R. COLBERGBH, H. K. PARSON a A. I. VINIKC, 2012. Relation between risk of falling and postural sway complexity in diabetes. *Gait & Posture.* **35**(4), 662-668.
10. NEGAHBAN, H., M. MAZAHARI, I. KINGMA a J. H. VAN DIEEN, 2014. A systematic review of postural control during single-leg stance in patients with untreated anterior cruciate ligament injury. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* **22**, pp. 1491-1504.
11. POH, P.Y.S., A. N. ADAMS, M. HUANG, D. R. ALLEN, S. L. DAVIS, A. S. TSENG a C. G. CRANDALL, 2017. Increased postural sway in persons with multiple sclerosis during short-term exposure to warm ambient temperatures. *Gait & Posture.* **53**:230-235. doi: 10.1016/j.gaitpost.2017.01.025. Epub 2017 Feb 8.
12. STEINDL, R., K. KUNZ, A. SCHROTT-FISCHER a A. W. SCHOLTZ, 2006. Effect of age and sex on maturation of sensory systems and balance control. *Dev. Med. Child Neurol.* **48**.
13. STENS DOTTER, A. K., E. TENGMAN a Ch. HÄGER, 2016. Altered postural control strategies in quiet standing more than 20 years after rupture of the anterior cruciate ligament. *Gait & Posture.* **46**, Pages 98-103.
14. STYLIANOU, A. P., M. A. MCVEY, K. E. LYONS, R. PAHWA a C. W. LUCHIES, 2011. Postural sway in patients with mild to moderate Parkinson's disease. *Int J Neurosci.* **121**(11):614-21.

Summary

Age and Dynamic Balance Abilities

Lubica Böhmerová, Peter Schickhofer, Jana Luptáková, Dušan Hamar

The study aimed to elaborate the orientational population norms for the evaluation of balance on the labile posturographic platform. Altogether 246 subjects aged from 3 to 87 years underwent 30 second standing tests on labile computer-based posturographic platform FITRO Angle Sway Check with and without visual control (2 under each condition in random order). The mean horizontal velocity of the center of pressure projection on the platform was used as a criterion of balance maintenance. The better result of 2 test was employed for the analyses. Results, presented as means and standard deviation as well as in form of percentile scales showed clear age dependence of balance parameters, characterized by improving from pre-school age, stagnation in adult age and again deterioration in seniors. Percentile scales enable identification of individuals with critically low parameters of balance with an elevated risk of falls and related injuries, which should be subject to appropriate intervention.



Zdravotní rizika zneužívání anabolických-androgenních steroidů

Juraj Macho, Pavel Slepíčka

Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Katedra pedagogiky, psychologie a didaktiky TV a sportu

Problematika dopingu je dlouhodobě spojována zejména s profesionálním sportem, avšak řada výzkumných studií dokládá rozšíření tohoto fenoménu i do oblasti rekreačních sportovních aktivit, kde se ukazuje jako nejrizikovější prostředí posiloven a fitness center. Článek poukazuje na nezbytnost pronikání objektivních informací o dopadech podpůrných prostředků do prostředí rekreačního sportu, podává přehled nejvýznamnějších zdravotních rizik jak v oblasti somatické, tak psychické, spojených s krátkodobým i dlouhodobým užíváním především anabolických-androgenních steroidů. V druhé části pak zdůrazňuje absenci systému kontroly a rozsáhlejší prevence a diskutuje o možných preventivních opatřeních.

Klíčová slova: *doping, anabolické-androgenní steroidy, vedlejší účinky, rekreační sport, fitness centra*

Užívání dopingu ve sportu je spojováno s modifikací tělesného složení ve smyslu nárůstu svalové hmoty a redukce tukové tkáně, se zvýšením síly, aerobního a neurokognitivního výkonu a stejně tak se zmenšeným vnímáním únavy a oddálením vyčerpání organismu (Dandoy a Gereige 2012). Vedle těchto tělesných změn dochází i k proměnám psychiky, které jsou často obtížněji poznatelné, protože se objevují pozvolna. Častokrát bývají proto přehlíženy, ale nakonec vedou k ovlivnění nejen chování, ale zejména u sportujících mládeže i osobnosti dlouhodobě dopujícího jedinice. Do tohoto kontextu zapadá i skutečnost, že změnám psychiky, v důsledku užívání dopingů, začala být věnována systematická výzkumná pozornost mnohem později, než vlivu dopingů na tělesné změny. Nicméně se postupně ukazovalo, že jde o projevy v chování, k nimž patří

projevy pozitivních emocí přerůstajících až do euforických stavů, ale i rostoucí sebedůvěra a pocity „nevyčerpatelné“ energie (Slepíčka et al. 2000; Pyšný 2006; Nekola 2018). Tyto projevy byly mnohdy sportovní praxí považovány za „vhodné vedlejší efekty“ užívání dopingových prostředků. Při tom byly přehlíženy další možné efekty užívání dopingů, k nimž patřily problémy s nespavostí, zvýšeného motorického neklidu, prudkého střídání nálad, například od silných stavů úzkosti k manickým projevům. Postupně se ukazovalo, že je nutné vzít v úvahu i tyto aspekty a věnovat výzkumnou pozornost i

změnám psychiky v souvislosti se systematickým užíváním dopingových prostředků jak ve vrcholovém a výkonnostním sportu, tak sportu rekreačním, a to nejen u sportu dospělých, ale i sportu dětí a mládeže, kam různé dopingové prostředky rovněž postupně pronikly (Slepíčka, Slepíčková a Mudrák 2018).

Jak je patrné, systematické užívání dopingů ve sportu může, podle očekávání nejen sportovců, ale mnohdy jejich nejbližšího sociálního okolí, přinést i značnou výhodu v tak konkurenčním prostředí, kterým sport ve svých, zejména výkonově orientovaných formách, nesporně je. Nelze však při tom opomenout nespornou skutečnost, že užívání dopingů přináší i celou řadu závažných negativních dopadů jak do sféry tělesné, tak psychické a většinou až s fatálními důsledky pro dopujícího jedinice. Tyto důsledky budou tím závažnější, čím dříve s nimi sportující začne a čím déle je bude užívat.

Stať má za cíl poukázat na možné negativní dopady především anabolických androgenních steroidů (AAS) s využitím výsledků studií realizovaných se zaměřením na tuto problematiku. Na podkladu výzkumných studií informuje o možném kardiovaskulárním a jaterním poškození, o endokrinních, reprodukčních, myoskeletálních a metabolických poruchách a o psychologických problémech souvisejících s jak krátkodobým, tak dlouhodobým užíváním AAS.

V roce 1982 položil doktor Bob Goldman skupině top sportovců, především ze silových sportů, hypotetickou otázku: „*Kdybych měl zázračnou pilulku, tak fantastickou, že kdybyste ji užíli jednou, vyhráli byste každou soutěž, které byste se zúčastnili (od olympijského desetibo-*

Mgr. JURAJ MACHO (*1990) – věnuje se psychosociálním aspektům dopingů ve sportu.

prof. PhDr. PAVEL SLEPIČKA, DrSc. (*1944) - výzkumné zaměření: Sociální psychologické aspekty pohybové činnosti, sport jako prostředek ovlivnění negativních sociálních jevů (agrese, násilí, doping).

je až po Mr. Universe) po dobu následujících pěti let. Užili byste tuto pilulku za podmínky, že vás později zabije?“ 52 % ze 198 sportovců odpovědělo ano (Moston et al. 2017). Mezi léty 1982 až 1995 se tento dotazníkový výzkum, označovaný jako „Goldmanovo dilema“, opakoval vždy dvakrát ročně s pozoruhodně stabilními výsledky. Pokaždé více než polovina dotazovaných akceptovala smrt za zisk olympijské medaile. V roce 2013 byl tento výzkum replikován na vzorce 109 elitních atletů, ze kterých jenom 2 akceptovali situaci zisku olympijské medaile pod podmínkou pozdějších fatálních následků ve formě smrti. Dle autorů této studie vysvětlení značně odlišných výsledků vyvstává především z citlivějšího vnímání nežádoucích vedlejších účinků dopingu a z obrovského pokroku v technikách a metodách užívaných při antidopingových kontrolách v dnešní době. Stejně tak tomu přispívá i silnější akcentace zásad fair-play a spojování dopingu s porušováním integrity sportu v současnosti (Connor et al. 2013). Nicméně se zde zřejmě uplatňují i odlišné kulturní a z nich plynoucí hodnotové systémy, neboť obdobně zaměřená studie realizovaná v podmínkách České republiky (Slepička, Slepičková a Mudrák 2018) ukázala, že i u sportujících mládeže 30 % respondentů (ze vzorku 2 540 respondentů) je ochotno riskovat závažné zdravotní následky s vidinou zisku olympijské medaile.

Uvedená studie také ilustruje vliv informace o negativních zdravotních důsledcích dopingu na tendenci dopovat. Studie však také prokázala, že když byly zdůrazněny negativní zdravotní důsledky brání podpůrných látek ke stimulaci výkonu a dosažení úspěchu na významných závodech, vedlo to ke snížení podílu respondentů vyjadřujících souhlas s užitím podpůrných prostředků na 10 % všech respondentů, zatímco striktní odmítnutí dosahuje téměř 40 %. Lze z toho usoudit na význam znalosti negativních jak tělesných, tak psychických důsledků brání

těchto látek u sportující mládeže z hlediska možné prevence dopingu a koncipování obsahu a zaměření antidopingových programů u této populační skupiny.

Je nesporné, že vrcholový sport má vybudovaný systém kontroly a prevence v boji proti dopingu. Zatímco antidopingové výbory vynakládají poměrně velké úsilí v edukaci sportovců, trenérů a sportovních funkcionářů o možných rizikách spojených s užíváním podpůrných prostředků, značně odlišná situace je v oblasti rekreačního sportu. Na globální úrovni je přitom rozšíření AAS největší právě v oblasti rekreačních sportovců (Sagoe et al. 2014) a většina uživatelů se vyskytuje zejména v prostředí posiloven a fitness center (Pope et al. 2014), kde v České republice není prováděna systematická dopingová kontrola. Světové výzkumy naznačují prevalenci AAS v této oblasti na úrovni 4 – 15 % (Striegel et al. 2005; Stube et al. 2013; Leifman et al. 2011; Wiefferink et al. 2008). Především v komunitě silových cvičenců jsou vedlejší negativní účinky poměrně často podceňované (Pope et al. 2014). Navíc analýza tisíce webových stránek propagujících užívání AAS a nabízejících tyto produkty poukázala v mnohých případech na zřetelný pokus o diskreditaci vědeckých důkazů o škodlivosti anabolik (Brennan, Kanayama a Pope 2013). Studie Al Bishi a Afify (2017) na souboru 400 návštěvníků fitness center prokázala obecné povědomí o efektu užívání AAS (nárůst svalové hmoty, zlepšení fyzického vzhledu), avšak 82 % dotázaných mělo neadekvátní znalosti o možných negativních vedlejších účincích. Zejména z pohledu značného výskytu vedlejších efektů užívání AAS (Nieschlag a Vorona 2015) a iracionálního užívání, souvisejícího s často až extrémními dávkami užitých preparátů (Cohen et al. 2007) bez jakéhokoli omezení či lékařského dohledu (Posiadala et al. 2010), jsou pak výše naznačené informace o to více alarmující.

Závažnost těchto skutečností

podtrhuje i fakt, že anabolické steroidy se nevyhýbají ani mládeži. Studie Pyšný (2005) na této části populace, cvičící ve fitness centrech, poukázala na varující skutečnost, že žádný z oslovených adolescentů sám neměl zájem poznat možná rizika plynoucí z užívání AAS a znalost vedlejších účinků se ukazovala spíše v „kosmetických vadách“, jako je akné a vypadávání vlasů. Několik dotázaných dokonce nedokázalo vyjmenovat žádná zdravotní rizika abusu. Svědčí o tom i dřívější studie zkoumající vztah mládeže v posilovnách k AAS, kde se zjistila prevalence pravidelných uživatelů na úrovni 19,4 % a znalost zdravotních rizik v rozmezí 12 – 32 % (Slepička et al. 1998; Jeschke, Nekola a Chlumský 2002).

Absence relevantní informace o všech účincích přitom napomáhá k užívání AAS. Ukazuje se, že úroveň informovanosti v prostředí posiloven a fitness center je velice nízká. Přitom na formování postojů k užívání těchto látek se podílejí dostupné informace podstatnou měrou. Cíleně zaměřené informace o negativních důsledcích do prostředí posiloven a fitness center pronikají velice pozvolna a rozhodování o užití či neužití spočívá spíše na emocionálním přístupu a na vlivu okolí bez možnosti korekce uvedených vlivů vlastními znalostmi (Slepička 2006). Jelikož v krátké době nelze očekávat radikální změnu, je účelná a nutná alespoň snaha o šíření vědecky podložených zdravotních rizik souvisejících s užíváním AAS.

Anabolické látky

Anabolické látky jsou chemické deriváty mužského pohlavního hormonu testosteronu schopné podporovat anabolické procesy v organismu. Ovlivňují metabolismus proteinů stimulací jejich syntézy (anabolický účinek) a inhibicí jejich rozpadu (antikatabolický účinek). Jsou rozděleny do skupiny anabolických-androgenních steroidů (AAS) a skupiny dalších anabolických látek. AAS dělíme na exogenní - zevní, lidský organismus je nemůže přirozeně produkovat a endogenní -



tělo je může produkovat přirozeně (Pyšný 2006).

Vedlejší negativní účinky AAS

Často zmiňovanou oblastí výskytu negativních vedlejších efektů anabolických steroidů je kardiovaskulární systém. V případové studii 43-letého muže postiženého infarktem myokardu se ukázala souvislost s intramuskulárním užíváním drostanolon-propionátu, testosterón-propionátu a orálním užíváním metandrostenolonu (Gunes et al. 2004). Pastucha et al. (2001) udávají riziko přímé buněčné smrti a degenerativních změn způsobujících závažné arytmie, hypertenzi, ischemickou chorobu srdeční, hypertrofii levé srdeční komory a dokonce náhlého srdečního selhání. Uvedené rizika potvrzuje finská studie Karila et al. (2003), zkoumající jak užívání anabolických steroidů samostatně, tak v kombinaci s růstovým hormonem. Podle výsledků této studie, užívání AAS (v závislosti na velikosti dávky) má spojitost s hypertrofií myokardu, navíc kombinace s růstovým hormonem je spojena s končetrickou rekonstrukcí levé srdeční komory. Stejně tak Seara et al., 2017 (in Stárka et al. 2017) popisují pokusy s podáváním anabolik zvířatům, u kterých se v srdečním svalu ukázaly změny takového rázu, že lze uvažovat o tom, že některá srdeční selhání na sportovištích by mohla skutečně mít příčinu v užívání anabolik. Zneužití AAS může vést i k rozvoji dislipidemií, především poklesu HDL cholesterolu a k elevaci LDL cholesterolu, tím také k rozvoji aterosklerotických změn v krevních cévách. Inhibicí oxidu dusného, který působí v cévách jako vazodilátor, působí vazospasticky. Takto vzniklý vazospazmus může být příčinou vzniku závažné ischemie (Pastucha et al. 2001).

Vitek (2016) uvádí, že k alarmujícím negativním účinkům plynoucím z užívání AAS patří zejména poškození jater, kde především perorální formy vedou často k poškození jaterních funkcí. Velmi často se jedná o poruchu tvorby a odtoku žluči z jater

do střeva, o tzv. cholestázu. Velice obávanou komplikací anabolického podávání je tzv. jaterní pelioza, která vzniká rozšířením krevních cév v játrech s velkým nebezpečím ruptury a fatálního krvácení. Nebezpečí rozvoje nádorů na játrech demonstruje i případová studie dvou kulturistů, kterým byl diagnostikován hepatocelulární adenom. Kulturisti (35 a 23 let) udávali užívání anabolik posledních 15 let, resp. posledních 6 měsíců v 8-týdenních cyklech a ve 2-týdenních přestávkách, s orálním užíváním stanazololu a oxymetholonu (400mg/den) a injekčním užíváním (nandrolón dekanoát, testosterón enanthát a metanolon etanthátu – 600 mg) 2 – 3x týdně. Po vysazení AAS se ukázala silná tendence regrese nádoru (Socas et al. 2005).

Mezi nejčastější důvody užívání AAS patří nárůst svalové hmoty vlivem jejich anabolické účinnosti. Je potřeba však zdůraznit riziko nepříznivého působení na pohybový aparát (šlachové úpony, kosti, vazivo). V důsledku prudkého nárůstu svalové hmoty dochází k natrhání svalů, mikrotraumatům šlachových úponů a zlomeninám kostí (Stárka et al. 2017). V narůstajících svalových vláknech se nedostatečně rozvíjí síť cévního řečiště a také se pravděpodobně mění kvalita vazivového kolagenu (mění se uspořádání a kvalita kolagenu, které snižují elasticitu a pevnost vazivových vláken). Důsledkem pak jsou různé formy výše zmiňovaných natržení či přetržení vazů a svalů (Pyšný 2006). Skutečně, studie Inhofe et al. (1995) poukázala na strukturální změny, které mohou snižovat elastickou sílu šlach. Ve skupině krys, kterým byly po dobu 12 týdnů podávány AAS, se objevila zatuhlost Achillových šlach absorbujících méně energie. Na druhou stranu, výsledky případové studie suprafyziologických dávek anabolik na metabolismus kolagenu u 17 kulturistů naznačuje snížení degradace a zvýšení syntézy kolagenu typu I (Pärssinen et al. 2000).

Na psychické změny v souvislosti s užíváním zejména anabolických steroidů jsou rovněž zaměřovány

studie, zkoumající různé dopady těchto látek na psychické stavy a projevy. Ukazuje se například, že dochází k poruchám vnímání, zkrslujícím objektivní realitu, vedoucích někdy až ke vzniku halucinací. Jsou pozorovány stavy emoční nestability, podrážděnosti, roztěkanosti, poruchy pozornosti a nesoustředěnosti, projevující se v neadekvátních reakcích na vnější podněty.

Objevují se změny v sexuálním životě především u mužů, kdy se vykytují jak případy zvýšené sexuální aktivity i s příslušnými projevy v chování k druhému pohlaví, tak na druhé straně může dojít i ke ztrátě zájmu o sexuální aktivity v souvislosti s hormonálními změnami zejména při užívání anabolických steroidů. Při používání anabolik se mohou objevit i stavy deprese s nezájmem o okolní dění a neschopností zvládat nároky kladené jak sportovním, tak širším sociálním prostředím. Objevuje se i zvýšená frekvence agresivních reakcí v chování dopujícího jedince související s již zmíněným, mnohdy negativním emočním napětím, podrážděností, emoční labilitou. Jak sportovní praxe ilustruje, tak zvýšená agresivita následně nachází své vyústění nejen ve specifickém sociálním prostředí sportu, ale může se stát významnou součástí reakcí přenesených i do obecného sociálního prostředí dopujícího jedince. Výskyt a závažnost uvedených změn závisí mimo jiné na pohlaví uživatele, délce užívání dopingové látky, intenzitě jejího užívání i na věku uživatele. O to závažnější je skutečnost, že tyto látky pronikly i do rekreačního sportu a sportu dětí a mládeže, kde jejich účinky působí na vyvíjející se organismus jedince a důsledky mohou být nevratné a proto pro tento vývoj fatální.

Jak ukazují následující studie, dopady dopingových látek na psychiku jsou nesporné a závažné v mnoha jejich oblastech. Jak například ukazuje studie O'Sullivan et al. (2000), tak změny libida, emoční vyladění a jeho změny (agrese, paranoia, úzkost), akné, erektilní

dysfunkce a gynekomastie patří mezi nejčastěji zmiňované vedlejší efekty užívání anabolik. V kontrolované studii nadlimitního příjmu testosteronu se ukázalo signifikantní zvýšení míry agresivity (Pope et al. 2000). Tendencím chovat se agresivně i mimo sport byla věnována studie Pedersena, Wichstrøma a Blekesaunea (2001), která potvrdila, že uživatelé dopingů, zejména ve formě anabolických steroidů, se účastnili násilného chování i mimo sportovní prostředí a častěji udávali příslušnost ke skupinám propagujícím násilí.

Jiné studie (například Kindlundh et al. 2001) prokázaly, že uživatelé dopingů také vykazují některé specifické osobnostní charakteristiky, například nižší sebedůvěru a nižší vnímaný status ve skupině vrstevníků, vyšší úzkostnost (Laure a Binsinger 2007), častější deprese (Irwin 2002), či nižší úroveň seberegulačních dovedností (Lucidi et al. 2008; Zelli, Malia a Lucidi 2010).

Podle Vítka (2006) způsobují anabolické steroidy dramatické změny v endokrinním systému, a to nejen žen užívajících tyto látky, ale také u mužů. Muži užívající anabolické steroidy mají v důsledku zpětné vazby zablokování tvorbu a sekreci vlastního testosteronu, jehož hladiny v krvi se prudce snižují. U těchto mužů dochází často k atrofii varlat, která může být nevratná, hovoříme v tomto případě o tzv. chemické kastraci. Velmi časté bývají, jako následek předchozího užívání anabolik, poruchy plodnosti (snížení počtu spermií až o 90 %), gynekomastie (vznik sekundárních pohlavních znaků žen – zvětšování prsních žláz, apod.) nebo impotence. Gynekomastie je způsobena přemouřením nadbytku steroidních hormonů na ženské pohlavní hormony, estrogenu, estradiolu a estronu. Užívání anabolik u žen způsobuje především poruchy menstruace spolu s poruchami reprodukce, zhrubnutí hlasu, zvětšení klitorisu (poslední dvě změny jsou nevratné a přetrvávají i po vysazení anabolik).

Často diskutovanou je otázka, do

jaké míry jsou AAS návykové a jestli může při dlouhodobém užívání vzniknout závislost. Podle Hamanové (2005) Mezinárodní klasifikace nemocí rozeznává jednak látky návykové (nikotin, alkohol, kanabinoidy, opiáty atd.), které mohou vyvolat závislost. Jinou skupinou jsou pak látky zneužívané, které ale závislost nevyvolávají. Sem patří i AAS. U psychoaktivních látek vzniká tzv. craving – bažení po látce, ze kterého pak vyplývají klinická psychiatrická kritéria závislosti, jako neodolatelná touha po látce, nutnost zvyšovat dávku atd. Vznikají při tom i dlouhodobé změny ve struktuře mozku. U AAS by se mohl uplatnit mechanismus vázaný ne na bažení, ale na žádoucí výkonnost a tělesný vzhled. Analýza 10 amerických studií zaměřených na diagnostiku závislosti ukázala, že více než třetina z 1 248 uživatelů si skutečně vyvinula anabolickou závislost (Pope et al. 2014). Navíc u konzumentů anabolik často dochází ke kombinaci s jinými dopingovými látkami i nelegálními drogami. Spolužívání hormonů zvyšuje nárůst svalové hmoty, stimulanty navyšují výkonnost, vytrvalost a odolnost, sedativa pomáhají zlepšit spánek, případně potlačují symptomy deprese, opioidy snižují bolest po náročném tréninku a konečně látky potlačující vedlejší efekty jsou používány pro prevenci, případně potlačení symptomů jako akné, gynekomastie, testikulární atrofie, edémy apod. (Skarberg, Nyberg a Engstrom 2009). Takováto kombinace více preparátů, navíc mnohokrát následovaná nadlimitním množstvím užitých látek, může vést k závažným zdravotním problémům.

Dopingová problematika v rekreačním sportu

Problematika dopování není výhradně záležitostí profesionálního sportu a ukazuje se, že nejproblematičtější oblastí v rámci rekreačního sportu je prostředí posiloven a fitness center. Tohoto faktu si je vědoma i Evropská komise, která v roce 2015 iniciovala rozsáhlou studii zahrnující všech 28 členských zemí, za cílem

zmapovat, popsat a analyzovat existující přístupy dopingové prevence v oblasti rekreačního sportu, dále pak zjistit rozsah, v jakém jsou národní antidopingové organizace zahrnuty v této prevenci a konečně analyzovat rozdíly právních, administrativních a vládních úprav regulujících boj proti dopingům (European Commission 2015). Ukazuje se, že v mnoha členských zemích, včetně České republiky, působí rekreační cvičenci v prostředí bez struktur zabezpečujících systematickou dopingovou kontrolu a realizaci účelných preventivních opatření směřujících k alespoň zmírnění výskytu užívání látek podporujících výkon a vzhled. Závažnost této situace posiluje i absence tlaku širší veřejnosti na řešení tohoto problému, jelikož problematika výskytu podpurných prostředků v rekreačním sportu není médiu téměř vůbec prezentována. Nastoluje se zcela zásadní problém, jak v takovémto prostředí zamezit šíření a zneužívání podpurných prostředků, které vede k řadě zdravotních rizik.

Jednou z možností je systematická dopingová kontrola. Jako modelový příklad lze zmínit Dánsko, kde jsou v rámci celkového boje proti dopingům ve sportu prováděny kontroly ve fitness centrech. Právním základem národního anti-dopingového programu je „Zákon na podporu sportu bez dopingů“ (*Act on Promotion of Doping-Free Sport*), který byl schválen v roce 2004. Dánský antidopingový výbor (ADD) je od roku 2005 ze zákona povinen provádět dopingové kontroly ve fitness centrech a posilovnách, které se přihlásili do programu. Ty pak musí u vstupu informovat návštěvníky nápisem: „©Provádíme kontroly ve spolupráci s ADD“. Naopak, fitness centrum nepřihlášené do tohoto programu musí informovat nápisem opačným (Christiansen 2011). V roce 2016 realizovali fitness konzultanti 1 200 návštěv fitness center, ze kterých 75 % bylo zaměřených výhradně na dialog a prevenci, zatímco zbylých 25 % bylo doplněno i dopingovou kontrolou (ADD Annual Report 2016). V případě



pozitivního nálezu hrozí kontrolovatému kromě 2-ročního zákazu vstupu do všech fitness center participujících v národním anti-dopingovém programu i 2-roční zákaz působení v soutěžním organizovaném sportu.

Výše popsany přístup může zmírnit výskyt a zneužívání podpůrných prostředků vycházející z předpokladu, že lidé upustí od takového chování ze strachu z pozitivního nálezu a s tím souvisejícího zákazu vstupu nejenom do domácího fitness centra, ale i všech zbylých v rámci anti-dopingového programu. Tento argument má svoji váhu i z pohledu silných sociálních vazeb, které si člověk vytváří zejména ve skupině lidí s podobnými cíli. Strach z vyloučení může být navíc posílen i obavou ze sociálního odsouzení, jelikož brání podpůrných prostředků může být částí jiných návštěvníků stejného fitness centra bráno jako negativní sociální jev. Doprovázejícím efektem zmírnění výskytu tohoto chování by pak automaticky mohl být i nižší počet negativních vzorů projevující se v nižší míře nových uživatelů podpůrných prostředků, protože vnímané užívání dopingů jinými lidmi je silným prediktorem takového chování (Wiefferink et al. 2008). Zejména z pohledu mladistvých, u kterých je tendence k napodobování chování svých „vzorů“ daleko silnější, nabírá tento efekt na důležitosti. Zřetelný zájem o informace související s AAS v oblasti fitness center a z toho vyplývající opodstatněnost testování rekreačních sportovců, jakožto nástroj preventivního opatření, dokládá i analýza dotazů kladených přes portál informačních služeb dánské antidopingové agentury. Dle studie Mollera a Christiansena (2010), 15 % otázek směřovalo od současných uživatelů AAS a jiných substancí figurujících na seznamu zakázaných látek a dalších 15 % pak od lidí zvažujících takovéto konání. Více zajímavým zjištěním je však skutečnost, že jako silnější demotivační vliv se ukázaly obavy spojené se zdravotními riziky a ne znepekovení z možného přichycení při dopingové kontrole. I proto by základním kame-

nem preventivních snah mělo být cílené informování o všech negativních důsledcích plynoucích z užívání podpůrných prostředků. Na základě skutečnosti, že postoje jsou chápány jako tendence chovat se v souladu se zaujatým postojem (Slepička, Slepičková a Mudrák 2018) je docela pravděpodobné, že diskuse o možných negativních zdravotních dopadech by mohla mít odraz ve formování postojů k dopingům, což se nemalou měrou může projevit v prevalenci tohoto jevu.

Kromě výše zmíněného je potřeba zaměřit výzkumnou pozornost na psychosociální faktory formující osobnost jednotlivce dlouhodobě působícího v prostředí posiloven a fitness center. Jakou roli sehrává sociální mikroklima představující personál, trenéry, přátele a ostatní cvičící? Jak se navzájem ovlivňuje skupina fitness zastánců, nekompetitivních kulturistů a profesionálních kulturistů, který skrze následovaný ideál těla volí odlišné tréninkové praktiky a častokrát zastávají jiné postoje, no neméně často sdílejí společné prostory? Je působení okolního specifického prostředí hlavním faktorem formujícím osobnost jednotlivce, anebo jsou dominantními psychické faktory odrážející se v chování člověka – například v brání podpůrných prostředků? Lze se domnívat, že jenom pochopení těchto souvislostí vede k nastolení objektivních doporučení pro tvorbu účinných preventivních opatření, které se odzrcadlí v alespoň zmírnění zdravotního rizika, které, jak je patrné z předcházející kapitoly, sebou nese zneužívání látek povzbuzujících výkon a vzhled.

Negativní vedlejší účinky se ve vysoké míře odvíjejí od pohlaví, dávkování, způsobu a trvání užívání, věku, kdy jedinec začal s abusem a souběžným užíváním více substancí (Jeschke, Neola a Chlumský 2002). Informace o užívaných látkách jsou ve všeobecnosti udávány osobami samotnými a je téměř nemožné objektivně určit přesné dávkování a kombinace užitých či užívaných látek. Jelikož jsou AAS často užívány

v kombinaci s jinými drogami či substancemi, je obtížné přesně odlišit toxické účinky způsobené anaboliky od těch, které by mohli mít příčinu v jiných zneužívaných látkách. Experimentální studie většinou simulují užívání jedné konkrétní látky, výjimečně v nadlimitních množstvích. Z etického hlediska je nepřipustné v experimentech na lidech použít kombinaci více látek navíc v extrémním dávkování, které je často praktikováno. Z tohoto pohledu je nutné brát v úvahu i limity studií v kapitole vedlejších účinků AAS.

Závěr

Problematika negativních dopadů užívání dopingů jak na tělesnou, tak duševní stránku člověka patří k nejzávažnějším tématům zejména současného vrcholového sportu. Dostává se jí značné pozornosti i ze strany veřejnosti, především v souvislosti s mediálními důsledky dopingových skandálů slavných sportovců.

Závažnou skutečností zůstává, že mnohem méně pozornosti je věnováno užívání dopingových prostředků v rekreačním sportu, kam rovněž pronikly a ohrožují tak i daleko širší okruh rekreačně sportujících, včetně mládeže. Zejména ve specifickém prostředí posiloven a fitness center přitom poměrně často dochází k určitému bagatelizování zdravotních rizik, a jak ukazují výše uvedené studie, rozšíření vědecky podložených informací popisujících závažné zdravotní důsledky spojené s užíváním AAS a jiných dopingových preparátů jsou spíše výjimkou než pravidlem. V prostředí rekreačního sportu, ve kterém zatím neexistuje systém kontroly a rozsáhlé prevence je o to více potřeba šířit informace, osvětu a edukaci, vycházející z relevantních a objektivních informačních zdrojů. V posledních letech si tuto problematiku uvědomují i vrcholní představitelé Evropské unie a otevírá se rozsáhlá debata, jak bojovat proti tomuto fenoménu v oblasti, která ještě stále v mnohých zemích Evropy nemá vybudované mechanismy kontroly a prevence.

Předložený článek poukázal na opodstatněnost problematiky dopingových prostředků vyskytujících se v posilovnách a fitness centrech a zejména na značná rizika pro různé populační skupiny, související s užíváním těchto substancí. Na příkladech výzkumných studií se snažil ukázat, jakým směrem by se mohli ubírat různá preventivní opatření i na možnost využívat represivních opatření ve formě legislativních nástrojů.

