



# UNIVERZITA J. SELYEHO

Katedra telesnej výchovy a športu



## Zborník vedeckých a odborných prác 2017



**UNIVERZITA J. SELYEHO, PEDAGOGICKÁ FAKULTA, KATEDRA TELESNEJ  
VÝCHOVY A ŠPORTU**

## **ŠPORT A VEDA**

### **Zborník vedeckých a odborných prác 2017**

Zostavovatelia zborníka: prof. PaedDr. Jaromír Šimonek, PhD., PaedDr. Beáta Dobay, PhD.

Príspevky prešli recenziou. Za odbornú úroveň a pôvodnosť zodpovedajú autori

Vydavateľ: Univerzita J. Selyeho v Komárne  
Miesto vydania: Komárno  
Rok vydania: 2017  
Náklad: 100 kusov  
Počet strán: 155  
Formát: CD rom

ISBN 978-80-8122-215-3  
EAN 9788081222153

## OBSAH

<b>Jaroslav AUGUSTÍN, Natália CZAKOVÁ</b> Vplyv strečingu na zmeny v kvalitatívnych stupňoch v rámci dimenzie skrátených svalov v žiackom futbale.....	4
<b>Miklós BÁNHIDI</b> Experiences of Daily Physical Education Models in Hungary.....	9
<b>Daniel BENCA, Natália CZAKOVÁ</b> Rozohriatie v školskej TaŠV.....	22
<b>Lubomíra BENČURIKOVÁ</b> Vplyv vybraných faktorov sociálneho prostredia na športovú prípravu 10 – 11-ročných plavcov.....	32
<b>Elena BENDÍKOVÁ</b> Vplyv cielených cvičení na gluteálne svalstvo žiačok strednej školy v rámci telesnej a športovej výchovy.....	46
<b>Alena BUKOVÁ, Agata HORBACZ, Zuzana KÜCHELOVÁ</b> Rizikové faktory životného štýlu a športová aktivita dospelých vo vybraných mestách košického kraja.....	56
<b>Lenka DIVINEC, Ivan VASILOVSKÝ, Janka KANÁSOVÁ</b> Ovplyvňovanie posturálnych svalov u 10 až 12-ročných žiačok v rámci školskej telesnej a športovej výchovy.....	64
<b>Beáta DOBAY, Péter SZABÓ, Peter ŽIDEK</b> The NETFIT® results of J. Selye University students.....	74
<b>Pavol HORIČKA, Andrea IZÁKOVÁ, Matúš KOŽUCH</b> Rozvoj agility v školskej telesnej výchove.....	81
<b>Andrea IZÁKOVÁ, Pavol HORIČKA, Ludmila KRASŇANSKÁ</b> Závislosť herného výkonu od úrovne basketbalových zručností 12–13-ročných basketbalistiek.....	90
<b>Jaroslav KRAJČOVIČ</b> Vplyv úpolových cvičení na rozvoj kondičných schopností u žiakov na druhom stupni ZŠ.....	100
<b>Miroslava ROŠKOVÁ</b> Prejavy agresivity u športovcov.....	107
<b>Lubomír PAŠKA, Diana ŠIMONEKOVÁ, Jaromír ŠIMONEK</b> Manažment a marketing fitnesscentra.....	122
<b>Tomáš KOPÚN, Jaromír ŠIMONEK</b> Príčiny necvičenia žiakov na hodinách telesnej a športovej výchovy.....	133
<b>Alexandra VEIS, Nora HALMOVÁ</b> Vplyv vybraných skupinových cvičení na ohybnosť chrbtice a držanie tela.....	141
<b>Jaromír ŠIMONEK</b> Stratégia rozvoja kritického myslenia v telesnej a športovej výchove.....	148

# VPLYV STREČINGU NA ZMENY V KVALITATÍVNYCH STUPŇOCH V RÁMCI DIMENZIE SKRÁTENÝCH SVALOV V ŽIACKOM FUTBALE

**Jaroslav AUGUSTÍN - Natália CZAKOVÁ**

(Katedra telesnej výchovy a športu, Pedagogická fakulta UKF v Nitre)

## **ABSTRAKT**

Obsah práce sa zaoberá diagnostikou skrátenej posturálnych svalov futbalistov FC Nitra U15 funkčnými svalovými testami. Uplatnili sme metodické popisy Kanásovej (2005), ktoré pramenia z metódy podľa Jandu (1996) modifikovanej pre účely telovýchovnej praxe Thurzovou (1992). Následne bol vypracovaný súbor strečingových cvičení, ktorý bol zaradený do tréningového procesu po dobu 3 týždňov s frekvenciou 5x týždenne. Po uplynutí doby pôsobenia experimentálneho činiteľa sme analyzovali zmeny stavov z hľadiska kvalitatívnych stupňov podľa Kováčovej et al. (1993). Tiež sme zisťovali, či sú 3 týždne dostatočným časovým intervalom pre objavenie adaptačných zmien v ohybnostných pohybových schopnostiach, o ktorých hovorí Šimonek a Zrubák (1995). Po prvom testovaní sme zistili výskyt skrátenej svalov u všetkých futbalistov. Aplikácia strečingových cvičení mala pozitívny vplyv na zníženie počtu skrátenej svalov. Zlepšenie funkčného stavu hráčov a zmeny v percentuálnom zastúpení kvalitatívnych stupňov boli v niektorých prípadoch štatisticky významné. Výsledky práce boli porovnané so zisteniami autorov, ktorí sa zaoberali danou problematikou, či už v oblasti futbalu, alebo v edukačnom procese. V závere sme uviedli odporúčania pre prax v oblasti telesnej výchovy a športu.

**Kľúčové slová:** skrátene svaly, futbal, strečing

## **ÚVOD**

Súčasný futbal nadobudol oproti svojej klasickej podobe nové rozmery. Tréningový proces je obširnejší a zameraný na vylepšenie každého komponentu, ktorý ovplyvňuje pohybový výkon. Je to dôsledok skutočnosti, že tempo hry je v súčasnosti naozaj veľmi intenzívne a spojené s rýchlym taktickým prepínaním medzi útočnými a obrannými fázami.

Kvalitu pohybového výkonu v najväčšej miere určuje úroveň pohybových schopností, zručností a návykov. Samotné jadro teda tvorí základ – pohybové schopnosti. Z kondičného hľadiska je futbal vysoko intenzívna hra, ktorá má rýchlostný, silový a vytrvalostný charakter. Okrem týchto pohybových schopností dopĺňajú skupinu kondičných podľa Šimoneka (2005) ešte ohybnostné schopnosti. Tejto kondičnej zložke sa tréneri venujú v tréningovom procese najmenej v dôsledku uprednostnenia technicko-taktických cvičení a cvičení zameraných na rozvoj spomínaných kondičných a koordinačných pohybových schopností. To však môže predstavovať problém.

Z biomechanického hľadiska majú všetky pohyby určitú techniku, ktorá umožňuje ich efektívne a ekonomické vykonávanie. Táto skutočnosť predstavuje pri realizácii pohybového výkonu pre hráča výhodu. Pri analýze pohybov sa sledujú rôzne prvky, napríklad uhly, ktoré zvierajú končatiny v kĺbe, poloha končatín vzhľadom k osiam tela a pod. Prípadný výskyt skrátenej posturálnych svalov alebo svalových skupín môže ovplyvniť samotný pohyb a tým pádom aj úroveň zvládnutia pohybovej úlohy. To znamená, že skrátene sval nedovolí

vykonať pohyb v požadovanom rozsahu, ktorý je pre správne technické zvládnutie pohybu dôležitý. Navyše, skrátенý sval disponuje vyšším tonusom, čím sa vystavuje vyššiemu riziku vzniku svalových zranení.

Pozitívne však je, že u ohybnostných schopností možno dosiahnuť výrazné adaptačné zmeny v porovnaní s ostatnými pohybovými schopnosťami už za relatívne krátky čas. Šimonek a Zrubák (1995) uvádzajú, že pri frekvencii zaťaženia 4-6x týždenne sa pri malom objeme objavujú výrazné adaptačné zmeny už o 2-3 týždne. Na dosiahnutie týchto zmien sú vhodné strečingové cvičenia, ktoré sú súčasťou gymnastiky.

## CIEĽ

Cieľom práce bolo zistiť výskyt skrátенých svalov pomocou funkčných svalových testov a porovnať zmeny z hľadiska kvalitatívnych stupňov podľa Kováčovej et al. (1993).

## METODIKA

V rámci výskumu sme realizovali jednoskupinový experiment, kde sme v experimentálnom výbere ( $V_E, n=18$ ) sledovali stavy (S) v čase  $t_0$  a  $t_1$ . Počas časového rozsahu  $\Delta t$  sme v experimentálnom výbere uplatnili experimentálny podnet  $P_E$ , ktorý bol zameraný na kompenzáciu skrátенých svalov v podobe cielene zostavených strečingových cvičení. Následne sme sledovali vplyv experimentálneho podnetu na zmeny sledovaných stavov.

Výskumnú vzorku tvorilo 18 futbalistov FC Nitra kategórie U15. 16 hráčov navštevuje ZŠ Tulipánová 1 v Nitre a 2 hráči sú žiakmi Športového gymnázia v Nitre. Výber vzorky bol zámerný, odôvodnený vhodnými podmienkami pre tréningový proces, nakoľko ide o útvár talentovanej mládeže.

Pre získanie údajov sme využili funkčné svalové testy, ktoré obsahovali metodické popisy Kanásovej (2005) prameniace z metódy podľa Jandu (1996), ktorá bola modifikovaná pre účely telovýchovnej praxe Thurzovou (1992). Táto metodika obsahovala 11 testov zameraných na svaly s tendenciou ku skrátению, medzi ktoré patria horná časť lichobežníkového svalu (*musculus trapezius, pars superior*), zdvíhač lopatky (*m. levator scapulae*), veľký prsný sval (*m. pectoralis major*), bedrovodriekový sval (*m. iliopsoas*), priamy sval stehna (*m. rectus femoris*), napínač širokej pokrývky (*m. tensor fasciae latae*), adduktory bedrového kĺbu (*mm. adductores femoris*), flexory kolenného kĺbu (*mm. ischiocrurales*), štvoruhlý driekový sval (*m. quadratus lumborum*), vzpriamovač chrbtice (*m. erector spinae*) a trojhlavý sval lýtky (*m. triceps surae*).

Testovanie prebiehalo počas zimného prípravného obdobia. Pri testoch sme použili hárkы s dichotomickými vyjadrením dát: 0 – norma a 1 – odchýlka. 0 udáva stav svalu v norme a 1 udáva jeho skrátение. Po zaznamenaní údajov zo vstupného testovania sme vytvorili súbor strečingových cvičení, ktoré sú zamerané na naťahovanie testovaných posturálnych svalov, ktoré majú tendenciu ku skrátению. Následne sme tento experimentálny činiteľ zaradili do tréningového procesu, kde ho hráči vykonávali na konci každej tréningovej jednotky po dobu 3 týždne, čo podľa zostavenia mikrocyklov zodpovedá frekvencii 5x týždenne.

Po uplynutí doby pôsobenia sme vykonali výstupné testovanie a zanalyzovali sme všetky zaznamenané dáta. Údaje sme spracovali základnými matematickými a štatistickými

metódami. Pre tvorbu grafov sme použili program Microsoft Excel a na zisťovanie štatistickej významnosti sme použili internetový software (Preacher, 2017).

## VÝSLEDKY

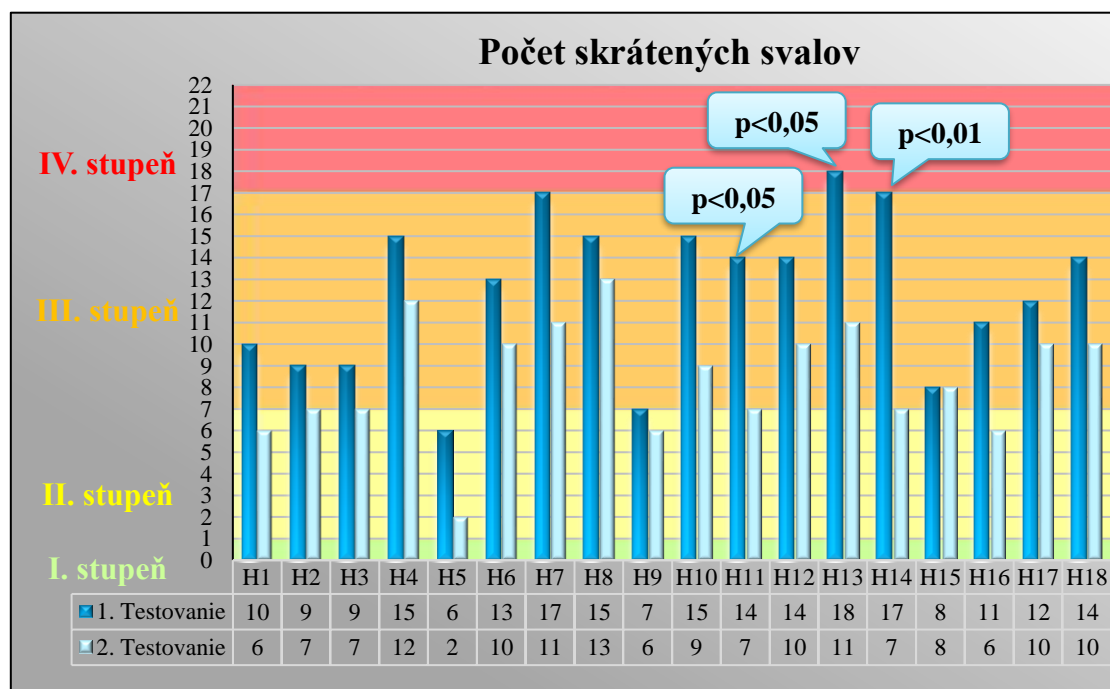
Na základe počtu zistených skráteneých svalov sme hráčov zaradili do príslušných kvalitatívnych stupňov podľa Kováčovej et al. (1993):

- I. stupeň – 0 skráteneých svalov
- II. stupeň – 1-6 skráteneých svalov
- III. stupeň – 7-16 skráteneých svalov
- IV. stupeň – 17-22 skráteneých svalov

**Tabuľka 1** Percentuálne zastúpenie a počet hráčov v kvalitatívnych stupňoch

KVALITATÍVNY STUPEŇ	I.	II.	III.	IV.
1. testovanie	0% (0)	5% (1)	78% (14)	17% (3)
2. testovanie	0% (0)	22% (4)	78% (14)	0% (0)

U všetkých futbalistov sme zaznamenali výskyt skráteneých svalov. To znamená, že ani jeden z testovaných sa nenachádzal I. kvalitatívnom stupni, či už pred alebo po aplikácii strečingových cvičení. Najpočetnejší bol III. kvalitatívny stupeň s 78% podielom a počtom hráčov 14 v oboch prípadoch. Po prvom testovaní sa nachádzali 3 hráči vo IV. kvalitatívnom stupni, ktorý po 2. testovaní nebol nikým zastúpený. II. kvalitatívny stupeň z pôvodného počtu 1 hráč a 5% podielom nadobudol po druhom testovaní ďalších 3 hráčov a v konečnom dôsledku bol zastúpený 22% hráčov.



Obrázok 1 Dynamika v kvalitatívnych stupňoch

Na obrázku 1 môžeme vidieť dynamiku zmien, ktoré nastali v rámci kvalitatívnych stupňov po aplikácii strečingových cvičení. S výnimkou hráča H15 (5%) došlo u všetkých hráčov (95%) ku zníženiu počtu skráteneých svalov po vykonávaní strečingových cvičení. U 6 hráčov došlo ku zmenám, ktoré viedli k ich presunu do nižšieho kvalitatívneho stupňa (H<sub>1</sub>, H<sub>7</sub>, H<sub>9</sub>, H<sub>13</sub>, H<sub>14</sub> a H<sub>16</sub>). I keď nenastalo u ostatných hráčov preradenie v rámci kvalitatívnych stupňov, došlo k zníženiu počtu skráteneých svalov v ich príslušných stupňoch. V niektorých prípadoch dosiahli hráči počtom skráteneých svalov medzníky ohraničujúce príslušné stupne (H<sub>2</sub>, H<sub>3</sub>, H<sub>11</sub> a H<sub>14</sub>). Štatistickú významnosť nadobudli zmeny u 3 hráčov - H<sub>11</sub>, H<sub>13</sub> a H<sub>14</sub>. Štatisticky najvýznamnejšie zlepšenie na hladine 1% dosiahol hráč H<sub>14</sub>. Z pôvodne 17 skráteneých svalov bolo po druhom testovaní zistených 7, čo predstavuje pozitívnu zmenu funkčného stavu posturálnych svalov o 58%. Na úrovni 5% dosiahli zmeny hráči H<sub>11</sub> a H<sub>13</sub>. Hráč H<sub>11</sub> dosiahol zlepšenie o 50%. Hráč H<sub>13</sub> dosiahol zlepšenie o 38% a s hráčom H<sub>14</sub> dosiahli presun do nižšieho kvalitatívneho stupňa.

## **DISKUSIA**

Funkčnými svalovými testami sme zistili mieru zastúpenia hráčov v kvalitatívnych stupňoch, ktorá sa stotožňuje so zisteniami Svrčka (2012). Najväčšie a najvýraznejšie zastúpenie mal III. kvalitatívny stupeň, ďalej II. stupeň a minimálne zastúpenie mal IV. stupeň. I. stupeň nedosiahol ani jeden z testovaných hráčov.

Porovnaním s výsledkami 2. testovania sme zistili zmeny v rámci kvalitatívnych stupňov. Po aplikácii experimentálneho činiteľa došlo k zníženiu počtu skráteneých svalov u futbalistov. I keď sa zdá zastúpenie III. kvalitatívneho stupňa po oboch testovaniach rovnaké (78%), nastali v ňom pozitívne a štatisticky významné zmeny (hráč H<sub>11</sub> a H<sub>13</sub>). Presunuli sa doň 3 hráči z vyššieho stupňa a 3 pôvodní hráči v tomto stupni boli presunutí do nižšieho stupňa. Dokopy nastal presun do nižšieho stupňa u 6 hráčov. Okrem toho dosiahol každý z hráčov v tomto stupni zníženie počtu skráteneých svalov (okrem hráča H<sub>15</sub>, ktorého počet skráteneých svalov bol rovnaký). Štatisticky významné zmeny v rámci kvalitatívnych stupňov dosiahli 3 hráči, pričom v dvoch prípadoch (u hráča H<sub>13</sub> a H<sub>14</sub>) došlo k preradeniu do nižšieho kvalitatívneho stupňa. I keď môže presun hráčov do nižších kvalitatívnych stupňov poukazovať na určitý významný pokrok z hľadiska zlepšenia funkčného stavu, nemusí byť štatisticky významný. Svedčí o tom aj fakt, že hráč, ktorého dosiahnuté zmeny mali úroveň štatistickej významnosti (hráč H<sub>11</sub> na úrovni 5%), nedosiahol presun do nižšieho kvalitatívneho stupňa. Preto je potrebné pri hodnotení funkčného stavu brať do úvahy aj zlepšenia z relatívneho hľadiska.

## **ZÁVERY**

V našej práci sme zistili funkčný stav posturálnych svalov u vybranej skupiny futbalistov prostredníctvom vstupného funkčného svalového testu. Prvé testovanie ukázalo frekvenciu výskytu skráteneých svalov u hráčov a na ich základe sme ich zaradili do príslušných kvalitatívnych stupňov. Následne sme vytvorili súbor strečingových cvičení, ktoré sme zaradili do tréningového procesu a overili ich účinnosť na kompenzáciu zistených skráteneých svalov. Po skončení doby zaradenia súboru cvičení do tréningového procesu sme vykonali výstupný test, ktorého výsledky sme zhromaždili a porovnali so vstupnými dátami.

Zistili sme zmeny, ktoré nastali pred a po aplikácii cielene zostavených naťahovacích cvičení. Zmeny sme posudzovali z hľadiska príslušnosti probandov do kvalitatívnych stupňov.

V rámci kvalitatívnych stupňov sme spozorovali pozitívne zmeny z hľadiska počtu skrátенých svalov, ktoré spôsobili u niektorých hráčov presuny do nižších kvalitatívnych stupňov a u iných významné zlepšenia z relatívneho hľadiska.

Významnosť práce spočíva v prispievaní rozvoja pohybových schopností, ale aj v skvalitnení tréningového procesu. Dobrý funkčný stav hráčov predstavuje v dnešnom futbale veľmi dôležitý fyzický komponent. S rozvojom tréningového procesu sa kladie čoraz väčší dôraz na detailnejšiu a komplexnejšiu pripravenosť, čomu zodpovedá aj jeho štruktúra. Ďalším prínosom aplikácie týchto cvičení do tréningového procesu je odstránenie limitácie pohybu charakterizovanej skrátенím zapojených svalov. V neposlednom rade prinesie pravidelné vykonávanie cvičení pocit uvoľnenosti, zlepšený funkčný stav, odstránenie pocitu stuhnutosti a prevenciu výskytu svalových zranení. Z výsledkov našej práce uvádzame nasledujúce odporúčania pre prax:

1. Odporúčame zaradiť funkčné svalové testy do pravidelného testovania hráčov futbalových klubov pre komplexnejší prehľad pohybových schopností a možnosť ich zdokonaľovania.
2. Pravidelné a dlhodobo vykonávané naťahovacie cvičenia na každej tréningovej jednotke, ale aj na hodinách telesnej a športovej výchovy uvoľnia svaly do ich pôvodnej dĺžky.
3. Eliminácia výskytu skrátенých svalov vedie k pohybu bez limitácie a tak umožňuje efektívnejšiu a ekonomickejšiu realizáciu herného výkonu.
4. Aplikácia naťahovacích cvičení vedie k rozvoju ohybnostných pohybových schopností a prispieva ku komplexnej pripravenosti hráčov.

Uvedený príspevok vznikol s podporou grantu **VEGA 1/0410/17 „Zmeny úrovne svalovej nerovnováhy, držania tela a flexibility u športovcov“**.

## LITERATÚRA

ALTER, M. J. *Sport Stretch : 311 Stretches for 41 Sports*. 2. vyd. Champaign : Human Kinetics, 1998. 232 s. ISBN 9780880118231.

ANDERSON, B. - ANDERSON, J. *Stretching*. 30. vyd. Bolinas : Shelter Publication Inc., 2010, 240 s. ISBN 978-0936070469.

FUSKA, J. *Funkčné svalové poruchy a ich ovplyvňovanie u mladých futbalistov*. : diplomová práca. Nitra : UKF, 2013. 71 s.

JANDA, V. *Funkční svalový test*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 1996. 325 s. ISBN 80-7169-208-5.

KANÁSOVÁ, J. *Svalová nerovnováha u 10 až 12 – ročných žiakov a jej ovplyvnenie v rámci školskej telesnej výchovy*. Bratislava : Peter Mačura – PEEM, 2005. 84 s. ISBN 80-89197-33-7.

KOVÁČOVÁ, E. et al. *Držanie tela a svalová nerovnováha u detí z hľadiska pohybovej aktivity*. In Školská telesná výchova a zdravý vývoj mládeže. Nitra : Spoločnosť pre telesnú výchovu a šport, 1993. s. 83-90.



PREACHER, K. J. 2017 *Calculation for the chi-square test: An interactive calculation tool for chi-square tests of goodness of fit and independence [Computer software]*.

Dostupné na internete: [www.quantpsy.org/chisq/chisq.htm](http://www.quantpsy.org/chisq/chisq.htm)

SVRČEK, J. *Výskyt svalovej nerovnováhy u futbalistov z hľadiska funkčnej laterality* : rigorózna práca. Nitra : UKF, 2012. 90 s.

ŠIMONEK, J. *Didaktika telesnej výchovy*. 1. vydanie. Nitra : Pedagogická fakulta Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre, 2005. 112 s. ISBN 80-8050-873-9.

ŠIMONEK, J – ZRUBÁK, A. et al. *Základy kondičnej prípravy v športe*. Bratislava : FTVŠ UK, 1995. 192 s.

THURZOVÁ, E. *Funkčné svalové poruchy u detskej populácie*. In Telesná výchova & šport. 1991, č. 1, s. 23-28.

THURZOVÁ, E. *Svalová nerovnováha*. In LABUDOVIČ, J. – THURZOVÁ, E. Teória a didaktika telesnej výchovy oslabených (vybrané kapitoly). Bratislava : FTVŠ UK, 1992. s. 7-46.

THURZOVÁ, E. – ŠTULRAJTER, V. – KUTLÍK, D. *Funkčné svalové poruchy u mladých športovcov*. In Medicina Sportiva Bohemica & Slovaca. ISSN 1210-5481, 1995. roč. 4, č. 2, s. 42-47.

## **ABSTRACT**

### **SHORTENED MUSCLES AND ITS INFLUENCING BY STRETCHING IN YOUTH FOOTBALL**

The content of this work is concerned with diagnostics of shortened postural muscles at FC Nitra U15 football players by functional muscle tests. We applied methodic descriptions of Kanásová (2015), which issue from the method of Janda (1996) modified by Thurzová (1992) for purpose of physical education. After that, there was made a set of stretching exercises, which was applied in training process for 3 weeks with frequency 5 times a week. After ending of experimental factor influence, we analyzed changes in aspect of qualitative levels by Kováčová et al. (1993). We also tried to find out, if 3 weeks are enough long time interval for appearance of adaptive changes in flexibility as motoric skill, what is declared by Šimonek and Zrubák (1995). After first testing, we found out appearance of shortened muscles at all football players. The application of stretching exercises had positive influence on number of shortened muscles. Improving functional status of players and changes in qualitative levels percentage of representation was statistically significant in few cases. Results of work were compared with results of another authors, who were concerned with this problem in football or in education process. In conclusion, we presented practical recommendations in physical education and sport.

**Key words:** shortened muscles, football, stretching

Posudzovateľ: Mgr. Lenka Divinec, PhD.

# EXPERIENCES OF DAILY PHYSICAL EDUCATION MODELS IN HUNGARY

Miklós BÁNHIDI

(István Szechenyi University Health and sport Science Faculty, Győr Hungary)

## ABSTRACT

Behind the physical results of Hungarian athletes are rich traditions, developed educational systems and sport management philosophies, which cooperate closely with the school educational system and sport clubs. Physical education in Hungarian schools is referred to as Physical Education and Sport. This subject is recognized as an important part of the global education plan, using tools of „body culture” such as physical exercises, games, sports and connected theoretical information. The national core curriculum supports the health oriented positive lifestyle of students but statistics still show negative trends. The main goal of PE is to develop the psychomotor abilities of the young generation and provide models on how to live a healthy life.

In the past decade, the lifestyle of Hungarian students has changed which has led to problems of inactivity, obesity and decreasing health levels. Consequently, the government started to support school models with additional programs and in 2012 implemented a daily physical education program for the first time in the Hungarian education system.

**Key words:** daily physical education, Hungary, curriculum, best practices, future visions

## INTRODUCTION

Hungary is one of the most successful countries in the world in regards to earning sports medals at international competitions. Thanks to the long history of Hungarian sport, there has always been strong support from the country for competitive sports. These results are based on a strong physical education program, which works closely in cooperation with local sport clubs.

After WWII, sports were controlled and led by the communist government. Most of the sport associations were owned by the state's companies or by the municipalities. Also, the education system was centralized. In 1963, a Central Sport School (KSI) was established and became the center of sport education.

The great novelty of the 1980s was the appearance of specialized PE classes. Unfortunately, this system does not exist any more. It is unfortunate, as it was such a comprehensive pedagogical system starting from class one at primary school and finishing with class 12 at grammar school. In classes 4-5-6, PE lessons each week, systematic education for the first four years of primary school and training provided a wider framework for the increasingly versatile PE task system. It was this period when the task system of physical education became increasingly complex. Somatic education was interpreted more and more widely including body culture, culture of movement and health, mental hygiene and sex education (Hamar and Petrovic, 2008).

By the end of the 1980s, the state's support didn't work as effectively. Even the structure of the governmental management changed. In 1987, the States Youth Sport

Institution was founded (ÁISH) giving new opportunities for the young athletic generation but less support for traditionally successful sports. At this time, there were thousands of school sport clubs initiated (Mező-Péter 2005).

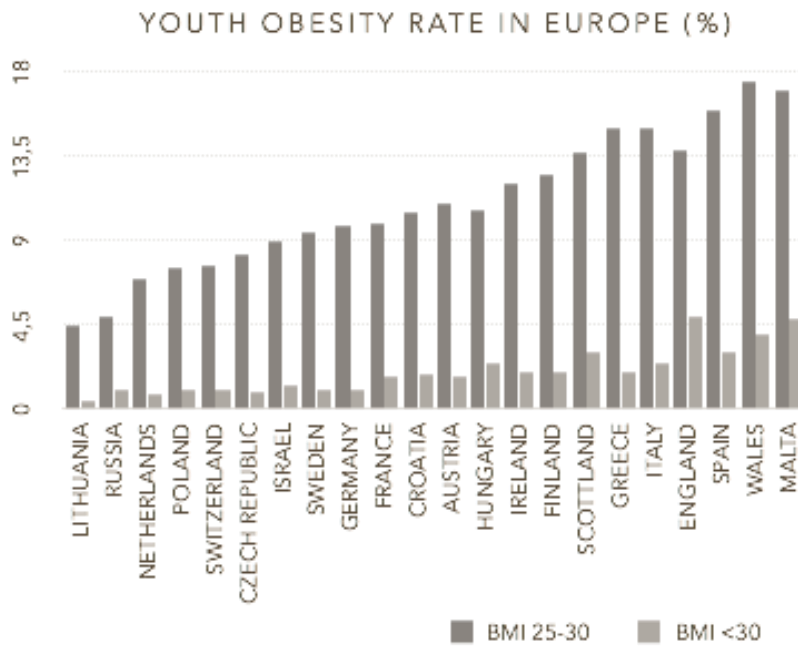
Presently, the government is focusing on changing the negative health trends of the young generation. One of the most important topics for discussion in the field is incorporating the new law, to introduce daily physical education programs, when the country's financial situation doesn't allow for any school development.