Literatura

- AL BISHI, K., A. & A. AFIFY, 2017. Prevalence and Awareness of Anabolic Androgenic Steroids (AAS) Among Gymnasts in the Western Province of Riyadh, Saudi Arabia. *Electronic Physician*. 9(12), 6050-6057.
- ANTI DOPING DANMARK, 2018. *Annual Report 2016*. ADD. Dostupné z: <https://www.antidoping.dk/site-tools/downloadcenter/aarsberetninger>
- BRENNAN, P. B., G. KANAYAMA & G. H. POPE, 2013. Performance-Enhancing Drugs on the Web: A Growing Public Health Issue. *The American Journal on Addictions*. 22(2), 158-161.
- COHEN, J., R. COLLINS, J. DARKES & D. GWARTNEY, 2007. A League of Their Own: Demographics, Motivations and Patterns of Use of 1955 Male Adult Non-Medical Anabolic Steroid Users in the United States. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. 4(12), 1-14.
- CONNOR, J., J. WOOLF & J. MAZANOV, 2013. Would they dope? Revisiting the Goldman dilemma. *British Journal of Sports Medicine*. 47(11), 697-698.
- DANDOY, CH. & R. S. GEREIGE, 2012. Performance-Enhancing Drugs. *Pediatrics in review*. 33(6), 265-272.
- EUROPEAN COMMISSION, 2015. *Study on doping prevention. A map of legal, regulatory and prevention practice provisions in EU 28*. EU Publications [cit. 2018-11-28]. Dostupné z: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/792961dc-8428-488c-872a-8f9eb93174f8/language-en/format-PDF/source-81200476>
- GUNES, Y., C. ERBAS, E. OKUYAN, E. BABALIK & T. GURMEN, 2004. Myocardial Infarction With Intracoronary Thrombus Induced by Anabolic Steroids. *Anadolu Kardiyoloji Dergisi*. 4(4), 357-358.
- HAMANOVÁ, J., 2005. Syndrom rizikového chování v dospívání a zneužívání anabolických steroidů. *Vox Paediatricae*. 3(5), 11-13.
- CHRISTIANSEN, V. A., 2011. Bodily violations. Testing citizens training recreationally in gyms. In: MCNAMEE, M. & V. MØLLER, 2011. *Doping and anti-doping policy in sport: ethical, legal and social perspectives*. Abingdon: Routledge. 264 s. ISBN 978-0-415-83350-9
- INHOFE, D., A. GRANA, D. EGLE, W. MIN & J. TOMASEK, 1995. The Effects of Anabolic Steroids on Rat Tendon. An Ultrastructural, Biomechanical, And Biochemical Analysis. *The American Journal of Sports Medicine*. 23(2), 227-232.
- IRWIN, M., 2002. Psychoneuro-immunology of Depression: Clinical Implications. *Brain, Behavior, and Immunity*. 16(1), 1-16.
- JESCHKE, J., J. NEKOLA & J. CHLUMSKÝ, 2002. Doping v číslech a komentářích. *Med Sport Boh Slov*. 11(1), 1-20.
- KARILA, A., E. KARJALAINEN, J. MÄNTYSAARI, T. VIITASALO & A. SEPÄLLÄ, 2003. Anabolic Androgenic Steroids Produce Dose-Dependent Increase in Left Ventricular Mass in Power Athletes, and This Effect Is Potentiated by Concomitant Use of Growth Hormone. *International Journal of Sports Medicine*. 24(5), 337-343.
- KINDLUNDH, A. M. S., B. HAGEKULL, D. G. L. ISACSON & F. NYBERG, 2001. Adolescent use of anabolic-androgenic steroids and relations to self-reports of social, personality and health aspects. *European Journal of Public Health*. 11(3), 322-328.
- LAURE, P. & C. BINSINGER, 2007. Doping prevalence among preadolescent athletes: a 4-year follow-up. *British Journal of Sports Medicine*. 41(10), 660-663.
- LEIFMAN, H., Ch. REHNMAN, E. SJÖBLOM & S. HOLGERSSON, 2011. Anabolic Androgenic Steroid-Use and Correlates Among Gym Users – An Assessment Study Using Questionnaires and Observations at Gyms in the Stockholm Region. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 8(7), 2656 – 2674.
- LUCIDI, F., ZELLI, A., MALLIA, L., GRANO, C., RUSSO, P. M., & VIOLANI, C. (2008). The social-cognitive mechanisms regulating adolescents' use of doping substances. *Journal of Sport Sciences*. 26(5), 447-456.
- MOLLER, B. J. & V. A. CHRISTIANSEN, 2010. Use of Performance and Image-Enhancing Substances Among Recreational Athletes: a Quantitative Analysis of Inquiries Submitted to the Danish Anti-Doping Authorities. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*. 20(6), 861-867.
- MOSTON, S., HUTCHINSON, & B., ENGELBERG, T., 2017. Dying to Win? The Goldman Dilemma in Legend and Fact. *International Journal of Sport Communication*. 10(4), 429-443.
- NEKOLA, J. (2018). *Sport a doping*. Praha: Olympia, 200 s. ISBN 9788-0737-65392.
- NIESCHLAG, E. & E. VORONA, 2015. Doping With Anabolic Androgenic Steroids (AAS): Adverse Effects on Non-Reproductive Organs and Functions. *Reviews In Endocrine & Metabolic Disorders*. 16(3), 199-211.
- O'SULLIVAN, A., R. DAY, M. KENNEDY & A. WODAK, 2000. Anabolic-Androgenic Steroids: Medical Assessment of Present, Past and Potential Users. *The Medical Journal of Australia*. 173(6), 323-327.
- PÄRSSINEN, M., T. KARILLA, V. KOVANEN & T. SEPPÄLLÄ, 2000. The Effect of Supraphysiological Doses of Anabolic Androgenic Steroids on Collagen Metabolism. *International Journal of Sports Medicine*. 21(6), 406-411.
- PASTUCHA, D., E. SOVOVÁ, R. TICHÁ, V. TALÁFA, R. FILIPČÍKOVÁ, M. BEZDÍČKOVÁ & Z. BLAŽKOVÁ, 2011. Problematika dopingů v ordinaci praktického lékaře. *Praktický Lékař*. 91(8), 448-452.
- PEDERSEN, W., L. WICHSTRØM & M. BLEKESAUNE, 2001. Violent Behaviors, Violent Victimization, and Doping Agents. *Journal of Interpersonal Violence*. 16, 808-832.
- POPE, G. H., I. R. WOOD, I. R., A. ROGOL, F. NYBERG, L. BOWERS & S. BHASIN, 2014. Adverse Health Consequences of Performance - Enhancing Drugs: An Endocrine Society Scientific Statement. *Endocrine Reviews*. 35(3), 341-375.
- POPE, H., E. KOURI & J. HUDSON, 2000. Effects of Supraphysiological Doses of Testosterone on Mood and Aggression in Normal Men. *Archives of General Psychiatry*. 57(2), 133-140.
- POSIADALA, D., J. SMORAWIŃSKI, B. PLUTA & M. ANDRZEJEWSKI, 2010. Doping in Recreation: Public View versus Declared Use of AAS Among People Practising Various Sports (a study of Poznań gyms and fitness clubs patrons). *Studies In Physical Culture And Tourism*. 17(3), 261-268.
- PYŠNÝ, L., 2005. Motivace a demotivace příjmu anabolických steroidů mládeží v ČR. *Vox Paediatricae*. 5(3), 20-21.



31. PYŠNÝ, L., 2006. *Doping: rizika zneužití*. Praha: Grada, 93 s. ISBN 80-247-1702-6.
32. SAGOE, D., M. HELGE, C. S. ANDREASSEN, T. TORSHEIM & S. PALLESEN, 2014. The Global Epidemiology of Anabolic-Androgenic Steroid Use: A Meta-Analysis and Meta-Regression Analysis. *Annals of Epidemiology*. **24**(5), 383-398.
33. SEARA, C., R. BARBOSA, D. OLIVEIRA, D. SILVA, A. CARVALHO, A. FERREIRA, J. NASCIMENTO & E. OLIVARES, 2017. Administration of Anabolic Steroid During Adolescence Induces Long-Term Cardiac Hypertrophy and Increases Susceptibility to Ischemia/Reperfusion Injury in Adult Wistar Rats. In STÁRKA, L., M. DUŠKOVÁ, L. KOLÁTOROVÁ & O. LAPČÍK, 2017. Mužský hypogonadizmus indukovaný steroidními anaboliky: přehled poznatků a kazuistika. *Vnitřní Lékařství*. **63**(9), 598-603.
34. SKARBERG, K., F. NYBERG & I. ENGSTROM, 2009. Multisubstance Use as a Feature of Addiction to Anabolic-Androgenic Steroids. *European Addiction Research*. **15**(2), 99-106.
35. SLEPIČKA, P., I. SLEPIČKOVÁ & J. MUDRÁK, 2018. *Rizikové chování ve sportu dětí a mládeže*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-3995-6.
36. SLEPIČKA, P., V. HOŠEK & B. HLÁTOVÁ, 2006. *Psychologie sportu*. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-1290-9.
37. SLEPIČKA, P., I. SLEPIČKOVÁ, L. PYŠNÝ & M. LUDVÍKOVÁ, 1998. Sociální aspekty dopingu. In JESCHKE, J., J. NEKOLA & J. CHLUMSKÝ, 2002. Doping v číslech a komentářích. *Med Sport Boh Slov*. **11**(1), 1-20.
38. SOCAS, L., M. ZUMBADO, O. LUZARDO, A. RAMOS, C. PÉREZ, J. HERNÁNDEZ & L. BOADA, 2005. Hepatocellular Adenomas Associated With Anabolic Androgenic Steroid Abuse in Bodybuilders: A Report of Two Cases And Review of The Literature. *British Journal of Sports Medicine*. **39**(5), 1-4.
39. STÁRKA, L., M. DUŠKOVÁ, L. KOLÁTOROVÁ & O. LAPČÍK, 2017. Mužský hypogonadizmus indukovaný steroidními anaboliky: přehled poznatků a kazuistika. *Vnitřní Lékařství*. **63**(9), 598-603.
40. STRIEGEL, H., P. SIMON, S. FRISCH, K. ROECKER, K. DIETZ, H. DICKHUTH & R. ULRICH, 2006. Anabolic Ergogenic Substance Users in Fitness-Sports: A distinct Group Supported by the Health Care System. *Drug and Alcohol Dependence*. **81**(1), 11-19.
41. STUBBE, J. H., A. M. CHORUS, L. E.

- FRANK, O. DE HON & P. E. VAN DER HEIDEN, 2014. Prevalence of Use of Performance Enhancing Drugs by Fitness Centre Members. *Drug testing and analysis*. **6**(5), 434-438.
42. VÍTEK, L., 2016. *Nežádoucí účinky anabolických steroidů*. Sportvitalpro [cit. 2018-11-28]. Dostupné z: <https://www.sportvitalpro.cz/sport/nezadouci-ucinky-anabolik>
43. WIEFFERINK, C. H., S. B. DETMAR, B. COUMANS, T. VOGELS & T. W. PAULUSSEN, 2008. Social Psychological Determinants of the Use of Performance-Enhancing Drugs by Gym Users. *Health Education Research*. **23**(1), 70-80.
44. ZELLI, A., L. MALIA & F. LUCIDI, 2010. The contribution of interpersonal appraisals to a social cognitive analysis of adolescents' doping use. *Psychology of sport and exercise*. **11**, 304-311.

Summary

Negative Side Health Effects of Anabolic-Androgenic Steroids Abuse

Juraj Macho, Pavel Slepíčka

There is a clear connection between doping and elite sport. However, a large amount of research suggests penetration of this phenomenon into the field of recreational sport. There is a lack of relevant informations about adverse effects of doping in the gyms and fitness centers. Therefore, this review article refers to some negative health effects of anabolic-androgenic steroids. The article also emphasizes the absence of systematic anti-doping control and discusses possible preventive actions.

Systematika herných činností brankára vo futbale

Futbal ako športová hra sa permanentne vyvíja a neustále sa zdokonaľuje aj herný výkon hráčov. Rovnako ako futbal sa vyvíjajú aj jednotlivé hráčske funkcie. Hráčska funkcia brankára je však veľmi špecifickou funkciou. Od ostatných hráčov v poli sa líši najmä možnosťou chytania lopty do rúk, a tak sú na ňu kladené aj odlišné požiadavky. Brankár má vo futbale významné postavenie. Musí disponovať vysokým stupňom mentálnej spôsobilosti a zodpovednosti, ktoré vyplývajú z jeho hráčskej funkcie (Tarkovič 2000; Luxbacher 2002; Malone et al. 2017; Ajamil et al. 2018).

Tým, že brankár má na rozdiel od ostatných hráčov na ihrisku špecifické postavenie, charakterizujú ho aj špecifické herné činnosti. Základné rozdelenie herných činností brankára delíme rovnako ako u hráčov v poli na obranné (OHČ) a útočné (ÚHČ). Pri hlbšej analýze tejto problematiky zistíme, že futbaloví odborníci nie sú celkom jednotní pri definovaní jednotlivých obranných a útočných herných činností brankára v zápase. Za ostatných 40 rokov sa viacero autorov snažilo jednotlivé herné činnosti brankára vo futbale zadefi-

novať a vytvoriť alebo upraviť už existujúcu systematiku pre potreby rôznych analýz herných výkonov brankárov (Hargitay 1978; Navara et al. 1986; Kačáni a Horský 1988; Vengloš a Tarcala 1995; Viktor 1997; Kačáni 2000; Tarkovič 2000; Votík 2003; Vencel 2005; Peráček a Pakusza 2011; Vencel 2013).

V našom príspevku chronologicky uvádzame autorov, ktorí sa snažili o vytvorenie systematiky herných činností brankára vo futbale.

Hargitay (1978) rozdeľuje herné činnosti brankára na OHČ bez lopty, OHČ s loptou a ÚHČ.

OHČ bez lopty:

- základné postavenie brankára,
- stavenie sa brankára,
- klamlivé pohyby brankára,
- beh brankára,
- pohyb so zmenou smeru brankára,
- technika brankárskeho výskoku.

OHČ s loptou:

- chytanie lopty,
- pády (skladanie sa),
- sklznutie,
- vrhanie sa,
- vybiehanie,
- vyhrádzanie pästou,

- vyražanie dlaňou,
- bránenie nohou,
- núdzové bránenie,
- vedenie lopty rukou a kotúľanie rukou.

ÚHČ:

- vyhadzovanie,
- vykotúľanie,
- výkop.

Autor uviedol viacero herných činností, ktorých definícia je otázna, nepresná a z hľadiska systematiky zbytočná (napr. klamlivé pohyby brankára, beh brankára, pohyb so zmenou smeru brankára, technika brankárskeho výskoku, sklznutie, núdzové bránenie, vedenie lopty rukou a kotúľanie rukou). Mnohé z nich majú duplicitný charakter, resp. sú to skôr parametre realizácie jednotlivých herných činností.

Navara et al. (1986) delia herné činnosti brankára na OHČ a ÚHČ. V uvedenej systematike herných činností brankára kolektív autorov paradoxne medzi ÚHČ zaradil vybrané útočné herné činnosti hráča v poli.

OHČ:

- stávanie sa,
- chytanie lopty,
- vyražanie lopty,
- odkopávanie lopty,
- riadenie obrany.

ÚHČ:

- vedenie lopty,
- prihrávanie.

Rovnako **Kačáni a Horský (1988)** rozdeľujú herné činnosti brankára do dvoch skupín, ale s iným zaradením a pomenovaním ÚHČ.

OHČ:

- streh,
- stávanie sa a premiestňovanie,
- chytanie lopty,
- vyražanie lopty.

ÚHČ:

- vykopnutie lopty,
- vyhodenie lopty.

Vengloš a Tarcalá (1995) sa vo svojej systematike zamerali v podstate iba na dve herné činnosti. O ostatných herných činnostiach brankára sa vôbec nezmiňujú.

V OHČ uvádzajú iba chytanie:

- chytanie lopty v stoji na mieste,

- chytanie prízemnej lopty,
- chytanie polovysokej lopty mimo bránky,
- chytanie polovysokej lopty v bránke,
- chytanie vysokej lopty vo výskoku.

V ÚHČ uvádzajú iba založenie protiútku:

- založenie protiútku vyhadzovaním lopty,
- založenie protiútku kotúľaním lopty,
- založenie protiútku výkopom,
- založenie protiútku vedením lopty,
- založenie protiútku prihrávkou.

Viktor (1997) taktiež rozdeľuje herné činnosti brankára na obranné a útočné.

V OHČ vymedzil nasledujúce herné činnosti:

- pohyb brankára a stávanie sa v bránke a pred bránkou,
- pády a chytanie lopty v páde,
- chytanie a vyražanie lopty,
- vybiehanie brankára na centrované lopty,
- riešenie štandardných herných situácií.

Medzi ÚHČ zaradil:

- prihrávanie kopom,
- prihrávanie vyhadzovaním lopty,
- výkop od bránky,
- vykopávanie lopty,
- stávanie sa a pohyb brankára pri priamom ohrození,
- stávanie sa a vybiehanie brankára,
- riešenie situácie spätnej prihrávky od spoluhráča.

Autor sa v uvedenej systematike jedenkrát zmienil o riešení štandardných herných situácií. Zaradenie stávania sa a vybiehanie brankára medzi OHČ aj ÚHČ prináša do tejto systematiky určité nejasnosti.

Rozdelenie herných činností brankára podľa **Kačániho (2000)** je pomerne blízke nášmu členeniu.

Medzi OHČ zaraďuje:

- stávanie sa a premiestňovanie,
- chytanie lopty,
- chytanie lopty v páde,
- vyražanie lopty.

Medzi ÚHČ zaraďuje:

- vykopávanie lopty,
- hodenie lopty,
- „malá domov.“

Autor sa v systematike snaží o jasnú a zrozumiteľnú systematiku bez detailnejšieho uvedenia jednotlivých (niektorých) parametrov herných činností.

Tarkovič (2000) pri analýze herného výkonu brankára vychádzal z nasledovného rozdelenia herných činností brankára.

V OHČ sledoval:

- chytanie dlhých finálnych prihrávok (centrovaných lôpt) smerujúcich do pokutového územia,
- vyražanie dlhých finálnych prihrávok (centrovaných lôpt) smerujúcich do pokutového územia,
- chytanie striel na bránku,
- vyražanie striel na bránku,
- vybiehanie proti lopte.

V ÚHČ sledoval:

- rozohrávanie lopty nohou („malá domov“),
- rozohrávanie lopty rukou,
- vykopávanie lopty z ruky.

Jediným autorom, ktorý rozdelil herné činnosti brankára na OHČ a ÚHČ s loptou a bez lopty bol **Votík (2003)**.

OHČ bez lopty:

- riadenie hry,
- komunikácia v obrannej fáze a pri prechode z útočnej do obrannej fázy,
- voľba optimálneho postavenia (stávanie sa, vybiehanie).

OHČ s loptou:

- chytanie lopty,
- vyražanie lopty,
- odoberanie lopty,

ÚHČ bez lopty:

- riadenie hry,
- komunikácia v útočnej fáze a pri prechode z obrannej do útočnej fázy,
- výber miesta (pre spätnú prihrávku od spoluhráča).

ÚHČ s loptou:

- vykopávanie lopty,
- vyhadzovanie lopty,
- prihrávanie lopty,
- spracovanie lopty,
- vedenie lopty,
- obchádzanie súpera.

V predloženej systematike autor reaguje na zmenu pravidla o „malej domov“ (spätná prihrávka od spoluhráča). Z uvedeného dôvodu medzi



ÚHČ s loptou zaraďuje takmer všetky ÚHČ hráča v poli.

Vencel 2005 vo svojej rozsiahlej systematike určil štyri herné činnosti. Tie obsahujú viacero parametrov ich realizácie, ktoré sa veľmi často opakujú.

a) **Stavanie sa brankára:**

- pohyb brankára,
- postavenie brankára.

b) **Brankársky zákrok**

Brankársky zákrok v stoji:

- chytanie polovysokých lôpt v stoji,
- chytanie v pokľaku,
- lopty odrazené od zeme,
- chytanie lôpt vo výskoku.

Brankársky zákrok v páde:

- chytanie a vyrážanie lôpt po zemi v páde,
- chytanie a vyrážanie polovysokých a vysokých lôpt v páde,
- chytanie a vyrážanie odrazených lôpt od zeme v páde,
- chytanie a vyrážanie vysokých lôpt za chrbát v páde.

Centrované lopty:

- stávanie sa pri centrovaných loptách,
- pohyb k lopke,
- chytanie centrovaných lôpt,
- vyrážanie centrovaných lôpt,
- spätné prihrávky pred bránku,
- centrované lopty po zemi alebo polovysoké medzi obranu a brankára.

Súboj jeden proti jednému:

- súboje v pokutovom území,
- súboje mimo pokutového územia.

Reflexné zákroky.

c) **Zakladanie útokov**

Zakladanie útokov nohou (vykopávanie):

- vykopávanie z ruky,
- vykopávanie od zeme,
- vykopávanie zo zeme.

Zakladanie útokov rukou (vyhadzovanie).

d) **Riešenie spätnej prihrávky pre brankára „malá domov.“**

Peráček a Pakusza (2011) podobne, ako väčšina autorov, rozdeľujú herné činnosti brankára na obranné a útočné.

Medzi **OHČ** zaraďujú:

- usmerňovanie obrany,
- stávanie sa a premiestňovanie,

- chytanie lopty,
- vyrážanie lopty,
- vybiehanie,
- riešenie situácie „malá domov.“

Medzi **ÚHČ** zaraďujú:

- kop od bránky,
- vykopávanie lopty z ruky,
- vyhadzovanie,
- riešenie situácie „malá domov.“

Autori do svojej systematiky začleňujú aj riešenie hernej situácie „malá domov,“ tak medzi **OHČ** ako aj medzi **ÚHČ**. V našom návrhu systematiky termín „herná situácia“ vynechávame a hernú činnosť brankára rozohrávanie lopty nohou po spätnej prihrávke („malá domov“) zaraďujeme medzi útočné herné činnosti.

Vencel (2013) na rozdiel od svojej pôvodnej systematiky (Vencel 2005) rozdelil herné činnosti brankára tak isto do dvoch skupín, na obranné a útočné herné činnosti.

OHČ:

- zákroky v stoji,
- zákroky v páde (v páde do strany),
- centrované lopty,
- situácie 1 na 1,
- reflexné zákroky.

ÚHČ:

- zakladanie útoku po prerušení hry,
- zakladanie útoku po neprerušenej hry,
- zakladanie útoku nohou – vykopávanie,
- zakladanie útoku rukou – vyhadzovanie,
- spätná prihrávka – „malá domov.“

V tomto návrhu autora dochádza k odklonu od používania tradičných pojmov chytanie a vyrážanie a k zaradeniu zakladania útoku medzi **ÚHČ**. Zakladanie útoku však nespĺňa kritérium hernej činnosti, keďže ide o časovo-priestorový úsek hry.

V predložených systematikách herné činnosti brankára bez lopty, ako napríklad **stávanie sa a premiestňovanie, streh, usmerňovanie obrany** či **riadenie hry**, uvádza väčšina autorov ako jednu zo základných herných činností brankára. My sa stotožňujeme s hernou činnosťou **stávanie sa a premiestňovanie**, podobnú hernú činnosť

totiž nájdeme aj v systematike herných činností hráčov v poli (**výber miesta**). Brankár, ako aj ostatní hráči v poli, sa počas zápasu neustále pohybuje a v každej sekunde zápasu si hľadá optimálne postavenie. Táto herná činnosť je však zložito kvantifikovateľná pri objektívnom hodnotení herného výkonu. Tarkovič (2000) sa rozhodol pri svojich analýzach herného výkonu brankára túto hernú činnosť neuvádzať.

Riadenie hry, resp. **usmerňovanie obrany** nedefinujeme ako hernú činnosť, ale zdôrazňujeme ako jednu zo základných a dôležitých úloh brankára v zápase. Brankár počas celého zápasu komunikuje a riadi svojich spoluhráčov pred sebou, podobne ako strední obrancovia a defenzívni strední stredoví hráči.

Spoločnými črtami jednotlivých systematik je uvádzanie obrannej hernej činnosti **chyťanie** alebo **vyrážanie** lopty. Niektorí autori tieto činnosti ešte upresňujú (napr. **chyťanie lopty**, **chyťanie lopty v stoji**, **chyťanie prízemnej lopty**, **chyťanie lopty v páde**, **vyrážanie dlaňou**, **vyrážanie pästou**, ...) ako základné herné činnosti a niektorí ich uvádzajú iba ako parametre realizácie „chyťania“ alebo „vyrážania“ lopty. Vencel (2005, 2013) neuvádza základnú hernú činnosť **chyťanie** či **vyrážanie**, ale hovorí o **zákrokoch (zákroky v stoji, zákroky v páde)**. My sme sa rozhodli tieto činnosti definovať ako dve samostatné herné činnosti (**chyťanie lopty** a **vyrážanie lopty**) s uvedením ich jednotlivých parametrov realizácie. Brankár môže chytať, resp. vyrážať loptu v stoji, v pokľaku, v páde (vpred), v páde (do strán). Pri chytaní, resp. vyrážaní lopty v páde (do strán) ešte môžeme rozlišovať či ide o loptu letiacu po zemi, vo vzduchu (polovysoké a vysoké lopty), resp. lopty odrazené od zeme.

Pokiaľ ide o herné činnosti súvisiace so zachytením finálnych prihrávok, tzv. „centrov“, nájdeme u jednotlivých autorov opäť viacero odlišností (napr. **chyťanie vysokých lôpt**, **vybiehanie brankára na centrované lopty**, **chyťanie a vyrá-**

žanie **centrovaných lôpt**). Vo viacerých systematikách sa tieto činnosti neuvádzajú vôbec, resp. opäť sú ako jedným z parametrov realizácie hernej činnosti **chytanie** alebo **vyrážanie lopty**. My sa stotožňujeme s Tarkovičom (2000), ktorý pri svojich analýzach používal pojem **chytanie**, resp. **vyrážanie dlhých finálnych prihrávok (centrovaných lôpt)**. V našej systematike ich však uvádzame ako iba parametre herných činností **chytanie lopty**, resp. **vyrážanie lopty**.

Medzi činnosti súvisiace so zachytávaním finálnych prihrávok by sme ešte mohli zaradiť hernú činnosť **vybiehanie**, ktorú viacero autorov definuje ako jednu zo samostatných základných herných činností brankára. **Vybiehanie** rozdeľujeme ďalej na vybiehanie v pokutovom území a vybiehanie mimo pokutového územia. Pri vybiehaní mimo pokutového územia môže brankár loptu odkopnúť alebo riešiť situáciu spracovaním lopty s následným konštruktívnym rozohratím lopty. Do vybiehania v pokutovom území zaraďujeme riešenie hernej situácie „1:1“. Dnešné analýzy nám prinášajú mnoho poznatkov o hernom výkone brankára s čoraz častejším výskytom kritických herných situácií „1:1“. Riešenie hernej situácie „1:1“ uvádza vo svojej systematike ako prvý až Vencel (2005), ktorý hovorí ako o **súboji jeden proti jednému**. Neskôr ich nazval **situácie 1 na 1** (Vencel 2013). S podobnými pojmami a dôležitou **riešenie hernej situácie „1:1“** sa stretneme aj u zahraničných autorov (Szwarc et al. 2010; Shamardin et al. 2015; Jara et al. 2018). Hrdina (2017) alebo Babic (2018) taktiež definujú **riešenie hernej situácie „1:1“** a uvádzajú tri parametre jej realizácie (**útok pod nohy**, **blok**, **reflexný zákrok**). **Útokom pod nohy** uvádzajú taký parameter riešenia hernej situácie „1:1“, keď brankár využije moment, v ktorom si útočiaci hráč posunie loptu na dlhšiu vzdialenosť. Vrhnutím sa pod jeho nohy sa brankár dostáva k lopte skôr. V našej systematike uvádzame názov tohto

spôsobu **vrhnutie sa pod nohy**. **Blok** využíva brankár v momentoch, keď sa útočiaci hráč s loptou dostane do jeho blízkosti a loptu má stále pod kontrolou. Brankár sa snaží udržať správne postavenie a krátkym pohybom čo najviac zmenšiť strelecký uhol. V momente strelby zaujíma nové postavenie (blok), kde správnym umiestnením nôh a paží zabráňuje lopte prejsť za jeho chrbát. Tretím parametrom riešenia hernej situácie „1:1“ je **reflexný zákrok**. Ten brankár vykonáva, ak sa útočiaci hráč s loptou pod kontrolou nachádza v takej vzdialenosti, že nedokáže situáciu vyriešiť prvými dvoma spôsobmi. Brankár väčšinou reflexívne reaguje rukou alebo nohou na strelnú útočiaceho hráča.

Z pohľadu útočných herných činností brankára sa v jednotlivých systematikách uvádzajú najmä herné činnosti ako **výkop**, **vykopávanie lopty**, **prihrávanie**, **rozohrávanie lopty nohou**, **kop od bránky**, **založenie protiútku výkopom**, **zakladanie útoku nohou vyhadzovaním lopty**, **vykotúľanie lopty**, **vyhodenie lopty**, **hodenie lopty**, **rozohrávanie lopty rukou**, **založenie protiútku vyhadzovaním lopty**, **založenie protiútku kotúľaním lopty**, **zakladanie útoku rukou**. V staršej literatúre nájdeme aj pojmy ako **vedenie lopty**, **založenie protiútku vedením lopty**, či dokonca **obchádzanie súpera** (Navara et al. 1986; Vengloš a Tarcala 1995; Votík 2003). My sa najviac stotožňujeme s Tarkovičom (2000) a jeho termínom **rozohrávanie lopty**. To delíme na **rozohrávanie lopty rukou** a **rozohrávanie lopty nohou**. Opäť však musíme uviesť viacero parametrov realizácie. **Rozohrávanie lopty rukou** môžeme rozdeliť na **vykotúľanie lopty**, kde brankár loptu vykotúľá po zemi na kratšiu vzdialenosť a vyhadzovanie lopty, keď brankár loptu vyhadzuje vzduchom na dlhšiu vzdialenosť. Pokiaľ ide o **rozohrávanie lopty nohou**, brankár môže loptu vykopnúť z ruky (volej, halfvolej), alebo ju rozohráva zo zeme (kop od bránky, priamy voľný kop, nepriamy voľný kop, resp.

po položení si lopty na zem v nepretržitej hre).

Najvýraznejšou zmenou v hre brankára bola zmena v pravidlách a zavedenie pravidla o „malej domov“ z roku 1992. S týmto tvrdením súhlasia aj Peráček a Hrnčiarik (2012) alebo Babic a Holienka (2018) a dodávajú, že týmto pravidlom sa výrazne zmenila participácia brankára na hernom výkone družstva. Brankár sa stáva prvým hráčom družstva v útočnej fáze hry. Zavedením tohto pravidla sa postupne, nie okamžite, začal meniť pomer útočných a obranných herných činností (OHČ), ktoré brankár v zápase vykonáva. V časovo aktuálnych prácach viacerí autori (Adamovič 2015; Holienka et al. 2017; Peráček et al. 2017; Babic a Holienka 2018; Čechovič 2018; Holienka et al. 2018) analýzou vrcholných futbalových podujatí mládežníckej aj seniorskej vekovej kategórie na klubovej aj reprezentačnej úrovni (MS, LM, LMJ, ME, ME do 19 a do 21 rokov) zistili, že početnosť herných činností jednotlivca sa v súčasnosti pohybuje v rozmedzí od 60 % do 90 % v prospech útočných herných činností (ÚHČ). Viacerí autori v rámci rozdelenia jednotlivých útočných herných činností vyzdvihujú zastúpenie riešenia situácie „malá domov“ (32 % až 56 % z celkového počtu útočných herných činností) (Peráček et al. 2017; Holienka et al. 2017; Babic a Holienka 2018; Čechovič 2018; Holienka et al. 2018). Na základe tohto pravidla sa aj v systematike herných činností brankára muselo nájsť miesto na riešenie tejto hernej situácie. Viktor (1997) uvádza hernú činnosť ako **riešenie situácie spätnej prihrávky od spoluhráča**, Kačáni (2000) uvádza jednoduché „malá domov“. Peráček a Pakusza (2011) uvádzajú **riešenie situácie „malá domov“**. Ti zaraďujú túto hernú činnosť dokonca nielen medzi útočné, ale aj medzi obranné herné činnosti brankára. V našej systematike uvádzame riešenie tejto hernej situácie ako jeden z parametrov hernej činnosti **rozohrávanie lopty**



nohou, po spätnej prihrávke („malá domov“).

Ako sme spomenuli v úvode, jednotlivé systematiky herných činností brankára nie sú celkom jednotné a obsahujú viacero odlišností. Futbal a hra brankára sa však neustále vyvíja. Tým systematiky starších autorov strácajú pre didaktickú prax svoj význam. Na základe našich analýz a poznatkov z dnešnej hry brankára vo futbale navrhujeme novú a komplexnejšiu systematiku herných činností brankára. Podľa nej môžeme objektívnejšie a presnejšie hodnotiť herný výkon brankára, a tým získať adekvátnu spätnú väzbu do tréningového procesu. Rozhodli sme sa v nej definovať základné obranné a útočné herné činnosti brankára, ktoré v sebe zahŕňajú rôzne parametre vykonania týchto herných činností.

Medzi **obránné herné činnosti** brankára zaraďujeme:

1. Stavanie sa a premiestňovanie

2. Chytanie lopty

- chytanie v stoji,
- chytanie v pokľaku,
- chytanie v páde (vpred),
- chytanie v páde (do strán),
- chytanie finálnych prihrávok (centrované lopty).

3. Vyrážanie lopty

- vyrážanie v stoji,
- vyrážanie v páde (do strán),
- vyrážanie finálnych prihrávok (centrované lopty).

4. Vybíehanie

- v pokutovom území:
- vrhnutie sa pod nohy,
- blok,
- reflexný zákrok,
- mimo pokutového územia.

Medzi **útočné herné činnosti** brankára zaraďujeme:

1. Rozohrávanie lopty

- rozohrávanie lopty rukou:
 - vykotúľanie lopty,
 - vyhadzovanie lopty,
- rozohrávanie lopty nohou:
 - zo zeme,
 - z ruky,
 - po spätnej prihrávke („malá domov“).

Literatúra

1. ADAMOVIČ, M., 2015. *Úspešnosť herných činností vybraných brankárov v zápasoch MS 2014 vo futbale*. Bakalárska práca. Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu, Katedra športových hier.
2. AJAMIL, D.L., J.CH. NAVASCUÉS, J. A. IDIAKEZ, M. T. ANGUERA ARGILAGA a J. R. BARBERO CADIRAT, 2018. Analysis of the effectiveness of Under-16 football goalkeepers. In: *Apunts. Educació Física i Esports*. **131**(Jan-Mar), 60-79. ISSN 0214-8757.
3. BABIC, M., 2018. Tréning a príprava brankára - 5. časť. In: *Futbalový tréning*. **18**(1), 18-21. ISSN 2453-9953.
4. BABIC, M. a M. HOLIENKA, 2018. Riešenie hernej situácie „malá domov“ vybranými brankármi na MS 2018 vo futbale. In: *Žiak, pohyb, edukácia. Vedecký zborník 2018*. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, s. 18-26. ISBN 978-80-223-4582-8.
5. ČECHOVIČ, T., 2018. *Herné výkony slovenských mládežníckych reprezentatívnych brankárov v kvalifikačných cykloch Majstrovstiev Európy vo futbale*. Bratislava. Bakalárska práca. Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu, Katedra športových hier.
6. HARGITAY, G., 1978. *Moderná hra brankára*. Bratislava: Šport.
7. HOLIENKA, M., M. BABIC a S. SMOLEŇÁK, 2017. Hodnotenie herného výkonu brankárov v zápasoch ME 2016 vo futbale. In: *Žiak, pohyb, edukácia. Vedecký zborník 2017*. Bratislava: Univerzita Komenského, s. 81-93. ISBN 978-80-223-4370-1.
8. HOLIENKA, M., P. PERÁČEK, L. ZAPLETALOVÁ, M. MIKULIČ, M. BABIC a N. NAGY, 2018. *Vybrané aspekty herného výkonu futbalistov kategórie U21*. Bratislava: Slovenská vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport. ISBN 978-80-89075-67-6.
9. HRDINA, M., 2017. Tréning a príprava brankára - 4. časť. In: *Futbalový tréning*. **17**(4), 24-30. ISSN 2453-9953.
10. JARA, D., E. ORTEGA, M. GÓMEZ a P.S. DE BARANDA, 2018. Effect of pitch size on technical-tactical actions of the goalkeeper in small-sided games. In: *Journal of Human Kinetics*. **62**(1), 157-166. ISSN 1640-5544.
11. KAČÁNI, L., 2000. *Teória a prax hernej prípravy*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo. ISBN 80-08-03164-6.
12. KAČÁNI, L. a L. HORSKÝ, 1988. *Tréning vo futbale*. 2. preprac. a dopl. vyd. Bratislava: Šport.
13. LUXBACHER, J., 2002. *The soccer goalkeeper: Techniques, tactics, training*. Leeds: Leisure press. ISBN 0-7360-4180-X.
14. MALONE, J.J., A. JASPERS, W.F. HELSEN, B. MERKS, W.G.P. FRENCKEN a M.S. BRINK, 2018. Seasonal training load and wellness monitoring in a professional soccer goalkeeper. In: *International Journal of Sports Physiology and Performance*. **12**(November), 1-13. ISSN 1555-0265.
15. NAVARA, M., M. BUZEK a O. ONDŘEJ. 1986. *Kopaná (teorie a didaktika)*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
16. PERÁČEK, P. a Z. PAKUZSA, 2011. *Futbal*. Bratislava: IRIS. ISBN 978-80-89238-55-2.
17. PERÁČEK, P. a P. HRNČIARIK, 2012. Vplyv špecifických tréningových podnetov na individuálny herný výkon juniorského brankára vo futbale. In: *Studia Sportiva*. **6**(2), 19-37. ISSN 1802-7679.
18. PERÁČEK, P., K. VARGA, P. GREGORA a M. MIKULIČ, 2017. Selected indicators of an individual game performance of a goalkeeper at the European Championship among the 17-year-old elite soccer players. In: *Journal of Physical Education and Sport*. **17**(1), 188-193. ISSN 2247-806X.
19. SHAMARDIN, V.N. a B.V. KHORKAVYY, 2015. Organizational structure of technical and tactical training of skilled goalkeepers in football. In: *Pedagogics, Psychology, Medical-biological Problems of Physical Training and Sports*. **19**(2), 75-79. ISSN 2664-9837.
20. STEINER, F., 2005. Česká brankářská fotbalová škola. In: *Fotbal a trénink*. **13**(3), 5-7. ISSN 1212-3390.
21. SZWARC, A., P. LIPINSKA a M. CHAMERA, 2010. The efficiency model of goalkeeper's actions in soccer. In: *Baltic Journal of Health and Physical Activity*. **2**(2), 132-138. ISSN 2080-9999.
22. TARKOVIČ, Š., 2000. Analýza hry brankára. In: P. PERÁČEK et al.: *Poznatky z Majstrovstiev Európy U 21 vo futbale - Slovensko 2000: Metodický list č. 2*. Bratislava: Slovenský futbalový zväz, s. 41-48.
23. VENCEL, A., 2005. *Brankár*. Bratislava: Jampa. ISBN 80-969249-1-5. 84.
24. VENCEL, A., 2013. *Tréner brankárov*. Bratislava: ITEM. ISBN 978-80-971447-7-7.
25. VENGLOŠ, J. a J. TARCALA, 1995. *Tajomství futbalu*. Bratislava: ABRA. ISBN 80-967194-1-6.
26. VIKTOR, I., 1997. *Trénink brankáře*. Praha: Olympia. ISBN 80-902147-5-4.
27. VOTÍK, J., 2003. *Fotbal: Trénink budoucích hvězd*. Praha: Grada Publishing.

ISBN 80-247-0463-3.

28. VOTÍK, J., 2005. *Trenér fotbalu „B“ UEFA licence: (učební texty pro vzdělávání fotbalových trenérů)*. 2. vyd. Praha: Olympia. ISBN 80-703-3921-7.

Mgr. Matej Babic,
prof. PaedDr. Miroslav
Holienka, PhD.
FTVŠ UK Bratislava

Športové prázdniny na FTVŠ UK 2019

Tak, ako to už býva zvykom každý rok, aj tohtoročné letné prázdniny pripravila Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave pre deti vo veku 6 až 14 rokov denný športový tábor „Športové prázdniny na FTVŠ UK 2019“.

Počas piatich júlových týždňov sa tábora zúčastnilo celkovo 176 detí. Denný športový tábor nebol zameraný monotematicky na jeden šport, ale deti počas dňa absolvovali hneď niekoľko športov.

Ráno mladí športovci začínali atletikou s heslom „Hoď, bež, skáč“. Následne doobedie trávili v športovej hale, kde sa venovali športovým hrám ako basketbal a florbal. Pred obedňajšou prestávkou deti stihli ešte plavecký výcvik.

Poobede deti trávili na futbalovom ihrisku a hrali modifikovaný plážový volejbal na vonkajších športových ihriskách, poprípade si vyskúšali športy ako golf, úpoly, šerm a strelbu zo vzduchovky. Taktiež jeden deň počas týždňa strávili na fakultnej lodenici v Karlovej zátok, kde sa venovali kanoistike. Počas celého týždňa boli pod odborným vedením absolventov bakalárskeho stupňa štúdia na Fakulte telesnej výchovy a športu.

Mgr. Lukáš Chovanec, PhD.
vedúci podujatia „Športové
prázdniny na FTVŠ UK“

Nácvik a zdokonaľovanie útočných herných kombinácií založených na odlákavaní a nabíehaní vo futbale

Integrálnou súčasťou moderného futbalu sa stalo aplikovanie inovatívneho prístupu pri kreovaní systematického tréningového procesu, ktorý sa zameriava na kvalitný herný prejav elitných družstiev. Vo vopred premyslenej tréningovej činnosti dôležitú rolu zohráva aj adekvátny časový priestor venovaný nácviku a zdokonaľovaniu útočných a obranných herných kombinácií, ktoré hráči dokážu vhodne realizovať v jednotlivých fázach herného deja.

Pomocou rôznych útočných herných kombinácií (ÚHK) hráči na hracej ploche dokážu riešiť rôzne zložité herné situácie, najmä ak futbalista disponuje nízkymi individuálnymi technickými parametrami, alebo absentuje u neho dostatočné herné sebavedomie. Skupinové riešenie komplexných herných situácií v útočnej fáze hry pomocou herných kombinácií futbalisti často uplatňujú pod tlakom súpera a pri nedostatku časového alebo herného priestoru. Podľa Peráčka et al. (2004) účinná a účelná realizácia herných kombinácií závisí hlavne od technickej, taktickej, fyzickej a psychickej pripravenosti futbalistov participujúcich v danej HK, od adekvátnej analýzy hernej úlohy, optimálneho výberu herných činností jednotlivca, technicko-taktickej spôsobilosti vlastných spoluhráčov a hráčov súpera, ale aj od vhodnej anticipácie (predvídaní) ich konania v hre. V tejto časti nášho seriálu príspevkov sa budeme venovať nácviku a zdokonaľovaniu útočných herných kombinácií založených na odlákavaní a nabíehaní (4. skupina ÚHK).

Útočné herné kombinácie zaradené do tejto skupiny môžeme stručne charakterizovať ako ÚHK, ktoré sú založené na **odlákavaní súpera**

a nabíehaní do voľného (uvolneného) priestoru. Samotný priestor a adekvátna práca v priestore s priestorom je veľmi dôležitá pre participujúcich hráčov v týchto ÚHK. Ich podstatou je, aby útočiaci hráči vytvorili adekvátny hrací priestor, aby nemuseli riešiť herné úlohy hneď pod aktívnym tlakom súpera. Do týchto ÚHK sa väčšinou zapájajú hráči z rôznych hráčskych funkcií z vertikálneho aj horizontálneho členenia hracej plochy na celom priestore ihriska.

Útočná herná kombinácia nabíehaním do uvoľneného priestoru sa väčšinou realizuje v krajných vertikálach hracej plochy, v krídelných priestoroch ihriska. Do jej priebehu sa zapájajú hráči všetkých hráčskych formácií. Túto ÚHK väčšinou začína a zakončuje finálnou prihrávkou krajný obranca, ale môže to realizovať aj krajný stredový hráč. Dôležitou podmienkou jej úspešného realizovania je správne využitie momentu prekvapenia. Do vykonania ÚHK sú bezprostredne zainteresovaní traja hráči, a to krajný obranca, stredový hráč a útočník.

Úlohy vyššie spomenutých hráčov:

1. útočník, ktorý založil únik, vytvoril (uvolnil) hrací priestor tým, že pohybom stiahol brániaceho hráča so sebou,
2. krajný obranca vhodným výberom miesta, aby sa stal dočasným koncovým hráčom, vykonal pohybovú činnosť smerom dopredu a zakončil túto finálnou prihrávkou,
3. stredový hráč zohráva dôležitú úlohu pri organizovaní útočnej snahy vlastného družstva, snaží sa byť aktívnym členom ÚHK a pýta si loptu na zakončenie celej kombi-



nácie finálnou činnosťou strelbou na bránku.

V útočnej hernej kombinácii s **menením ťažiska hry** sa využíva celý priestor hracej plochy. Je to snád jediná ÚHK, v ktorej útočníci hráči zmenšia herný priestor a snažia sa do neho nalákať koncentráciu súperových spoluhráčov. Realizujú ju takým spôsobom, že po vykonávaní ÚHK pomocou krátkych a pomocných prihrávok, v adekvátnom momente s využitím momentu prekvapenia hráč vykonáva dlhú prihrávku do uvoľneného priestoru, v ktorom je pripravený jeho spoluhráč. Je to ÚHK, ktorá je často pevnou súčasťou útočného herného systému – kombinovaného útoku.

Pravidelným zaraďovaním týchto ÚHK do systematického tréningového procesu môžu byť hráči v obidvoch krajných vertikálach a na celej hracej ploche schopní v zápasoch adekvátne využiť priestor a moment prekvapenia pri riešení herných úloh. Pri nácviku a zdokonaľovaní je dôležité rešpektovať a adekvátne aplikovať a aj vhodne obmieňať metodické formy v tréningovom procese pri príprave tréningových jednotiek.

Metodické formy

Podľa Peráčka (2012) metodické formy môžeme charakterizovať ako účelné usporiadanie vonkajších situácných podmienok v obsahu tréningovej činnosti tvoreného rôznymi hernými činnosťami. V systematickom tréningovom procese tréneri často používajú rôzne cvičenia so špecifickým obsahom, ktoré majú blízky vzťah k charakteru činnosti hráčov, ktoré sú realizované aj v samotných zápasových situáciách. Cieľom trénera v tréningovej činnosti by malo byť, aby pripravil hráčov podávať kvalitné individuálne herné výkony a byť pevnou dôveryhodnou súčasťou družstva.

Stupne metodických foriem sa podľa Peráčka et al. (1993) líšia od seba zložitostou vonkajších podmienok, rôznymi didaktickými cieľmi, možnosťou opakovania spôsobov vykonávania herných činností, prípadne súvislým herným dejom.

Tab.1

Metodické formy (MF) v tréningovom procese

Vývoj zložitosti cvičení	Podmienky	Zacielenie
Prípravné cvičenie (PC)	Jednoduché podmienky	Technická stránka HČJ
Herné cvičenie (HC)	Nepremennivé podmienky Premennivé podmienky	Technická a taktická stránka HČJ
Prípravná hra (PH)	Modelované herné podmienky	Komplexné schopnosti, tvorivosť
Vlastná hra (VH)	Herné podmienky	Komplexné schopnosti, tvorivosť, organizácia hry, súčinnosť



Obr. 1

Forma stupňovaného algoritmu



Obr. 2

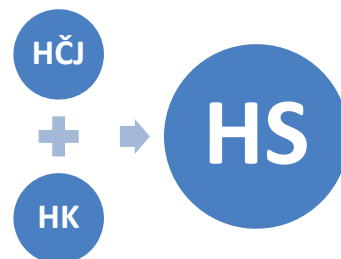
Forma kombinovaného algoritmu

Vonkajšie podmienky zahŕňajú prítomnosť alebo neprítomnosť protihráča a stupeň premenlivosti stále sa meniacich herných podmienok. V súčasnosti uvažujeme o 4 základných stupňoch cvičení, ktoré majú niekoľko podskupín. Jednotlivé stupne sa líšia rôznou zložitostou podmienok viazaných k obsahu, vyjadrených rôznymi didaktickými cieľmi (Peráček 2012).

Na dynamizáciu a komplexnosť nácviku a na zdokonaľovanie ÚHK môžeme uplatňovať rôzne formy, resp. varianty algoritmov (postupy, pravidlá, kroky). Algoritmy sú zacielené na komplexný nácvik a zdokonaľovanie (kultiváciu) herných činností. S vnútornou štruktúrou algoritmov tréneri môžu tvorivým prístupom manipulovať s obsahom jednotlivých krokov pri nácviku a zdokonaľovaní danej hernej činnosti. V jednotlivých algoritmoch dominantné postavenie majú prípravné hry, ktoré musia byť súčasťou celého premysleného procesu, lebo pomáhajú rozvoju komplexnej hernej spôsobilosti hráčov. Rozoznávame 3 formy algoritmov: stupňovaný, kombinovaný a integrovaný algoritmus.

Stupňovaný algoritmus

Predstavuje postupné stupňova-



Obr. 3

Forma integrovaného algoritmu

nie zložitosti úloh pri využívaní viacerých metodických foriem.

Kombinovaný algoritmus

Obsahuje tvorivé uplatňovanie a obmieňanie rôznych metodických foriem.

Integrovaný algoritmus

Spájanie adekvátnych herných činností (herné činnosti jednotlivca a herné kombinácie do vybraného herného systému). Tento krok dokáže zvyšovať úroveň komplexnosti algoritmov.

Tvorba rôznych algoritmov rozvíja tvorivé schopnosti a kreativitu trénera. Dokáže vyjadriť jeho hernú filozofiu, predstavy o spôsobe hry vlastného družstva, myšlienky o futbale. Rôzne varianty algoritmov predstavujú rôzne možnosti riešenia herných úloh.



Obr. 6

Zdokonaľovanie ÚHK založenej na odlákavaní a nabíhaní



Obr. 7

Zdokonaľovanie ÚHK založenej na odlákavaní a nabíhaní

Vyvrcholením tréningovej jednotky je samotná vlastná hra. V nej sú hráči schopní zvyšovať úroveň zručnostného, zdatnostného a intelektuálneho potenciálu a realizovaním ÚHK založených na odlákavaní a nabíhaní. Uvedená vedomá činnosť hráčov v tréningovom procese by mala mať značný prínos pre ich herný prejav, ale je prínosom aj pre celé družstvo v zápasoch.

Záver

V priebehu futbalového zápasu by

mali byť hráči neustále v pohybe a pýtať si loptu pohybom vo voľných (uvoľnených) priestoroch ihriska (adekvátny výber miesta). Ďalšou dôležitou činnosťou hráčov je realizácia presných, dlhých a prudkých prihrávok so spoluhráčmi. Môžeme tvrdiť, že prihrávky sa v hre stávajú vlastne „komunikačným prostriedkom (jazykom)“ medzi spoluhráčmi. Hráči družstiev, ktoré často uplatňujú herné systémy kombinovaného útoku a rýchleho protiútoku, často využívajú ÚHK založené na

odlákavaní a nabíhaní. Hráči nimi dokážu využiť voľné (uvoľnené) priestory na celej hracej ploche. ÚHK založené na odlákavaní a nabíhaní vyžadujú moment prevapenia a súčinnosť hráčov rôznych hráčskych funkcií v jednotlivých herných priestoroch. Z vyššie uvedeného dôvodu je nevyhnutné v tréningovom procese venovať adekvátny čas nácviku a zdokonaľovaniu ÚHK založených na odlákavaní a nabíhaní. Následne sa to môže pozitívne odraziť aj na hernom prejave družstva, a tým aj na úspešnom výsledku zápasu.

Literatúra

1. KAČÁNI, L., 1993. *Futbal: Hra-výkontréning*. Bratislava: Pamiko. ISBN 80-85660-02-4.
2. PERÁČEK, P. et al., 1993. *Teória a didaktika zvoleného športu futbal*. Bratislava: Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského. ISBN 80-223-0503-0.
3. PERÁČEK, P. et al., 2004. *Teória a didaktika športových hier I*. Bratislava: Peter Mačura – PEEM. ISBN 80-89197-00-0.
4. PERÁČEK, P., 2012. Organizačné a didaktické formy v tréningovom procese. In: *Teória športu a didaktika športového tréningu*. Bratislava: ICM Agency, s. 74-92. ISBN 978-80-89257-48-5.
5. PERÁČEK, P. a Z. PAKUSZA, 2011. *Futbal: Teória a didaktika*. Bratislava: IRIS. ISBN 978-80-89238-55-2.

Mgr. Nikolas Nagy,
doktorand na FTVŠ UK
v Bratislave

Úroveň rýchlostných parametrov plavcov v rôznych modifikáciách štartového skoku

Ivan Matúš, Róbert Kandráč, Pavel Ružbarský, Bibiana Vadašová, Pavol Čech

Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta športu

Nový štartový blok alebo jeho platforma OSB11-12 s nastaviteľnou zadnou opierkou prispeli k rozšíreniu ďalšej techniky štartu v plávaní. Doterajšie štúdie neskúmali všetky úrovně zadnej opierky pri rôznom základnom postavení. Cieľom našej štúdie bolo preto poukázať na rozdielnú úroveň rýchlostných parametrov v rôznych modifikáciách atletického štartového skoku vo všetkých úrovniach štartového bloku OSB12 na 5-metrovú vzdialenosť. Sledovaným súborom boli výkonnostní plavci vo veku $17,4 \pm 1,8$ roku. Na získanie údajov sme použili kamerový systém Swimpro a na ich vyhodnotenie program DartFish. Z výsledkov nášho výskumu vyplýva, že najrýchlejšie časy na 5-metrovú vzdialenosť dosiahli plavci na úrovniach 2-4 zadnej opierky pri zadnej polohe tela v základnom postavení oproti rovnakým úrovni, ale v prednom základnom postavení. Výsledky našej štúdie podporili výsledky iných štúdií, a to že výkonnostní plavci by si mali zvoliť neutrálne alebo zadné základné postavenie na štartovom bloku OSB 12. Štúdia je súčasťou VEGA č. 1/0793/18 „Zmeny kinematických charakteristik atletického štartového skoku vplyvom základného postavenia na štartovom bloku v plávaní“.

Kľúčové slová: štartová reakcia, základné postavenie, let, splývanie, čas, fáza

Štart v plávaní patrí medzi významné faktory štruktúry športového výkonu, ktoré ovplyvňujú výkon pretekára najmä v šprintérskych disciplínach. Vyrovnanosť športových výkonov pretekárov v týchto disciplínach je veľmi vyrovnaná, preto sa o poradí v cieľi veľmi často rozhoduje už na štarte, keďže ním začínajú všetky plavecké disciplíny. Tento poznatok potvrdzujú výsledky na vrcholných podujatiach. Štart môžeme charakterizovať ako čas od zaznenia štartového signálu, až kým plavec nedosiahne hlavou vzdialenosť prvých 15 metrov (Ružbarský a Matúš 2017). Od roku 2009 sa na vrcholných plaveckých

podujatiach vo svete, ale i na Slovensku používajú nové štartové bloky od firmy Omega, ktoré majú nastaviteľ-

nú zadnú opierku. Táto opierka môže byť posuvná v predno-zadnom smere v zadnej časti štartového bloku (5 stupňov v rozpätí 200 mm) a je pod uhlom 30 stupňov (90 stupňov v zadnej dolnej končatine) (Omega 2016). Touto technickou inováciou sa modifikuje aj základná poloha v atletickom štartovom skoku, ktorá spočíva v tom, že plavec si zadnú dolnú končatinu umiestni na opierku štartového bloku. Výhody tohto štartového bloku spočívajú v kratšej štartovej reakcii (Biel, Fischer a Kibele 2010; Honda et al. 2010; Ozeki et al. 2012), vyššej horizontálnej rýchlosti pri odraze (Biel et al. 2010; Honda et al. 2010; Ozeki et al. 2012) a kratšom čase na 5 m (Honda et al. 2010), 7,5 m (Biel et al. 2010; Honda et al. 2010) a 15 m (Ozeki et al. 2012) v porovnaní s predchádzajúcimi, či už inými spôsobmi štartových skokov alebo ich modifikáciami. Na štartovom bloku OSB12 môže hmotnosť tela spočívať na prednej dolnej končatine, v rovnomernom rozložení hmotnosti na obidvoch dolných končatinách a na zadnej dolnej končatine na štartovom bloku. Honda et al. (2012) vo svojej štúdii pri hodnotení týchto troch polôh v základnom postavení poukázal na to, že ak hmotnosť tela spočívala na zadnej dolnej končatine, štartová reakcia bola dlhšia, ale horizontálna rýchlosť bola vyššia s dlhšou letovou fázou v porovnaní s neutrálnym alebo predným rozložením hmotnosti na štartovom bloku. Napriek týmto zisteniam sa v čase na 7,5 m nepreukázali žiadne

Mgr. IVAN MATÚŠ, PhD. (*1984) - venuje sa biomechanike a didaktike plávania.

Mgr. RÓBERT KANDRÁČ, PhD. (*1981) - venuje sa teórii a didaktike športu.

doc. PaedDr. PAVEL RUŽBARSKÝ, PhD. (*1974) - venuje sa diagnostike tréňovanosti v plávaní a športe.

MUDr. BIBIANA VADAŠOVÁ, PhD. (*1969) - venuje sa diagnostike telesnej kompozície a konštitúcie.

Mgr. PAVOL ČECH, PhD. (*1986) - venuje sa diagnostike tréňovanosti športujúcej a nešportujúcej populácie.



rozdiely, pričom vyššia priemerná rýchlosť medzi 5 – 7,5 m bola pri štarte, kde hmotnosť tela na štartovom bloku spočívala na zadnej dolnej končatine. Kibele et al. (2014) a Barlow et al. (2014) poukázali na fakty, že ak plavci štartovali atletickým štartovým skokom z nového štartového bloku, kde hmotnosť tela spočívala na prednej dolnej končatine, štartová reakcia bola kratšia. Na druhej strane, ak hmotnosť tela spočívala v zadnej časti štartového bloku, horizontálna vzletová rýchlosť bola vyššia. Napriek tomu sa všetky tri štúdie odlišovali pri určovaní základnej polohy na štartovom bloku.

Cieľom našej štúdie je poukázať na rozdielnú úroveň rýchlostných parametrov v rôznych modifikáciách v atletickom štartovom skoku na všetkých úrovniach štartového bloku OSB 12 na 5-metrovú vzdialenosť.

Metodika

Sledovaný súbor bol tvorený 5 výkonnosťnými plavcami vo veku $17,4 \pm 1,8$ roku, telesnej výšky $182,2 \pm 3,4$ cm a hmotnosti $81 \pm 3,9$ kg. Výkonnosťní plavci sú pravidelnými účastníkmi oblastných majstrovstiev Slovenska ako i majstrovstiev Slovenska, kde súťažia najmä v šprintérskych disciplínach vo voľnom spôsobe. Všetci plavci boli počas testovania zdraví a ani pred meraním nemali žiadne zdravotné problémy. Každý účastník testovania si pred začiatkom prečítal informačný list o testovaní, pričom s ním písomne súhlasil.

Testovací protokol

Testovanie sa uskutočnilo v ranných hodinách v bazéne Fakulty športu, Prešovskej univerzity v Prešove. Pred testovaním bol každý z plavcov oboznámený s podmienkami testovania. Na začiatku boli plavci podrobení vstupnému meraniu, ktoré spočívalo zo zistenia východiskovej polohy plavca na štartovom bloku OSB 12. Ďalej nasledovalo štandardné rozzcvičenie a rozplávanie asi 400 m, po ktorom nasledovalo šesť pokusných skokov z OSB12 na

to, aby boli plavci oboznámení s tromi základnými polohami (predná, neutrálna a zadná) v základnom postavení. Určovanie polôh bolo stanovené na základe bočnej tyče s hrúbkou 2 cm, ktorá bola kolmá na predný okraj štartového bloku. Poloha tela v základnom postavení na štartovom bloku bola určovaná podľa bodu označeného na scapular spine. Ak sa tento bod nachádzal pred tyčou, išlo o prednú polohu, ak sa bod nachádzal v rovnobežnom postavení, išlo o neutrálnu polohu a ak sa bod nachádzal za tyčou, základné postavenie bolo zadné. Plavci štartovali štandardným pohybom „na miesta“, po ktorom nasledoval zvukový signál, spolu s led svetlom. Testované boli všetky úrovne zadnej opierky na OSB12 od 1 do 5. Na každej pozícii boli vykonané tri polohy tela v základnom postavení (predná; neutrálna; zadná), ktoré sa opakovali trikrát. Medzi jednotlivými polohami tela bol odpočinok 30 s a medzi jednotlivými úrovňami zadnej opierky OSB12 nasledoval odpočinok 2 min. Každý z plavcov tak vykonal 45 skokov.

Na hodnotenie úroveň rýchlostných parametrov sme použili kamerový systém Swim pro. Prvá kamera bola umiestnená kolmo na štartový blok vo vzdialenosti 0 m od okraja bazény vo výške 1,5 m od hladiny vody. Druhá kamera bola 2 m od okraja bazény a vo výške 1,5 m od hladiny vody. Tretia kamera sa nachádzala vo vzdialenosti 1,6 m od okraja bazény v hĺbke 1,7 m, štvrtá 5,6 m od okraja bazény v hĺbke 1,7 m a posledná kamera bola vo vzdialenosti 5 m od okraja bazény v hĺbke 1,7 m. Na osvetlenie priestoru sme použili halogénové a prídavné led svetlá. Kamerový systém pracoval na 60 fps pri uzávierke 1/1 000 s. Videozáznam bol následne vyhodnotený pomocou programu DartFish (Switzerland). Tento program spĺňa validitu a reliabilitu na hodnotenie kinematických charakteristík pri 2D analýze v plávaní (Norris a Olson 2011; Seifert et al. 2010). Medzi sledované rýchlostné parametre pri odraze z OSB12 patrili:

- štartová reakcia (s) – čas od zaznenia štartového signálu až po odraz zo štartového bloku,
- čas letu (s) – čas od odrazu zo štartového bloku až po vstup do vody,
- čas splývania (s) – čas od vstupu do vody až po vzdialenosť 5 m, bez pohybu plavca,
- čas na 2 m a 5 m (s) – čas od zaznenia štartového signálu, až kým hlava nepretla určenú vzdialenosť,
- rýchlosť (m/s) na vzdialenosť 2 m a 5 m.

Rýchlostné parametre boli vyhodnocované v jednotlivých fázach:

- základné postavenie na štartovom bloku,
- fáza letu,
- fáza splývania.

Výsledky

Základné postavenie na štartovom bloku

Z výsledkov nášho výskumu vyplýva, že najkratšiu štartovú reakciu sme zaznamenali na tretej pozícii OSB12 v prednej polohe, a to $0,804 \pm 0,078$ s. Z hľadiska rýchlostných parametrov v základnom postavení na štartovom bloku môžeme vidieť v tab. 1, že kratšiu štartovú reakciu dosahovali plavci na všetkých úrovniach zadnej opierky, ak sa plecía nachádzali pred predným okrajom štartového bloku.

Fáza letu

Najkratšiu letovú fázu sme registrovali na rovnakej úrovni zadnej opierky OSB12 a polohy tela ako pri štartovej reakcii, a to $0,306 \pm 0,033$ s. Kratšia letová fáza sa preukázala skoro vo všetkých úrovniach pozície zadnej opierky, keď sa telo plavca nachádzalo v prednom a neutrálnom základnom postavení (tab. 1).

Fáza splývania

Najkratšiu fázu splývania sme zaznamenali na druhej pozícii zadnej opierky, keď sa telo plavca nachádzalo v prednom postavení, a to $0,586 \pm 0,156$ s. Pozícia opierky ako i poloha tela, v ktorej sme zistili najkratšiu štartovú reakciu a letovú fázu, mala tretiu najkratšiu fázu splývania. Na prvých troch pozíciách

zadnej opierky boli pri zmenách v základnom postavení na štartovom bloku časy fázy splývania rôzne. Na štvrtej a piatej pozícii boli časy fázy splývania odstupňované zmenou základnej polohy tela pri odraze z OSB12 (tab. 1).