### **The reasons for introducing daily PE**

In our changing modern society also physical education has to face some problems. One of the key issues is the decreasing motivation of young people to stand up and start moving. In the last few years, more and more students have problems with PE. It used to be one of the most popular subjects in the schools, today it is not. The problem could be changing lifestyles or the spoiled environment in which a large variety of recreation programs exist. In the 1980s, a nationwide representative survey on the biologic changes and physical abilities of Hungarian students aged 6-18 was conducted by the Hungarian Science Academy (Barabas et al. 1986). The results have shown similar trends to those in other European countries. In human growth, the secular trend can be recognized and some physical parameters (endurance capacity) are significantly worse.

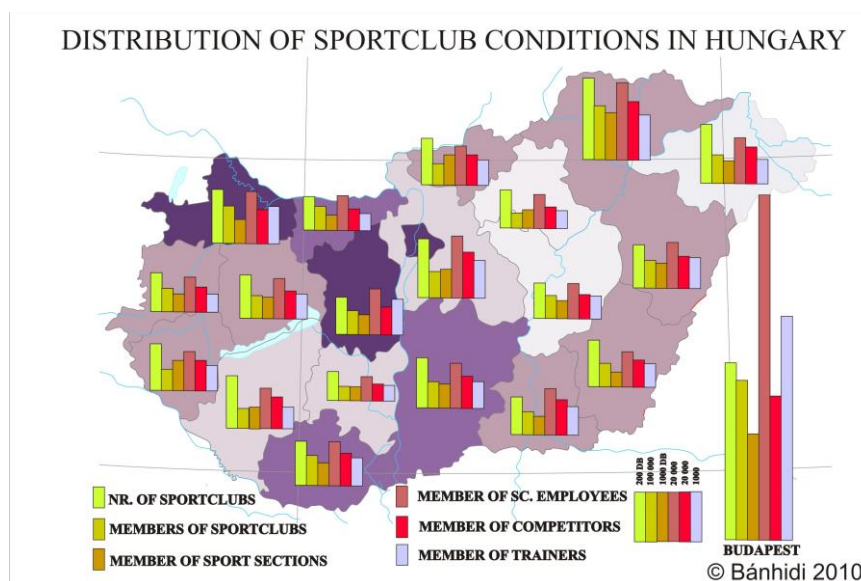
The life expectancy for both sexes in Hungary was around two years less than the EU average in 1970. By 1998, this gap had widened to six years for women and eight years for men. The mortality rates among men aged 35–65 were almost as high in the mid-1990s as they were in the early 1920s.

Overweight and obesity are commonly assessed with the body mass index (BMI), calculated as weight in kilograms/height in meters. According to a 1995 survey done in Pécs (Southern Hungary), as part of the countrywide integrated non communicable disease intervention (CINDI) program, the average BMI was 26.5 for males and 25.5 for females aged 25–64. In total, 60% of males and 47% of females were overweight or obese, having a BMI of 25 or more. These percentages were lower than in the previous survey performed in 1985 but Hungary had one of the highest proportions of overweight people in the reference countries (Janssen et al. 2005, WHO CINDI database). Also in 2016 the obesity rates in Hungary show increasing trends and worse position among the European countries (Graph 1).



**Graph 1** Percentage of Youth Obesity in Europe (OECD, 2016)

As physical activity in daily life and at work declines, exercise during leisure time becomes more important in maintaining an activity level beneficial to health. Although there are few comparative data sets for physical activity, survey data show that only 21% of men and 14% of women aged 15–64 in Hungary exercise regularly. This proportion falls rapidly by age: one quarter of respondents aged 20–29 reported leisure physical activity but the proportion was 15% among those 30–39 and 10% or less among older respondents (Hungarian Central Statistical Office, 1996a, b). Also, there are territorial differences (in the conditions of sportclubs (graph 2), which are significantly correlated with the level of sport facilities, the local economic development, and the success of the sport results.



**Graph 2** Distribution of Sportclub conditions in Hungary (Banhidi, 2010)

According to the results of a study of Budapest schools (Péter et al. 2007), the unfavorable lifestyle of the great majority of Hungarian school children may have implications to their health during adulthood. Many children live a sedentary life and are dissatisfied with their body weight. One in five boys and one in three girls have been on a slimming diet at least once. About two-thirds of children regularly consume vitamins and/or mineral supplements and, at the same time, just over half of them know how much fruit should be eaten daily. School children in the upper classes did not eat fruit five times a day. More than 5% of the 11-14-year-old boys and more than 10% of the girls smoked regularly.

## **Current Situation**

After introducing the daily PE several evaluation processes were implemented in the schools to find out, how the institution have adopted to the new situation (Gergely 2009, Mikulán, 2014). The statistics were shown not always positive pictures. Only in just 5.5% of schools could manage the daily PE within regular PE classes. There are more frequent three physical education classes per week and two sports training programs, involving the local clubs (36.4%). This is followed by 3 weekly physical education classes and two recreational sports sessions (24.7%). 9.2% of the responding institutions provide for students only twice regular PE classes and 3 hrs. recreation activities. Only 6.2% of the schools responded by providing at least three or more additional PA programs per week. Only few schools (1.8%) provide each day 15 to 30 minutes physical exercise before the regular classes start, 2.5% of them in the breaks and 1.2% after classes. The analysis has shown that the schools school can have multiple organizational solutions and the schools have freedom to decide.

The benefit of the new PE regulation is, that physical education became more important part of the global school education plan. Implementation follows a “bipolar model.” There is a national curriculum and schools must address the key development tasks, priority objectives, and detailed objectives.

However, local school districts and schools can implement the curriculum with a certain level of local control. All schools implement the PE national or frame curriculum that states physical education is a compulsory subject in every school with a minimum number of 2.5 lessons per week. Almost every school has indoor and outdoor facilities for PE and employs teachers with higher level qualification. Eighty percent of schools have gyms, 19.9% of them have a place to organize it, and just 0.1 % lack any place for the lessons. The basic conditions are present in Hungary but there is always a serious discussion regarding the effectiveness of PE in children’s healthy development and active lifestyle. In 2012, the government introduced a new law stating that every school has to include a daily PE program beginning in first grade. The new national core curriculum (NAT 2012) gave guidelines about the priorities. The new focus became clear. Schools should support a health oriented positive lifestyle for students. They should get to know their own level of physical abilities and methods on how to increase them, and they should experience the joy of competition. Students should appreciate the performances of others and should understand the health values of physical education. Physical activity should become an important part of their daily life.

The curriculum is based on five dimensions which have to be connected to each other (table 1). Also, Hungarian sport scientists underline the necessity of physical activity as the best tool to prevent diseases, to improve psychomotor abilities and supports positive lifestyle.

**Table 1** The main areas of p.e. in the National Curriculum (NAT 2012)

Motor learning	Physical fitness
Playing games	Competition
Prevention, lifestyle, health improvement	

To achieve the goals of the curriculum there are underlined important priorities:

Physical education has to offer experiences in learning and practicing games and sports. Beside the traditions there is also a big challenge to teach a variety of sports. Beside the traditional way of teaching, many schools have introduced fashionable sports (skate boarding, floorball, aerobics etc.) to motivate students. The new way approach, team building, became an important element in PE pedagogy. Instead of giving orders, teachers have started to involve students in decision making related to the teaching-learning processes. It is more effective in helping students learn more about tolerance, monotony, cooperation and the benefits of collective performances. In many schools, the focus has been on outdoor activities to teach students environment friendly ways of living.

Health improvement topics in PE have always been an important issue in the Hungarian school system and the current curriculum gives PE a dominant role (Istvánffi 2008). It is key because the nationwide health statistics show negative tendencies. The increasing number of children with flatfoot problems, spine deformities, asthma etc. required introducing new types of exercises: relaxation, different therapeutic exercises (meditation, yoga). Growing health values in society gives a better position for PE in the school image.

The other main focus is that physical education must develop a culture of movement, promoting motor abilities related to age, gender and individual conditions. This issue is also new in our system. Like in many other developed countries the Hungarian school population is decreasing. In the 1960s, the average number of students in a class was 40-50; nowadays that number is less than half. Because of this gyms have more space and also the new sports halls are bigger than before. In an overfilled gym it was difficult to plan PE classes based on individual abilities (Vass 2005). In that mass education system everyone had to follow the same instruction from the teachers. Today most of the teachers have more time and more space to pay attention to individual differences. In daily physical education teachers finally have time to provide information on theories of different sports. We think physical education lost its popularity because many students didn't understand why they need to exercise, causing uncomfortable feelings. Before, students were evaluated primarily on the growth of their motor abilities and their behavior.

Now, teacher training programs at Hungarian universities are working on developing new teaching and evaluation methods. All physical education teacher candidates must demonstrate competencies in the contents of the curriculum. This includes different activities

like sport games (basketball, handball, volleyball and soccer), track and field athletics, gymnastic, swimming and winter sports (skiing, skating, combat sports). Candidates must master the theoretical requirements related to pedagogical, psychological, sociological, anatomical, and physiological knowledge. Candidates undergo coursework in theory and methodology of physical education and complete a teaching practicum. This practicum includes 200-250 lessons. Of these lessons the student teachers must teach 120 lessons. The candidates are highly qualified for each age group level, from 6-18 years, as well as for adults (Makszin 2007).

A big change in PE methodology was the introduction of a two-level exam for graduation. To prepare, in many schools, the number of sport theoretical lessons were increased to help students understand the positive benefits of physical exercises.

### **Unique Curricular Models and Community Programs**

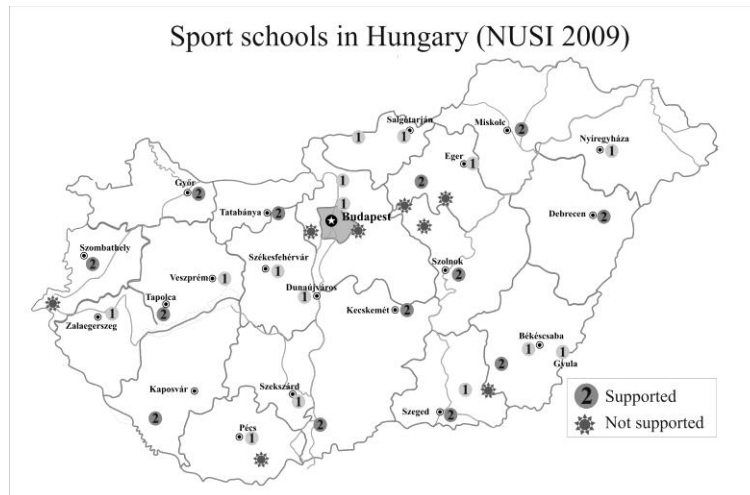
#### **Additional PE Classes Model**

In Hungary, the education law also gives schools the opportunity to develop their own thematic curriculum with additional programs. This freedom allows them to develop school models which are focused on the development of motor abilities, sport skills and health improvement of their own students.

The main reason for introducing daily physical education was the health concerns facing youth. In several cities there are PE programs with health education priorities. In the 1900-s more schools opened sport classes (Budapest, Győr) mainly to improve the health of students. The school environment tailored the health criteria, evaluated by sport methodologists (Király ed. 1999). In the lower grades all students have got free swimming lessons. In the higher grades students can participate beside regular PE in sports training in the school sport clubs. There is also offered individual exercises for obese children which help to reduce the relative body fat percentage (Ihasz 2002). To increase the opportunities for students, the schools operate in close cooperation with the nearby recreation centers, community sport facilities which offer additional recreation and physical activity programs. This is where most sport festivals and competitions are usually organized.

#### **Sports Talent Education Model**

It is the desire of many that schools also offer sport talent education. Some schools have built up a cooperation with sport clubs, offering training and study programs. The schools are able to offer seven to eight PE classes per week in the first four grades, then four lessons in the upper grades combined with sports training. To coordinate these programs the National Sport Methodology Institute (NSKI) has developed a school model for top junior athletes. A frame curriculum is offered for all 13 grades combining the general education plan with special sport education. Because of the successful results, in 2006 a nationwide campaign was created to allow opportunities for other schools to join this special curriculum. Applicants were assured of methodological supervision and financial support.



**Graph 3** Sport schools with (without) states support in Hungary

Interested schools were required to modify their education plan and to make contracts with sport clubs, to ensure the basic personal conditions and facilities. There was a new element implemented to offer the students local sports health care and constant sport diagnosis.

Schools had to apply for the opportunity and by 2009 almost 60 of them were accepted; some with strong support, some with less (Graph 3). A network has established, the Sport School Association, to facilitate cooperation among each other, to organize common competitions and to apply for additional grants. The model became very successful, especially for the clubs getting strong support from schools.

### Dual Career school model

One dilemma facing the Hungarian family was balancing their children’s sport practice with academic study. Families have to consider if they should cut back on athletic training to support the pupil’s study. For the dual career opportunity a linear school curriculum was developed to help students from elementary to university level. Based on the state’s curriculum some schools (Szeged, Győr) offered an extended education program offering optimal conditions to learn and train on a higher level. Some school tried to make the program even more popular by giving priority to teaching languages, mathematics and informatics as well as physical education (table 2). After finishing middle school students had the opportunity to continue studying at university in different sport science programs.

The results of the model were measured by interviewing students and asking them about their learning results (Bánhidi 2011). The respondents said they were happy to achieve higher results in sport and they had more support to earn higher qualifications than students in normal schools. They learned about cooperation, communication, organizational skills and empathy. Most of them are committed to teaching in the future and help people to lead a healthy and active lifestyle.



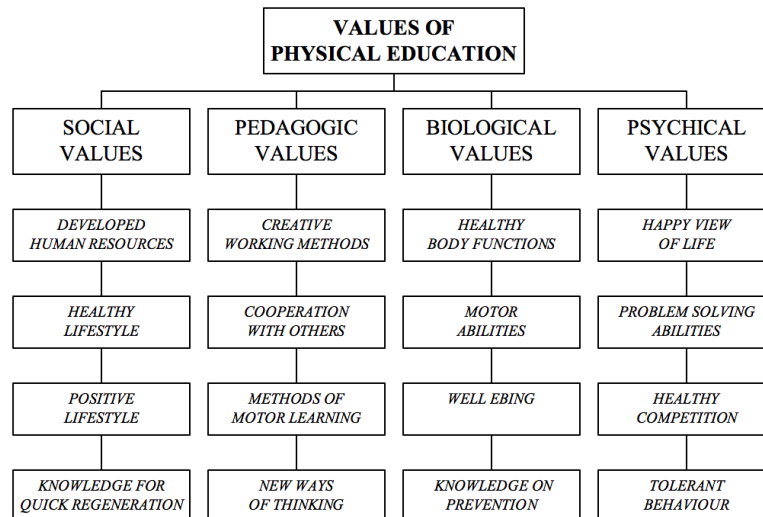
**Table 2** Training and learning schedule of sport classes

	MONDAY	TUESDAY	WEDNESDAY	THURSDAY	FRIDAY
8-8.45	P.e. Training	Regular lessons	P.e. training	Regular lessons	P.e. training
9-9.45					
10-10.45	Regular lessons		Regular lessons		Regular lessons
10.55-11.40					
11.50-12.35					
13.30-13.50	Lunch				
13.55-14.40	Mathematics	Hungarian	English	Informatics	
14.45-15.30	Study time				Training
15.30-15.40	Travel	Travel		Travel	
15.40-15.55	Food break	Food break		Food break	
16.00-18.00	Training	Training		Training	

### Value Preferred PE Model

The political transition in Hungary triggered a series of changes in education, bringing new value preferences. As ideological, moral and ethical factors have been brought to the forefront, education as a value-transformation medium also changed. The opinions of 492 Hungarian PE teachers about current questions of Physical Education learning and teaching methods were measured in a study (Leibinger et al. 2007). The research showed that the approach of Hungarian PE teachers is formed by commonly accepted European trends since the contemporary PE teaching-training encourages more liberal, independent practice methods. At the same time, a certain number of subjects stressed a more controlled and prescribed method of practice due to the fact that certain physical activities include the risk of accident and injury. Accordingly, PE teachers follow these rules that result in fixed direction.