Výsledný čas na vzdialenosť 2 m a 5 m

Najkratší čas na 2-metrovú vzdialenosť sme registrovali na tretej pozícii zadnej opierky v prednom základnom postavení pri odraze z OSB12, a to $1,045 \pm 0,034$ s ($1,196 \pm 0,063$ m/s). Naopak, na 5-metrovej vzdialenosti sme najkratší čas $1,804 \pm 0,058$ s ($2,774 \pm 0,088$ m/s) zaznamenali na tretej pozícii zadnej opierky pri zadnej polohe tela v základnom postavení pri odraze z OSB12. Z pohľadu na všetky pozície štartového bloku OSB12 môžeme konštatovať, že najkratší čas na 5-metrovej vzdialenosti dosahovali plavci zo zadnej základnej polohy (tab. 1).

Diskusia

Štart v plávaní, najmä v šprintérskych disciplínach patrí medzi významné faktory, ktoré môžu ovplyvniť konečný výsledok. Štart môžeme rozdeliť na základné postavenie na štartovom bloku, fázu letu, fázu splývania a na prvé plavecké pohyby.

Z viacerých štúdií vyplýva, že základné postavenie a pohyb plavca na štartovom bloku ovplyvňujú výkon v ďalších fázach štartu. Preto je dôležité, aby plavci vedeli zaujať optimálne základné postavenie na štartovom bloku (Biel, Fischer a Kibele 2010; Honda et al. 2010; Slawson et al. 2012; Barlow et al. 2014; Matúš 2016; Ružbarský a Matúš 2017).

Prvá fáza je charakterizovaná ako čas od zaznenia štartového signálu, cez prvé pohyby plavca na štartovom bloku, až po jeho odraz, keď plavcov končatina opúšťa štartový blok. Podiel štartovej reakcie je 11 % z celkového výkonu na 15 m vzdialenosti (Tor et al. 2014a) na 7,5 m vzdialenosti 34 – 36 %, na 10 m

Tab. 1

Priemerné hodnoty a $\pm$ smerodajné odchýlky premenných pri rôznych polohách tela v základnom postavení a úrovniach zadnej opierky OSB12

		Štartová reakcia	Čas letu	Čas splývania	Čas na 2 m		Čas na 5 m	
		s	s	s	s	m/s	s	m/s
1P	aver	0,940	0,340	0,660	1,138	1,770	1,954	2,568
	stdev	0,079	0,057	0,109	0,106	0,167	0,133	0,173
1N	aver	0,954	0,350	0,596	1,124	1,784	1,916	2,613
	stdev	0,041	0,055	0,115	0,068	0,107	0,086	0,119
2Z	aver	0,973	0,340	0,631	1,143	1,755	1,914	2,617
	stdev	0,055	0,085	0,161	0,067	0,105	0,097	0,134
2P	aver	0,993	0,320	0,586	1,136	1,778	1,900	2,639
	stdev	0,072	0,092	0,156	0,127	0,205	0,115	0,160
2N	aver	0,983	0,313	0,606	1,115	1,802	1,883	2,670
	stdev	0,075	0,045	0,135	0,087	0,142	0,163	0,216
2Z	aver	0,979	0,340	0,647	1,120	1,793	1,867	2,681
	stdev	0,067	0,075	0,166	0,088	0,132	0,067	0,092
3P	aver	0,804	0,306	0,612	1,045	1,916	1,852	2,713
	stdev	0,078	0,033	0,110	0,034	0,063	0,151	0,209
3N	aver	0,885	0,326	0,636	1,064	1,888	1,869	2,691
	stdev	0,067	0,084	0,134	0,075	0,138	0,154	0,240
3Z	aver	0,894	0,350	0,620	1,150	1,740	1,804	2,774
	stdev	0,067	0,120	0,217	0,026	0,040	0,058	0,088
4P	aver	0,842	0,340	0,610	1,086	1,851	1,853	2,705
	stdev	0,057	0,075	0,121	0,086	0,147	0,102	0,146
4N	aver	0,877	0,320	0,647	1,094	1,840	1,870	2,681
	stdev	0,097	0,090	0,189	0,096	0,178	0,110	0,159
4Z	aver	0,883	0,340	0,683	1,106	1,859	1,844	2,719
	stdev	0,041	0,034	0,164	0,058	0,156	0,110	0,160
5P	aver	0,920	0,350	0,613	1,103	1,828	1,903	2,636
	stdev	0,036	0,090	0,092	0,113	0,181	0,118	0,163
5N	aver	0,953	0,316	0,636	1,113	1,802	1,933	2,596
	stdev	0,056	0,061	0,133	0,063	0,101	0,136	0,178
5Z	aver	0,936	0,326	0,640	1,123	1,786	1,897	2,635
	stdev	0,030	0,092	0,136	0,071	0,109	0,033	0,051

Legenda: 1-5 úrovň zadnej opierky na OSB12, P - predná poloha tela, N - neutrálna poloha tela, Z - zadná poloha tela

vzdialenosť 20 – 22 % (Matúš 2012). V našom výskume sa tento podiel štartovej reakcie pohyboval v rozmedzí od 48 do 50 % na 5 m vzdialenosti. Z týchto zistení vyplýva, že čím je meraná vzdialenosť kratšia, tým je podiel štartovej reakcie na výslednom čase vyšší. Výsledky štartovej reakcie sú zhodné s výsledkami štúdie Hondou et al. (2012) a Barlowa et al. (2014), ktorí zistili, že kratšia štartová reakcia bola u plavcov, keď sa poloha tela nachádzala v prednom základnom postavení na štartovom bloku, na rozdiel od ostatných. Letová fáza sa podieľa 5 % z celkového

ho času na 15 m vzdialenosť (Tor et al. 2014). V našom meraní sa letová fáza podieľala 32 – 34 % z celkového času na 5 m vzdialenosti. V tejto fáze je potrebné, aby plavec skočil do vody čo najďalej, s maximálnou rýchlosťou pod optimálnym uhlom (Vantorre et al. 2010, 2011), pričom je potrebné vedieť udržať túto rýchlosť po vstupe do vody a spojiť ju s prvými plaveckými pohybmi. Fáza splývania sa v našom meraní podieľala na 5 m vzdialenosti 32 – 34 %, pričom Torr et al. (2014a) uvádza, že na 15 m pripadá fáza splývania a prvých plaveckých pohybov až



56 %. Táto fáza je ovplyvnená najmä polohou paží, bokov a dolných končatín pri vstupe do vody, pričom od nich závisí strata rýchlosti plavca pod hladinou vody. Fáza splývania by mala byť do vzdialenosti 5,5 – 6,5 m (Ruschel et al. 2007; Elipot et al. 2009; Elipot et al. 2010), preto sme si v našej štúdii zvolili vzdialenosť na 5 m, aby sme zistili efektívnosť odrazu z jednotlivých úrovní OSB12 so zmenou polohy tela v základnom postavení. Vo výslednom čase na 5 m vzdialenosť sa naše výsledky zhodujú s výsledkami Barlowa et al. (2014), ktorí zistili najkratší čas pri štartových skokoch, keď sa telo plavca nachádzalo v zadnom základnom postavení. V štúdii Honda et al. (2012) sa síce štatistická významnosť rozdielov na 7,5 m vzdialenosť medzi jednotlivými polohami tela v základnom postavení pri odraze z OSB12 nepotvrdila, napriek tomu priemerná rýchlosť medzi 5 – 7,5 bola vyššia pri zadnom základnom postavení oproti prednému alebo neutrálnemu.

Záver

Výsledky našej štúdie poukázali na rozdielnú úroveň rýchlostných parametrov pri odraze z rôznych úrovní OSB12, ako i rôznych polôh v základnom postavení. Zistili sme, že rýchlostné parametre hodnotené nad úrovňou hladiny vody nemusia byť optimálne parametre na hodnotenie štartového skoku, pretože štartový skok (3. úroveň zadnej opierky OSB12, predná poloha tela v základnom postavení) s najkratšou štartovou reakciou a časom na 2 m vzdialenosť nedosiahol po vstupe do vody najkratší čas. Najkratší čas na 5 m vzdialenosť dosiahli plavci na tretej úrovni zadnej opierky OSB12 pri zadnej polohe tela v základnom postavení. Na úrovniach 2-4 zadnej opierky OSB12 sa prejavil kratší čas na 5 m vzdialenosť pri zadnej polohe tela v základnom postavení oproti prednej alebo neutrálnej. Aby sme využili techniku štartového skoku z OSB12 je potrebné, aby mali plavci tento prostriedok k dispozícii, pretože nie každý bazén ním disponuje.

Iba tak môžeme zabezpečiť, že plavec v dostatočnej miere využije výhody tejto techniky, najmä v šprintérskych disciplínach. Pri hodnotení štartu by sa mali tréneri, ale i plavci zamerať najmä na komplex kinematických parametrov a nie iba na štartovú reakciu, prípadne časy na krátke vzdialenosti nad vodou, pretože až po vstupe do vody sa prejaví efektívnosť skoku. Na základe výsledkov tejto štúdie by plavci na výkonnostnej úrovni mali zaujať zadnú polohu tela v základnom postavení pri štarte z OSB12.

Uvedená štúdia je súčasťou VEGA č. 1/0793/18 „Zmeny kinematických charakteristík atletického štartového skoku vplyvom základného postavenia na štartovom bloku v plávaní“.

Literatúra

1. BARLOW, H., M. HALAKI, M. STUELCKEN, A. GREENE a H. SINCLAIR, 2014. The effect of different kick start positions on OMEGA OSB11 blocks on free swimming time to 15m in developmental level swimmers. *Human Movement Science*. **34**, 178-186. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.humov.2014.02.002>
2. BIEL, K., S. FISCHER a A. KIBELE, 2010. Kinematic analysis of take-off performance in elite swimmers: New OSB11 versus traditional starting block. In P. Kjendlie, R. K. Stallman & J. Cabri (Eds.), *XIth International Symposium Biomechanics and Medicine in Swimming*, 2010. Oslo, Norway Norwegian school of sports sciences.
3. ELIPOT M., P. HELLARD, R. TAÏAR, E. BOISSIÈRE, J. L. REY, S. LECAT, N. HOUEL, 2009. Analysis swimmers' velocity during the underwater gliding motion following grab start. In *Journal of Biomechanics*. **42**(9), pp. 1367-1370
4. ELIPOT M., G. DIETRICH, P. HEILLARD, N. HOUEL, 2010. Motor Coordination During the Underwater Undulatory Swimming Phase of the Start for High Level Swimmers. In *Journal of Applied Biomechanics*. **26**(4), pp. 501-507
5. HONDA, K., P. SINCLAIR, B. MASON a D. A. PEASE, 2010. Biomechanical Comparison of Elite Swimmers Start Performance Using the Traditional Track Start and the New Kick Start. In P. Kjendlie, R. K. Stallman & J. Cabri (Eds.), *XIth International Symposium Biomechanics and Medicine in Swimming*, 2010, (pp. 94-96). Oslo, Norway Norwegian school of sports sciences.
6. HONDA, K., P. SINCLAIR, B. MASON a D. PEASE, 2012. The effect of starting position on elite swim start performance using an angled kick plate. In E. J. Bradshaw, A. Burnett & P. A. Hume (Eds.), *eProceedings of the 30th Annual Conference of the International Society of Biomechanics in Sports* (pp. 72-75). Melbourne, Australia.
7. KIBELE, A., K. BIEL a S. FISCHER, 2014. Optimising individual stance position in the swim start on OSB11. In B. Mason (Ed.), *XIth International Symposium on Biomechanics and Medicine in Swimming* (pp. 158-163). Canberra, Australia Australian Institute of Sport
8. MATUŠ, I., 2012. *Prejav rýchlostných parametrov v jednotlivých typoch štartových skokov v plávaní*. Dizertačná práca. Bratislava: FTVŠ
9. MATUŠ, I., 2016. The relation between kinematic-dynamic parameters on starting block in rear-weight track start and time to 7,5 m and 10 m distance. In *Scientific review of physical culture*. **6**, pp. 40-44
10. NORRIS, B. S. a S. L. OLSON, 2011. Concurrent validity and reliability of two-dimensional video analysis of hip and knee joint motion during mechanical lifting. *Physiotherapy Theory and Practice*. **27**, 521-530.
11. OMEGA, 2016. *OSB 11 – Swimming starting block*. Available from URL: https://www.swisstiming.com/.../DOCM_AQ_OSB11_StartingBlock_1015_EN.pdf
12. OZEKI, K., S. SAKURAI, M. TAGUCHI a S. TAKISE, 2012. Kicking the back plate of the starting block improves start phase performance in competitive swimming. In E. J. Bradshaw, A. Burnett & P. A. Hume (Eds.), *30th Annual Conference of the International Society of Biomechanics in Sports* (pp. 373-376). Melbourne, Australia
13. RUSCHEL C., LO. G. ARAUJO, S. M. PEREIRA, H. ROESLER, 2007. Kinematical analysis of the swimming start: Block, flight and underwater phases. In *XXV International Symposium on Biomechanics in Sports*, pp. 385-388
14. RUŽBARSKÝ P., I. MATUŠ, 2017. *Technická a kondičná príprava v plávaní*. Prešov: Vydavateľstvo Prešovskej univerzity, ISBN 978-80-555-1978-4
15. SEIFERT, L., J. VANTORRE, F. LEMAITRE, D. CHOLLET, H. M. TOUSSAINT a J. P. VILAS-BOAS, 2010. Different profiles of the aerial start phase in front crawl. *Journal of Strength and Conditioning Research*. **24**, 507-516.

16. TOR, E., D. PEASE a K. BALL, 2014. Characteristics of an elite swimming start. In B. Mason (Ed.), *XIIth International Symposium on Biomechanics and Medicine in Swimming* (pp. 257- 263). Canberra, Australia Australian Institute of Sport.
17. TOR, E., D. L. PEASE a K. A. BALL, 2014a. Comparing three underwater trajectories of the swimming start. *Journal of Science and Medicine Sport. Journal of Science and Medicine.*
18. VANTORRE J., L. SEIFERT, R. J. FERNANDES, J. P. VILAS-BOAS, B. BIDEAU, G. NICOLAS, D. CHOLLET, 2011. Biomechanical analysis of starting preference for expert swimmers. In *Portuguese Journal of Sport Sciences*. 11(2), pp. 415-418.

Summary

The Level of Velocity Parameters of Swimmers for Various Modifications of the Kick Start

Ivan Matúš, Róbert Kandráč, Pavel Ružbarský, Bibiana Vadašová, Pavol Čech

The new OSB11-12 starting block or its platform is with an adjustable rear kick plate have contributed to the development of swim starts. Previous studies have not dealt with all positions of the kick plate during the block position. The purpose of the study was to point to various levels of velocity parameters for various modifications of the kick start from the OSB12 at the 5-meter distance. The sample consisted of performance-oriented swimmers with the average age of 17.4 ± 1.8 years. To collect and process the data, we used the Swimpro camera system and the DartFish software, respectively. The results of the study have shown that swimmers produced the fastest times to 5 meters when the kick plate was in the positions 2 through 4 and the swimmers assumed the rear-weighted stance when compared with identical positions in the front-weighted stance. The results of our study are consistent with the results of other studies in that performance-oriented swimmers should select a neutral-weighted or rear-weighted stance on the OSB 12 starting block. The study was conducted within the VEGA research project no. 1/0793/18 entitled „The effect of basic position on the starting block on changes in kinematic parameters of track start in swimming“.

K 100. výročiu volejbalu na Slovensku

František Seman

**Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu,
Katedra edukačných a humanitných vied o športe**

Úvodom zamyslenia sa nad problematikou volejbalu v súvislosti s jeho 100. výročím existencie na území Slovenska treba pripomenúť jeden paradoxný fakt – jedna z najpopulárnejších športových hier na svete sa u nás etablovala „vďaka“ jednej z najnepopulárnejších skutočností, ktoré sprevádzajú ľudstvo, a to je vojna. V tomto prípade ide konkrétne o prvú svetovú vojnu. Americkí vojaci, ktorí sa zúčastňovali na bojoch v tejto vojne, si medzi bojovými akciami (ako o tom dokumentuje viacero historických fotografií) krátili čas aj volejbalom. Krátko po vojne, v roku 1919 americké vojenské sily dali k dispozícii nielen vlastným, ale aj spojeneckým vojakom 16 tisíc volejbalových lôpt. Vývoj volejbalu možno na Slovensku sledovať v jeho jednotlivých obdobiach národných dejín športu, ako ich stanovili Perútka a Grexa (1995).

Volejbal na Slovensku v období Československej republiky (1919-1938)

Na území Slovenska zostali v niektorých mestách po prvej svetovej vojne vojská Dohody. Najvýznamnejšie z hľadiska etablovania volejbalu boli tzv. vojenské domovy (na Slovensku ich bolo 20) a z nich rozhodujúci bol v Žiline, ktorá bola centrom YMCA (Young Men's Christian Association – Kresťanské združenie mladých mužov) na Slovensku. V Žiline sa odohral vôbec prvý volejbalový

zápas v rámci Československej republiky (ČSR). YMCA prišla do Žiliny dňa 20. 04. 1919 a sídlila v kasárňach. Koncom apríla 1919 sa hral spomínaný prvý volejbalový zápas s účasťou vojakov a dôstojníkov. Zásahu na prvotnom rozvoji volejbalu mali kapitáni Machotka a Kostelník a nadporučík Cingel.

Reálna škola v Žiline bola druhá základňa rozvíjajúceho sa volejbalu. V októbri 1919 sa uskutočnil v Žiline prvý kurz pre cvičiteľov volejbalu. Tento týždenný kurz navštevovali zástupcovia spolkov z celej ČSR. V Žiline existovalo zakrátko 8 volejbalových tímov, ktoré sa pravidelne stretávali.

Volejbal prešiel aj do robotníckych telocvičníc jednôt. V priebehu niekoľkých mesiacov sa hrával už aj v obciach okolo Žiliny. Ženy začali hrať volejbal v roku 1920. Žiaci žilinskej reálnej školy urobili veľký kus práce na rozvoji volejbalu, pretože počnúc rokom 1920 pomáhali organizovať turnaje a realizovali ukážky tejto hry v ďalších slovenských mestách – Martine, Ružomberku, Zvolene, Čadci, Banskej Bystrici a v Bratislave (Kapusta 1967).

Katolícka telovýchovná organizácia Orol zaradila volejbal do ponuky pohybových činností od druhej polovice dvadsiaty rokov 20. storočia, ale tento šport v nej nemal veľmi výrazné postavenie (Hostačná 1969).

Volejbal bol atraktívny šport a v rámci letných táborov YWCA

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



(Young Women's Christian Association – Kresťanské združenie mladých žien) sa objavoval v ponuke pohybových činností. Napr. ponuka pohybových aktivít v rámci letných táborov YWCA v obci Považské Podhradie obsahuje samozrejme volejbal a okrem neho aj atletiku či plávanie (Slovák č. 163, leto 1930).

Najvýznamnejšia čs. telovýchovná organizácia Sokol, aj napriek počiatočnému odporu voči športu, zaradila v dvadsiatych rokoch 20. storočia volejbal do ponuky svojich aktivít. V Sokole sa zakrátko stal volejbal športom číslo 1. Treba však povedať, že Sokol nemal na Slovensku také pevné postavenie ako v Čechách. Sokol organizoval svoje volejbalové majstrovstvá od roku 1927. Prvý sokolský majster Slovenska vo volejbale bolo družstvo z Bratislavy (Machajdík 2011). Od konca dvadsiatych rokov 20. storočia (1929) sa začali organizovať aj majstrovstvá stredných škôl vo volejbale.

Volejbal sa na vysokých školách na Slovensku začal objavovať v súvislosti s činnosťou Akademickej YMCA Bratislava v roku 1922 na Univerzite Komenského (UK) v Bratislave (Smotlacha 1934). Neskôr akademici založili (1923) nový spolok s názvom Slovenský športový klub Univerzita, kde prešla väčšina športovcov Akademickej YMCA. V tomto klube existovalo spočiatku 5 športov, vrátane volejbalu. V roku 1927 Slovenský športový klub Univerzita končí činnosť a vznikol klub Vysokoškolský šport Bratislava, s výraznou podporou vedenia UK v Bratislave. Volejbalový oddiel bol však založený až v roku 1929. V súvislosti s činnosťou tohto spolku treba pripomenúť, že v roku 1930 dostal tento klub k dispozícii multišportový areál s ihriskami (vrátane volejbalového) na Lafranconi, súčasnom sídle FTVŠ UK V Bratislave. Podľa dobových údajov tu bol volejbal najpopulárnejší šport (Bobrik a Seman 2010).

V roku 1924 bol založený v Československu Volleybalový a basketbalový zväz, ktorý začal

organizovať majstrovstvá Československa mužov (od 1924) a žien (od 1931), avšak turnajovým spôsobom. Jeho činnosť smerom k volejbalu na Slovensku nebola spočiatku výrazná.

V roku 1928 vydala YMCA Bratislava prvé oficiálne pravidlá volejbalu a basketbalu a v rovnakom roku sa v Bratislave uskutočnil prvý špecializovaný kurz športových hier pre učiteľov telesnej výchovy stredných škôl a učiteľských ústavov. Viedol ho propagátor a znalec amerických hier F. M. Marek. Volejbal v Bratislave hrali i ženy. Napr. V roku 1933 v telocvični YMCA hralo volejbal 25 žien a zúčastňovali sa aj na turnajoch (Machajdík 2011).

Na Slovensku boli prvé majstrovstvá usporiadané v roku 1928 v Banskej Bystrici. Počas celého obdobia až do roku 1938 na týchto majstrovstvách dominovala YMCA Bratislava a Banská Bystrica (Perútka a Grexa 1995). V roku 1933 sa majstrom Slovenska stal Volejbalový klub Banská Bystrica (Plichta 1935). Systém volejbalových súťaží sa stále hľadal. Na majstrovstvách Československa v roku 1934 štartovali tri slovenské družstvá bez výraznejších úspechov. Aká bola členská základňa vo volejbale v uvedenom období nie je možné exaktne zistiť, pretože existoval jeden spoločný športový zväz pre basketbal i volejbal. Tento mal v roku 1934 spolu 3 650 členov. Bližšie údaje chýbajú (Perútka a Grexa 1995).

Volejbal v období vojnovnej Slovenskej republiky (1939 – 1945)

V marci 1939 vznikla Slovenská republika (SR), ale ako totalitný štát podľa vzoru nacistického Nemecka. Jedinou telovýchovnou organizáciou sa stala Hlinkova garda a šport bol pod riadením Slovenskej ústrednej športovej rady (SÚŠR). Táto sústreďovala slovenské športové zväzy. K jej zakladajúcim členom patrili aj volejbalový zväz, ktorý v rokoch 1939 – 1942 existoval

v spoločnom zväze s basketbalom a od roku 1942 samostatne.

Najlepší výkonnostný volejbal sa v tomto období hral v Bratislave, kde sídlilo viacero klubov. Najlepšie výkony podávali ŠK Bratislava a VŠ Bratislava (Kšňan 1979). V roku 1940 sa v slovenskej armáde etabloval Oddiel armádnych pretekárov. Mal spolu 12 oddielov a jedným z nich bol aj volejbalový oddiel. V roku 1942 evidoval Slovenský volejbalový zväz 34 mužských a 12 ženských klubov s počtom 368 registrovaných hráčov, čo bolo napr. v porovnaní s futbalom, málo (Kapusta 1967). Volejbalisti sa zapojili aj do protifašistického odboja v rámci Slovenského národného povstania v roku 1944, pričom viacerí z nich padli.

Periodikum Gardista, propagujúce totalitný režim na Slovensku a podporujúce nacistickú ideológiu, písalo o volejbale relatívne často. Volejbal bol populárny aj ako šport širokých vrstiev slovenskej mládeže. Napr. v roku 1941 sa uvádza, že v Bratislave bolo asi 30 volejbalových ihrísk, na ktorých sa v prípade priaznivého počasia denne hralo (Gardista č. 107, jar 1941). Školský šport sa v rokoch druhej svetovej vojny, v porovnaní s inými štátmi pod nacistickým útlakom, na Slovensku pomerne dobre rozvíjal. Išlo najmä o materiálne nenáročné športy, medzi ktoré treba volejbal rozhodne zaradiť. Organizovala sa dokonca pravidelná volejbalová súťaž medzi strednými školami, a to aj v kategórii dievčat (Gardista č. 121, jar 1941). Oveľa lepšiu výkonnostnú úroveň mal vysokoškolský volejbal. Tradičné stretnutia medzi Univerzitou a Technikou zahŕňali nielen súťaže vo volejbale, ale aj v atletike, basketbale a futbale (Gardista č. 111, jar 1944).

Volejbal v povojnovej Československej republike (1945 – 1948)

V obnovenej ČSR začal Slovenský volejbalový zväz činnosť už 15. 06. 1945. Postupne sa obnovila spolupráca s českými klubmi. Na

začiatku júla 1945 organizoval zväz prvý turnaj, na ktorom zvíťazili bratislavskí volejbalisti. Na konci júla 1945 sa zúčastnili dve slovenské družstvá mužov na turnaji v Prahe a výkonnosťne nestačili na české družstvá. Na Slovensku bolo v roku 1945 len 6 volejbalových družstiev v rámci Slovenského volejbalového zväzu (v súťaži boli najlepší bratislavskí železničiari). Na októbrových majstrovstvách ČSR štartovali tri slovenské družstvá mužov. Tieto však výkonnosťne na české družstvá nestačili.

V priebehu roku 1946 sa volejbal na Slovensku skonsolidoval a bolo tu 28 klubov a 292 hráčov (mužov i žien). Majstrom Slovenska mužov bolo družstvo Ružomberka a žien družstvo VŠ Bratislava. Dlhodobá súťaž existovala len medzi bratislavskými družstvami. Volejbal mal slabé zázemie a málo početnú členskú základňu so slabou výkonnosťou. Preto nemohli slovenskí volejbalisti konkurovať českým družstvám (Kapusta 1967).

V roku 1947 bol ustanovujúci kongres Fédération internationale de volleyball, kde Československo patrilo k zakladajúcim štátom. V roku 1948 sa majstrami Európy stali muži Československa (v družstve nehrali žiadni Slováci).

Volejbal v komunistickej totalite v Československu (1948 – 1989)

Komunistická strana, po prevzatí moci vo februári 1948, zjednotila telesnú výchovu, šport a turistiku nedemokraticky do Jednotnej telovýchovnej organizácie Sokol. Pre jednotlivé športy vznikli tzv. ústredia a zakrátko, v roku 1951, sa ústredia zmenili na sekcie podľa sovietskeho vzoru. Volejbal v tomto období zaznamenal veľký rozmach, pretože na konci roku 1952 mal neuveriteľných 32 210 členov (Perútka a Grexa 1995).

V roku 1949 sa v Prahe organizovali dve významné volejbalové podujatia: majstrovstvá sveta mužov (ČSR striedorná medaila, bez slovenských zástupcov) a majstrovstvá Európy žien. Na tomto podujatí,

na ktorom získali volejbalistky tak isto striedorné medailky, zaznamenáme prvú slovenskú časť: hráčku Máriu Bernovskú a trénera Miroslava Rovného, neskôr významného pedagóga a vedca na FTVŠ UK, ktorý viedol československú volejbalovú reprezentáciu žien na majstrovstvách sveta v roku 1952 v Moskve, kde obsadili 3. miesto.

Volejbal, v období rokov 1952 až 1956, bol na Slovensku po futbale druhý najpopulárnejší šport. Do roku 1954 sa majstrovstvá ČSR hrali turnajovým spôsobom, pravidelné ligové súťaže teda ešte neexistovali – liga sa začala hrať od roku 1955. V tomto roku slovenské družstvá mužov (ČH Bratislava, Slávia VŠ Bratislava) i žien (Slávia VŠ Bratislava) sa na uvedenom podujatí neumiestnili v prvej päťke. V roku 1955 prešiel do Slávie Vysoké školy tréner Jaromír Perútka a hráč (neskôr svetového mena) Bohumil Golian. Mužský tím Slávia Vysoké školy Bratislava sa zlepšoval a atakoval titul majstra Československa. To sa mu, žiaľ, nepodarilo (Grexa 2014). Prvý titul získali volejbalisti ČH Bratislava v roku 1978 a ženy Slávia VŠ Bratislava v roku 1966. Meno Bohumila Goliana sa však objavuje v zostave ČSR na majstrovstvách sveta mužov v roku 1956 v Paríži, kde získal zlatú medailu. V družstve bol jediný Slovák rovnako, ako na majstrovstvách Európy 1958 v Prahe (1. miesto). Jedinú zlatú medailu z majstrovstiev Európy vo volejbale žien získala s družstvom ČSR v roku 1955 v Bukurešti Alžbeta Technovská.

Popularita volejbalu zaznamenávala priebeh sínusoidy: V roku 1957 mal volejbal asi desaťtisíc členov, tretinu oproti roku 1956. Potom však začala členská základňa početne narastať a v roku 1965 ich bolo opäť takmer 30 000 vo viac ako 900 oddieloch.

V roku 1957 sa uskutočnili 1. celo-slovenské dni telesnej výchovy a športu na vysokých školách. V rámci tohto podujatia sa vysokoškolskí stretli v 5 športoch, vrátane volejbalu. V prvom ročníku zvíťazili

na Slovensku muži aj ženy Techniky a postúpili do celoštátneho kola, kde však neuspeli (Štancel 1957). V roku 1958 na rovnakom podujatí zvíťazila opäť Technika (muži i ženy) a muži vyhrali aj celoštátnu súťaž. V roku 1959 slovenské tímy mužov (Technika) a žien (Univerzita) zvíťazili v celoštátnej súťaži. Uvedené svedčí o zvyšujúcej sa výkonnosti volejbalistov, aj keď mnohí z nich boli študenti telesnej výchovy. V roku 1961 sa umiestnenia opakovali a možno povedať, že akadémici zo Slovenska sa definitívne presadili na celoštátnej volejbalovej scéne a naznačili, že treba s nimi rátať (Štancel 1961).

Prelom 50. a 60. rokov 20. storočia je pre slovenských zástupcov v československom drese primerane úspešný. Anna Uhrinová bola členka družstva Československa, ktoré získalo striedorné medailky na majstrovstvách Európy v Prahe a spomínaný Bohumil Golian spolu s Júliom Veselkom získali striedorné medailky na majstrovstvách sveta mužov v roku 1960 a Bohumil Golian na rovnakom podujatí aj v roku 1962. Volejbal sa stal olympijským športom na Hrách XVIII. olympiády 1964 v Tokiu. Bohumil Golian a Jozef Labuda boli členmi družstva, ktoré získalo striedorné medailky. Obaja boli aj súčasťou čs. tímu majstrov sveta z roku 1966 v Prahe a Bohumil Golian bol člen tímu, ktorý obsadil 2. miesto na majstrovstvách Európy v roku 1967 v Turecku. Svoju vynikajúcu volejbalovú kariéru završil tento športový veľikán na Hrách XIX. olympiády 1968 v Mexiku, kde bol súčasťou družstva, ktoré získalo bronzové medailky.

Aj ženy zo Slovenska (Júlia Bendeová, Hilda Mazúrová a Paulína Šteffková) si našli miesto v čs. tíme, ktorý na majstrovstvách Európy v roku 1967 obsadil 3. miesto. Uvedené tri ženy štartovali aj na Hrách XIX. olympiády 1968 v Mexiku (6. miesto).

V období rokov 1969 – 1971 bolo volejbalové hnutie v Československu riadené v duchu dohôd z februára 1968. 13. 12. 1969 vznikla



Československá volejbalová asociácia a v apríli 1970 bol jej názov upravený na Československý volejbalový zväz. Volejbal riadili v rokoch 1969 – 1973 republikové zväzy, t. j. Český a Slovenský volejbalový zväz. Slovenský volejbalový zväz vznikol v roku 1968 v Žiline. V rokoch 1969 – 1973 riadil súťaže mužov, žien a juniorov a junioriek na úrovni Slovenska, krajov a okresov. V roku 1971 mal Slovenský volejbalový zväz 13 959 členov, asi 270 trénerov rozličných kvalifikácií, asi 430 rozhodcov rozličných kvalifikácií a riadil súťaže mužov a žien, dospelých i juniorov. Oficiálne stretnutia sa hrali v halách. Prechod vrcholového volejbalu do hál znamenal na Slovensku jeho úpadok, pretože takýchto priestorov bolo v porovnaní s českou časťou spoločného štátu málo. V roku 1971 sa konali majstrovstvá Európy mužov i žien, na ktorých obsadili muži 2. miesto (zo Slovenska štartoval Štefan Pipa) a ženy tak isto 2. miesto (zo Slovenska štartovali Darina Kodajová a Mária Mališová). Na základe týchto výsledkov sa kvalifikovali na Hry XX. olympiády 1972 v Mnichove, kde muži obsadili 6. a ženy 7. miesto. V celoštátnej lige bola účasť družstiev zo Slovenska slabá: v roku 1968 – 1969 bolo len jedno mužské (Slávia UK Bratislava) a jedno ženské družstvo (Slávia UK Bratislava). V súťaži juniorov sa slovenské družstvá (ktorých bolo tiež málo) pohybovali v dolných častiach tabuliek (Sportovní ročenka 1969 – 1971, 1975).

V hlavnej lige mužov v tomto období dominovali české kluby. Len v rokoch 1978, 1979 a 1981 získali titul volejbalisti ČH Bratislava. V ženskej súťaži mali slovenské volejbalistky lepšiu výkonnosť: Slávia UK Bratislava získala čs. titul spolu sedemkrát (v rokoch 1966 – 1989) (Bobřík a Seman 2012).

Sedemdesiate roky a prvá polovica 80. rokov 20. storočia neboli priaznivé z hľadiska dobrých umiestnení volejbalistov na vrcholných podujatiach. Na Hrách XXII. olympiády 1980 v Moskve štartovali s družstvom Československa slovenskí

volejbalisti Ján Cífra, Igor Prieložný, Ján Repák a Vladimír Sirvoň (8. miesto) (Souček 2010). V roku 1985 na majstrovstvách Európy obsadili muži Československa 2. miesto (Slováci Štefan Chrtiansky a Igor Prieložný) a o dva roky neskôr ženy na rovnakom podujatí 3. miesto (zo Slovenska Daniela Cuníková a Eva Trnková).

Od konca päťdesiatych rokov 20. storočia sa organizovali aj svetové univerziády. V rámci svetových letných univerziád, najmä v ich začiatkoch, získali československí reprezentanti vo volejbale viacero medailí a medzi nimi boli aj zástupcovia Slovenska. Hneď na I. svetovej letnej univerziáde 1959 v Turíne získali volejbalisti zlaté medaily. O dva roky neskôr na rovnakom podujatí v Sofii obsadili 3. miesto, rovnako ako v roku 1963 v Brazílii. V roku 1965 v Budapešti muži nezískali na univerziáde žiadnu medailu. O úspech sa postarali ženy, keď skončili na 3. mieste. Na univerziádny volejbalový úspech bolo treba čakať do roku 1977 (Sofia), kde muži získali strieborné medaily (Bobřík a Seman 2010). Toto bol posledný veľký slovenský univerziádny úspech vo volejbale až po súčasnosť.

V ojedinelých prípadoch boli Slováci aj členmi vrcholných riadiacich orgánov na úrovni Európy či sveta. Dušan Prieložný bol v rokoch 1983 – 1987 predseda Európskej volejbalovej konfederácie a podpredseda FIVB. V tomto období zastával súčasne aj funkciu predsedu volejbalového zväzu na úrovni Československa (Bobřík a Seman 2012). V Lekárskej komisii FIVB bol krátko člen aj MUDr. Ján Jánošdeák (Seman 2016).

Volejbal na Slovensku v rokoch 1990 – 1992

Riadne ligové súťaže na úrovni Československa pokračovali. Zo slovenských družstiev v roku 1991 získali ženy Slávie UK Bratislava titul majsteriek Československa. Volejbal sa však hrával nielen na úrovni lig, ale aj v školách, či neorganizovane. Nielen v tomto období, ale

aj v predchádzajúcich či nasledujúcich, bolo možné často vidieť volejbalistov na kúpaliskách či na lúkach, kde hrali vo viac alebo menej improvizovaných podmienkach. Zaznamenku stojí, že družstvá boli najčastejšie zmiešané, t. j. muži a ženy hrali spolu. Toto je azda najtypickejší obraz volejbalu v našej krajine. Nikto nikdy nespočíta, koľko ľudí takto hrávalo volejbal.

Volejbal na Slovensku po roku 1993

Rozdelením spoločného štátu Čechov a Slovákov na konci roku 1992 sa začína éra súčasnej SR. Riadiaci orgán volejbalu na Slovensku je od roku 1993 Slovenská volejbalová federácia, ktorá bola súčasťou Konfederácie športových zväzov SR a tiež členom Slovenského olympijského výboru, od roku 2018 Slovenského olympijského a športového výboru. Problémy nového štátu sa prejavovali aj v oblasti športu. S odstupom času možno medzi najvýznamnejšie problémy rozvoja športu zaradiť: neprimerané vzťahy medzi mimovládnyimi organizáciami, neefektívne štátne investície do športu, nevyhovujúca legislatíva pre šport, nezodpovedné hospodárenie s majetkom športových organizácií, neschopnosť tvoriť kvalitné projekty a následne čerpať finančné prostriedky na rozvoj športu z prostriedkov Európskej únie, znižujúca sa členská základňa v mnohých športoch, úbytok kvalifikovaných trénerov, nízka úroveň pohybovej výkonnosti mládeže a jej nezáujem o praktizovanie športu (Grexa 2004).

V deväťdesiatych rokoch 20. storočia nezaznamenal slovenský volejbal výrazný úspech na niektorom z vrcholných športových podujatí. Na majstrovstvách Európy mužov v roku 1993 štartovalo ešte spoločné česko-slovenské družstvo mužov, ktoré pod vedením slovenského trénera Petra Kalného obsadilo 8. miesto. V družstve bolo 5 Slovákov. Rovnako to bolo aj v roku 1997, ale tu už bolo družstvo kompletne slovenské. Dohrávala sa spoločná federálna súťaž. Slovenské

družstvá hrali v Superlige i v Interlige, ktorú v ročníku 1994/1995 vyhral VKP Bratislava. Rovnaký klub získal v rokoch 1993 – 1997 všetky majstrovské tituly. Ženským družstvám sa v Interlige darilo menej. Lepšie umiestnenia dosiahla len Slávia UK Bratislava, ktorá získala aj domáci majstrovský titul v rokoch 1993 – 1995. V rokoch 1996 – 1997 získali titul volejbalistky Žiliny. Okrem medzinárodných podujatí a domácej ligy sa hrala súťaž o Slovenský pohár. Pre mužov sa organizovali aj majstrovstvá Slovenska v plážovom volejbale, pre ženy od roku 1997 (Kubiš a Ježík 1998).

V roku 1998 bolo na Slovensku 320 klubov (toto číslo sa zdá byť veľmi vysoké, ale ide o oficiálny údaj zväzu; neskoršie údaje sú realnejšie, ide o 102 klubov, pozn. autora) a 9 503 členov, z ktorých bolo 8 600 športovcov. Na národnej úrovni pokračovali volejbalisti VKP Bratislava v dobrých výkonoch a získali titul. Súperom im boli viac rokov volejbalisti Matadoru Púchov, ktorí získali prvý titul v sezóne 1999/2000. V ženskej súťaži dominoval klub Slávia UK (aj s viacerými zmenami názvu). Hrala sa liga juniórov mužov i žien (Kubiš a Ježík 1999). V nadnárodných ligách sa slovenským družstvám nedarilo. Ani v ďalších rokoch slovenský volejbal nezaznamenal výraznejšie výsledky na medzinárodnej scéne.

V roku 2001 štartovali muži Slovenska na majstrovstvách Európy v Ostrave (Česká republika). V skupine vyhrali len raz a skončili na 9. mieste. Rovnako skončili junióri na majstrovstvách sveta v Poľsku. Do ženských nadnárodných súťaží sa slovenské družstvá neprihlásili, niekedy aj z finančných dôvodov. V domácej súťaži žien dominovala Slávia UK Bratislava (Bobrík a Seman 2012). Na majstrovstvách Európy v roku 2003 obsadili muži aj ženy zhodne 9. miesto a na rovnakom podujatí v roku 2007 boli muži na 12. a ženy na 13. mieste. Začala sa formovať úspešná dvojica žien v plážovom volejbale – Natália

Dubovcová a Dominika Nestarcová. Za úspech treba považovať 5. miesto mužov na majstrovstvách Európy v roku 2001. Spomínané plážové volejbalistky skončili v roku 2012 na majstrovstvách Európy na 9. mieste.

V roku 2015 sa stal prezident Slovenskej volejbalovej federácie Ľubor Halanda viceprezidentom Európskej volejbalovej konfederácie. Ženský volejbal zaznamenal skvelý výsledok v podobe 2. miesta v Európskej lige. Dobré výsledky dosahovali aj juniorky a plážovým volejbalistkám len tesne ušla účasť na olympijských hrách v Rio de Janeiro.

Obdobie po roku 1993 možno v stručnosti charakterizovať ako obdobie dominancie ženského klubu Slávia UK Bratislava (aj so zmenami v názve) na domácej športovej scéne. V prípade mužov bol najlepší klub VKP Bratislava. Zriedkavá účasť na vrcholných podujatiach (majstrovstvá Európy) aj napriek snahe a práci trénerov a funkcionárov odráža stav vrcholového volejbalu na Slovensku. Určitý čas verejnosť so záujmom sledovala výkony Natálie Dubovcovej a Dominiky Nestarcovej v plážovom volejbale. Slovenská volejbalová federácia riadi súťaže na úrovni najvyššej ligy mužov a žien, Slovenský pohár a prvoligové súťaže dospelých a juniorov. Nižšie súťaže (junióri, kadeti, žiaci) riadia oblastné výbory. Podľa oficiálnych údajov k 31. 12. 2017 evidovala Slovenská volejbalová federácia 10 624 hráčov/členov, 98 oddielov a klubov volejbalu, 92 rozhodcov a 494 trénerov (Slovenská volejbalová federácia, základné informácie o SVF).

Záver

V roku 2019 uplynulo 100 rokov, odkedy sa volejbal prvýkrát hral na Slovensku. Za ten čas pevne zakotvil na športovej scéne a našiel si mnoho priaznivcov nielen medzi tými, ktorí sa mu venujú na vrcholovej či výkonnostnej úrovni, ale aj medzi športovými divákmi, ktorí sledujú výkony hráčov na ihrisku. Za 100 rokov zaznamenal volejbal na Slovensku úspechy i pády, z ktorých treba brať

ponaučenie do budúcnosti.

Po počiatočnom období „hľadania“ a relatívnej neistoty si táto hra našla miesto v rámci telovýchovných organizácií a športových klubov, ale aj medzi širokou verejnosťou. Pomerne rýchlo sa etabloval riadiaci orgán športu vrámci Československa. Najlepší volejbalisti v prvej ČSR a na Slovensku boli v rámci organizácií Sokol a YMCA a medzi nimi boli mnohí vysokoškooláci. Športové kluby nedosahovali takú dobrú výkonnosť. O popularite volejbalu v školách svedčí aj fakt, že už pred rokom 1939 sa začala organizovať školská súťaž pre stredné školy. Demokratický režim do roku 1939 umožňoval vznik rozličných spolkov, čo prospelo aj rozvoju volejbalu.

Po roku 1939 prichádza nacionálna totalita novej Slovenskej republiky a zánik spoločného štátu Čechov a Slovákov. Volejbal na Slovensku existuje spočiatku v spoločnom zväze s basketbalom a v rámci športových klubov nemá pevné postavenie. Aj po osamostatnení volejbalového zväzu nedosahuje popularitu a výkonnosť, aká bola v medzi vojnovom období. Neorganizovaný volejbal si udržiava svoje postavenie pre materiálnu nenáročnosť hry a pokračujú aj školské súťaže.

Po roku 1945 sa volejbal na Slovensku pomaly konsoliduje, ale v konfrontácii s českým volejbalom nevykazuje výkonnostný nárast – skôr naopak, vykazuje výkonnostný ústup, čo sa prejavilo aj v prvých povojnových turnajoch a súťažiach. Napredovaniu bráni aj malá členská základňa. Volejbal si pevné miesto v školách udržal.

O rokoch komunistickej totality možno paradoxne hovoriť ako o zlatom veku volejbalu na Slovensku. V 50. a 60. rokoch 20. storočia dosiahli slovenskí volejbalisti (muži i ženy) najvýznamnejšie úspechy na európskej, svetovej i olympijskej scéne. Svetový volejbal však nadobúdal iný trend, ktorý Slovákom ušiel. Úspechy boli zriedkavejšie a časom bola úspechom aj účasť na kontinentálnom podujatí. V rámci Československa sa sloven-



ské kluby na najvyššej výkonnostnej úrovni len pozvoľna presadzovali v konkurencii českých klubov. Po osamostatnení Slovenska v roku 1993 bola zjavná dominancia bratislavských klubov Volejbalový klub polície (muži) a Slávia UK (ženy) v rámci Slovenska. Postupne vznikali aj ligy na nižšej výkonnostnej úrovni a začali sa organizovať aj súťaže pre kadetov a žiakov v rámci regiónov. Dominancia klubov z hlavného mesta do určitej miery kopíruje historické skutočnosti. Slovenský šport vrátane volejbalu po roku 1993 značne utrpel nekompetentnými zásahmi do jeho fungovania. Výsledky týchto negatív sa prejavujú aj v súčasnosti a uplynie ešte nejaký čas, kým sa situácia zmení v pozitívnom slova zmysle.

Štart národného družstva na olympijskom turnaji zostáva naďalej vo sfére nedosiahnuteľnosti, aj keď plážové volejbalistky ju mali v roku 2016 takmer istú. Zostáva veriť, že slovenský volejbal sa bude postupne výkonnostne, organizačne i materiálne zlepšovať tak, že výsledkami preukáže adekvátnu výkonnosť, zabezpečí si účasť a dobré výsledky na vrcholných podujatiach.

Literatúra

- BOBŘÍK, M. a F. SEMAN et al., 2010. *90 rokov vysokoškolského športu na Slovensku*. Bratislava: Slovenská asociácia univerzitného športu.
- BOBŘÍK, M. a F. SEMAN, 2012. *50 rokov histórie Telo výchovnej jednoty Slávia Univerzita Komenského Bratislava*. Bratislava: TJ Slávia UK Bratislava.
- Gardista, č. 107 (jar 1941).
- Gardista, č. 111 (jar 1944).
- Gardista, č. 121 (jar 1941).
- GREXA, J., 2004. Šport. In: *Slovensko 2004. Súhrnná správa o stave spoločnosti*, zostavili Kollár Miroslav a Grigorij Mesežnikov, 932-942. Bratislava: Inštitút pre verejné otázky.
- GREXA, J., 2014. *Volejbalový veľikán Bohumil Golian*. Bratislava: Slovenský olympijský výbor.
- HOSTAČNÁ, V., 1969. *Orel na Slovensku v lete 1919 – 1938*. Záverečná práca, Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu.
- KAPUSTA, J., 1967. Volejbal. In: *Športy na Slovensku v rokoch 1945 – 1965*, zostavil Jaromír Perútka, 352-377. Bratislava: Vydavateľstvo SV

ČSTV.

- KŠIŠAN, J., 1979. *Šesťdesiat rokov Slovenska. Pamätnica TJ Slovan CHZJD Bratislava*. Bratislava: Šport, Slovenské telovýchovné nakladateľstvo.
- KUBIŠ, P. a J. JEŽÍK, 1998. Volejbal. In: *Kronika športu 1993 – 1997*, zostavil Lubomír Souček, 185-190. Bratislava: Šport press.
- KUBIŠ, P. a J. JEŽÍK, 1999. Volejbal. In: *Kronika športu 1998*, zostavil Lubomír Souček, 123-125. Bratislava: Šport press.
- MACHAJDÍK, I., 2011. *Športové hry starej Bratislavy. Fenomén športu v mestskom prostredí do roku 1938*. Bratislava: Perfekt.
- PERÚTKA, J. a J. GREXA, 1995. *Dejiny telesnej kultúry na Slovensku*. Bratislava: Univerzita Komenského.
- PLICHTA, J., 1935. Volleyball. In: *Almachach sportu a telesné výchovy na rok 1933*, zostavil Jan Plichta, 199-201. Praha: Expedice Almanach sportu.
- SEMAN, F., 2016. *Zivotopis MUDr. Jána Jánošdea. Rukopis*. Nepagi-

nované.

- SLOVÁK, 12, č. 163 (leto 1930).
- SLOVENSKÁ VOLEJBALOVÁ FEDERÁCIA, 2019. „Základné informácie o SVF“, Slovenská volejbalová federácia, prístup 02.10.2019, <http://www.svf.sk/sk/svf/zakladne-informacie>.
- SOUČEK, L., 2010. *Naši olympijskí medailisti a olympionici: Olympijskí medailisti a olympionici zo Slovenska a spojení so Slovenskom*. Bratislava, Slovenský olympijský výbor.
- SPORTOVNÍROČENKA 1969 – 1971, zostavil Z. Möhwald, 538-544. Praha: Československý svaz tělesné výchovy, Ústřední výbor, 1975.
- ŠTANČEL, J., 1957. *Prvé celoslovenské dni telesnej výchovy a športu na vysokých školách roku 1957*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo.
- ŠTANČEL, J., 1961. *Piate celoslovenské dni telesnej výchovy a športu na vysokých školách roku 1961*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo.

Naša recenzia

Elektronický terminologický výkladový slovník vied o športe

Elektronický projekt *Terminologického výkladového slovníka vied o športe* bol realizovaný ako súčasť projektu VEGA (VEGA 1/0268/16) pod vedením prof. PhDr. Josefa Oborného, PhD. Cieľom čiastkového projektu bola digitalizácia, presnejšie povedané transkript printovej verzie dokumentu s názvom *Terminologický slovník vied o športe* (Július Kasa – Štefan Švec et al., Bratislava, 2007) do elektronickej formy a jeho implementácia do e-learningového prostredia LMS Moodle. Slovník obsahuje viac ako 600 termínov (definícií) v troch vedných odboroch – športová kinantropológia, športová humanistika a športová edukológia. Súčasťou elektronického projektu sú užitočné funkcie vyhľadávania, teda tzv. full-textové vyhľadávanie, alfabetické vyhľadávanie, vyhľadávanie podľa kľúčových slov, vyhľadávanie podľa kategórií (napr. telovýchovné lekárstvo, anatómia, filozofia športu a i.) a pod. Hlavnou úlohou slovníka je poskytovať študentom a pedagógom FTVŠ UK elektronickú databázu termínov

používaných v oblasti telesnej kultúry a športu ako moderný a efektívny podporný študijný (vzdelávací) materiál k štandardnej výučbe a pre vlastné vzdelávanie (samoštúdium).

Ambíciou projektu Elektronického výkladového slovníka vied o športe je:

- aktualizácia slovníka, teda rozširovať obsah slovníka vied o športe,
- vnímať slovník ako „živý projekt“, teda zapojiť aktívne do aktualizácie a tvorby (vytvárania) termínov pedagógov aj študentov FTVŠ UK,
- vytvoriť autentický portál slovníka pod záštitou FTVŠ UK,
- sprostredkovať slovník širokej verejnosti,
- vytvoriť anglickú mutáciu slovníka.

Elektronický terminologický slovník vied o športe je možné navštíviť na internetovej stránke: <https://moodle.uniba.sk/moodle/moodle19/course/view.php?id=1439>.

Podmienkou používania slovníka v prostredí LMS Moodle je prihlásenie sa do systému prostredníctvom AIS2. Prihlasovacie údaje sú totožné s údajmi pre systém AIS2.

Mgr. Michal Bábel, PhD.

Názory žiakov strednej školy na inkluzívne vzdelávanie v telesnej a športovej výchove

Michal Průžek, Branislav Antala

Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu

Cieľom práce bolo rozšíriť poznatky o inkluzívnom vzdelávaní na hodinách telesnej a športovej výchovy z pohľadu žiakov strednej školy. Vo výskume sme sa snažili zistiť názory žiakov na rôzne otázky týkajúce sa inkluzívneho vzdelávania a či sa tieto názory líšia v závislosti od pohlavia. Do výskumu bolo zapojených 99 žiakov (33 chlapcov a 66 dievčat) z Gymnázia L. Sáru v Bratislave vo veku 15, 16 rokov a 18, 19 rokov. Žiaci navštevovali 1. a 4. ročník na 4-ročnom gymnázii a 5. (Kvinta) a 8. ročník (Oktáva) na 8-ročnom gymnázii. Na zber dát od žiakov sme použili dotazníkovú metódu a výsledky sme spracovali percentuálne a graficky. Rozdiely v názoroch medzi pohlaviami sme zisťovali pomocou štatistickej metódy Mann-Whitneyho U test. Z piatich našich hypotéz sa potvrdila iba jedna a výskumom sme zistili, že dievčatá majú kladnejší postoj v názoroch na integrovanie zdravotne znevýhodneného študenta do hodín telesnej a športovej výchovy ako chlapci na 5 % hladine štatistickej významnosti ($p < 0,05$). Pri ostatných hypotézach sme nezistili štatisticky významné rozdiely. Vzhľadom na výsledky odporúčame zistiť dôvody nižšej miery akceptácie zdravotne oslabených žiakov na hodinách telesnej a športovej výchovy v chlapčenskom kolektíve.

Kľúčové slová: inklúzia, inkluzívne vzdelávanie, žiak so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami, telesná a športová výchova

V pedagogike a v špeciálnej pedagogike sa v posledných rokoch čoraz častejšie vyskytujú témy inklúzie a inkluzívneho vzdelávania. Tieto témy môžeme označiť za medzinárodné, pretože problém inklúzie má celosvetový charakter. Inkluzívne vzdelávanie vyplýva podľa Horňáčkovej (2006) z inkluzívnej filozofie, v ktorej je prijatie postihnutých detí a začlenenie medzi normálne deti prvoradým cieľom, ale rovnako je pre ňu typická aj zmena názorov a postojov ľudí a školy. Tá musí byť schopná pomôcť žiakovi, u ktorého sa vyskytnú problémy, prekonať vzniknuté bariéry a dostatočne

pomôcť v rozvoji jeho schopností (Bagalová, Bizíková a Fatulová 2015).

Systém špeciálnych škôl, kam sa zaraďuje veľké množstvo detí so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami, znižuje podľa Lebeera (2006, In Hapalová a Kriglerová 2013) nároky na žiakové výkony a poznatky natoľko, že dochádza k

vnútornému zápasu s nízkym očakávaním vedúcim až k strate motivácie. Na rozdiel od takéhoto modelu vidia autori Booth a Ainscow (In Belobradová 2017) pozitívum vo vyššie spomenutom inkluzívnom vzdelávaní, kde je každému žiakovi pripisovaný podiel na úspechu celej triedy. Žiak vidí, že aj od neho závisí úspech celej triedy, čím sa u žiaka prebúda motivácia k učeniu a pestuje sa v ňom záujem.

Prostriedkom, ktorý by podľa nás, ale aj napríklad Baileyho (2005), mohol napomôcť k zmene postojov a názorov intaktných ľudí, je pohybová aktivita a šport, ktorý má veľký potenciál na začlenenie ľudí z okraja do centra spoločnosti. Prinesú záujem jednotlivcom z rozličných spoločenských a ekonomických kruhov o spoločnú činnosť, ktorá je vo svojej podstate hodnotná, ponúka pocit spolupatričnosti v tíme, klube alebo programe a poskytuje rozvoj cenných schopností a vytváranie medziľudských vzťahov.

Vhodným miestom na realizáciu pohybovej aktivity a športu je určite vyučovací predmet telesná a športová výchova v školách. Inkluzívna forma tohto predmetu podľa Poppa a Webba (1999) ponúka žiakom príležitosť dozvedieť sa, ako sa každý môže stať fyzicky aktívnym prostredníctvom rôznych pohybových aktivít. Žiaci strávia v škole každý deň priemerne 6 vyučovacích hodín sedením, vďaka čomu trávajú tento čas veľmi neaktívnym spôsobom, ktorý je pre žiakov so zdravotným obmedzením veľmi ťažko zvládnuiteľný. Hodiny telesnej výchovy sú významným činiteľom podieľajúcim sa na redukcii rizík, ktoré vyplývajú z nečinnosti žiakov a umožňuje im lepšie zvládnuť celé dni strávené v škole pomocou zvyšovania prietoku krvi v mozgu, ktorý má na svedomí zvýšená fyzická aktivita (Klein a

Mgr. MICHAL PRŮŽEK, (*1995) - doktorand na katedre edukačných a humanitných vied.

doc. BRANISLAV ANTALA, PhD., (*1963) - zaoberá sa didaktikou školskej telesnej výchovy a športovým manažmentom.



Hollingshead 2015). Rovnako aj Pereira (2017) tvrdí, že pre žiakov so zdravotným obmedzením je dôležité zúčastniť sa na fyzickej aktivite, pretože nielenže získajú skúsenosti s ich telesným a duševným zdravím, ale budú si udržiavať pozornosť a podporuje sa ich akademický úspech.

Hlavný dôvod pre inkluzívnu telesnú výchovu je podľa Libu (2010) schopnosť pohybovou aktivitou vytvárať medzilidské vzťahy, začleňovať ľudí do spoločnosti a riešiteľ rozdiely medzi ľuďmi. Rovnaký dôvod na zaradenie zdravotne a aj inak znevýhodnených žiakov do vyučovacích hodín vidí Bago a kol. (2012) nielen v prínose pre zdravotne znevýhodnených žiakov, ale rovnako aj pre intaktných žiakov, pre ktorých má takýto spôsob hlavne výchovný charakter. Ďalším dôležitým dôvodom je podľa rovnakých autorov podpora žiakov so zdravotným oslabením v neustálom pohybovom rozvoji. Ak sa takýto žiak nezaraďuje do niektorej z foriem telesnej výchovy, hrozí u neho strata záujmu o pohybovú aktivitu a neskôr môže viesť až k zhoršeniu zdravotného stavu, a to aj z dôvodu vyššieho výskytu sedavého spôsobu života detí s telesným postihnutím ako u ich zdravých rovesníkov, prejavujúci sa hlavne v dospelosti (Sit, McManus, McKenzie a Lian 2007).

Po hlbšej analýze teoretických poznatkov o inkluzívnom vzdelávaní našim cieľom bolo rozšíriť poznatky o inkluzívnom vzdelávaní v telesnej a športovej výchove pomocou skúmania názorov žiakov strednej školy. Vzhľadom na stanovený cieľ sme v prvej hypotéze predpokladali, že dievčatá budú akceptovať právo každého študenta na rovnakú možnosť získania vzdelania v škole spolu s intaktnými žiakmi viac ako chlapci a v druhej hypotéze sme predpokladali, že dievčatá budú mať kladnejší postoj na integrovanie zdravotne znevýhodneného študenta do hodín telesnej a športovej výchovy ako chlapci.

Metodika práce

Do výskumu bolo zapojených 99 žiakov Gymnázia Ladislava Sáru v Bratislave. Naš dotazník sme rozdali medzi 100 žiakov, avšak jeden dotazník sme museli vylúčiť pre jeho nekompletné vyplnenie. Z celkového počtu žiakov zúčastnených na výskume bolo 33 chlapcov a 66 dievčat vo veku 15, 16 rokov a 18, 19 rokov navštevujúcich 1. a 4. ročník na 4-ročnom gymnázii a 5. (Kvinta) a 8. ročník (Oktáva) na 8-ročnom gymnázii. Minimálny vek žiakov a žiačok bol 15 rokov a maximálny vek 19 rokov. Priemerný vek žiakov a žiačok bol 16 rokov $\pm$ 1,6 roka. Priemerná telesná výška u chlapcov bola $181 \pm 8,5$ cm a u dievčat $168 \pm 8,5$ cm. Priemerná telesná hmotnosť chlapcov mala hodnotu $75,2 \pm 13,5$ kg a u dievčat $55,5 \pm 13,4$ kg. Žiaci vypracovávali dotazník pod naším dozorom priamo na vyučovacej hodine telesnej a športovej výchovy a boli im vysvetlené všetky otázky a postup vyplňania.

Na získanie údajov od respondentov sme použili dotazník, ktorý obsahoval vybranú časť otázok zameraných na inkluzívne vzdelávanie z dotazníka existujúceho výskumu realizovaného Antalom a kol. (2018), ktorý využili v medzinárodnom porovnávacom výskume Medzinárodného výboru športovej vedy a telesnej výchovy v Česku, Slovensku a Chorvátsku realizovaného v stredných školách, ktorého výsledky neboli ešte publikované. Dotazník tvorilo 10 výrokov, ktoré žiaci vyplňali anonymne. Odpovede na výroky boli vyjadrené pomocou Likertovej 5-bodovej škály, ktorá obsahovala možnosti úplne nesúhlasím, skôr súhlasím, ani súhlasím ani súhlasím, skôr súhlasím, úplne súhlasím. Dotazníkom sme od žiakov zisťovali názory na inkluzívne vzdelávanie, prínos inkluzívneho vzdelávania pre zdravotne znevýhodnených žiakov, integráciu zdravotne znevýhodneného žiaka do ich vyučovacích hodín, názory na spoločné hodiny telesnej a športovej výchovy chlapcov a dievčat a ich výhody alebo nevýhody. Získané

údaje z dotazníkov sme spracovali a vyhodnotili pomocou základných štatistických metód. Postupne podľa našich stanovených úloh sme získané údaje analyzovali pomocou matematických metód – aritmetický priemer, percentuálne zastúpenie. Na zistenie štatistickej významnosti medzi dievčatami a chlapcami sme použili štatistickú metódu Mann-Whitneyho U test, vzhľadom na absenciu normality rozdelenia dát. Spracované a vyhodnotené dotazníky sme pre lepšiu prehľadnosť spracovali do dvoch typov grafov. Na znázornenie percentuálneho zastúpenia odpovedí sme použili stĺpcový graf a na znázornenie rozdielov stredných hodnôt chlapcov a dievčat sme použili krabicový graf.