Also during this period an experimental pedagogical method was utilized in different schools (Zsolnai 1993, Bánhidi 2003). The main task of the “Zsolnai” model was to strengthen the roles of schools in society, building values in each subject and to fight against “alienation” of children from school. We were asked to develop a special curriculum for physical education (Bánhidi 2003). We felt it was very important to create a list of values (graph 4) which PE can contribute to the development of children



**Graph 4** Values in physical education (Bánhidi 2003)

The curriculum concentrated mainly on social, pedagogical, biological (health) and psychical (fun, tolerance) issues, which also needed new diagnostic and evaluation methods. In our program, we included new activities to demonstrate to students how they can live a positive and healthy lifestyle. We also introduced new elements using internet technology to motivate and inform students on the importance of physical abilities. The participating schools were required to create a portfolio for the children and register all pedagogical changes. This method required more administrative work from teachers but they reported positive changes in children’s behavior. They enjoyed seeing the results of their development. During the lessons children had more options to choose from than in a normal program. Students felt more responsible for the exercises they chose and the results were more positive.

### Future Visions

Hungarian physical education has entered a new era, having a better position among the school subjects and looking for a balance between reforms and traditions. At this time, there is an opportunity for re-defining the parameters for 21st Century conditions and needs (Leibinger et al. 2007), and more time and more space to offer health and sport oriented activities.

In the country there is also strong development in higher education system. Here are 6 levels of sport education (from certificate level to PhD, EQF levels 3-8) offered in all possible fields: PE teacher, adapted PE teacher, health teacher, health promoter, coaching, sport

management, recreation and health promotion, as well as human kinesiology. All summer Olympic sports and several other are listed in the educational program of 7 university faculties.

On a national level the universities have a sports policy forming role in close cooperation with all stakeholders of sport/physical activity. Additionally, when national level scheme and documents on education in sports/physical activity are developed, the university experts are the key contributors, just like during the readjustment of the Hungarian higher education system (Bologna Process).

Most key areas of the European dimensions of sport, identified in the EU sport documents (White Paper, Communication and the recently issued Resolution on a 3-year EU Work Plan on Sport) are studied and are subjects of cooperation with major stakeholders of Hungarian and European partner organizations.

The university-business relations are strong, serving the socially needed as well. One of the most promising program for PE development is the EU supported „Serious Sport project”, which is centered on the development and acquisition of sports-related competencies for PE teachers, fitness/sports coaches, trainers (and others sourced with the teaching of fitness, skills, strategy and tactics in competitive indoor and outdoor games) through the use of digital sport games and associated technologies. The main aim of the Serious Sports project is to innovate the training and learning processes and practices in vocational training, specifically sports training with a focus on the area of tactics and strategies. Modernizing higher education will be a by-product of this project by utilizing the effective learning method game-based learning plays in education. The project seeks to address the European priority of LDV – “Support to initial and continuous training of VET teachers, trainers, tutors and VET institution manager” listed as part of the LLP strategic priorities 2011. The Serious Sports project will endeavour to bridge gap between sports and digital games through the use of the emerging pedagogy of game-based learning (GBL) to commit to the delivery of skill and knowledge for PE, sports/fitness training.

Also the Hungarian Academy of Science has expressed the wish to continue strengthening the daily PE model, by involving the traditional national values, bringing back the methods of adopted PE for disadvantaged pupils, developing the experiential teaching methods and improving the infrastructures etc.

The development of PE is strongly supported by research activities. We hope their results will be used to develop PE methods as well. Main areas: Ageing and well being through exercise, Muscular mechanisms and adaptation in physical exercise, Health sciences, especially physical activity and health, health promotion, sport performance, Neurodegenerative illnesses. Several high-tech research laboratories serving teaching, research and the preparation of athletes.

## **Summary**

Assessment in Hungarian physical education is changing from a more rigid model of fitness testing to a more progressive performance-based approach. However, efficient and effective ways of doing this are still a work-in-progress.

Throughout the country several school developments were implemented to increase the number of facilities. All schools in the country have the background to complete the goals of the curriculum. All children have the chance to participate in swimming lessons, practice in gyms or in outdoor sport facilities.

Despite the subject development, the impact hasn't been realized on the health level of the students. Also, studies report that the Hungarian physical education system is not effective enough or can't fulfill all the expectations of the parents and students. But, there are also good results. In the past few decades several schools started new PE models that support the dual career of athletes and offer more fun and health oriented activities.

The governmental decision makers decided to introduce daily physical education in all schools. Now the sport scientists and PE teachers have the responsibility to fill this opportunity with more effective content. We believe schools should learn more from successful models and they should pay more attention to new teaching and diagnostic methods using technology.

## References

- Barabás A., Bánhidi M. & Schiller J. (1986). A fizikai teljesítőképesség és a fizikai teljesítőképességet befolyásoló tényezők vizsgálata. (*Measurement of physical abilities and physical fitness*) A Testnevelési Főiskola Közleményei. pp. 59-71
- Bánhidi M. (2011). Sportföldrajz (*Sport Geography*). Dialóg Campus, Budapest
- Bánhidi M, Ozsváth K. & Szalóki R (2011). *Dual Career - The Sport Education and Training System in Hungary*. *Rekreologia, Leisure Science* pp. 35-39
- Bánhidi M. (2003). ÉKP-s tanterv - *A testnevelés és sport műveltségi terület tantervei 1-13. Képesség és Értékközvetítő Program*, Pannon Egyetem, Pedagógiai Kutatóintézet Pápa/Veszprém
- Gergely Gy. (2009). *A testnevelés tantárgy helyzete egy felmérés tükrében 5-8. évfolyam. (Survey on the Situation of PE in 5-8 Grades)*. Retrieved from <http://ofi.hu/testnevelés-tantárgy-helyzete-egy-felmérés-tükrében-az-5-8-évfolyamon> 15/4/2017
- Hamar P. (2005). A rendszeres testedzés helye és szerepe a serdülőkorú lányok életvitelében. *Új Pedagógiai Szemle*, 10. pp. 68-75
- Hamar P., Peters D., Van Berlo K. & Hardman K. (2006). Physical Education in Hungarian Schools after the Political Transition of the 1990s. *International Journal of Fundamental & Applied Kinesiology*, Vol. 38, Issue 1. pp. 86-93
- Hamar P. & Petrovic L. (2008). *Physical Education and Education through Sport in Hungary. In Physical Education and Sport Education in European Union*. Klein, G. and Hardman, K. (eds.) *Dossiers Ep.S, Editions Revue, Paris*. pp. 172-187
- Hamar P., Munkácsi I., Leibinger É. & Soós I. (2008). *Physical Education teacher's views on curriculum development tendencies in Hungary following the political transition*. *Journal of Physical Education and Sport Science by the Coimbra Network*, Vol. 4. pp. 41-49

- Hamar P., Biddle S., Soós I., Takács B. & Huszár Á. (2010). *The prevalence of sedentary behaviours and physical activity in Hungarian youth*. European Journal of Public Health, Vol. 20, No. 1. pp. 85-90
- Hungarian Central Statistical Office (1998a). *Geographical mortality differentials in Hungary*. Budapest, Hungarian Central Statistical Office.
- Hungarian Central Statistical Office (1998b). Yearbook of health and social statistics 1996. Budapest, Hungarian Central Statistical Office
- Highlights on health in Hungary (1999). Retrieved 15 Dec. 2012 from [http://ec.europa.eu/health/ph\\_projects/1999/monitoring/hungary\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_projects/1999/monitoring/hungary_en.pdf)
- Ihasz F. (2002). *Exercises with balls for Obese Children*. XXVII. FIMS Congress of Sports Medicine. 5-9 June A-109
- Istvánffi Cs. (2008): *A nemzet fogy és beteg. Javaslatok az ifjúság egészségi állapotának megjavítására.* (The nation is decreasing and sick. Recommendations for improving the health situation.) MTTOE/Budapest. Retrieved 20 Jan. 2013 from <http://tf.hu/tf/partnerek/mttoe/publikaciok/a-nemzet-fogy-es-beteg/>
- Janssen I., Katzmarzyk P. T., Boyce W. Vereecken F., C., Mulvihill C., Roberts C., Currie C. & Pickett W. (2005). Comparison of overweight and obesity prevalence in school-aged youth from 34 countries and their relationships with physical activity and dietary patterns Volume 6, Issue 2, pp. 123–132
- Kiraly T. ed. (1999): *Testnevelési órák szívfrekvencia értékeinek elemzése.* (Measuring Heart Frequency of PE classes.) ACSJ Tanítóképző Főiskola. Győr.
- Leibinger É., Hamar P., Völgyi E., Dancs H. (2007). *Hungarian PE Teachers' Opinions about Current Issues of PE Learning and Teaching Methods*. Kinesiológia Slovenica, 13, 1, 14–20
- Makszin I. (2007). A testnevelés elmélete és módszertana. Dialóg Campus Kiadó Budapest
- Mező F., Péter-Szaka Sz. (2005). *Psychological Aspects of Gifted Education* Kockakör Egyesület, Debrecen.
- Mikulán R. (2014). *Az iskolai testnevelés szerepe és jelentősége az egészségfejlesztésben.* (The Role of PE in Health Development.) Új Pedagógiai Szemle 63:48-69
- OECD (2016). Health at Glance Europe. Retrieved from <http://www.oecd.org/health/health-at-a-glance-europe-23056088.htm> 12/4/2017
- Péter Sz., Mérei A. R., Bíró L., Nagy K., Arató Gy., Szabó Cs., Vámos A., Martos É., Antal M. (2007). *Lifestyle of School Children: Representative Survey in Metropolitan Elementary Schools*. Annual Nutrition Metab; 51:448-453
- Rattigan P., Blair P. & Hickson C. International Approaches To Physical Education: A Comparison. Retrieved Dec.15<sup>th</sup> 2013 <http://www.pelinks4u.org/articles/rattigan0210.htm>
- Szabó T. (1977). *A Központi Sportiskola kiválasztási rendszere. I. Az általános motorikus próbák tapasztalatai.* (The Selection Process of the Sport Schools. Experiences of the First Tests). Budapest, Utánpótlás-nevelés, pp. 3-54
- Vass M. (2005). *Physical Education in Hungary*. In Pühse & Gerber eds. International Comparison of Physical Education. Meyer & Meyer Sport

Zsolnai J. (1992): *A magyar közoktatás minőségi megújításának szakmai programja.*(*Professional program renewing the Hungarian public education.*)  
Iskolakultúra, 6-7. sz. pp. 5-196.

Posudzovateľ: prof. PaedDr. Jaromír Šimonek, PhD.

# ROZOHRIATIE V ŠKOLSKEJ TELESNEJ A ŠPORTOVEJ VÝCHOVE

Daniel BENCA – Natália CZAKOVÁ

(Katedra telesnej výchovy a športu, PF UKF v Nitre)

## ABSTRAKT

Cieľom práce bolo poznať a porovnať pohľad na rozohriatie zo strany žiakov, študentov a pedagógov a vzhľadom k zisteniam vytvoriť návrh na metodickú príručku zameranú na realizáciu rozohriatia v školskej telesnej a športovej výchove. Pre získanie výskumných dát sme použili dotazník. Dotazník mal dve formy, určený pre žiakov a pre pedagógov. Vyhodnotením jednotlivých položiek dotazníkov sme vo výsledkoch práce získali potrebné fakty, stanovili záver. Zistili sme, že až 76% opýtaných pedagógov čerpá inšpiráciu pri výbere cvičení na rozohriatie iba z vlastnej fantázie.

**Kľúčové slová:** Školská telesná a športová výchova. Rozohriatie. Športová špecializácia.

## ÚVOD

Telovýchovné a športové činnosti sú základným prostriedkom zvyšovania telesnej zdatnosti, výkonnosti, pracovnej pripravenosti a celkového upevňovania zdravia človeka. Najmä u detí a mládeže, majú svoje nezastupiteľné miesto v procese formovania všestranne a harmonicky rozvinutej osobnosti. Značná časť výskumov v oblasti telesnej výchovy a športu zhodne konštatuje, že nízky počet, a tým aj účinnosť hodín povinnej telesnej a športovej výchovy je neuspokojivý, čím vzniká nesúlad medzi možnosťami rozvoja pohybových predpokladov a reálne prezentovanou výkonnosťou žiaka (Moravec, 1990).

Súčasný školstvo v reálnom čase nenapĺňa dostatočne požiadavky na rozsah a obsah pohybových aktivít v priebehu týždňa. Hovoríme o prvoradej podmienke, ak chceme zaistiť, aby sa pohybová aktivita stala základnou zložkou denného režimu mladého človeka. Preto sa pýtame, kedy by sa tak malo stať, ak nie prostredníctvom školskej telesnej a športovej výchovy na školách?! Počet povinných hodín TŠV<sup>1</sup> na školách sa znižuje, čo vykazuje nedostatočnú pohybovú aktivitu, najmä u dievčat, mestských adolescentov, k čomu ale na druhej strane majú nedostatočné, resp. nemajú vytvorené podmienky (nedostatok bezplatných športovísk). Avšak dovoľujeme si oponovať, pretože už tisíce rokov je tou najlepšou telocvičnou prírodou a rodičia by mali viesť svoje deti k pohybu v letnej a zimnej prírode, ktorá je na Slovensku tak krásna a voľne dostupná (Šimonek, 2011).

Každá vyučovacia hodina je originálna a neopakovateľná s pevnou stavbou, ktorá predstavuje rozčlenenie na jednotlivé časti, bližšie určujúce konkrétnu pedagogickú činnosť. V práci sa zameriavame na úvodnú časť, ktorej rušnú časť nazývame aj rozohriatie. Pri rozohriatí si každý z nás spomenie na rôzne postupy, rituály a zvyky, ktoré sme pred samotným výkonom realizovali, a podľa nich postupovali správne, resp. nesprávne (Cacek-Hlavoňová-Michálek, 2009).

Vyvrátiť pedagógom, trénerom a športovcom fungujúce postupy je veľmi zložitý. Dosahujú predsa dobré výsledky a chránia sa preventívne pomocou strečingu (Forýtek, 2012).

---

<sup>1</sup> TŠV – telesná a športová výchova

## CIEĽ A HYPOTÉZY PRÁCE

Konkrétnym cieľom práce bolo poznať pohľad na rozohriatie zo strany žiakov, študentov a pedagógov vo vyučovacej hodine.

### Hypotézy

- H1:** Pedagógovia realizujú rozohriatie v úvodnej časti vyučovacej hodiny telesnej a športovej výchovy.
- H2:** Cvičenia na rozohriatie čerpajú pedagógovia z metodických príručiek.
- H3:** Žiaci počas rozohriatia pociťujú dostatočnú emocionalitu a možnosť tvorivej sebarealizácie.

## METODIKA

*Tabuľka 2 Podiel jednotlivých zložiek*

<b>VÝSKUMNÝ SÚBOR</b>			
<b>Pohlavie</b>	<b>Muž</b>	<b>Žena</b>	<b>Spolu</b>
<b>Žiak /Študent</b>	59	41	100
<b>Pedagóg</b>	25	25	50
<b>SPOLU</b>	84	66	150

### Charakteristika súboru

Cieľové skupiny respondentov tvoria pedagógovia a žiaci (študenti) základných škôl a taktiež stredných a vysokých škôl na Slovensku. Zastúpenie jednotlivých zložiek výskumného súboru sú vyjadrené v tabuľke 1.

### Metódy získavania údajov

Pre výskumnú časť práce sme použili metódu získavania údajov prostredníctvom dotazníka. Podľa Šveca (1998) a Gavoru (2001) je dotazník ekonomický, prieskumný (resp. výskumný), vývojový a najmä diagnostický nástroj na hromadné a pomerne rýchle zisťovanie informácií. Práve prostredníctvom dotazníka získavame informácie o tom čo ľudia robia, čo si myslia, vedia, cítia, prežívajú alebo chcú, aká je ich mienka a umožňuje odkrývať životné zážitky a skúsenosti. Svoboda (2005) nadväzuje na predchádzajúce tvrdenia a ďalej vysvetľuje, že úlohou skúmanej osoby je vyznačiť výpoveď, ktorá podľa jej názoru najlepšie vystihuje skúmaný znak (podstatu). Jedná sa pritom o metódu nepriameho posúdenia, na rozdiel od Šveca (1998) ktorý tvrdí, že dotazník je metodicky príbuzná metóda priameho, bezprostredného ústneho interview.

V porovnaní s inými metódami je táto metóda finančne nenáročná na administráciu v porovnaní s inými metódami získavania údajov, ale náročnejšia na zostavenie merného nástroja a interpretáciu výsledkov (Chráska, 2007).



## Dotazník

Po vzájomnej dohode, sme dotazník za osobnej účasti, ale taktiež i elektronicky, formou emailu spolu so sprievodným listom a oslovením respondentov odovzdali a následne v príslušnej podobe spracovali. Na základe získaných faktov sme stanovili závery k hypotézam. Dotazník mal dve podoby. Diferencovali sme ho z pohľadu pedagóga a žiaka. Jeho podstatou bol obsah úvodnej časti vyučovacej hodiny so zameraním sa na zaradenie a aplikovanie rozohriatia v nadväznosti na obsahovú náplň hlavnej časti VH. Dotazník bol anonymný, preto v práci neuvádzame žiadne konkrétne mená. Dotazník pre žiaka obsahoval 12 položiek a dotazník pre pedagóga obsahoval 14 položiek. Oba sú uvedené v prílohe A.

## Metódy spracovania a vyhodnocovania získaných údajov

K vyhodnoteniu jednotlivých položiek dotazníkov sme použili dve metódy. Uzavreté položky a položky, pri ktorých to bolo možné, sme vyhodnocovali prostredníctvom vybraných matematických charakteristík a v grafickej podobe. Ostatné položky boli vyhodnocované slovnou formou so snahou popísať všeobecný záver.

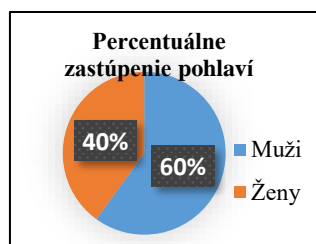
## VÝSLEDKY PRÁCE

### 1. Vyhodnotenie dotazníka a jeho jednotlivých položiek

V prvej položke oboch dotazníkov sme vyžadovali od respondentov (žiakov a študentov /pedagógov) aby uviedli ich pohlavie a vek. Tabuľka 2 vyjadruje počet oslovených žiakov, študentov a pedagógov. Z tabuľky môžeme vidieť, že výskumný súbor tvoria zložky, približne s rovnakým množstvom oslovených respondentov, čo v percentuálnom vyjadrení predstavuje približne 33 % (49 respondentov). Do nášho výskumu sa zapojilo 90 mužov a 60 žien, čo v percentuálnom vyjadrení zobrazuje obrázok 1.

Tabuľka 2 Početnosť oslovených respondentov vzhľadom na vek

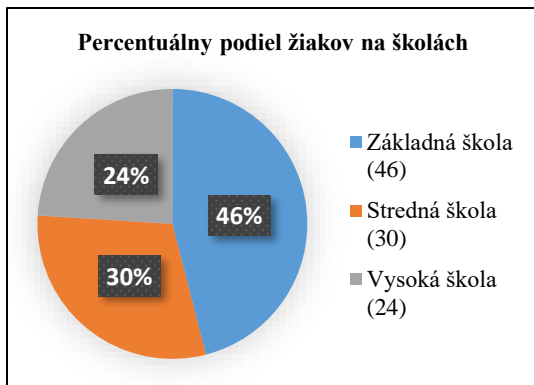
Povolanie	Vek	Početnosť
Žiak	do 15 rokov	46
Študent	15-25 rokov	54
Pedagóg	od 25-62 rokov	50



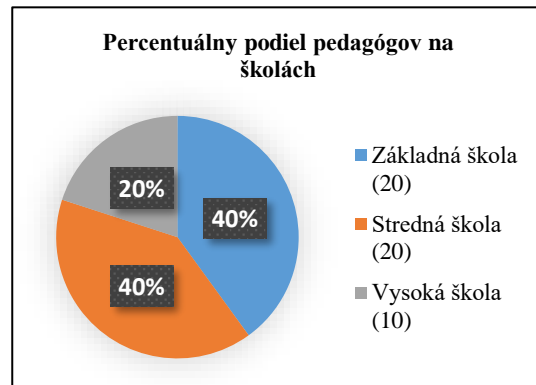
Obrázok 2 Percentuálne zastúpenie pohlaví

### Položka č. 2

Dotazník sa v druhej otázke zameriava na počet žiakov vzhľadom k stupňu vzdelávania (obrázok 2), ktorý študujú, resp. na prostredie vyučovania, teda na miesto výkonu práce v prípade dotazníku určeného pre pedagógov (obrázok 3).



Obrázok 3 Počet žiakov vzhľadom na stupeň vzdelávania



Obrázok 4 Percentuálne vyjadrenie počtu pedagógov

### Položka č. 3

V tretej položke dotazníku sa orientujeme na individuálne poňatie a definovanie rozohriatia. Respondenti sa mohli vyjadriť prostredníctvom možnosti tvorby otvorenej odpovede. Danú položku vyhodnocujeme slovnou formou so snahou popísať všeobecný záver. Správne rozohriatie prebieha vo fáze warm-up, kedy pod rozohriatím rozumieme aktívne i pasívne, všeobecné a špeciálne činnosti žiaka smerujúce k vytvoreniu optimálnej pripravenosti organizmu na športový výkon v hlavnej časti VH (tréningovej jednotky).

Žiaci a študenti mali možnosť definovať, čo pod pojmom rozohriatie rozumejú, a vysloviť tak svoje predstavy o danej činnosti. Z celkového počtu odpovedí (100) má prekvapujúco správnu predstavu o hlavnej náplni a funkcii rozohriatia približne  $\frac{1}{4}$  oslovených respondentov. Zvyšné  $\frac{3}{4}$  respondentov uviedlo odpovede, ktoré sú nejasné, resp. nekompletné. U drvivej väčšiny oslovených respondentov je možno badať nejasnosti a ako najväčší dôkaz uvádzame nevedomosť v rozdieloch medzi rozohriatím a rozcvičením v rámci fázy warm-up. Faktom je, že tieto dve odlišné fázy warm-up si respondenti často vzájomne zamieňajú.

K dnešnému dňu a z uvedených faktov predošlých kapitol vyplýva, že pedagógovia by mali mať dostatočné znalosti z oblasti aplikovania rozohriatia vo fáze warm-up. Dotazník iba potvrdzuje správnosť tohto predpokladu a všetci oslovení respondenti z radu pedagógov (50) definovali rozohriatie správne. Zrejme teda je, že teoretickým poznatkom a funkciami rozohriatia rozumejú a disponujú nimi v praxi.

### Položka č. 4

V položke štyri sme sa žiakov opýtali, či vo vyučovaní telesnej a športovej výchovy fázu rozohriatia využívajú. Až 42 z 46 opýtaných žiakov uviedlo, že rozohriatie využívajú a do vyučovania TŠV je zaradované. Dokonca u študentov len 1 (z celkového počtu 54) uvádza, že rozohriatie vo vyučovacích hodinách neprebieha. U pedagógov bola odpoveď pomerne jednoliata, a bez jediného zaváhania všetci v odpovediach uviedli, že rozohriatie do vyučovania zaraďujú a pravidelne aj realizujú.

### Položka č. 5

Podľa Šimoneka (2005) z didaktického hľadiska zaraďujeme rozohriatia do úvodnej časti vyučovacej hodiny telesnej a športovej výchovy. Pri piatej položke sme sa u pedagógov zamerali teda na tú časť vyučovacej hodiny, do ktorej reálne rozohriatie zaraďujú. Z ich tvrdení vyplýva, že 16 z 50 pedagógov zaraďuje rozohriatie do prípravnej časti vyučovacej hodiny, čo predstavuje 32% opýtaných. Ako uvádza, do prípravnej časti vyučovacej hodiny by malo byť podľa správnosti zaraďované rozcvičenie, ktoré nadväzuje na rozohriatie.

### Položka č. 6

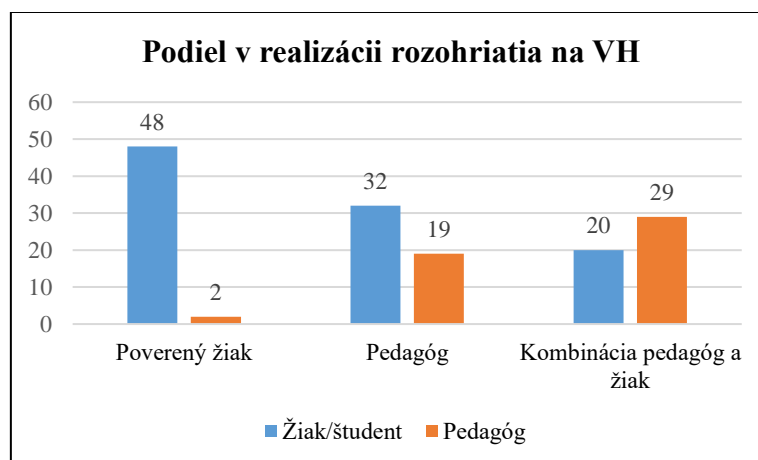
Od žiakov, študentov a pedagógov sme požadovali, aby uviedli, aký časový úsek z vyučovacej hodiny venujú samotnému rozohriatiu. V tabuľke 3 sme pre lepší prehľad rozdelili odpovede do troch skupín podľa kritérií nasledovne: ak rozohriatie trvá menej ako 3 minúty (< 3min.), ak je trvanie v rozmedzí 3-5 minút a trvanie rozohriatia po dobu viac ako 5 minút (> 5 min.). Vzhľadom na teoretické poznatky a praktické skúsenosti odborníci odporúčajú aplikovať rozohriatie ideálne v časovom rozmedzí 3-5 minút.

Tabuľka 3 Časový interval trvania rozohriatia

Časový interval rozohriatia			
Povolanie	< 3 min.	3-5 min.	> 5 min.
Žiak/študent	5	44	46
Pedagóg	6	22	22
<b>SPOLU</b>	11	67	72

### Položka č. 7

Pri tejto položke bolo našim hlavným záujmom zistiť, kto vedie rozohriatie na vyučovacej hodine, ak je realizované. Žiaci a študenti vyberali z ponúkaných možností a ich výber najobjektívnejšie znázorňuje Obrázok 4, v ktorom porovnávame ich odpovede s tvrdeniami pedagógov.



Obrázok 5 Podiel v realizácii rozohriatia na VH

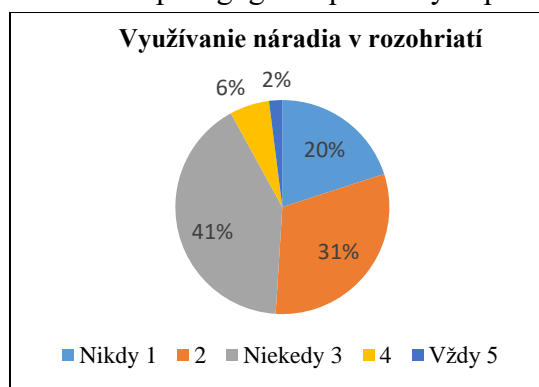
## Položka č. 8

Položka osem sa zameriava na to, kto rozohratie vedie a akú formu organizácie práce preferujú a najčastejšie využívajú vo svojej pedagogickej praxi pedagógovia. Vychádzajúc z ich tvrdení, najväčší podiel venujú hromadnej forme (až 60%), ďalšou preferovanou formou medzi pedagógmi je kombinovaná (26,7%), skupinová (13,3%), pričom možnosť individuálnej formy neoznačil ani jeden z pedagógov.

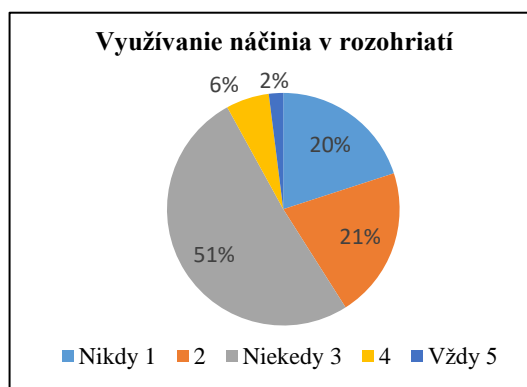
Žiaci a študenti v tejto položke uviedli, že ak je na vyučovacej hodine rozohratie realizované, najčastejšie pracujú hromadne, teda každý samostatne, ale všetci to isté cvičenie. Takto prezentovalo svoju odpoveď až 77% opýtaných, v čom sa vo väčšine zhoduje s tvrdením pedagógov.