Výsledky

Jednou z úloh práce bolo zistiť názory chlapcov a dievčat na akceptáciu práva každého študenta na rovnakú možnosť získať vzdelanie v škole spolu s intaktnými žiakmi, ktoré sme zisťovali pomocou výroku č. 1: **Každý študent bez ohľadu na pohlavie, národnosť, rasu, jazykový pôvod, sociálne pozadie, úroveň výkonu či postihnutie, by mal mať možnosť získať vzdelanie v bežnej (normálnej) triede, resp. škole.** Predpokladali sme, že dievčatá budú akceptovať právo každého študenta na rovnakú možnosť získania vzdelania v škole spolu s intaktnými žiakmi viac ako chlapci. Ako môžeme vidieť na obr.1, medzi názormi dievčat a chlapcov neexistuje štatisticky významný rozdiel, pretože stredné hodnoty odpovedí boli na rovnakej úrovni. Zistili sme, že z celkového počtu opýtaných vyše 87 % súhlasí s daným výrokom. Je to vcelku pozitívne zistenie, pretože to značí, že žiaci v období puberty vedia akceptovať ľudí odlišných od väčšiny populácie a vedia o skutočnosti, že aj takíto ľudia majú rovnaké práva aké majú oni. Medzi pozitívnymi odpoveďami chlapcov a dievčat nebol žiaden viditeľný rozdiel, vyjadřili sa v rovnakom počte 88 %. Najviac uvádzanou bola možnosť úplne súhlasím, ktorú označilo 71 % dievčat a o niečo menej

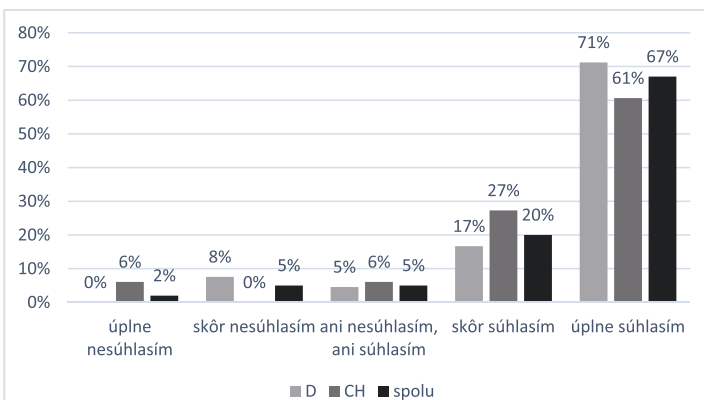
chlapcov (61 %). Druhou najčastejšou odpoveďou bola možnosť skôr súhlasím, ktorú uviedlo 27 % chlapcov a 17 % dievčat. Rozhodnúť sa nevedelo zhruba 5 % opýtaných, z čoho bolo takmer rovnako dievčat a chlapcov. Zo všetkých opýtaných sa našli aj takí (7 %), ktorí s daným názorom nesúhlasili. Možnosť úplne nesúhlasím uviedli iba chlapci, a to 6 %, zatiaľ čo možnosť skôr nesúhlasím uviedli iba dievčatá, a to 8 % (obr. 2). Tolerantnosť intaktných žiakov zistila v svojom výskume robenom však na vysokej škole Belogradová (2017), ktorá sa pýtala budúcich pedagógov, či súhlasia, aby sa žiaci s vybranými druhmi postihnutia mohli vzdelávať v bežnej škole. Najviac študenti súhlasili so zaradením rómskych žiakov, a to vyše 64 % opýtaných, za nimi nasledovali žiaci s telesným postihnutím (57 %) a po nich žiaci s mentálnym postihnutím (29,2 %). Iba tri percentá opýtaných vysokoškôľákov nesúhlasilo so vzdelávaním vyššie spomenutých žiakov s postihnutím na vzdelávaní v bežnej škole. Rovnaký názor na právo získať vzdelanie v rovnakých školách ako zdraví žiaci zistil Minich (2018), ktorý však svoj výskum robil s rodičmi detí so zdravotným znevýhodnením.

Ďalšou úlohou práce bolo zistiť názory chlapcov a dievčat na integrovanie zdravotne znevýhodneného študenta do hodín telesnej a športovej výchovy, ktoré sme zisťovali pomocou výroku č. 2: **Nevadilo by mi mať študenta so zdravotným znevýhodnením na telesnej výchove.** Predpokladali sme, že dievčatá budú mať kladnejší postoj na integrovanie zdravotne znevýhodneného študenta do hodín telesnej a športovej výchovy ako chlapci, čo sa nám aj potvrdilo. Zistili sme štatisticky významné rozdiely v názoroch dievčat a chlapcov na 5 % hladine štatistickej významnosti, čo dokazujú aj graficky znázornené rozdiely stredných hodnôt odpovedí (obr. 3).

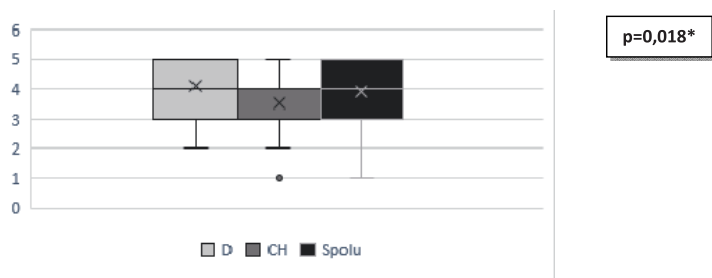
Z celkového počtu opýtaných sa pozitívne vyjadřilo viac dievčat (74 %) ako chlapcov (60 %), čo predstavovalo 69 % všetkých responden-



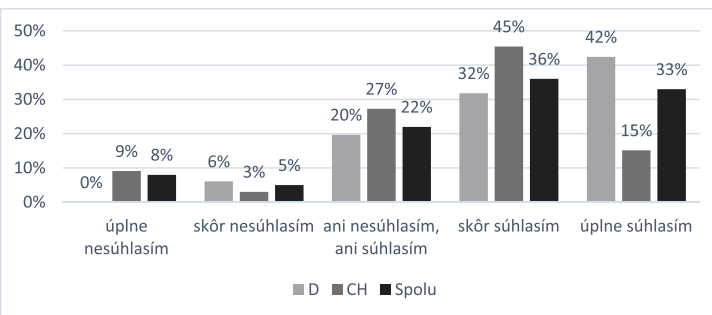
Obr. 1
Stredné hodnoty odpovedí chlapcov a dievčat na výrok č. 1



Obr. 2
Názory chlapcov a dievčat na výrok č. 1



Obr. 3
Stredné hodnoty odpovedí chlapcov a dievčat na výrok č. 2



Obr. 4
Názory chlapcov a dievčat na výrok č. 2



tov. S integrovaním zdravotne znevýhodneného študenta úplne súhlasilo iba 15 % chlapcov, na druhej strane však túto možnosť uviedlo až 42 % dievčat, čo je výrazný rozdiel (obr. 4). Možnosť skôr súhlasiť uviedlo viac chlapcov (45 %) ako dievčat (32 %). Nerozhodných bolo viac chlapcov (27 %) ako dievčat (20 %), čo spolu predstavuje 22 % opýtaných žiakov. Medzi odpoveďami žiakov a žiačok sme sa však stretli aj s negatívnymi postojmi, pretože sme zistili, že až 13 % nesúhlasí s tým, aby študent so zdravotným znevýhodnením navštevoval spoločné hodiny telesnej výchovy. Možnosť skôr nesúhlasiť uviedlo viac dievčat (6 %) ako chlapcov (3 %), zato však poslednú možnosť úplne nesúhlasiť uviedli iba chlapci (9 %). Myslíme si, že dôvodom takýchto výsledkov môže byť fakt, že dievčatá bývajú tolerantnejšie ako chlapci, keď ide o osoby s nejakým problémom a celkovo dospievajú skoršie ako chlapci, a tým je ich myslenie zväčša vyspelejšie a odlišnejšie od chlapcov, čo dokazujú aj výsledky štúdie autorov McConkey et al. (1993) a Furnham a Gibb (1984), ktorí skúmali názory žiakov na hendikepovaných žiakov. Zistili, že v názoroch na žiakov s obmedzením prevládajú pozitívnejšie názory viacej u dievčat ako chlapcov. Autori Maurya a Parasara (2017) zistili negatívnu koreláciu medzi postojmi k osobám so zdravotným postihnutím a pohlavím, čo dokazuje, že existuje vzťah medzi pohlavím a názormi ľudí na hendikepovaných jednotlivcov.

Záver

Cieľom práce je rozšíriť poznatky o inkluzívnom vzdelávaní v telesnej a športovej výchove pomocou skúmania názorov žiakov strednej školy. Prostredníctvom ich názorov sme sa chceli dozvedieť, ako veľmi sú v súčasnosti intaktní žiaci tolerantní voči žiakom s určitým obmedzením, aký je ich názor ohľadom možnosti výučby všetkých žiakov na bežnej škole, či si vedia napríklad predstaviť ich spoločnú výučbu na hodinách telesnej a športovej výchovy. Názory

žiakov na inkluzívne vzdelávanie sme v našom výskume diferencovali z hľadiska pohlavia.

Ako prvé sme zisťovali od žiakov názor na výrok, že každý študent má možnosť získať vzdelanie v bežnej škole. Tohto výroku sa týkala aj naša hypotéza č. 1 kde sme predpokladali, že dievčatá budú súhlasiť s názorom na rovnakú možnosť získania vzdelania pre všetkých študentov v škole spolu s intaktnými žiakmi v signifikantne vyššej miere ako chlapci. Z dotazníkov sme nezistili štatisticky významný rozdiel medzi názormi dievčat a chlapcov, naopak sme zistili, že ich názory na možnosti získania vzdelania na bežnej škole aj vzhľadom na to, že sú niečím viditeľne odlišné od bežnej populácie, boli totožné.

Zaznamenali sme signifikantné rozdiely v názoroch ($p < 0,05$) dievčat a chlapcov na integrovanie zdravotne znevýhodneného študenta do hodín telesnej a športovej výchovy, pretože dievčatá odpovedali na otázku kladnejšie vo väčšom počte ako chlapci, čím sa splnil náš predpoklad. Myslíme si, že náš výskum by bolo zaujímavé realizovať na väčšej vzorke, ako sme použili my a zistené odpovede by bolo vhodné porovnať aj z viacerých hľadísk.

Na záver odporúčame zistiť dôvody menšej miery akceptácie žiakov so zdravotným znevýhodnením na hodinách telesnej a športovej výchovy v chlapčenskom kolektíve a v druhom rade taktiež vzdelávať žiakov na vyučovacích hodinách o inkluzívnom spôsobe vyučovania v telesnej a športovej výchove, pretože si myslíme, že dnešné deti nevedia o existencii takéhoto spôsobu vyučovania.

Výskum je súčasťou vedeckého projektu VEGA č. 1/0523/19 s názvom Telesná a športová výchova a jej kvalita a potenciál v podpore zdravia z pohľadu žiakov, učiteľov a rodičov.

Literatúra

1. BAGALOVÁ, L., L. BIZÍKOVÁ a Z. FATULOVÁ, 2015. *Metodika podporujúca inkluzívne vzdelávanie v školách*. Vydanie prvé. Bratislava: Štátny pedagogický ústav, 2015. 154 s. ISBN 978-80-8118-143-6.
2. BAGO, G., 2012. *Soudobé podněty v pedagogice tělesné výchovy I*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-5932-0.
3. BAILEY, R., 2005. Evaluating the relationship between physical education, sport and social inclusion, [online]. *Educational Review*. 57(1), 71-90, [cit. 2019-09-19]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/240525769_Evaluating_the_relationship_between_physical_education_sport_and_social_inclusion
4. BELOBRADOVÁ, B., 2017. *Príprava budúcich učiteľov a učiteľiek na inkluzívne vzdelávanie*. Bratislava. Diplomová práca. Univerzita Komenského v Bratislave, Pedagogická fakulta, Katedra etickej a občianskej výchovy.
5. FURNHAM, A. a M. GIBB, 1984. School children's attitudes toward the handicapped. In: *Journal of adolescence*. [online]. 7(22). s. 99-117. DOI: 10.1016/0140-1971(84)90002-2. [cit. 2019-09-19]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/16961519_School_children's_attitudes_toward_the_handicapped
6. HAPALOVÁ, M. a E. KRIGLEROVÁ, 2013. O krok bližšie k inklúzii. [online]. Bratislava: Človek v tísi. Slovensko a Centrum pre výskum etnicity a kultúry. ISBN 9788097134303. [cit. 2019-09-19]. Dostupné z: http://www.cvek.sk/uploaded/files/O_krok_blizsie_k_inkluzii.pdf
7. HORŇÁKOVÁ, M., 2006. Inklúzia – nové slovo, alebo aj nový obsah? In: *Efeta*. 16(1), s. 2-5. ISSN 1335-1397.
8. KLEIN, E. a A. HOLLINGSHEAD, 2015. Collaboration Between Special and Physical Education: The Benefits of a Healthy Lifestyle for All Students. In: *Teaching exceptional children* [online]. 47(3), 163-171. [cit. 2019-09-19]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/0040059914558945>
9. LIBA, J., 2016. *Výchova k zdraviu v školskej edukácii*. Prešov: Pedagogická fakulta, Prešovská univerzita, 243 s., ISBN 978-80-555-1612-7.
10. MAURYA, A. a A., PARASARA, 2017. Attitudes toward Persons with Disabilities: A Relationship of Age, Gender, and Education of Students. [online]. DOI: 10.25215/0404.112. [cit. 2019-09-19]. Dostupné online z: https://www.researchgate.net/publication/320799376_Attitudes_toward_Persons_with_Disabilities_A_Relationship_of_Age_Gender_and_Education_of_Students
11. MCCONKEY, R. M. B. AND, a M. NAUGHTON, 1983. A National Survey Of Young People's Perceptions

- Of Mental Handicap. In: *Journal of Intellectual Disability Research*, [online]. 27(3), s. 171-183 [cit. 2019- 09- 19]. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2788.1983.tb00290.x>
12. MINICH, P., 2018. *Postoje rodičov k inkluzívnemu vzdelávaniu*. Bratislava. Diplomová práca. Univerzita Komenského v Bratislave, Filozofická fakulta, Katedra psychológie.
13. PEREIRA, S., 2017. *Inclusive Physical Education*. [online]. University of Toronto. Ontario Institute for Studies in Education. Department of Curriculum, Teaching and Learning. [cit. 2019- 09- 19]. Dostupné z: https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/77146/1/Pereira_Samantha_201706_MT_MTRP.pdf
14. SIT, C., T. MCKENZIE, J. LIAN, J. A. MCMANUS, 2008. Activity levels during physical education and recess in two special schools for children with mild intellectual disabilities. [online]. In: *Adapted Physical Activity Quarterly*. 25(3), 247-259. [cit. 2019- 09- 19]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/23232083_Activity_Levels_during_Physical_Education_and_Recess_in_Two_Special_Schools_for_Children_with_Mild_Intellectual_Disabilities
15. WEBB, D. a C. POPE. 1999. Including within an inclusive context: Going beyond labels and categories. In: TRIPP, A., T. RIZZO a L. WEBBERT, 2007. *Inclusion in Physical Education: Changing the Culture*. [online]. In: *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. 78(2), 1-58. [cit. 2019- 09- 19]. Dostupné z: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ794529.pdf>

Summary

Opinions of Students of Secondary Schools on Inclusive Education in Physical and Sports Education

Michal Průžek, Branislav Antala

The aim of the research was to broaden the knowledge of inclusive education in physical and sports lessons from the view of secondary school pupils. In the research, we tried to find out the views of pupils on various questions concerning inclusive education and whether these opinions differ according to gender. 99 students from Gymnázium L. Sáru in Bratislava were participated in our research, which consisted of 33 boys and 66 girls aged 15, 16 and 18, 19 years attending classes 1th

and 4th year at the 4th year of secondary school and the 5th (Kvinta) and 8th year (Octave) at 8-year secondary school. We used a questionnaire method to collect data from pupils and processed the results in percent and graphically. Gender differences and age differences were determined using the Mann-Whitney U test statistical method. Of the five of our five hypotheses, only one was confirmed, and we found that girls had a more positive

attitude in integrating a disabled student into physical and sports classes than boys at a 5% level of statistical significance ($p < 0.05$). For the other hypotheses we did not find statistically significant differences. In view of the results, we recommend finding out the reasons for the lower acceptance rate of physically impaired pupils in physical education and sports classes in the boys' groups.

Vzdelávanie športových odborníkov na Slovensku

Šport je všeobecne prospešná činnosť, ktorá v každodennom živote plní niektoré významné úlohy v spoločnosti - sociálne, zdravotné, výchovné, ekonomické a hospodárske. Štát vo všeobecnosti proklamuje postavenie, význam a vyššie uvedené úlohy športu v spoločnosti.

V ostatnom Zákone o športe 440/2015 je deklarovaný **verejný záujem v športe** cez 4 oblasti:

- podpora a rozvoj športu mládeže,
- zabezpečenie prípravy a účasti športovej reprezentácie SR na významných súťažiach a športových podujatiach,
- ochrana integrity športu,
- podpora zdravého spôsobu života obyvateľstva.

Verejný záujem o šport je tak vyjadrený vytváraním kvalitatívnych predpokladov pohybových aktivít jednotlivých subjektov pôsobiach v prostredí športu vykonávaných formou organizovanej, ale aj neorganizovanej činnosti.

Jedným z kvalitatívnych predpokladov na napĺňanie verejného záujmu o šport je aj príprava, resp. **vzdelávanie športových odborníkov** za účelom nadobudnutia odbornej spôsobilosti na výkon odbornej činnosti **trénera a inštruktora športu** v jednotlivých **kvalifikačných stupňoch**.

Tréner

Je športový odborník, pod vedením ktorého vykonáva športovec:

- profesionálny šport,
- amatérsky šport,
- šport pre všetkých.

Vykonávanie športu vedie **tréner** s kvalifikáciou:

- I. kvalifikačného stupňa,
- II. kvalifikačného stupňa,
- III. kvalifikačného stupňa,
- IV. kvalifikačného stupňa,
- V. kvalifikačného stupňa.

Vzdelávanie na získanie odbornej spôsobilosti na výkon odbornej činnosti **tréner** v rámci Slovenska poskytujú:

- vysoké školy (VŠ) prostredníctvom fakúlt, ktoré uskutočňujú študijné programy I. alebo II. stupňa v študijnom odbore šport alebo učiteľstvo umelecko-výchovných a výchovných predmetov,
- stredné športové školy (SŠŠ),
- národné športové zväzy (NŠZ) v spolupráci s fakultami VŠ, ktoré zabezpečujú študijné programy I. alebo II. stupňa v študijnom odbore šport.

Odborná spôsobilosť na výkon odbornej činnosti **tréner I. a II. kvalifikačného stupňa** sa získava:

- ukončením úplného vzdelania absolvovaním strednej športovej školy,
- absolvovaním odbornej prípravy, ktorú poskytujú národné športové zväzy (NŠZ) v súlade s predpismi medzinárodnej športovej organizácie, ktorej je NŠZ členom; túto odbornú prípravu NŠZ poskytuje v spolupráci s vysokými školami,
- absolvovaním odbornej prípravy poskytovanej fakultou v rámci ďalšieho vzdelávania.

Odborná spôsobilosť na výkon odbornej činnosti **tréner III. kvalifikačného stupňa** sa získava:



- dosiahnutím úplného stredného vzdelania absolvovaním strednej športovej školy,
- získaním vysokoškolského vzdelania na I. alebo II. stupni v študijnom programe učiteľstvo umelecko-výchovných a výchovných predmetov, ak fyzická osoba vykonala štátnu skúšku (ŠS) alebo skúšku z príslušného športu,
- absolvovaním odbornej prípravy, ktorú poskytujú NŠZ v súlade s predpismi medzinárodnej športovej organizácie, ktorej je NŠZ členom; túto odbornú prípravu NŠZ poskytuje v spolupráci s vysokými školami,
- absolvovaním odbornej prípravy poskytovanej fakultou v rámci ďalšieho vzdelávania.

Odborná spôsobilosť na výkon odbornej činnosti **tréner IV. kvalifikačného stupňa** sa získava absolvovaním vysokoškolského vzdelania I. stupňa (Bc.) v študijnom odbore šport.

Odborná spôsobilosť na výkon odbornej činnosti **tréner V. kvalifikačného stupňa** sa získava absolvovaním vysokoškolského vzdelania II. stupňa (Mgr.) v študijnom odbore šport.

Ozískaní odbornej spôsobilosti na výkon odbornej činnosti **tréner** vydávajú osvedčenie organizácie, ktoré vzdelávajú týchto športových odborníkov v jednotlivých kvalifikačných stupňoch zabezpečujú.

Jednotlivé NŠZ môžu vo svojich interných predpisoch určiť:

- ktorý kvalifikačný stupeň odbornej spôsobilosti pre výkon odbornej činnosti **tréner** sa vyžaduje pre príslušnú úroveň súťaženia,
- podmienky, ktoré musí spĺňať **tréner** v jednotlivých úrovniach a kategóriách súťaženia (súťaže) v príslušnom športe.

Inštruktor športu

Je športový odborník, pod vedením ktorého sa vykonávajú aktivity športu pre všetkých.

Vedie ich **inštruktor športu** s kvalifikáciou:

- I. kvalifikačného stupňa,
- II. kvalifikačného stupňa,

- III. kvalifikačného stupňa.

Vzdelávanie na získanie odbornej spôsobilosti na výkon odbornej činnosti **inštruktor športu** v rámci Slovenska poskytujú:

- vysoké školy prostredníctvom fakúlt, ktoré uskutočňujú študijné programy I. alebo II. stupňa v študijnom odbore šport,
- SŠŠ,
- NŠZ v spolupráci s fakultami VŠ, ktoré zabezpečujú študijné programy I. alebo II. stupňa v študijnom odbore šport.

Odborná spôsobilosť na výkon odbornej činnosti **inštruktor športu** sa získava:

- získaním úplného stredného vzdelania absolvovaním SŠŠ,
- absolvovaním odbornej prípravy, ktorú poskytujú NŠZ v súlade s predpismi medzinárodnej športovej organizácie, ktorej je NŠZ členom; túto odbornú prípravu NŠZ poskytuje v spolupráci s VŠ,
- absolvovaním odbornej prípravy poskytovanej fakultou v rámci ďalšieho vzdelávania.

O získaní odbornej spôsobilosti na výkon odbornej činnosti **inštruktor športu** sa vydáva osvedčenie organizáciami, ktoré vzdelávajú tejto skupiny športových odborníkov v jednotlivých kvalifikačných stup-

ňoch zabezpečujú.

Ak na výkon odbornej činnosti v športe sa vyžaduje *odborná spôsobilosť*, podmienky jej získania, rozsah a obsah odbornej prípravy a spôsob vykonania skúšky preukazujúcej *odbornú spôsobilosť* na výkon odbornej činnosti príslušného športového odborníka upravujú predpisy:

- medzinárodnej športovej organizácie (odbornú prípravu a vykonanie skúšky však zabezpečuje NŠZ),
- NŠZ.

Rozsah vedomostí, schopností a zručností, ktoré sa vyžadujú na nadobudnutie *odbornej spôsobilosti* na výkon odbornej činnosti **tréner** a **inštruktor športu** podľa jednotlivých kvalifikačných stupňov nadobudnutých v odbornej príprave vymedzuje Vyhláška Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR.

Literatúra

1. Zákon o športe č. 440/2015 Z. z.
2. Vyhláška MŠVVaŠ SR o odbornej príprave na nadobudnutie odbornej spôsobilosti v športe.

prof. Miroslav Holienka, PhD.
garant študijného programu
Organizácia riadenie športu na
FTVŠ UK v Bratislave

Vážení predplatitelia časopisu Telesná výchova a šport

Za účelom vytvárania databázy predplatiteľov Vás žiadame o zaslanie kontaktnej e-mailovej adresy k doteraz už evidovaným údajom o Vašej organizácii, resp. Vašej osobe.

Organizácia / osoba:

IČO:

Meno odberateľa:

Doručovacia adresa:

Č. ú. platiteľa:

Kontaktná mailová adresa:

Údaje prosíme zaslať na e-mailovú adresu administratívneho referenda spoločnosti: renata.pavlovicova@uniba.sk.

Vaša spätná komunikácia nám umožní získať mailový kontakt pre online komunikáciu! Ďakujeme za ústretovosť a tešíme sa na ďalšiu spoluprácu.

Redakčná rada časopisu Telesná výchova a šport

Zmeny vybraných somatických ukazovateľov študentov Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave

Martina Tibenská, Lenka Nagyová, Dalibor Ludvig

Univerzita Komenského v Bratislave, Farmaceutická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu

Príspěvek je orientovaný na dvojročné zmeny vybraných somatických ukazovateľov študentov Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave. Hodnotený súbor tvorilo 35 študentov s priemerným vekom 19,05 ± 0,82 rokov. V rámci dvojročného sledovania študenti absolvovali štyri semestre predmetu Telesná výchova. Na konci sledovania bol zaznamenaný pokles hrúbky kožnej riasy biceps a supraspinal. Zvýšila sa hrúbka kožnej riasy triceps, subscapular a aj hodnota indexu centrality. Žiadna zo zmien nebola potvrdená ako štatisticky významná.

Kľúčové slová: vysokoškolskí študenti, chlapci, somatické ukazovatele, kožné riasy

Vysokoškolskí študenti tvoria vekom a vzdelaním osobitú časť populácie. Podľa štatistických údajov majú najnižšiu incidenciu ochorení, úrazov a úmrtí. Napriek tomu, že tvoria skupinu zdravých, mladých, adaptabilných a vzdelaných ľudí, nie sú uchránení od mnohých negatívnych vplyvov, ktoré často vyplývajú z ich spôsobu života počas 5- až 6-ročného vysokoškolského štúdia (Bernasovská et al. 2007; Mansoubi et al. 2014; Pélucha et al. 2014; Loitz et al. 2015). Jedným z najzávažnejších a najsilnejších zásahov v ich živote je prechod zo stredoškolského na vysokoškolské štúdium, ktorý u mnohých súvisí so zmenou bydliska. Odchod z domáceho rodinného prostredia do nových podmienok prináša oslabenie rodinných väzieb a liberalizáciu osobného života, ktorá je spojená s rizikami moderného životného štýlu a vplyvu okolia (Bernasovská et al. 2003). Vysokoškolské vzdelanie nie je vždy zárukou racionálneho konania z hľadiska zdravia. V týchto otázkach sa študenti často nerozhodujú racionálne, a to aj napriek tomu, že sú informovaní o dostupovanom riziku.

Pohybová aktivita je z hľadiska kvantitatívnych i kvalitatívnych aspektov najprirodzenejším prostriedkom podpory zdravia, v týždennom režime študentov je však väčšinou nedostatočná (Kružliak a Adamčák 2008; Bebcáková et al. 2010).

Zhoršujúci sa zdravotný stav a

úroveň zdatnosti súčasnej mladšej populácie núti všetkých zainteresovaných učiteľov a lekárov hľadať adekvátne nástroje nápravy tohto stavu (Uijtendewilligen et al. 2011; Kohl et al. 2012; Pélucha et al. 2014; Muhajarine et al. 2015), aby si aj študenti vysokých škôl (VŠ) uvedomili, že primeraná úroveň telesnej zdatnosti im môže byť nápomocná pri zabezpečovaní stability duševnej činnosti a odstraňovaní vplyvu jednostranného zaťaženia počas obdobia veľkých životných zmien a aj bežného pracovného života. Podľa sociologicko-profesionálneho zaradenia nie je VŠ-mládež najohrozenejšou skupinou obyvateľstva z hľadiska výskytu civilizačných ochorení, je však nevyhnutné cielene zlepšovať jej vzdelávanie v zmysle zásad zdravého životného štýlu podľa odporúčania Svetovej zdravotníckej organizácie s cieľom prispieť k zlepšovaniu zdravia celej populácie (Janušová et al. 2003). Obdobie adolescence možno zaradiť do posledného kritického obdobia rozvoja nadmernej hmotnosti a obezity, v ktorom dochádza k redistribúcii tukového tkaniva, čo môže viesť k rizikám spojeným s rozvojom multifaktoriálneho ochorenia v neskorších obdobiach života. Študenti VŠ predstavujú veľmi rôznorodú skupinu, v ktorej sa odlišujú svojím študijným zameraním alebo úrovňou vzdelania, ktoré získali v základných a stredných školách. Zdá sa, že prostredie, z ktorého pochádzajú, vplyva na ich vzťah k zdraviu (Broska 2005).

V neposlednom rade sa žiada poznamenať, že štúdium, časová náročnosť pri plnení jeho požiadaviek, si vyžaduje značnú časť denného režimu s prevažujúcim časom sedavých aktivít.

PaedDr. MARTINA TIBENSKÁ, PhD. (*1971) – zaoberá sa problematikou pohybovej aktivity vysokoškolákov a zdravotnej telesnej výchovy.

Mgr. LENKA NAGYOVÁ, PhD. (*1965) – venuje sa skupinovým cvičeniam, vodnej turistike a problematike zdravého životného štýlu.

Mgr. DALIBOR LUDVIG, PhD. (*1979) – zaoberá sa problematikou dejín športu.



Tab. 1

Vstupné a výstupné merania vybraných kožných rias študentov FaF UK v Bratislave

		Priemer		Medián		S.D.		Min.		Max.	
		Vstup	Výstup	Vstup	Výstup	Vstup	Výstup	Vstup	Výstup	Vstup	Výstup
K. R. – Biceps [mm]	(mm)	5,89	5,67	5,00	4,60	3,05	2,68	2,60	2,40	16,40	14,40
K. R. – Triceps [mm]	(mm)	9,44	9,51	8,00	7,80	3,72	4,33	4,40	4,20	22,20	19,00
K. R. – Subscapular [mm]	(mm)	12,55	12,80	11,60	10,80	5,11	5,57	6,00	6,20	25,40	27,20
K. R. – Supraspinal [mm]	(mm)	12,49	12,06	11,60	9,00	5,35	6,58	4,80	4,60	26,60	26,60
Index centrality	(index)	1,39	1,30	1,32	1,25	0,47	0,38	0,70	0,75	2,95	2,67

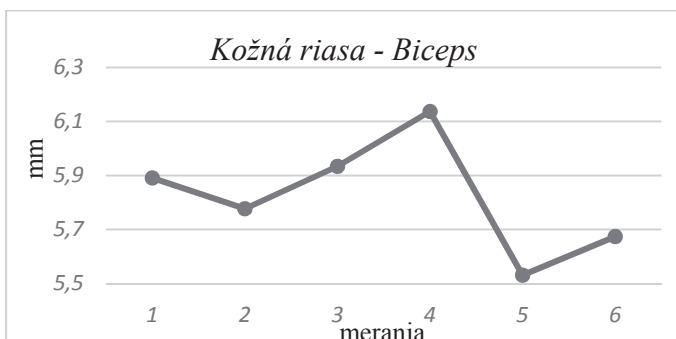
Legenda: K.R. – Kožné riasy; S.D. – smerodajná odchýlka; Min. – Minimum; Max. – Maximum

Cieľom nášho sledovania bolo zistiť aktuálnu úroveň vybraných somatických ukazovateľov študentov FaF UK v Bratislave. Overiť vplyv pravidelnej a riadenej pohybovej aktivity realizovanej na hodinách predmetu „Telesná výchova“ na lokalizáciu hrúbky kožných rias vychádzajúc z výsledkov ich percentuálneho zastúpenia tuku a telesnej hmotnosti (Tibenská et al. 2019).

Metodika

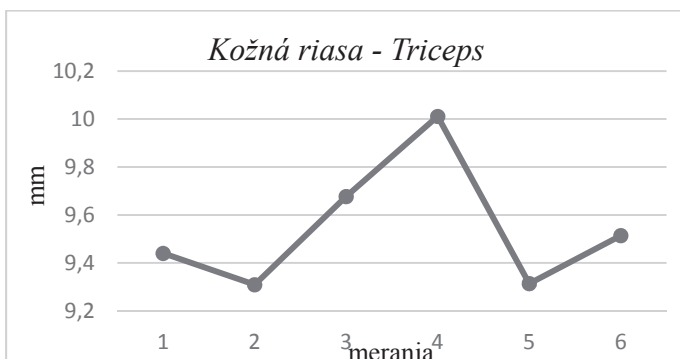
Longitudinálneho sledovania sa zúčastnilo 35 študentov Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského (FaF UK) v Bratislave. Priemerný vek študentov bol na začiatku sledovania 19,05 rokov; najnižší kalendárny vek bol 18, a najvyšší bol 21 rokov. Probandi neboli aktívnymi športovcami, nezúčastňovali sa v priebehu sledovania žiadneho tréningového procesu a ani neuvádzali žiadne zdravotné obmedzenia. Absolvovali 4 semestre výučby predmetu „Telesná výchova“, a to 1krát týždenne v trvaní 90 min. Výskumné sledovanie prebiehalo v akademických rokoch 2014/2015 a 2015/2016, v priebehu ktorých študenti absolvovali 6 meraní. Medzi prvým a druhým meraním a aj medzi štvrtým a piatym meraním bol 3-mesačný odstup, medzi tretím a štvrtým meraním bol 4-mesačný odstup v závislosti od študijného programu FaF UK.