## Položka č. 9 a č. 10

Najaktuálnejšie trendy vo vyučovaní TŠV preferujú predovšetkým zážitkovú formu vyučovania. V súvislosti s touto inováciou je nevyhnutné ponúkať žiakom zaujímavé, neopakujúce sa a zároveň rozvíjajúce činnosti. Práve touto položkou chceme zistiť, v akej frekvencii využívajú vo vyučovaní respondenti náradie a náčinie. V nasledujúcich obrázkoch 5 a obrázok 6 sme sa rozhodli porovnať tvrdenia žiakov a študentov z položiek 9 a 10 s tvrdeniami pedagógov v príslušných položkách.



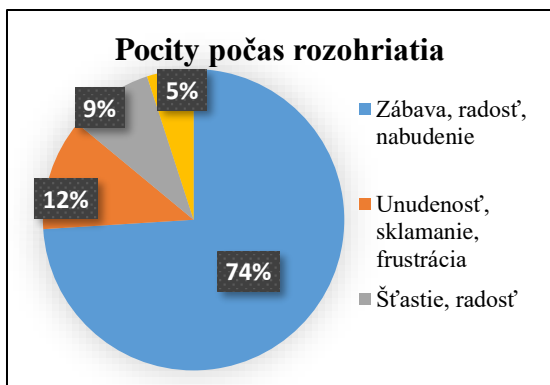
Obrázok 6 Porovnanie využívania náradia v rozohriatí podľa žiakov a pedagógov



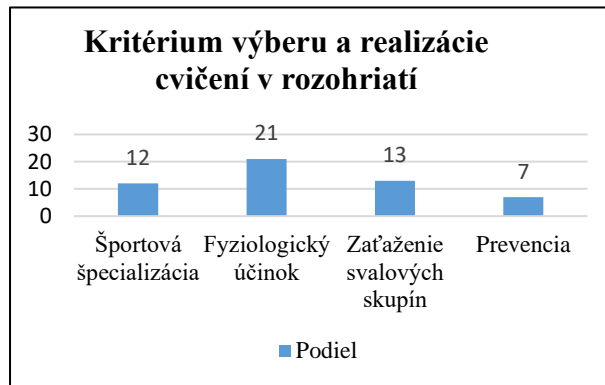
Obrázok 7 Porovnanie využívania náčinia v rozohriatí podľa žiakov a pedagógov

## Položka č. 11

Psychický stav je jednou z veľmi dôležitých vlastností, ktoré šport ako taký so sebou prináša. Emócie, pocity, zábava, rozhorčenie, frustrácia tvoria neodmysliteľnú súčasť rozohriatia a preto sa jedenásta položka dotazníka určeného pre žiaka zameriava i na túto stránku. Rozohratie žiakom prináša isté emócie a pocity, ktoré majú funkciu motivačnú, ale v niektorých prípadoch môžu pôsobiť aj negatívne. Obrázok 7 znázorňuje pocity, ktoré žiaci počas rozohriatia pociťujú najčastejšie.



Obrázok 8 Pocity počas rozohriatia



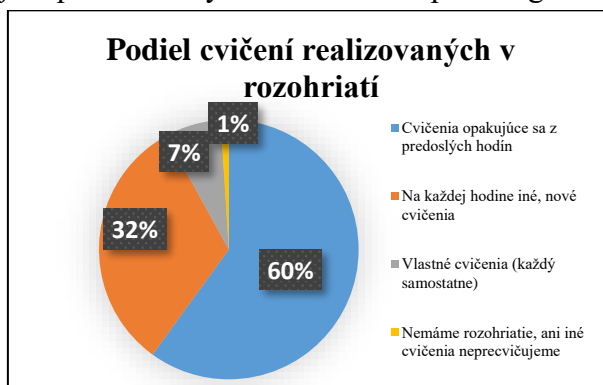
Obrázok 9 Kritérium výberu a realizácie cvičení využitých v rozohriatí

Z výskumu je zrejmé, že najčastejšie žiaci pociťujú počas rozohriatia zábavu, radosť, nabudenie. Z uvedeného faktu možno dedukovať, že približne až  $\frac{3}{4}$  (74%) žiakov sú pri rozohriatí motivované na športovú činnosť, čo považujeme za obrovské pozitívum.

Aby rozohriatie splňalo svoje poslanie a hlavný účel, musíme doň zapojiť čo najväčší počet žiakov a minimalizovať nároky na nerovnomerné individuálne zaťažovanie žiakov. Preto i výber cvičení, ktoré pedagóg zvolí na realizáciu v rozohriatí musia splňať určité kritéria. Obrázok 8 prezentuje voľbu a kritérium výberu cvičení realizovaných v rozohriatí s možnosťou označenia viacerých ponúkaných možností.

#### Položka č. 12

V poslednej položke dotazníka pre žiakov a študentov sme sa zaujímali o to, aké cvičenia žiaci precvičujú v praxi. Pre vyhodnotenie sme použili grafické znázornenie.



Obrázok 10 Podiel vyjadrujúci zastúpenie cvičení realizovaných v rozohriatí na hodinách TŠV

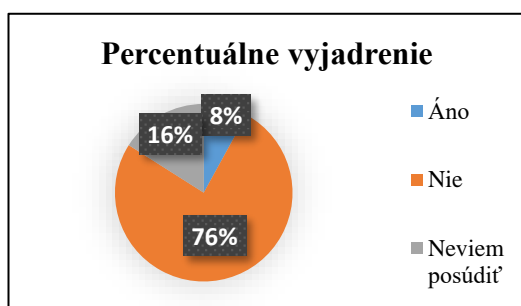
Čo inspiruje pedagógov pri výbere cvičení, ktoré v rozohriatí realizujú? Pokúšali sme sa zistiť odkiaľ najčastejšie získavajú inšpiráciu a námety na cvičenia. Ich odpovede sme zisťovali v položke č.14.

#### Otázka č. 13

Ak teda vie pedagóg vhodne zvolit' primeranú činnosť pre žiakov vzhľadom na ich schopnosti, môže žiakov motivovať a priviesť k pravidelnému športovaniu, čo je jedným z hlavných poslání telesnej a športovej výchovy. V tejto položke dotazníku pre pedagógov sa snažíme odhaliť závislosť výberu cvičení v rozohriatí od obsahovej náplne hlavnej časti vyučovacej hodiny. Až 80 % opýtaných uvádza, že rozohriatie závisí od obsahovej náplne vyučovacej hodiny.

#### **Položka č. 14**

V poslednej položke dotazníka pre pedagógov nás zaujíma, či sa pedagógovia stretli s metodickou príručkou určenou výhradne na rozohriatie v telesnej a športovej výchove. Práve zistenie (obrázok 10), že až 76% pedagógov sa v praxi nestretlo s metodickou príručkou určenou výhradne na rozohriatie, čo považujeme za počiatočný impulz pre vytvorenie návrhu takejto metodickej príručky.



Obrázok 11 Percentuálne vyjadrenie k položke č.14

## **DISKUSIA**

S problematikou rozohriatia vo fáze warm-up si každý zo športovcov spomenie na celú radu postupov, ktoré boli v minulých desaťročiach na vyučovacích hodinách TŠV, pred tréningom či zápasom preferované, typicky iné pre každú dobu. Každá doba preferovala určitý spôsob rozohriatia a rozcvičenia, ktorý podliehal vtedajším vedeckým trendom či obyčajnému napodobňovaniu úspešných súperov. Rastúce požiadavky na športový výkon kladú na žiakov, športovcov stále vyššie nároky vo všetkých smeroch a komponentoch športovej prípravy. Rozhodne sa týkajú aj rozohriatia a rozcvičenia.

Súčasný trendy vychádzajú z predpokladu optimálneho rozcvičenia pred výkonom a malo by sa skladať zo 4 základných fáz. Na začiatku sa musí organizmus dostatočne zohriať, nasleduje natiahnutie, na ktoré nadväzujú rôzne všeobecné a špecifické cvičenia a všetko končí aplikáciou činností, adekvátne navodzujúcich zameranie hlavnej časti vyučovacej hodiny (Čejka, 2010).

V prvej fáze vyučovacej hodiny (tréningovej jednotky, resp. pred zápasom) je nevyhnutné organizmus jedinec dostatočne zahriať (redukujeme tak svalovú tuhosť, ktorá je často príčinou zranení). Dodržiavať musíme princíp postupnosti a zvyšujúcej sa intenzity. V praxi to znamená absolvovať niekoľkominútové pohybové aktivity spravidla cyklického charakteru s postupne rastúcou rýchlosťou pohybu (Cacek-Hlavoňová-Michálek, 2009).

V dnešnej modernej športovej praxi sa i z vlastných skúseností ešte stále stretávame s problémom nedostatočného, alebo nesprávneho rozohriatia, tak z hľadiska intenzity, ako i z hľadiska dĺžky jeho trvania. Hovoríme o obligátnom probléme, s ktorým sa stretávame

u bežnej populácie, detí, mládeže, u výkonnostných športovcov ale i u tých vrcholových (Holienska, 2013).

Ak sa zamyslíme nad faktom, koľko rôznych typov rozcvičení bolo v minulosti využívaných, naskytne sa nám otázka, či dnes preferované krátkodobé rozklusanie, s následnými statickými, menej často v kombinácii s dynamickými cvičeniami, „abecedy“, rôzne činnosti a rovinky, sú tým najefektívnejším a najadekvátnejším spôsobom ako priviesť organizmus k očakávanému výkonu? Odpoveď na túto otázku nie je jednoduchá, no cieľom tejto práce bolo priniesť reálny pohľad na rozohriatie nie len ako na pojem, s ktorým sa v každodennej praxi stretávame, ale i ako dôležitú a neodmysliteľnú súčasť cvičebnej, resp. tréningovej jednotky.

## ZÁVER

Cieľom tejto práce bolo zistiť a poznať rozdiel v ponímaní rozohriatia vo vyučovaní zo strany žiakov a pedagógov. Výskumný súbor tvorilo 150 respondentov, pričom sme formou dotazníkov oslovili postupne 100 žiakov a študentov a 50 pedagógov rôznych základných, stredných a vysokých škôl na Slovensku. Pomocou dotazníkov sme od respondentov získali fakty. Vyhodnotením jednotlivých položiek v dotazníku sme zistili náležitosť nadväznosti realizácie rozohriatia v úvodnej časti vyučovacej hodiny vzhľadom na obsahovú náplň v hlavnej časti vyučovacej hodiny.

Praktická časť práce sa v dotazníku pre pedagógov zamerala na tú časť vyučovacej hodiny, do ktorej reálne zaraďujú rozohriatie. Výsledky potvrdzujú že 68% pedagógov zaraďuje rozohriatie správne do úvodnej časti VH, a že iba 16 z 50 pedagógov zaraďuje rozohriatie do prípravnej časti vyučovacej hodiny, čo predstavuje 32%. **Hypotéza H1 sa tak potvrdila** a pedagógovia postupujú pri zaraďovaní rozohriatia správne, podľa odporúčaní odborníkov. Pedagógovia postupujú pri zaraďovaní rozohriatia správne, podľa odporúčaní odborníkov. Bohužiaľ, zo získaných informácií a zistení s poľutovaním usudzujeme, že rozdiely medzi teoretickými východiskami a reálnou situáciou pri realizácii rozohriatí sú poznateľné. 76% pedagógov uvádza, že pri výbere cvičení na rozohriatie hľadajú inšpiráciu častokrát len vo svojej fantázii. Tento fakt, svedčí o tom, že počas svojej praxe prišli do kontaktu s metodickou príručkou len sporadicky. **Hypotéza H2 sa tak nepotvrdila.** Skutočnosť, že drvivá väčšina žiakov a študentov sa s tvrdeniami odborníkov nezhoduje, je zapríčinená nedostatočnou znalosťou, ľahostajnosťou pri získavaní nových poznatkov a realizácie cvičení zo strany pedagógov. Ďalším dôvodom je niekoľkoročná, možno aj doposiaľ celoživotná osobná skúsenosť pri aplikovaní rozohriatia. Ďalším dôležitým a objektívnym dôvodom môže byť nedostatok informácií o tejto problematike. Ak teda aj pedagógovia rozohriatie vo vyučovaní realizujú, nemusí byť ešte samozrejmé, že aj postupujú správne. Odvolávajú sa na vyhodnotenie položky jedenásť v dotazníku pre žiakov (obrázok 7), usudzujeme, že rozohriatie prináša žiakom pozitívnu emocionalitu, vzbudzuje u nich záujem o pohybové aktivity a vytvára pocit tvorivej sebarealizácie s dlhodobým účinkom, ktorá buduje trvalý záujem o šport. **Hypotéza H3 sa potvrdila.**

Uvedený príspevok vznikol s podporou grantu VEGA 1/0027/17 „*Možnosti genetického testovania pri identifikácii športového talentu*“.

## LITERATÚRA

1. CACEK, J., HLAVOŇOVÁ, Z., MICHÁLEK, J. *Warm up*, „*Quo vadis?*“. In *Atletika* 5/2009, s. 16. – 18 ISSN 0323-1364,
2. URL 1 - ČEJKA, P. *Aktuální trendy versus praktické aplikace strečinkových cvičení fotbalistů ve fázi warm-up*, Diplomová práce, MU FSS – KAPaSvP, Brno [online]. Cit. [2016-12-21] Dostupné online URL : [https://is.muni.cz/th/142878/fsps\\_m/Diplomova\\_prace.pdf](https://is.muni.cz/th/142878/fsps_m/Diplomova_prace.pdf)
3. URL 2 - FORÝTEK, J. *Vliv různých druhů rozcvičení na rychlostní výkony*, Diplomová práce, MU FSS – KAPaSvP, Brno [online]. 2012 Cit. [2016-12-21] dostupné online URL : [http://is.muni.cz/th/253069/fsps\\_m/DP.pdf](http://is.muni.cz/th/253069/fsps_m/DP.pdf)
4. GAVORA, P. *Úvod do pedagogického výskumu*. Bratislava : Univerzita Komenského, 2001, 236 s. ISBN 80-223-1628-8
5. HOLIENKA, M. *Rozcvičenie vo futbale*. Bratislava, 2013. 136 s. ISBN 978-80-89257-61-4
6. CHRÁSKA, M. *Metody pedagogického výzkumu*. Praha: Grada, 2007, 1. vydanie, 272 s. ISBN 978-80- 247-1369-4
7. MORAVEC, R. *Telesný, funkčný rozvoj a pohybová výkonnosť 7 – 18 ročnej mládeže v ČSFR*. Bratislava: MŠMSR 1990. 288 s. ISBN 80-7096-170-8
8. SVOBODA, M. *Psychologická diagnostika dospelých*. Praha : Portál, 2005, 3. vydanie, 342 s. ISBN 80- 7367-050-X
9. ŠIMONEK, J. *Didaktika telesnej výchovy*. Nitra: Pedagogická fakulta Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre, 2005. 112 s. ISBN 80-80550-873-9
10. ŠIMONEK, J. *Výskumy objemu pohybovej aktivity na školách*. Nitra: Pedagogická fakulta Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre, 2011. 71 s. ISBN 978-80-8094-937-2
11. ŠVEC, Š. *Metodológia vied o výchove*. Bratislava : IRIS, 1998, 304 s. ISBN 80-88778-73-5

## ABSTRACT

### WARMING UP IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

The goal is to identify and draw a comparison between pupils, students and teachers view on warming up exercises and thereafter use all the findings by creating a proposal for a methodological guide aimed at implementing the warming up activities in school physical education and sports. To obtain the research data, we used a questionnaire. The questionnaire was configured in two forms, either for students or teachers. Evaluating the individual questionnaire items brought us to final results and facts we used for determining the conclusions and verifying the hypotheses. A survey among teachers shows that 76% of them are inspired by their own imagination in choosing warming up exercises.