Hodnotenie vybraných somatických ukazovateľov sa uskutočnilo v telocvični FaF UK v Bratislave na začiatku, resp. na konci semestrálnej výučby. Na hodnotenie somatických ukazovateľov (kožné riasy – biceps, triceps, subscapular a supraspinal)



Obr. 1

Zmeny „kožnej riasy - biceps“ študentov FaF UK v Bratislave v priebehu dvojročného sledovania (1 meranie <>2.-6. meranie)



Obr. 2

Zmeny „kožnej riasy - triceps“ študentov FaF UK v Bratislave v priebehu dvojročného sledovania (1 meranie <>2.-6. meranie)

sme aplikovali štandardné metodiky (Riegerová et al. 2006). Na zhodnotenie distribúcie tukového tkaniva sme použili *Index centrality* (χ^2) (Riegerová et al. 2006). Na spracovanie získaných empirických údajov boli použité základné metódy matematickej štatistiky. Z charakteristík polohy sme použili priemer a medián, z charakteristík rozptylu smerodajnú odchýlku, minimum a maximum. Na hodnotenie zmien jednot-

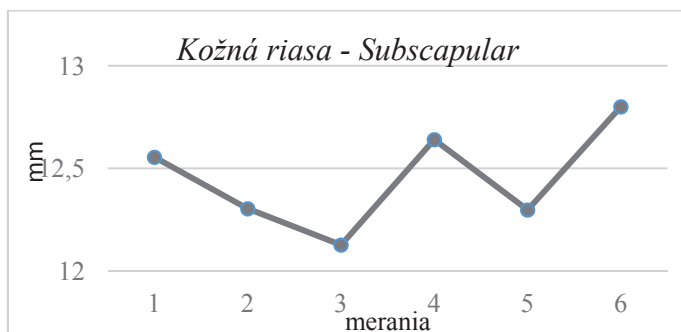
livých ukazovateľov sme použili neparametrický test ANOVA, Kolmogorov-Smirnov test dobrej zhody (α) s doplnením o Post hoc Tukey-Kramerov test (p). Veľkosť účinku sme posudzovali pomocou Cohenovho testu (tzv. effect size-test - r). Štatistická významnosť bola posudzovaná na 1 % ($p < 0,01$) a 5 % ($p < 0,05$) hladine významnosti.

Výsledky

Priemerná hodnota hrúbky kožnej riasy nad bicepsom (*kožná riasa - biceps*) bola u našich probandov na začiatku sledovania v porovnaní so sledovaním Šulca et al. (2004) vyššia o 3,82 mm (tab. 1, obr. 1). Zmeny v hrúbke kožnej riasy mali v priebehu sledovania tendenciu nárastu okrem dvoch meraní, ktoré boli vykonané po 1. semestri, resp. boli po absolvovaní riadenej pohybovej aktivity po letných prázdninách (obr. 1). Zmeny v úrovni hrúbky kožnej riasy počas celého sledovania sme nepotvrdili ako významné. Porovnaním vstupnej a výstupnej hodnoty sme na konci sledovania zaznamenali pokles o 0,22 mm ($\alpha = 0,867$, $p = 0,999$, $r = 0,076$; tab. 1, obr. 1).

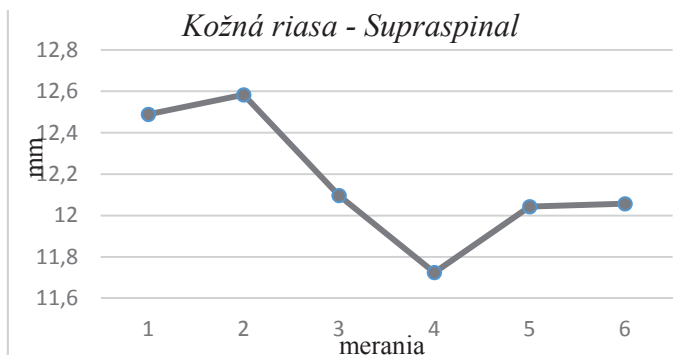
Priemerná hodnota kožnej riasy nad tricepsom (*Kožná riasa - Triceps*) bola u probandov na začiatku sledovania v komparácii so zisteniami Neščákovej et al. (2017) o 4,11 mm nižšia (tab. 1, obr. 2). Podobné hodnoty, ako sme zistili u našich probandov v hrúbke uvedenej kožnej riasy, dokumentujú aj výsledky Bláhu et al. (1986). V priebehu sledovania sme zaznamenali dva poklesy v hrúbke kožnej riasy. V oboch prípadoch išlo o ten istý časový úsek merania s odstupom roka. Vzhľadom na to, že spomínané merania boli zaznamenané po absolvovaní riadenej pohybovej aktivity v rámci hodín „Telesná výchova“ možno uvedené pozitívne zmeny do istej miery prisúdiť efektu zaradenia pohybovej aktivity do režimu probandov po letných prázdninách. V porovnaní so vstupným meraním sme na konci sledovania zaznamenali nárast priemernej hodnoty sledovaného ukazovateľa o 0,07 mm ($\alpha = 0,683$, $p = 0,999$, $r = 0,018$; tab. 1, obr. 2). Žiadnu z hodnotených zmien hrúbky kožnej riasy sme však nepotvrdili ako štatisticky významnú.

Kožná riasa pod dolným uhlom lopatky (*kožná riasa - subscapular*), bola u našich probandov na začiatku sledovania v porovnaní so sledovaním Neščákovej et al. (2017) vyššia



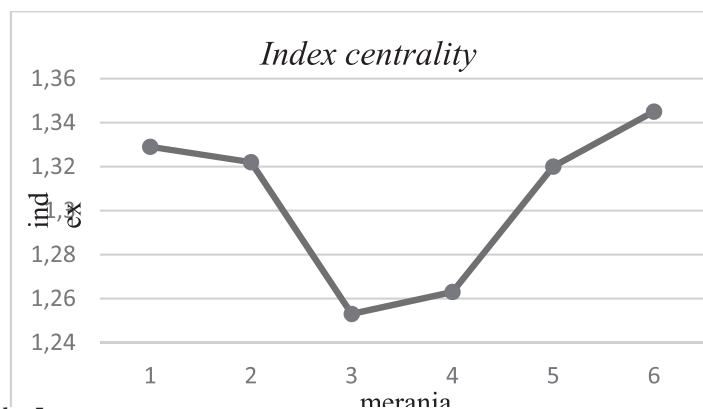
Obr. 3

Zmeny „kožnej riasy - subscapular“ študentov FaF UK v Bratislave v priebehu dvojročného sledovania (1 meranie <>2.-6. meranie)



Obr. 4

Zmeny „kožnej riasy - supraspinal“ študentov FaF UK v Bratislave v priebehu dvojročného sledovania (1 meranie <>2.-6. meranie)



Obr. 5

Zmeny „indexu centrality“ študentov FaF UK v Bratislave v priebehu dvojročného sledovania (1 meranie <>2.-6. meranie)

v priemere o 0,82 mm (tab. 1, obr. 3). Ešte väčší bol však rozdiel v neprospech našich probandov v porovnaní s rovesníkmi zo sledovania Bláhu et al. (1986), kde sme zaznamenali rozdiel 2,75 mm, resp. až 7,35 mm v porovnaní so sledovaním Šulca et

al. (2004). Priebeh zmien v hrúbke kožnej riasy možno rozdeliť do dvoch častí, v priebehu prvého ročníka (prvé tri merania) mali zmeny jednoznačne klesajúci trend, čo mohlo súvisieť s pohybovými aktivitami, ktoré študenti absolvovali v rámci



hodín „Telesná výchova“. Možno tiež predpokladať, že absolvovali pohybové aktivity v rozsahu, s ktorým sa v strednej škole nestretli. V druhej časti sledovania mal už priebeh zmien oscilujúci charakter so zvyšujúcim hrúbky kožnej riasy na konci sledovania, v druhom ročníku, keď majú študenti náročnejší študijný program. Predpokladáme, že aj keď absolvovali riadenú pohybovú aktivitu, ich denný režim mal zväčša sedavý charakter. Uvedené zmeny hrúbky kožnej riasy sme nepotvrdili ako štatisticky významné. Pri porovnaní vstupnej a výstupnej hodnoty hrúbky kožnej riasy sme na konci sledovania zistili nárast o 0,25 mm ($\alpha = 0,976$, $p = 0,999$, $r = 0,046$; tab. 1, obr. 3).

Zistené hodnoty hrúbky kožnej riasy na midsaxálnej línii asi 2 cm od pupka (kožná riasa - supraspinal) bola u našich probandov v porovnaní s viacerými sledovaniami (Bláha et al. 1986; Šulc et al. 2004; Neščáková et al. 2017) vyššia, a to v rozmedzí od 0,54 mm do 7,36 mm. Vzhľadom na tieto výsledky možno konštatovať, že medzigeneračné zmeny upozorňujú na závažný negatívny trend nárastu uvedenej lokalizácie subkutánneho tuku v abdominálnej oblasti. V kontexte s poznatkami o jeho zdravotných rizikách, vo vzťahu ku kardiovaskulárnym ochoreniam a ďalším metabolickým ochoreniam sa javia zistenia ako podnetné z hľadiska ďalšieho výskumu, hlavne v úrovni cielených intervenčných programov aj v rámci obsahu hodín TV. Priebeh zmien hrúbky kožnej riasy v čase sledovania poukazuje na relatívne pozitívne zmeny s najvýraznejším poklesom v strednej etape sledovania (0,85 mm; obr. 4). Uvedené zmeny sa však nepotvrdili ako štatisticky významné. Aj pri komparácii vstupnej a výstupnej úrovne hrúbky kožnej riasy možno konštatovať pokles o 0,43 mm ($\alpha = 0,197$, $p = 0,999$, $r = 0,072$; tab. 1, obr. 4).

Distribúciu tukového tkaniva sme hodnotili prostredníctvom *indexu centrality*. Počas celého sledovania sa naši probandi nachádzali v pásme,

ktoré zodpovedá centrifugálnej distribúcií tuku (tab.1, obr. 5). Pri porovnaní vstupnej a výstupnej hodnoty sme zistili nárast na konci sledovania o priemerných 0,02 indexu ($\alpha = 0,826$, $p = 0,999$, $r = 0,032$). Všetky sledované zmeny uvedeného ukazovateľa boli v úrovni vecných rozdielov, ktoré sa však nepreukázali ako štatisticky významné.

Záver

Pri porovnávaní vstupných a výstupných priemerných hodnôt sme zistili pokles v hrúbke dvoch kožných rias *biceps a supraspinal*, ktorý sa však nepreukázal ako štatisticky významný. Na základe nárastu hrúbky kožných rias *triceps a subscapular* s následným výpočtom *indexu centrality* možno konštatovať, že u probandov FaF UK v priebehu dvojročného sledovania nedošlo k štatisticky významnému zvýrazneniu centrifugálnej distribúcie tukového tkaniva. Napriek negatívnej distribúcií tukového tkaniva s prevahou na trupe u našich probandov možno do istej miery za pozitívnu považovať relatívnu stabilitu sledovaných ukazovateľov distribúcie tukového tkaniva.

Vzhľadom na zmenu životného štýlu, ku ktorému u študentov dochádza pri nástupe na vysokoškolské štúdium, sú prvé dva roky kľúčové na vytváranie správnych stereotypov denného režimu, vrátane pravidelnej pohybovej aktivity ako nevyhnutnej zložky zdravého životného štýlu.

Uvedomujeme si limity nášho sledovania, ktorého výsledky môžu byť ovplyvnené ďalšími faktormi – hlavne telesnou zdatnosťou a stravovaním probandov, tie v tejto fáze výskumu neboli sledované. V tomto zmysle prezentované výsledky predstavujú len časť východísk pre širšie koncipovaný výskum vysokoškolských študentov zameraný na spresnenie poznatkov vzťahu somatických, motorických a funkčných ukazovateľov.

Literatúra

1. BEBČÁKOVÁ, V., I. BORŽÍKOVÁ, P. DURKÁČ a R. LENKOVÁ, 2010. Analýza vedomostí adolescentov

z oblasti pohybovej aktivity a zdravia. In: *Pohybová aktivita v živote človeka*. Zborník recenzovaných vedeckých príspevkov. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, s. 81-86. ISBN 978-80-555-0301-1.

2. BERNASOVSKÁ, K., K. RIMÁROVÁ a M. KOVÁŘOVÁ, 2003. Posúdenie životného štýlu poslucháčov lekárskej fakulty UPJŠ v Košiciach. In: *Životné podmienky a zdravie*. ED. L. Ághová [online]. Bratislava, ÚVZ SR, s. 273-279 [cit. 2009-03-13]. Dostupné z: http://www.fmed.uniba.sk/fileadmin/user_upload/editors/ustavy/hygiena/ZPaZ20033.pdf
3. BERNASOVSKÁ, K., M. KOVÁŘOVÁ, D. PETRÁŠOVÁ et al., 2007. Výsledky záverečnej etapy grantovej úlohy zo sledovania rizikových faktorov životného štýlu košických medikov. In: *Životné podmienky a zdravie*. Eds. Jurkovičová, J. – Štefániková, Z. Bratislava, ÚVZ SR, s. 97-101.
4. BLÁHA, P., K. ČECHOVSKÝ, M. DOBISÍKOVÁ et al., 1986. *Antropometrie československé populace od 6 do 55 let. (Československá spartakiáda 1985)*. Díl I, část II. Praha, Oddělení zdravotnického zajištění vrcholového sportu ÚNZ, 244s.
5. BROSKA, E., 2005. *Aktivita a zdravie vysokoškolákov*. 1. vyd. Trenčín: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka. 81 s. ISBN 80-8075-062-9.
6. JANUŠOVÁ, T., M. SZARÁZOVÁ a A. DOSTÁL, 2003. Životospáva poslucháčov medicíny a hypertenzia. In: *Životné podmienky a zdravie*. Ed. L. Ághová. Bratislava, ÚVZ SR, s. 280-283. ISBN 80-7159-138-6.
7. KOHL, H. W., C. L. CRAIG, E. V. LAMBERT et al., 2012. *The pandemic of physical inactivity: Global action for public health*. LANCET. 2012; 380:294-305. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60898-8.
8. KRÚŽLIAK, M. a Š. ADAMČÁK, 2008. Telesná výchova a šport, prostriedok boja proti drogovej závislosti na vysokej škole. In *Sborník abstrakt z medzinárodnej konferencie*. Brno: MU FSS. s. 72-75. ISBN 978-80-210-4716-7.
9. LOITZ, C. C., R. J. POTTER, J. L. WALKER et al., 2015. The effectiveness of workplace interventions to increase physical activity and decrease sedentary behaviour in adults: protocol for a systematic review. Syst Rev. 2015 Dec 12;4:178. doi: 10.1186/s13643-015-0166-4. Review.
10. MANSOUBI, M., N. PEARSON, S. J. BIDDLE and S. CLEMES, 2014. The relationship between sedentary behaviour and physical activity in adults: a systematic review. Prev Med. 2014 Dec;69:28-35. doi: 10.1016/j.ypmed.2014.08.028. Epub 2014 Sep 2. Review.

11. MUHAJARINE, N., T.R. KATAPALLY, D. FULLER et al., 2015. Longitudinal active living research to address physical inactivity and sedentary behaviour in children in transition from preadolescence to adolescence. *BMC Public Health*. 2015 May 17;15:495. doi: 10.1186/s12889-015-1822-2.
12. NEŠČÁKOVÁ, E., D. KRAMÁROVÁ, T. ZEMAN et al., 2017. Sledovanie zmien telesnej stavby 18-až 21-ročných študentiek UK v Bratislave. In: *Slov. Antropol.* 20(1), s. 82-93. ISSN 1336-5827.
13. PĚLUCHA, R., A. KOLÁRIKOVÁ a M. BOBRÍK, 2014. In: *Sports, physical activity and health: International scientific conference*, Bratislava 2014, Fakulta telesnej výchovy a športu, Univerzita Komenského, s. 203-208, ISBN 978-80-89075-44-7.
14. RIEGEROVÁ, J., M. PŘÍDALOVÁ a M. ULBRICHOVÁ, 2006. *Aplikace fyzické antropologie v tělesné výchově a sportu: Příručka funkční antropologie*: 3. vyd. Olomouc: Hanex. ISBN 80-85783-52-5.
15. ŠULC, I., O. RÁČZ, V. SERGIENKO et al., 2004. Porovnanie telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti študentov vysokých škôl v stredoeurópskom regionálnom systéme Eurofit. In: *Telesná Výchova & Šport*. 14(1), s. 15-18. ISBN: 978-80-8094-578-7.1.
16. TIBENSKÁ, M., L. NAGYOVÁ, D. LUDVIG a H. MEDEKOVÁ, 2019. Dynamika zmien somatických ukazovateľov študentov s diferencovanou úrovňou motorickej výkonnosti. In: *Výskokoškolská telesná výchova a šport, pohybová aktivita a zdravý životný štýl. Zborník pri príležitosti 100. výročia univerzitného športu na Slovensku*. 1. vyd. Košice: Technická univerzita v Košiciach, s. 126-133, ISBN: 978-80-553-3306-9.
17. UIJTDEWILLIGEN, L., J. NAUTA, A. S. SINGH et al., 2011. Determinants of physical activity and sedentary behaviour in young people: a review and quality synthesis of prospective studies. *J Sports Med*. 45(11):896-905. doi: 10.1136/bjsports-2011-090197. Review.

Summary

Changes of Selected Anthropometric Parameters of Students of the Faculty of Pharmacy, Comenius University in Bratislava

Martina Tibeniská, Lenka Nagyová, Dalibor Ludvig

The research was focused on the changes

in some anthropometric characteristics of students of the Faculty of Pharmacy, Comenius University in Bratislava. The investigated set consisted of 35 male students in a 1st year of study, whose mean (average) age was 19.05 plus/minus 0.82. After successful passing four semesters of the „Physical Education and Sport“ course,

decrease in thickness of skin fold Biceps and Supraspinal was investigated, respectively. There was found increase in thickness of skin fold Triceps, Subscapular and index of centrality value as well. None of the changes observed was considered statistically significant.

Komercializmus, spoločensko-ekonomické podmienky a sponzorstvo v zjazdovom lyžovaní

Problém amaterizmu a profesionalizmu sa dlhodobo vyvíjal v olympijskom hnutí. Vplyv spoločensko-politických a ekonomických podmienok ovplyvnil vývoj zjazdového lyžovania na vrcholovej úrovni aj v našich krajinách. Fanatizmus nahrádza peniaze, „športu dnes chýba skromnosť,“ ako hovorí prvá víťazka Svetového pohára v lyžovaní J. Gantnerová-Šoltýsová. Nevyhnutné sponzorstvo a profesionalizácia športovej prípravy sú základnou podmienkou dosahovania špičkových výkonov. Vstup našich vrcholových športovcov do svetového športu, či už ide o P. Sagana v cyklistike, P. Vlhovú v lyžovaní priniesol aj propagáciu krajiny, fanatizmus divákov, vzostup fanúšikov, či záujem a popularitu detí o dané športy. V príspevku uvádzame, ako ovplyvnil komerčný prístup rozvoj zjazdového lyžovania a sociálne podmienky športovú výkonnosť.

Komerčné zameranie vývoja lyžovania

Zjazdové lyžovanie vstúpilo do programu olympijských hier v Garmisch-Partenkirchen v roku 1936. Už na svojej prvej premiére nebol na štart pripustený Anton Seelos, ktorý za prácu učiteľa lyžovania poberal plat. Štartoval len ako predjazdec (zvíťazil by s veľkým náskokom, keďže bol prvým propagátorom zložnej techniky). Problémy s príjmami pretekárov spojených s reklamou firiem sa objavili už pred príchodom ortodoxného zástancu „čistého amaterizmu v

športe“ Avery Brundageho do funkcie predsedu MOV (1952-1972).

Najznámejší prípad sa týka Zena Colu, ktorý po úspechu na ZOH v roku 1948 prijal peniaze za reklamu lyžiarskych topánok. Taliansky lyžiarsky zväz mu pozastavil pretekársku činnosť. Ako taliansku jednotku ho však omilostil a pripustil k štartu na ZOH 1952, kde vyhral zjazd. Podobne trojnásobný olympijský víťaz Toni Sailer v Cortine 1956 odštartoval po úspechoch svoju profesionálnu kariéru a otvorila sa mu cesta do „šoubiznisu“. Pred ZOH v Innsbrucku sa objavili plagáty, na ktorých Rakúšan Egon Zimmermann propagoval výrobky firmy Humanic, čo bolo proti vtedajším predpisom.

V ďalších rokoch 1965 – 68 pokračoval boj Averyho Brundageho proti reklamám na lyžiach pretekárov – hrozilo dokonca vylúčenie lyžovania z programu ZOH, a tak museli lyžiari v cieľi ihneď odovzdať lyže a nesmeli sa s nimi fotografovať. Tlak firiem na víťazstvá svojich pretekárov sa prejavil aj na ZOH v Grenobli v roku 1968. Napriek diskvalifikácii Karla Schranza spochybňovali zástupcovia firmy Kneisl objektivitu francúzskych rozhodcov pri diskvalifikácii ich pretekára. Ostali však osamotení, a tak Jean Claude Killy získal všetky tri olympijské medaily. Samotný J. C. Killy už vtedy bol výrazne podporovaný francúzskou firmou Rossignol. Napätie medzi MOV a zjazdármi sa prehľbovalo, hlavne po vzniku Svetového pohára (SP) v roku 1967. Nová súťaž otvorila



priestory na reklamu športových výrobkov, spojenú s televíznymi prenosmi.

Pre ZOH v Sappore v roku 1972 sa na listinu za porušenie štatútu amatérskeho športovca dostalo až 40 zjazdárov, u ktorých boli nezvratné dôkazy o poskytovaní svojho mena a fotografie na reklamu lyžiarskych a iných firiem. Paradoxné však bolo rozhodnutie MOV, za porušenie článku 26 olympijskej charty bol diskvalifikovaný jediný pretekár Rakúšan Karl Schranz, ktorý musel opustiť Sapporo.

Komercializmus plne a otvorene prenikol do lyžovania v 90. rokoch. Jednými z prvých pretekárov tzv. B-licencie, ktorá im zaručovala poloprofesionálny štatút sa stali legendárny Švéd Ingemar Stenmark a Hani Wenzelová. Nelegálne príjmy tak boli legalizované a nepodliehali právomoci príslušných športových zväzov. Problémy nastali len pri účasti na ZOH v Sarajeve v roku 1984, keď požiadavku o reamaterizáciu obidvoch pretekárov MOV a FIS zamietli. Na verejnosť sa však dostávali ďalšie informácie o príjmoch iných pretekárov (napr. Marc Girdelli inkasoval za rok 1985 od svojich sponzorov 1,8 mil. DM aj bez B-licencie). A tak rozhodnutie o reamaterizácii Ingemara Stenmarka MOV ponechal na FIS a ten štart vynikajúceho Švéda pre ZOH v Calgary 1988 odsúhlasil. Kým v minulosti medzi kapitalistické športy patrili futbal, hokej, tenis, basketbal, golf...v súčasnosti bez profesionálneho prístupu a podpory by bolo ťažké hovoriť o vrcholných športových výkonoch.

Vývoj športovej výkonnosti v lyžovaní v závislosti od spoločensko-ekonomických zmien

Rozvoj športovej výkonnosti u nás ovplyvnilo viacero svetových, ale aj našich spoločensko-politických udalostí.

Okrem svetových vojen to boli pochopteľne:

- komunistický prevrat v roku 1948,
- vpád vojsk Varšavskej zmluvy

a konsolidačný proces po roku 1968,

- podpora vrcholového športu v bývalom Československu od roku 1975, až po transformačný proces v roku 1989,
- ale i súčasná ekonomická a sociálna situácia po rozdelení Československa v roku 1992 až po súčasnosť.

Obdobie 1945 - 1968

V roku 1946 v Hahnenkamme, na jednom z prvých povojnových štartoch, porazil A. Šponar A. Seelosa. V januári 1947 sa konalo prvé zahraničné sústredenie (tábor) v rakúskom St. Antone, neskôr vo francúzskom Val d'Isère.

Komunistický prevrat vo februári 1948 (vyvlastnenie majetku), ovplyvnilo viacerých zjazdárov. Na ZOH vo Sv. Moritz v roku 1948 štartovalo viacero pretekárov (Hromádka, Šponar, Brchel, Prihoda, Nekvapilová). Viacerí z nich na januárových pretekoch v roku 1949 v Grindelwalde emigrovali, hlavne do Austrálie. V roku 1964 kvôli izolácii našich reprezentantov od prípravy na snehu z funkcie reprezentačného trénera odstúpil rok po svojom zvolení (1963) K. Henrich.

Obdobie 1968 – 1976

Žiaľ, Československo postihla v roku 1968 ďalšia politická udalosť – *okupácia Československa vojskami Varšavskej zmluvy*. Zložité vnútropolitické a medzinárodné udalosti ovplyvnili aj vývoj športu. Po okupácii Československa vojskami Varšavskej zmluvy došlo ku konsolidačnému procesu, ktorý znamenal obmedzenie výjazdov do zahraničia. Obmedzenie čísluzových príslubov znamenalo v ČSZZV diferenciáciu športových odvetví, kde zjazdové lyžovanie sa ocitlo v poslednej 4. kategórii. V rámci normalizácie musel z funkcie predsedu lyžiarskeho zväzu odstúpiť p. F. Jedlička. Konsolidačný proces po okupácii Československa v roku 1968 výrazne postihol aj lyžiarsky šport. Rok 1968 znamenal emigráciu viacerých československých reprezentantov

a trénerov (Z. Mohr, M. Richvalská, A. Mohrová, A. Glázrová, R. Koloušek...) Obdobie po vstupe vojsk Varšavskej zmluvy a konsolidácii po roku 1968 nebolo priaznivým obdobím pre rozvoj zjazdového lyžovania. Dokonca sa uvažovalo o zrušení zjazdových disciplín.

K rozvoju a popularite zjazdového lyžovania prispela výkonnosť čs. reprezentantov, usporiadanie Svetového pohára (SP) vo V. Tatrách v roku 1969, úspešné MS v klasickom lyžovaní v roku 1970 a finále Svetového pohára mužov a žien v zjazdovom lyžovaní v roku 1974. K spopularizovaniu patrila aj snaha o usporiadanie ZOH v roku 1984. Zaznamenali sme prvé víťazstvá v pretekoch a v celkovom hodnotení Európskeho pohára (M. Pažout, M. Sochor, A. Droppová, D. Kuzmanová atď.), čím sa pretekári pričínili o zachovanie zjazdového lyžovania u nás.

Angažovanosť funkcionárov lyžiarskeho zväzu a zástupcov firiem (J. Vedrala, reprezentačného trénera, J. Novotného, miestopredseda zahraničného oddelenia, J. Seidla – zástupcu zahraničnej firmy Marker, J. Hocha – sekretára lyžiarskej asociácie a ďalších) zmenila rozhodnutie vládnych orgánov. Po prvýkrát došlo k bezplatnému zabezpečeniu reprezentačných družstiev lyžiarskym materiálom. Vznikol tzv. „Skipool“ (zatiaľ nebol oficiálne uznaný).

Kolektív českých autorov publikácie „110 let našeho lyžování“ (2012) označil v historickom vývoji lyžovania roky 1968 – 1989 za obdobie vrcholov a pádov. Prvé víťazstvo skokana J. Rašku na ZOH 1968, víťazstvá bežkyň, ale aj diskrimináciu v tomto období. V poslednej lyžiarskej publikácii kolektívu autorov „110 let našeho lyžování“ došlo k rehabilitácii funkcionárov a odvolaných reprezentačných trénerov žien, k priznaniu diskriminácie (najmä ženského) zjazdového lyžovania!

Obdobie 1976 – 1989

Zlepšenie podmienok a rozvoj

lyžovania nastali od roku 1976, keď bol oficiálne uznaný Skipool ČSSR, ktorý v spolupráci s 18 firmami začal oficiálne zabezpečovať vybavenie čs. pretekárov zahraničným materiálom. Významným faktorom bolo zavedenie podpory výkonnostného a vrcholového športu mládeže a dospelých, ktorý od roku 1976 zabezpečoval bezplatnú prípravu detí a mládeže v športových centrách (tréningové strediská mládeže – TSM; športové triedy – ŠT, lyžiarske gymnázia, strediská vrcholového športu mládeže a dospelých v jednotlivých rezortoch: ministerstva školstva, obrany, vnútra a ČSZTV). To prispelo k úspechu viacerých zjazdárov: D. Kuzmanová, J. Šoltýsová, O. Charvátová, sestry E. a L. Medzihradské, P. Jurko, L. Milanová, L. Vlčková, M. Bíreš atď.

Tento systém podpory talentovanej mládeže mal nasledujúce charakteristiky (Havlíček a kol. 1982):

- etapovitost' výberu talentovanej mládeže,
- postupnosť a nadväznosť športovej prípravy,
- profesionálne trénerské, organizačné i odborné zabezpečenie,
- kontrolu plnenia stanovených cieľov vo všetkých etapách a na všetkých úrovniach.

Negatívom aj v tomto systéme bola nedostatočná pripravenosť našich zjazdárov, na firemných akciách a spoločnej príprave, určité kádrovanie a protekcionalizmus.

Tento systém výberu a podpory priniesol účasť na ZOH v Innsbrucku v roku 1976 (2 x 9. miesto D. Kuzmanová), rad medailových umiestnení zo žiackych a juniorských majstrovstiev sveta. V roku 1979 po prvýkrát zvíťazila slovenská pretekárka Šoltýsová vo Svetovom pohári v zjazde. V roku 1982 sa český reprezentant Zeman stal víťazom kombinácie (zjazd, slalom) na Svetovom pohári v Kitzbüheli. Úspešné boli pre nás aj ZOH v roku 1984 v Sarajeve, kde získala Češka O. Charvátová prvú medailu (bronz) v zjazde zo ZOH a J. Šoltýsová 5. miesto. V roku 1986 získala O. Charvátová aj celkové 4. miesto vo

Svetovom pohári v celkovom hodnotení! Na MSJ v roku 1986 získala L. Medzihradská 3 medaily. Na MSJ v Nórsku získal A. Bíreš v roku 1987 tri medaily. Na ZOH v Calgary v roku 1988 P. Jurko, M. Bíreš L. Kebrlová, L. Milanová získali v kombinácii umiestnenia do 10. miesta a v slalome do 15. miesta.

Obdobie 1989- 1990

Transformačný proces v roku 1989 priniesol výrazné zmeny v spoločenskom zriadení, ale aj v prístupe k športu, ktorý sa premietal aj do zjazdového lyžovania.

Pozitíva:

- možnosti špeciálnej prípravy na snehu v alpských lyžiarskych strediskách,
- dostupnosť kvalitnejšieho lyžiarskeho výstroja,
- vznik profesionálnych lyžiarskych klubov, na financovaní ktorých sa podieľajú hlavne rodičia, od detstva až po reprezentáciu,
- možnosť získať osobných sponzorov na zabezpečenie športovej prípravy.

Negatíva:

- rušenie jednotlivých článkov systému športovej prípravy mládeže,
- znižovanie hodín telesnej výchovy v školách a rušenie športových krúžkov,
- nižšia finančná podpora štátu pre telovýchovné jednoty,
- privatizácia lyžiarskych zariadení,
- zlá ekonomická, finančná a spoločenská situácia v lyžiarskom zväze,
- finančná náročnosť športovej prípravy zo strany rodičov,
- znižovanie členské základne, nezaujímajú deti o šport - uprednostňovanie iných záujmov (počítače, hry, video).

Slabá podpora štátu a nedostatok prostriedkov na prípravu sa stali v minulosti často príčinou odchodu našich talentovaných pretekárov do zahraničia (R. Žallmann, P. Pochobradský, M. Kvopková, P. Rajčan...).

Po MS v Schladmingu 2013 sa v Rakúsku oživil opäť názor prípravy

v centrálnom alebo individuálnom spôsobe prípravy. Rakúšania upozorňovali, že najúspešnejší zjazdár M. Hirscher vlastne nie je produktom systému, ale rodinného koučovania (Sosna 2013). Z ďalších úspešných, individuálne sa pripravujúcich pretekárov môžeme spomenúť súrodencov I. a T. Kosteličových, L. Gutovú, T. Mazeovú, H. Kristoffersena, z ČR Š. Záhrobský, T. Krýzla, O. Banka, zo súčasných slovenských pretekárov V. Zuzulovú, bratov A. a T. Žampovcov, P. Vlčovú...

Sponzorstvo vo vrcholovom športe

Až po transformačnom procese v roku 1989 mohla byť vytvorená marketingová spoločnosť, ktorá žiaľ nezískala pre slovenské lyžovanie potrebný odborný kredit a nedokázala doposiaľ ani v prípade výrazného talantu zabezpečiť požadované sponzorstvo. A tak väčšina našich reprezentantov je podporovaná (s výnimkou materiálu) rodičmi a menšími sponzormi. Pritom oficiálne finančné ohodnotenie svetových zjazdárov sa pohybuje pre I. skupinu od 210 až 280 tisíc eur za sezónu.