**Keywords:** Physical and sports education. Warming up. Sports specialization.

Posudzovateľ: Mgr. Lenka Divinec, PhD.



# VPLYV VYBRANÝCH FAKTOROV SOCIÁLNEHO PROSTREDIA NA ŠPORTOVÚ PRÍPRAVU 10 – 11-ROČNÝCH PLAVCOV

**BENČURIKOVÁ Ľubomíra**

(Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu  
Katedra športov v prírode a plávania)

## ABSTRAKT

Príspevok prináša poznatky o vybraných faktoroch sociálneho prostredia ovplyvňujúcich športovú prípravu mladých plavcov. Zamerali sme sa na 4 oblasti sociálneho prostredia - rodinu, kolektív, školu a osobnosť trénera. 36 respondentov vo veku 10-11 r., ktorí sa venujú aktívnemu plávaniu minimálne 2 roky odpovedalo v dotazníku na 16 jednoduchých otázok.

Výsledky poukázali, že vybrané faktory majú dôležité postavenie v športovej príprave mládeže. Najsilnejší vplyv na deti má rodina. Viac ako 50% rodičov ovplyvnilo svoje deti pri výbere športového smerovania, pričom otec mal dominantné postavenie. Aj napriek svojej zaneprázdnenosti viac ako 60% rodičov sa zaujíma o plávanie svojich detí a vytvára im primerané podmienky. Väčšina rodičov si nájde priestor na posilnenie sebavedomia športovca a na jeho podporu koncentrácie na ďalší športový výkon.

Spolunažívanie v kolektíve ovplyvnilo väčšinu plavcov viac pozitívne ako negatívne. Respondenti málokedy riešia osobné problémy hádkou počas tréningu. Pri výmene názorov, hádka nemala vplyv na zmenu plaveckého tempa takmer u 60% opýtaných.

Škola a školské povinnosti ovplyvňujú športovú prípravu respondentov skôr negatívne ako pozitívne. Väčšina respondentov, výraznejšie chlapci, prejavujú záujem viac o aktívne športovanie ako o školu. Kvôli školským úlohám sa nemôže sústrediť na tréning 67,4% chlapcov a 90,9% dievčat. Výrazný rozdiel medzi chlapcami a dievčatami pripisujeme vyššej zodpovednosti dievčat ku škole a študijným povinnostiam.

Tréner má pre väčšinu respondentov kladný vplyv na ich optimálny psychický stav počas pretekov. Takmer 60% respondentov prejavilo záujem o hodnotenie tréningu. Predpokladáme, že plavci mali na mysli skôr diskusiu o tom, aké zaťaženie a intenzita sú naplánované a nie hlbší rozbor obsahu tréningovej jednotky. Diferencované reakcie respondentov boli na neúspešný výkon. Väčšina chlapcov vyhľadalo trénera, diskutovalo s ním o príčine neúspechu. 34,0% chlapcov nemalo záujem riešiť neúspech a 10,2% plavcov sa po neúspechu nechcelo stretnúť s trénerom. Dievčatá reagovali na neúspech opačne. Hlavne v tomto vekovom období treba k respondentom pristupovať citlivo ale profesionálne. Zintenzívniť komunikáciu, spoločne riešiť problémy, aby sa nenarušili interaktívne vzťahy, pretože sú jedným z dôvodov predčasného zanechania športovej činnosti mladých plavcov. Najčastejším dôvodom zanechania športovej činnosti u chlapcov (24,5%) aj dievčat (30,5%) je strata záujmu o plávanie, ktorá mohla byť zapríčinená stagnáciou výkonov a nízkou motiváciou plavcov.

Sociálne prostredie, v ktorom respondent vyrastá sa veľkou mierou podieľa na rozhodnutí plavca v pokračovaní alebo predčasnom zanechaní športovej činnosti. Vytvorenie optimálnych podmienok zo strany rodiny, kolektívu, školy a trénera má nasmerovať mladého plavca k pokračovaniu na ceste k vrcholovej príprave.

**Kľúčové slová:** Športová príprava, plávanie, 10 – 11-roční plavci, vonkajšie faktory, sociálne prostredie

## ÚVOD

Vek 9 – 10 rokov sa považuje za optimálny pre motorické učenie, preto obsah tréningovej jednotky sa orientuje najmä na rozvoj kondičných a koordinačných schopností so zameraním na technické cvičenia. Tréningový objem je zameraný na základnú vytrvalosť a postupne sa zvyšuje. Podľa Maglisch (1993) plavci v tejto vekovej kategórii trénujú 5 – 7 hodín týždenne.

Autori Choutka et. al., 2002 doporučujú, aby sa pri tvorbe obsahu športovej prípravy zohľadňovali vývinové osobitosti mládeže. V tomto období sa má orientovať najmä na osvojenie si športových zručností a vedomostí a na formovanie osobnosti a jej psychických vlastností.

Dosiahnutie športového výkonu však podmieňuje viacero faktorov. Okrem vnútorných faktorov pôsobiacich na výkon mladého plavca ho v podstatnej miere ovplyvňuje aj vplyv vonkajšieho prostredia ako rodina, škola, kolektív, materiálne podmienky, pôsobenie trénera a pod. Dominantnú úlohu má rodina, ktorú postupne s narastajúcim vekom preberajú rovesníci (Medeková, 2011). Veľký podiel na športovom výkone má aj úspech. Ten závisí od tréningového zaťaženia s ohľadom na genetické, psychické, funkčné a motorické osobitosti jednotlivca.

V našom príspevku sme sa zamerali na získavanie poznatkov o širokom spektre pôsobenia sociálneho prostredia rodiny, športového kolektívu, školy a trénera na športovú prípravu mladých plavcov.

## CIEĽ

Cieľom príspevku bolo získanie a sprostredkovanie poznatkov o vplyve vybraných faktorov sociálneho prostredia na športovú prípravu mladých plavcov.

## ÚLOHY

Úlohami nášho výskumu bolo zistiť aký vplyv na športovú prípravu mladých plavcov má: rodina, športový kolektív, škola a tréner.

## METODIKA

Súbor tvorilo 36 plavcov (19 chlapcov a 17 dievčat) vo veku 10 - 11 rokov z plaveckého klubu v Prievidzi, ktorí sa aktívne venujú športovej činnosti minimálne 2 roky. Mladí plavci absolvovali 60 minútový tréning s frekvenciou 5 krát do týždňa. Pomocou dotazníkovej

metódy sme zhromaždili odpovede respondentov na 16 jednoduchých otázok týkajúcich sa pôsobenia sociálneho prostredia na ich športovú prípravu, ktoré boli zaradené do 4 okruhov.

Rodina :

1. Kto ako prvý Ťa priviedol k plávaniu?
2. Zaujímajú sa rodičia o Tvoje športové plávanie?
3. Chodia rodičia pozerat' na Tvoje preteky?
4. Ako rodičia reagujú na Tvoj neúspech na pretekoch?

Športový kolektív:

5. Ako sa cítiš v klubovom kolektíve?
6. Koľko dobrých kamarátov máš v klube?
7. Ako často riešite spory na tréningu medzi sebou?
8. Ovplyvnila prípadná hádka Tvoju výkonnosť v plávaní?

Škola :

9. Máš väčší záujem o tréningy alebo o školu?
10. Vynecháš radšej tréning, keď si sa nestihol pripraviť do školy na nasledujúci deň?
11. Premýšľáš počas tréningu o povinnostiach v škole?
12. Ovplyvňujú školské povinnosti Tvoju výkonnosť v plávaní?

Tréner:

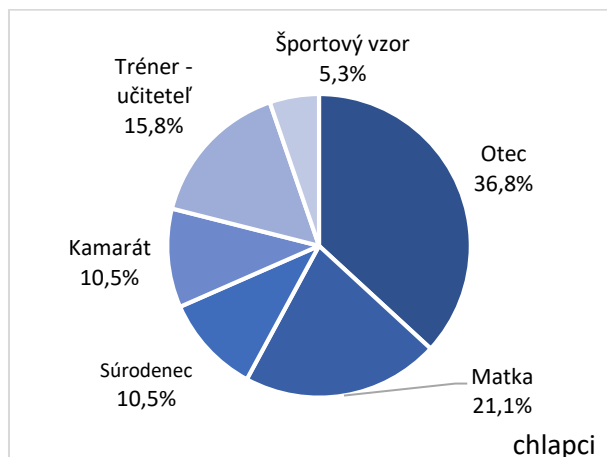
13. Ako ovplyvňuje tréner Tvoju psychickú sústredenosť na pretekoch?
14. Zvykneš analyzovať tréningy alebo preteky s trénerom?
15. Ako reaguješ na výkon, s ktorým nie si spokojný (-á)?
16. Kvôli komu alebo čomu by si dokázal zanechať Tvoju aktívnu športovú činnosť?

Respondenti mali v dotazníku zakrúžkovať jednu možnú odpoveď. Z osobnej anamnézy sme zisťovali pohlavie a rok narodenia. Získané údaje podľa odpovedí chlapcov a dievčat prezentujeme v tabuľkách a obrázkoch percentuálnym vyjadrením.

## VÝSLEDKY A DISKUSIA

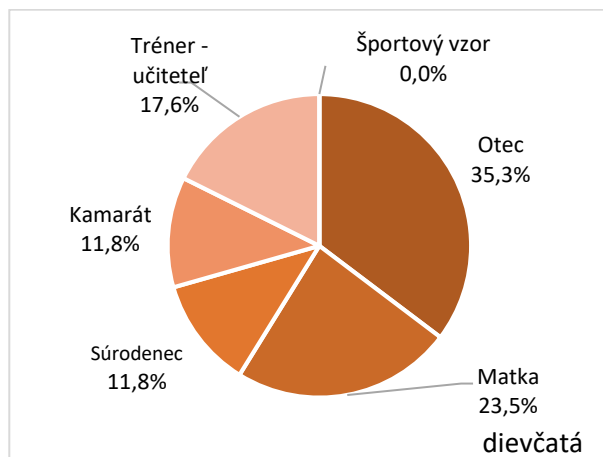
V prvom okruhu otázok sme vyhodnocovali odpovede, ktoré sa týkali rodiny respondentov a ich najbližších osôb. Rodina ako primárna inštitúcia spoločnosti má prirodzený výchovný a osobitný význam pre vývoj a výchovu mladej generácie. Zmenou súčasnej spoločnosti sa na rôznych úrovniach stretávame s poznatkami, kedy rodina stráca svoj výrazný podiel na výchove detí (Medeková, 2011). Z hodnotenia odpovedí na 1. otázku Kto ako prvý Ťa priviedol k plávaniu sme však zistili, že v našom súbore 58% rodičov ovplyvnilo svojho syna a 58,8% dcéru pri výbere športového smerovania. Otec má dominantnejšie postavenie (u chlapcov 36,8%; u dievčat 35,3%) ako matka (u chlapcov 21,2%; u dievčat 23,5%). Podľa Medekovej (2011) dominancia rodičov s diferencovaným percentuálnym podielom v rôznych vekových kategóriách má zrejme hlbšie korene v stabilite faktorov. Pozícia odborníka na 3.

mieste je prirodzená. Vyššiu úroveň techniky plávania môže na určitom stupni výučby zabezpečiť práve telovýchovný pedagóg, resp. učiteľ TaŠV alebo tréner plávania. Vyšší vplyv sme zaznamenali u dievčat (17,6 %) ako u chlapcov (15,8%). Rovnaké percentuálne zastúpenie mali u chlapcov súrodenec a kamarát (10,5%) a dievčat (11,8%). Spoločné pohybové aktivity so súrodencom, či kamarátom sú dôležitým socializačným faktorom vo vývoji detí. Športový vzor v našom súbore zohráva u chlapcov 5,3% a u dievčat nulovú hodnotu. Takéto hodnotenie respondentov mohla ovplyvniť objektívna skutočnosť, že v súčasnosti na Slovensku chýba plavecká osobnosť, ktorá by sa vyrovnala napt. Martine Moravcovej (obr. 1, 2).



Obrázok 1

Kto priviedol dieťa k plávaniu - chlapci



Obrázok 2

Kto priviedol dieťa k plávaniu - dievčatá

V otázke č. 2 sme zisťovali záujem rodičov o plávanie svojich detí. Väčšina respondentov označila možnosť odpovede „primerane“. Primeraný záujem rodičov označilo 78,4% chlapcov a 63,9% dievčat, čo považujeme za prirodzené. Je dobré, že rodičia sa zaujímajú o aktivity svojich detí vo voľnom čase, ale ich príliš prehnaná starostlivosť nie je vhodná. 19,6% chlapcov a 33,2% dievčat uviedlo, že rodičia sa neprimerane zaujímajú o ich športovú činnosť (tab. 1). Z vlastných skúseností vieme, že neprimeraná starostlivosť rodičov o svoje deti môže spôsobiť negatívny zásah do ich športovej prípravy. Mnohí rodičia, ktorí prejavujú prehnanú starostlivosť o tréningy svojich detí nemajú odborné vzdelanie, a preto ich snaha vedie namiesto stimulácie skôr k bariére v tréningovej príprave. Podľa Balogovej (2004) pozitívny vplyv rodičov spočíva v zabezpečovaní optimálnych podmienok v dennom režime dieťaťa: životospráva, primeraný záujem o šport, motivácia, povzbudzovanie a pod.