Lyžiari sú okrem dotácií rodičov v detskom veku (E. Ledecká – 18 mil. korún) vysoko honorovaní ako špičkoví vrcholoví športovci rôznymi poisťovacími, farmaceutickými, automobilovými spoločnosťami. Firmy pritom zabezpečujú špičkovým pretekárom kompletné tréningové a súťažné podmienky, platia pretekárov, servismanov, výrobu lyžiarskeho materiálu atď. Okolo jedného svetového pretekára sa pohybuje okolo 6 – 8 členov realizačného tímu. Po konzultácii a testovaní určuje šéf firmy „výrobný program“ pre jednotlivých pretekárov, ktorí dostávajú hotový produkt. Konkurenčný boj zvädzajú aj firmy, pretože od roku 1986 sa v Svetovom pohári vyhodnocuje aj najlepší výrobca lyží. Dominujú firmy: Rossignol, Fischer, Völkl, Elan, Salomon, ktoré poskytujú dotácie a servismanov pre špičkových zjaz-



dárov. Finančné zabezpečenie športovej prípravy, regenerácia, sponzorstvo dlhodobej profesionálnej dráhy športovca sú tak často dominujúcim motivačným faktorom formovania ich športovej kariéry. Úlohou MOV a FIS je udržať bezpečnosť, objektivitu a regulárnosť súťaží a nepodľahnúť nátlakom firiem na konkurenciu, stupňovanie súperenia a psychického tlaku na pretekárov.

Literatúra

1. BLAHUTOVÁ, A., 2005. *Zjazdové lyžovanie. Sociálno-psychologické aspekty športovej výkonnosti*. Bratislava, PEEM, ISBN 80-89197-37-X.
2. BLAHUTOVÁ, A. a E. KURFÜRSTOVÁ, 2015. Bratislava. *Vrcholová športová príprava v zjazdovom lyžovaní*. Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu, Katedra športov v prírode a plávania. ISBN 978-80-223-4065-6.
3. KOLEKTÍV AUTOROV, 2013. *110 let našeho lyžování*. Praha SD (Soukup David) s.r.o. ISBN 978-80-86899-68-8.
4. KULHÁNEK, O., 1989. *Zlatá kniha lyžování*. Praha.
5. PODEŠVA, V. a kol., 2008. *SKÍ -učební text pro trenéry alpských disciplín*. Praha: Nakladatelství Olympia, a.s.
6. SEMAN, F., 2012. *Milníky světového športu*. Bratislava SOV. ISBN 978-80-89460-09-0

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

Čo je to parkúr?

Parkúr je pomerne mladé športové odvetvie, ktorému nevenuje široká verejnosť veľkú pozornosť. Je voľbou pohybovej aktivity hlavne mládeže, pre ktorú je to možnosť „predvádzať sa“ v relatívne extrémnych situáciách, pričom stále ostáva relatívne bezpečnou možnosťou pohybu. Veľkým plusom je komplexnosť a zapájanie sa všetkých svalových skupín. Nevýhodou môže byť jednostranné zaťaženie pri skokoch dopadom alebo otočeníach, čo môže mať za následok oslabenie alebo skrátenie svalov.

Parkour [parkúr] (iné názvy: Le Parkour [líparkúr], l'art du déplacement [lárdüdeplasma]) je disciplína francúzskeho pôvodu, ktorej základom je schopnosť dostať sa z bodu A do bodu B (a späť) bezpečne, plynule a účinne (efektívne) s použitím vlastného tela. Názov „Parkúr“ s „k“, vznikol v tréningovom programe pre francúzske špeciálne sily známe ako „Parcours du combattant“ alebo „Cesta bojovníka“. Bol to Francúz David Belle, syn Parcours Warrior a „vynálezca“ Parkúru, ktorý zmenil „c“ na „k“ a spolu so svojimi druhmi zo skupiny Yamakazi začali celosvetové hnutie.

Charakteristika parkúru

Parkúr je rýchlo rastúci šport, ktorý využíva ako prostriedok účelnej realizácie mestskú architektúru a prostredie. Môžeme ho jednoducho opísať ako tréning pohybu v prostredí, ktoré poháňa len vaše telo a vaše okolie (Toorock 2005) alebo „umenie mestských dobrodružstiev.“ Cieľom Parkúru je cesta mestským terénom behaním, skákaním, preskokom, skokom a preliezaním cez akékoľvek prekážky, ktoré sa vyskytujú, a to plynulo a účinne (Bavinton 2007).

V parkúre sa využíva voľnosť, jedinečnosť pohybov a vlastnosti štýlu každého jednotlivca osobitne. Športovec má možnosť pomocou pohybu vyjadriť svoje pocity, náladu alebo celkový aktuálny psychický a

fyzický stav. Kládie si len také prekážky, aké je sám schopný prekonať.

Parkúr a freerunning sa stal globálnym fenoménom v relatívne krátkom čase. Svojím pôvodom v prirodzenej metóde a vo vojenských prekážkových dráhach sa dôraz kladie na hľadanie zdravých a adaptačných spôsobov pohybu, myslenia a života. Začalo to ako voľnočasová hra, ktorú vytvorila kultúrne rôznorodá skupina mladých ľudí a rozvíjala ich hľadanie zmyslu a vlastnej identity. Preto sa to považuje za potenciálne silný nástroj na zapojenie sa mládeže do pohybu, na seba-spoznávanie a na zmenu samého seba.

Angel (2011) opisuje, ako by sa mal parkúr chápať, a to ako hra začlenená do štruktúry každodenného života. V niekoľkých štúdiách sa pojem „flow“, ktorý vychádza zo psychologických štúdií Csikszentmihalyiho (1990), opisuje ako stav optimálnych skúseností a absorpcie v činnosti človeka, ktoré tým ovplyvňoval. Hravé aspekty parkúru popisujú aj ďalší autori (Angel 2011; Atkinson 2009; Clegg a Butryn 2012; Saville 2008).

Atkinson (2009, 2013) analyzoval malé stretnutia voľne sa rozvíjajúcich parkúristov z Toronta, ktorí tréningy chápu ako spôsob zdôrazniť obmedzujúci sociálno-politický rozmer mestského priestoru, rovnako tak aj ako prostriedok konkurenčného športu, ktorým chcú priniesť základ esteticko-duchovnej reality ľudskej bytosti.

Freerunning predstavil Sebastian Foucan v roku 2003, ktorý bol taktiež pri zrode parkúru vo Francúzsku v roku 1980. Freerunning je voľný pohyb, ktorého základy pochádzajú z parkúru. Prekážky sa nezdolávajú iba fyzicky, ale aj psychicky. Nie je to len hocijaká aktivita, koníček. Pre niektorých ľudí je to vášeň a životný štýl. Kreativite sa pri freerunningu medze nekladú, a preto nemá žiadne hranice. Prekážky môžete zdolávať rôznymi technikami ako flipy, saltá

(podobné ako v gymnastike a kaskadérskym kúskom).

Miesto parkúru v telesnej výchove a športe

Tak ako v iných športoch aj v parkúre existuje základný repertoár pohybov, ktoré sa v priebehu rokov rozvíjali, majú svoje originálne názvy, častokrát sú to základné preskoky a saltá z gymnastiky.

Parkúr je v zásade filozofiou a životným štýlom. Je to spôsob, ako sa pozeráť na akékoľvek prostredie a veriť v samého seba, že v živote nie je žiadna prekážka, ktorú nemožno prekonať. Každý je jedinečný, takže dvaja ľudia neprídu s tým istým riešením, ale pre všetkých je to „cesta.“ V západnej Európe bol predchodcom parkúru francúzsky námorný dôstojník Georges Hébert, ktorý pred prvou svetovou vojnou podporoval atletické zručnosti založené na modeloch domorodých kmeňov, s ktorými sa stretol v Afrike. Hébert sa stal školiteľom telesnej výchovy na univerzite v Reims vo Francúzsku. Zriadil sedem základných skupín cvičení, ktoré sa skladali z desiatich základných činností: chôdza, beh, skákanie, zvieracie pohyby, lezenie, vyvažovanie, hádzanie, zdvíhanie, sebaobrana a plávanie. Cieľom bolo vyvinúť „tri hlavné sily“: energické (vôľa, odvaha, chlad a pevnosť), morálne (dobrovoľnosť, pomoc, česť a čestnosť) a fyzické (svaly a dych). Počas prvej a druhej svetovej vojny sa výučba naďalej rozširovala a stala sa štandardným systémom francúzskeho vojenského vzdelávania a prípravy. Inšpirovaný spoločnosťou Hébert, švajčiarsky architekt vyvinul vojenský prekážkový kurz „parcours du combattant“ - prvý z kurzov, ktoré sú v súčasnosti štandardom vo vojenskom výcviku a ktoré viedli k rozvoju civilných chodníkov a kurzov dôvery (Dodger 2005).

„Byť silný byť užitočný“ bola filozofia výcviku prepojená so správami o sopečnej erupcii v roku 1902, kde bol Hébert uznaný ako jediný človek, ktorý evakuoval takmer 700 ľudí (Ghelala 1971). Po tejto udalosti sa obhajoval výzvu tréningových situ-

ácií s cieľom vybudovať duševnú silu potrebnú na to, aby bola užitočná v reálnom živote situáciách ako lov, prenasledovanie a útek v núdzi alebo vojne (Pilou 2009).

Parkúr v sebe skrýva prvky gymnastiky ako aj atletiky, a tým je jedným z najrozsiahlejších cvičebných programov pre životný štýl. Sú k dispozícii pre deti a zahŕňajú rozvoj sily, flexibility, rýchlosti, rovnováhy, koordinácie a disciplíny. U detí v mladšom veku je potrebné dbať na komplexnosť tréningu, aby im tréning ponúkol dostatočnú variabilitu cvičení a pohybov, vďaka čomu sa zapojí celé spektrum svalov tela čo vychádza aj zo základov telesnej a športovej výchovy. Dochádza k potrebe učiť deti základné lokomócie, ako je chôdza alebo beh, neskôr prejsť k variáciám skokov alebo preskokov. Parkúr pomáha deťom vybudovať množstvo motorických schopností a koordinačných zručností a pomáha rozvíjať telesné povedomie, kontrolu a koordináciu, čo môže byť prospešné pre iné fyzické aktivity, šport a každodenný život. Účasť na hodinách parkúru v mladom veku môže pomôcť pri budovaní základov svalovej sily a vytrvalosti. Najväčší dôraz na tréningoch sa kladie na bezpečnosť detí pri vykonávaní jednotlivých cvičebných tvarov, ktoré sa vykonávajú v zľahčených podmienkach alebo na mäkké dopadové plochy. Potrebná je snaha posúvať ich limity v rámci ich možností, čo je podmienené znalosťou trénera o každom dieťati osobitne. Prioritou tréningov je postupné napredovanie, kde je potrebné zvládnuť menej náročné prvky v určitej kvalite a až potom je možné pokračovať k zložitejším prvkom.

Posledné roky sa pohybové nároky na milovníkov parkúru stále zvyšujú. Cieľom je prekonať stále väčšie vzdialenosti alebo rizikovejšie preskoky, skákať násobné saltá s veľkým počtom otočiek okolo vlastnej osi a podobne, čo so sebou prináša jednostranné zaťaženie a preťažovanie organizmu a s tým súvisiace zdravotné problémy a zranenia. Výkonnostná úroveň parkúru pred-

stavuje menšie zaťaženie pre jeho realizátorov a nevyžaduje si každodenný tréning. Preto by sme mohli hovoriť aj o pozitívnom vplyve na zdravie.

Parkúr môže charakterizovať ako fyzickú aktivitu, ktorú ťažko priradiť do určitej kategórie športov. Nie je to priamo extrémny šport, aj keď je medzi nich často zaradovaný, ale bližšie má k umeniu alebo disciplíne. Pri vykonávaní pohybu významnú rolu zohráva nielen fyzická stránka, ale aj psychická v porovnaní s množstvom známych športov, preto je potrebné vedieť zlepšovať nielen schopnosti, zručnosti cvičenca ale venovať sa aj psychickej stránke.

Parkúr je beh z bodu A do bodu B čo najefektívnejším spôsobom cez rôzne mestské prekážky, ako sú schody, strechy, múry, lavičky, brány, steny a taktiež i lesy. Miesta, kde sa parkúr trénuje, sa nazývajú „spoty“, ktoré sa zdolávajú rôznymi technikami ako vaulty, skoky, kotúle, stojky atď. Základná technika pochádza z učenia „Méthode naturelle“. Je to metóda Georga Héberta – k psychickému a mentálnemu vyučeniu v súzvuku s prírodou.

Parkúr je skôr umenie alebo disciplína, ktorá sa podobá sebaobrane v bojových umeniach. Fyzická časť parkúru je založená na prekonávaní všetkých prekážok, ktoré sa v ceste vyskytnú, ako keby šlo o stav ohrozenia – chcete sa pohybovať takým spôsobom, s použitím akéhokoľvek pohybu, ktorý vám pomôže dostať sa od/k niekoho/niečomu. Bojové umenia pripravujú na útok, parkúr je forma tréningu zameraná na útek. Dôležitou charakteristikou parkúru je efektivita (účinnosť). Parkúrista sa nesnaží pohybovať iba čo najrýchlejšie ako dokáže, ale aj s čo najmenšou spotrebou energie a najpriamejšou možnou cestou. Pretože neoficiálnym parkúrovým mottom je *étreetdurer*, (byť a zostať, byť a vydržať), efektivita zahŕňa predchádzanie krátkym aj dlhodobým zraneniam.

Parkúr ovplyvňuje i proces myslenia. Ľudia, ktorí sa mu venujú, zaznamenávajú zmenu v myslení,



ktoré im pomáha v bežnom živote, či už ide o fyzické či psychické prekážky. Základom je motto être et durer, prípadné être fort pour être utile (po slovensky byť silný, aby si bol užitočný podľa Hébertovej Priručenej metódy) a snaha vedieť sa dostať z bodu A do bodu B rýchlo a plynulo.

V parkúre je menej stanovených techník ako napríklad v gymnastike, navyše, parkúr nie je zložený iba zo zoznamu presne daných pohybov. Každá prekážka, s ktorou sa parkúrista stretne, predstavuje novú a jedinečnú výzvu na jej prekonaní efektívnym spôsobom, v závislosti od stavby tela, rýchlosti, uhlu nábehu, tvaru prekážky a pod. Číže možnosti zlepšovať sa sú nekonečné. Závisí iba na kreativite, pohybovej úrovni a na psychike, ako bude parkúr vykonávať. Vo veľa prípadoch závisí efektívnosť od rýchleho presúvania ťažiska a využitia pohybovej energie na rýchle vykonanie „nemožných“ alebo veľmi náročných telesných pohybov. Absorpcia a presúvanie energie je dôležitým faktorom – urobenie parakotúla (kotúl cez plece, zdúristický kotúl) znižuje náraz na nohy a chrbticu a dovoľuje parkúristovi skoky z výšok, ktoré sú napríklad gymnastikou či akrobaciou považované za príliš vysoké. Medzi najdôležitejšie zručnosti patrí ovládnuť skok a doskok. Parakotúl, používaný na zmiernenie doskoku a prenos pohybovej energie vpred, sa často zdôrazňuje ako úplne najdôležitejšia technika. Mnoho doskokov sa dá stlmiť obyčajným drepom, prípadne dodatočným brzdením rúk na zemi.

Pohyb ako taký je pre človeka prirodzený od najtľejšieho detstva. Chôdza, padanie, sedenie, líhanie či prevažovanie sú pohybové činnosti, ktoré do určitej miery ovláda každý človek a v podstate každý už od narodenia prekonáva prekážky. Preto nezáleží na veku alebo zručnostiach, ktorými človek disponuje. Parkúr nevytvára limity, ale pomáha ich prekonávať. To ho robí niečím jedinečným a zároveň vhodným pre všetkých.

1. <https://sk.wikipedia.org/wiki/Parkour>
2. ANGEL, J., 2011. *Ciné Parkour - A cinematic and theoretical contribution to the understanding of the practice of parkour*. London: CreateSpace Independent Publishing Platform. ISBN 978-1468014853
3. ATKINSON, M., 2009. Parkour, Anarcho-Environmentalism, and Poiesis. *Journal of Sport & Social Issues*. 33(2), 169-194., 2013. Heidegger, Parkour, Post-sport, and the Essence of Being. In Andrews, D.L. & Carrington, B., eds. *A Companion to Sport*, Oxford, Oxon: Wiley Blackwell, 359-374.
4. BAVINTON, N., 2007. From obstacle to opportunity: Parkour, leisure, and the reinterpretation of constraints. *Annals of leisure research*. 10, 391-412 [online]. September 2011 [cit. 2019-03-09]. Dostupné z <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/11745398.2007.9686773>
5. CLEGG, J. L. & T. M. BUTRYN, 2012. An existential phenomenological examination of parkour and freerunning. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*. 4(3), 320-340. [online]. August 2011 [cit. 2019-02-21]. Dostupné z https://scholarworks.sjsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com/&httpsredir=1&article=5040&context=etd_theses
6. CSIKSZENTMIHALYI, M., 1990. *Flow. The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper Perennial. ISBN 978-0061339202
7. DODGER, A., „Georges Hébert and the Natural Method of Physical Culture“. Archived from the original [online]. Marec 2005 [cit. 2019-02-18]. Dostupné z <https://web.archive.org/web/20060718150740/http://perso.orange.fr/le.parkour/france/médias/page3.html>
8. DVOŘÁKOVÁ, H., 2002. *Pohybem a hrou rozvíjíme osobnost dítěte*. 1.vyd. Praha: Portál, 137s. ISBN 80-7178-693-4.
9. GHELALA, S., 1971. Die natürliche Methode von Georges Hébert (Dissertation). Deutsche Sporthochschule Köln, Cologne, Germany.
10. PILOU, 2009. *Practical guide of physical education* (1912 edition) by Georges Hébert.
11. SAVILLE, S. J., 2008. Playing with fear: parkour and the mobility of emotion. *Social & Cultural Geography*. 9(8), 891-914.

Mgr. Peter Schickhofer, PhD.
Bc. Patrik Horváth
FTVŠ UK Bratislava



Činnosť Slovenskej vedeckej spoločnosti pre telesnú výchovu a šport v roku 2019

Začiatok roka 2019 bol vo vývoji Slovenskej vedeckej spoločnosti pre telesnú výchovu a šport (ďalej Spoločnosť) veľmi turbulentný. Dňa 11.2.2019 sa konalo mimoriadne valné zhromaždenie Spoločnosti. Predsedníčka spoločnosti doc. Kyselovičová zhodnotila jej činnosť a stav členskej základne za rok 2018. O hospodárení Spoločnosti v roku 2018 podal správu hospodár dr. Matoušek. Delegáti mimoriadneho valného zhromaždenia sa zhodli na nevyhnutnosti aktualizovať súčasné stanov s rešpektovaním novej legislatívy. Pracovná skupina v zložení doc. Kyselovičová, dr. Matoušek, Ing. Turan a prof. Holienka bola poverená spracovaním nových stanov a ich následným predložením na riadnom valnom zhromaždení Spoločnosti. Doc. Kyselovičová informovala, že z dôvodu pracovnej vyťaženia odstupuje z funkcie predsedníčky SVSTVŠ.

Dňa 18.3.2019 sa konalo riadne valné zhromaždenie Spoločnosti. Hlavnými bodmi rokovania bolo prerokovanie a schválenie upravených stanov a voľba nových orgánov Spoločnosti. Nové stanov za pracovnú skupinu predstavil prof. Holienka. Predstavil ciele, úlohy a poslanie Spoločnosti, ktoré vyplývajú z jej zamerania na prácu v dvoch sekciách. Vo **vedeckovýskumnej sekcii** bude činnosť zameraná na organizovanie vedeckých seminárov a vedeckých konferencií. Vo **vedeko-pedagogickej sekcii** bude akcent daný najmä na štvrťročné vydávanie časopisu *Telesná výchova a šport* a na vydávanie ďalšej neperiodickej odbornovo-vedeckej literatúry.

Na základe prebehnutého diskusie boli nové stanov Spoločnosti so

všetkými zapracovanými zmenami jednomyseľne schválené. Následne predsedajúci dr. Matoušek vyzval delegátov k voľbe orgánov Spoločnosti a výkonného výboru.

Do výkonného výboru boli schválení: dr. Dagmar Nemček – predse-
da, prof. Miroslav Holienka –
podpredsa, Ing. Juraj Turan –
manažér. Do funkcie kontrolóra bola
schválená dr. Dušana Augustovičová.

Valné zhromaždenie uložilo novej
predsedníčke Spoločnosti predložiť
schválené stanovy na registráciu na
Ministerstvo vnútra SR. Nové stano-
vy nadobudli platnosť dňom regis-
trácie na MV SR dňa 11. 04. 2019.

V zmysle stanov Spoločnosti člán-
ku VII - orgány Spoločnosti - časť C,
má výkonný výbor zasadať najmenej
raz za 6 mesiacov. Vzhľadom na
tvoriace sa orgány Spoločnosti
a nastavenie určitého systému práce
výkonný výbor (VV) v období mesia-
cov apríl - október v roku 2019 zasa-
dal už 7-krát. Z jednotlivých zasa-
dnutí VV predkladáme stručnú infor-
máciu.

Zasadnutie VV č. 1 dňa 3. 4. 2019

- VV vyjadril potrebu intenzívne sa
zaoberať obsadením funkcie
administratívneho pracovníka
Spoločnosti (k 31. 03. 2019 p.
Csölleová odstúpila),
- uložil p. Nemček a p. Holienkovi
personálne dotvoriť zloženie
vedeckovýskumnej a vedecko-
pedagogickej sekcie,
- vyjadril nevyhnutnosť jasného
stanovenia ročného členského
poplatku do Spoločnosti,
- p. Holienka informoval o možnos-
tiach ďalšieho smerovania časopi-
su Telesná výchova & šport
(TVaŠ), keď po ukončení činnosti
p. Zapletalovej sa stal jeho novým
šéfredaktorom od č. 3/2019.

Zasadnutie VV č. 2 dňa 8. 4. 2019

- Po oslovení rôznych kandidátov
členmi VV pozíciu administratív-
neho pracovníka Spoločnosti
prijala p. Pavlovičová.
- VV zrušil zasielanie „grátis“
výtlačkov časopisu TVaŠ a nastolil
nové pravidlá jeho distribúcie.

- VV uložil p. Holienkovi spolu
s doterajšou šéfredaktorkou časopi-
su TVaŠ pripraviť anketový
lístok na zistenie preferovaného
obsahu časopisu najmä právnic-
kými osobami.

Zasadnutie VV č. 3 dňa 24. 4. 2019

- VV uložil p. Nemček sformulovať
výzvu (prezentovať v časopise
TVaŠ a na web stránke Spo-
ločnosti) pre členov Spoločnosti
na aktívnu účasť na 1. vedeckom
seminári Spoločnosti konanom
dňa 11. 10. 2019 v aule FTVŠ UK
z ukončených vedecko-
výskumných projektov KEGA
a VEGA v roku 2018.

- uložil p. Turanovi postupne dopra-
covať e-mailovú databázu členov
Spoločnosti.

Zasadnutie VV č. 4 dňa 13. 5. 2019

- VV vyjadril aktivitu spolupracovať
pri príprave Medzinárodnej
vedeckej konferencie k 60. výročiu
založeniu FTVŠ UK. p. Nemček
v spolupráci s p. prodekanom
Sedliakom sformulujú 1. oznáme-
nie do časopisu TVaŠ a web strán-
ku FTVŠ UK. p. Nemček bude
členkou OV konferencie.

Zasadnutie VV č. 5 dňa 3. 6. 2019

- p. Holienka poukázal na čo
najrýchlejšiu propagáciu Medzi-
národnej konferencie prostred-
níctvom titulnej strany web strán-
ky FTVŠ UK.
- Termín konania konferencie je po
dohode s vedením fakulty stano-
vený na 25. - 26. septembra 2020.
p. Holienka vyslovil potrebu vyda-
nia vedeckého zborníka z tejto
konferencie.

- p. Holienka sa zúčastnil zasa-
dnutia vedenia FTVŠ UK, kde infor-
moval o problematike činnosti
SVSTVŠ. Jedným zo záverov
účasti na tomto zasadnutí bolo
schválenie účasti doktorandov na
1. vedeckom seminári a ďalším
bolo uskutočnenie ankety medzi
študentmi o preferovaní printovej
alebo elektronickej formy vydáva-
nia časopisu TVaŠ.

Zasadnutie VV č. 6 dňa 24. 6. 2019

- Zasadnutia VV sa zúčastnil p.
prodekan Sedliak. Potvrdil sa defi-
nitívny termín konania konferen-
cie k 60. výročiu FTVŠ UK a vedením
FTVŠ UK bol za predsedu OV
konferencie ustanovený p. prode-
kan Sedliak.
- p. Holienka informoval o novom
zložení redakčnej rady časopisu
TVaŠ od čísla 3/2019 a obsahovej
náplni tohto čísla.
- VV realizoval potrebné aktivity
k registrácii Spoločnosti do
Registra mimovládnych nezisko-
vých organizácií v zmysle zákona
346/2018.

Zasadnutie VV č. 7 dňa 5. 9. 2019

- p. Nemček informoval o stave
pripravenosti a o harmonograme
1. vedeckého seminára Spo-
ločnosti (11. 10. 2019 v aule FTVŠ
UK). Súčasne kontaktovala
jednotlivých prezentujúcich pove-
rených spoluriešiteľov.
- VV prerokoval výsledky ankety
o preferovaní vydávania časopisu
TVaŠ v printovej alebo elektronic-
kej podobe. VV konštatoval nízke
zapojenie sa členov Spoločnosti
(mierne prevyšuje záujem o prin-
tovú podobu) a študentov FTVŠ
UK (mierne prevyšuje záujem o
elektronickú podobu).
- VV sa uzniesol, že v roku 2019
bude časopis zatiaľ vydávaný
v printovej podobe a rozhodnutie
na rok 2020 prijme v ďalšom obdo-
bí.

Za výkonný výbor:
prof. Holienka – podpredsa
Spoločnosti



Anketový lístok

Vážení členovia Slovenskej vedeckej spoločnosti pre telesnú výchovu a šport!

V súvislosti so zmenami v Slovenskej vedeckej spoločnosti pre telesnú výchovu a šport chceme inovovať aj obsah časopisu Telesná výchova a šport, ktorý SVSTVŠ vydáva. Aby čo najviac vyhovoval vašim predstavám a pomáhal vám vo vašej učiteľskej alebo trénerskej činnosti, prosíme o vyplnenie tohto anketového lístka a zaslanie v termíne do 10. 12. 2019

1. Čo navrhujete na zlepšenie obsahovej stránky časopisu?

2. Aké obsahové zameranie metodických príloh časopisu by ste privítali?

3. Máte záujem o zriadenie osobitnej rubriky časopisu? Aký je váš návrh?

4. Vyhovoval by vám časopis viac v printovej (tlačenej) alebo v elektronickej forme?

Anketový lístok zašlite na adresu:

Slovenská vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport

Nábr. arm. gen. Svobodu 9

814 69 Bratislava

alebo naskenovaný na adresu: renata.pavlovicova@uniba.sk

Anketový lístok, ako aj Stanovy Slovenskej vedeckej spoločnosti pre telesnú výchovu a šport nájdete v blogu na stránke www.sportveda.sk.

Vážené kolegynie, kolegovia,
ponúkame Vám možnosť publikovať v časopise Telesná výchova a šport, ktorý vychádza 4-krát ročne. Ak máte záujem zverejniť svoje poznatky alebo skúsenosti z oblasti telesnej výchovy a športu, ako aj vedecké výstupy z grantových, prípadne iných projektov, zašlite nám príspevok spracovaný podľa pokynov.

Pokyny na publikovanie

Príspevky zasielajte elektronicky v rozsahu, aký je uvedený pri jednotlivých kategóriách:

- a) pôvodný vedecký príspevok (do 12 strán, vrátane obrázkov a tabuliek),
- b) prehľadný syntetizujúci príspevok (do 6 strán),
- c) odborný (metodický) príspevok (do 8 strán),
- d) informačná správa (1 až 3 strany).

Vedecký článok musí obsahovať **abstrakt** (v rozsahu 6 až 12 riadkov) ako aj jeho anglickú verziu. Abstrakt musí obsahovať: výstižnú charakteristiku obsahu práce s prekladom odborných termínov, cieľ, použité metódy, najdôležitejšie výsledky riešenia danej problematiky. Slovenskú verziu zaradíte na začiatok textu a anglickú verziu na konci, vrátane názvu. Príspevok musí ďalej obsahovať **kľúčové slová** (3 až 5 slov) zaradené hneď za abstrakt.

Texty spracujte vo formáte MS Word. Okraje dokumentu sú na všetkých stranách 2,5 cm. Používajte písmo Times New Roman, veľkosť 12, riadkovanie 1,5.

Grafické výstupy, ako sú tabuľky, obrázky atď. zaradíte do príspevku (všetky tabuľky musia mať pomenovanie, ktoré je nad tabuľkou a obrázok má svoj popis pod obrázkom). Tabuľky a obrázky (grafy) musia byť vytvorené plošne (nie priestorovo – 3 D) a v čiernobielej verzii (bez podkladovej farby, bez tieňovania). Značky a skratky použité v tabuľkách a obrázkoch vysvetlite v legende pod tabuľkou, obrázkom. Nezabudnite na uvedenie odvolávok na obrázky a na tabuľky v texte príspevku.

Názov pracoviska bez skratiek sa uvádza pod názvom článku za menom a priezviskom autora /autorov. Na koniec článku priložte informáciu o autoroch: mená, tituly, rok narodenia a problematiku, ktorej sa venujú. Tieto údaje potrebujeme aj od spoluautorov.

Citácie a odvolávky v texte uvádzajte vo forme skráteného odkazu v zátvorkách, autorov píšete malými písmenami napr. Gájer (1995) konštatuje, že... alebo za citáciou (Slovák 2015). Ak majú použité dokumenty jedného autora vydané v tom istom roku, odlišíme ich v texte písmenami a, b.

V zozname literatúry na konci uvádzajte použité zdroje podľa normy STN ISO 690 (2012):

- **Meno** autora (MRKVIČKA, P.), ak sú dvaja, druhý má iniciálku v opačnom poradí a medzi nimi je spojka (MRKVIČKA, P. a A. BERNOLÁK), ak je viac autorov, buď sa vypíšu všetci, alebo sa uvedie prvý a et al. (KATUŠČÁK,

D. et al.) nasleduje čiarka a za ňou **rok vydania**, bodka (BERNOLÁK, A. et al., 2010.).

- **Názov práce** - ak ide o zdrojový dokument, tak sa píše kurzívou (ŠIMONEK, J. a A. ZRUBÁK, 2003. *Základy kondičnej prípravy v športe...*).
 - Ak ide o príspevok napr. zo zborníka, publikácie, napíšeme názov štandardným písmom a uvedieme **In:** (KAMPMILLER, T., 2005. 10 rokov športovej edukológie. In: KOLEKTÍV. *10 rokov vied o športe...*). Ak ide o príspevok z časopisu, **In:** sa nemusí uvádzať.
 - **Miesto vydania, vydavateľ** - údaje sa preberajú tak, ako sa vyskytujú v dokumente. (Bratislava: Univerzita Komenského).
 - **Číslo strán** (v rozpätí použitých v texte) sa uvádzajú so spojovníkom bez medzier za vydavateľom, oddelené čiarkou (...: Univerzita Komenského, s. 16-18). **Celkový počet strán sa neuádza.** Nakoniec sa uvádza (ak je známe) ISBN, ISSN.
 - Jednotlivé položky v zozname sa uvádzajú v **abecednom poradí podľa mena** autora, resp. názvu, ak je dielo bez autora a číslujú sa.
- Termíny uzávierok v roku 2020**
 č. 1.: do 31.01.
 č. 2.: do 31.03.
 č. 3.: do 28.05.
 č. 4.: do 30.09.
- Príspevky zasielajte elektronicky na adresu: angela.barinekova@uniba.sk

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

Meno a priezvisko (škola, organizácia)

Adresa a PSČ

Počet výtlačkov podpis.....

Predplatné na rok 10 € (jedno číslo 2 € + poštovné), pre kolektívy 12 €. Objednávky na časopis posielajte na adresu:

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