Tabuľka 1 Záujem rodičov o plávanie svojho dieťaťa

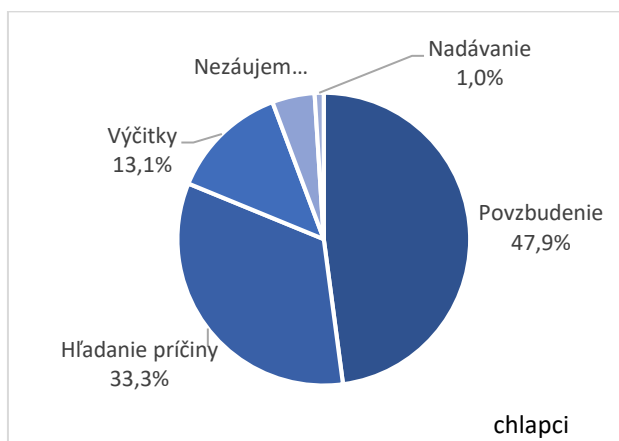
	Primerane	Neprimerane	Nezaujímajú sa
chlapci	78,4 %	19,6 %	2,0 %
dievčatá	63,9 %	33,2 %	2,9 %

Miera záujmu rodičov o športovú prípravu detí sa prejavuje aj v pozornosti o termíny pretekov, v povzbudzovaní a v osobnej účasti na súťažiach. V otázke č. 3 sme sa preto opýtali respondentov, či chodia rodičia na preteky?. Podľa údajov tabuľke 2 väčšina chlapcov (65,4%) aj dievčat (58,2%) odpovedali „niekedy“. 13,3% chlapcov a 19,9% dievčat uviedlo „väčšinou áno“. Najnižší počet odpovedí „vždy“ uviedli chlapci (6,9%) a dievčatá (10,1%). Na preteky „nikdy nechodí“ u chlapcov 14,4% a u dievčat 11,8% rodičov (tab. 2). Vzhľadom na prechádzajúce odpovede môžeme konštatovať, že rodičia sa o športovanie svojich detí zaujímajú, pretože väčšinou chodia s nimi na preteky. Predpokladáme, že rodičia svojim deťom vytvárajú primerané podmienky, pretože im umožnili minimálne 2 roky realizovať sa v športovej príprave. Ich neprítomnosť na súťažiach pripisujeme skôr k ich zaneprázdnenosti.

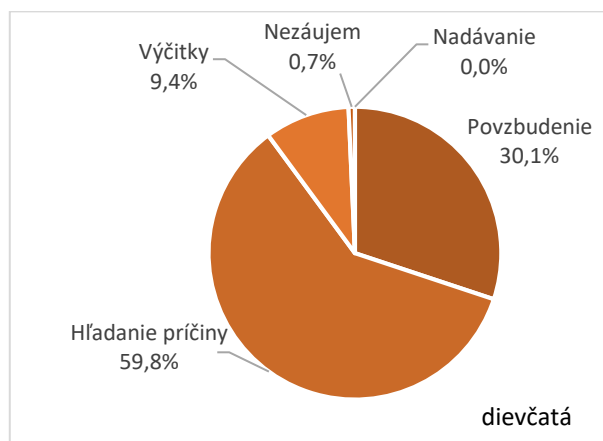
Tabuľka 2 Záujem rodičov o preteky svojho dieťaťa

	Niekedy	Väčšinou áno	Vždy	Nikdy
chlapci	65,4 %	13,3 %	6,9 %	14,4 %
dievčatá	58,2 %	19,9 %	10,1 %	11,8 %

Otázkou č. 4 sme zisťovali, ako rodičia reagujú na neúspech svojho dieťaťa na pretekoch?“ Rodičia chlapcov riešia neúspech povzbudením (47,9%) a hľadaním príčiny nevydareného štartu (33,3%). Rodičia dievčat opačne. Najskôr hľadajú príčinu neúspechu (59,8%) a potom dcéru povzbudia (30,1%). Rodič má v každom prípade priestor na posilnenie sebavedomia športovca a na jeho podporu koncentrácie na ďalší športový výkon. Upevňuje tak sociálny klímu rodiny a jej postoj k úspechom, resp. neúspechom plavca, čo sa považuje za dôležitý aspekt ovplyvňovania a smerovania seberealizácie športovca. Za negatívne zistenie považujeme, že 13,1% rodičov chlapcov a 9,4% rodičov dievčat vyčítajú deťom slabšie výkony a dokonca 1% rodičov chlapcov im nadáva za neúspešný výkon (obr. 3, 4). Takéto správanie rodičov je nevhodné pretože narúša komunikáciu a môže negatívne ovplyvniť celkový prístup mladého plavca k športovej príprave.

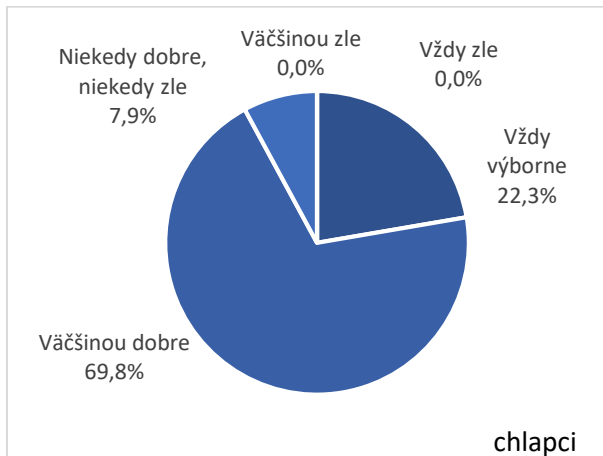


Obrázok 3  
Reakcia rodičov na neúspech chlapcov

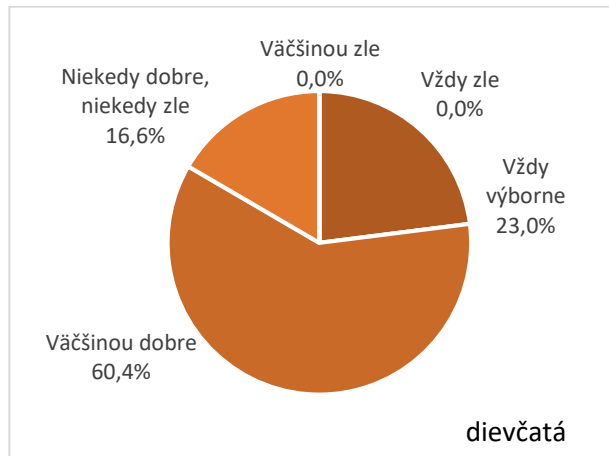


Obrázok 4  
Reakcia rodičov na neúspech dievčat

V druhom okruhu otázok sme vyhodnocovali odpovede, ktoré sa týkali športového kolektívu. Z odpovedí otázku č. 5 ako sa cíti dieťa v kolektíve plavcov konštatujeme, že kolektív plavcov chlapcov aj dievčat nie je problémový. 69,8% chlapcov a 60,4% dievčat sa cíti v kolektíve väčšinou dobre. Plávanie je individuálny šport. Plavci sa sústreďujú sami na seba a aby splnili obsahovú náplň celého tréningu málokedy riešia počas neho osobné problémy s rovesníkmi. 100%-ná koncentrácia, pohoda a dobrá nálada je tajomstvom úspechu v našom športe. Ak sa plavec necíti v kolektíve dobre a nie je sústredený na činnosť, môže to často zapríčiniť jeho neúspech. Za pozitívne považujeme zistenie, že sme nezaznamenali žiadnu takú odpoveď, že sa plavci cítia vo svojom kolektíve väčšinou alebo vždy zle (obr. 5, 6).



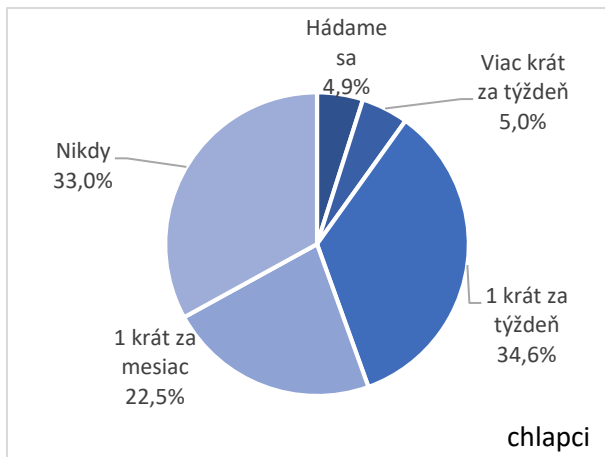
Obrázok 5  
Pocity v kolektíve - chlapci



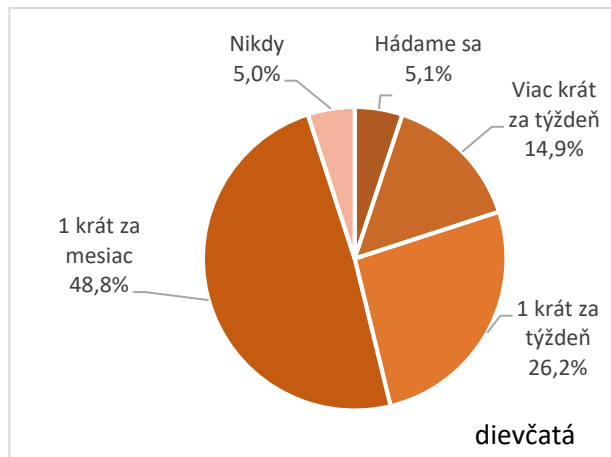
Obrázok 6  
Pocity v kolektíve – dievčatá

V otázke č. 6 nás zaujímalo aký počet kamarátov má plavec v kolektíve. Respondenti si mohli vybrať z 5 možností: nemám žiadneho kamaráta, mám 1 – 2, 3 – 4, 5 – 6, mám viac ako 7 kamarátov. Zistili sme, že najväčšie zastúpenie má počet 5 – 6 kamarátov. U chlapcov to bolo 40,5% a u dievčat 39,2%. Viac ako 7 dobrých kamarátov uvádza 37,0% chlapcov a 34,2% dievčat. Napriek tomu, že plávanie patrí medzi individuálne športy môžeme konštatovať, že je založené na kolektívnom princípe, pretože plavci vyhľadávajú spoločnosť v kolektíve, v ktorom sa cítia dobre.

Otázka č. 7 riešila spory medzi kamarátmi. Jej formulácia bola „Ako často sa hádate medzi sebou?“ Z odpovedí vyplýva, že v kolektíve chlapcov a dievčat nie sú závažnejšie problémy. Ide zrejme o menšie výmeny názorov, ktoré sprevádzajú každého. Pozitívne je, že najnižšie zastúpenie sme zaznamenali v odpovedi „hádam sa neustále“ (chlapci 4,9%; dievčatá 5,1%). Výrazný rozdiel je však v odpovediach, že „sa hádky vôbec nevyskytujú“. Nikdy sa neháda 33,0% chlapcov a 5,0% dievčat. Z výsledkov usudzujeme, že táto skutočnosť nemusí ovplyvňovať výrazné zmeny vzťahov v kolektíve (obr. 7, 8).



Obrázok 7 Spory v kolektíve - chlapci



Obrázok 8 Spory v kolektíve - dievčatá

Odpovede na otázku č. 8 súvisia z predchádzajúcou otázkou. Zaujímalo nás, do akej miery negatívna zmena nálady môže ovplyvniť výkonnosť plavca v tréningu. Spory nemajú vplyv na výkon a zmenu plaveckého tempa. Tak sa vyjadrilo takmer rovnaké percento chlapcov (59,9%) a dievčat (60,1%). Podľa odpovedí sa 30,2% chlapcov a 34,4% dievčat hádkou „naštartuje“ a pláva rýchlejšie. Naopak u 5,6% chlapcov a 3,2% dievčat hádka spôsobila spomalenie tempa plávania. Najnižšie percento opýtaných plavcov po hádke v kolektíve by najradšej odišlo z tréningu (tab. 3). Z výsledkov odpovedí v časti týkajúcej sa spolunažívania v kolektíve konštatujeme, že sociálne prostredie môžeme tiež zaradiť k faktorom ovplyvňujúcim športovú výkonnosť.

Tabuľka 3 Vplyv hádok na rýchlosť plávania

	Pláva svojim tempom	Pláva rýchlejšie	Pláva pomalšie	Chce odísť z tréningu
chlapci	59,9 %	30,2 %	5,6 %	4,3 %
dievčatá	60,1 %	34,4 %	3,2 %	2,3 %

V treťom okruhu otázok sme vyhodnocovali odpovede, ktoré sa týkali ďalšieho dôležitého faktora ovplyvňujúceho športovú prípravu - školy. Z odpovedí na otázku č. 9 či deti majú väčší záujem o tréningy alebo školu, sme sa dozvedeli, že 85,3% chlapcov a 59,9% dievčat nášho súboru uprednostňuje tréning pred školou. Tento prioritný záujem o aktívne športovanie môže viesť k dočasnému uprednostneniu športovej činnosti pred školou, najmä u chlapcov (tab. 4).

Tabuľka 4 Prednostný záujem o tréningy alebo školu

	<b>Áno</b>	<b>Nie</b>
chlapci	85,3 %	14,7 %
dievčatá	59,9 %	40,1 %

Otázka č. 10 bola zameraná na zistenie, či premýšľajú deti počas tréningu o povinnostiach v škole. Pre 67,4% chlapcov a 90,9% dievčat je škola dôležitý faktor, ktorý ovplyvňuje ich sústredenosť počas tréningu (tab. 5). Tu vidíme čiastočný paradox s odpoveďami na otázku č. 9, kde prevažná väčšina chlapcov i dievčat udávala prednostný záujem o tréningy pred školou.

Tabuľka 5 Premýšľanie počas tréningu o povinnostiach v škole

	<b>Áno</b>	<b>Nie</b>
chlapci	67,4 %	32,6 %
dievčatá	90,9 %	9,1 %

Z odpovedí na otázku č. 11, či dieťa by vynechalo tréning, keď sa nestihlo pripraviť do školy na nasledujúci deň vyznelo, že väčšina opýtaných vplyvom nadmerného zaťaženia v škole radšej vynechá tréning. 54,4% chlapcov a 61,2% dievčat pristupuje k školským povinnostiam zodpovedne. Väčší počet vynechaných tréningov môže negatívne narušiť športovú prípravu, ale tento problém sme v našom dotazníku hlbšie neriešili (tab. 6).

Tabuľka 6 Absencia tréningov

	<b>Áno</b>	<b>Nie</b>
chlapci	54,4 %	45,6 %
dievčatá	61,2 %	38,8 %

Otázkou č. 12 sme zisťovali, či ovplyvňujú školské povinnosti výkonnosť detí v plávaní. Škola ovplyvňuje tréningy menej u chlapcov (21,8%) ako u dievčat (74,4%). Školské problémy nezaťažujú 78,2% chlapcov a 25,6% dievčat. Tento výrazný rozdiel medzi pohlaviami môže spočívať vo vyššej zodpovednosti dievčat ku škole a k školským povinnostiam (tab. 7).



Tabuľka 7 Vplyv školských povinností na plaveckú výkonnosť

	<b>Áno</b>	<b>Nie</b>
chlapci	21,8 %	78,2 %
dievčatá	74,4 %	25,6 %

V poslednom okruhu otázok sme sa zamerali na problematiku vplyvu trénera na optimálny psychický stav respondentov počas pretekov. Psychická pripravenosť má podľa Baloghovej (2004) svoje nezastupiteľné miesto pre optimálne zvládnutie predštartových stavov. Iba ten športovec, ktorý je psychicky dobre pripravený, je schopný podať potencionálne maximálny výkon i počas záťažovej situácii. Na otázku č. 13, či ovplyvňuje tréner psychickú sústredenosť detí na pretekoch, odpovedala väčšina respondentov kladne. Tieto výsledky naznačujú, že väčšinu chlapcov (70,4%) a dievčat (85,1%) psychicky ovplyvňuje tréner počas pretekov a povzbudzuje ich k podaniu čo najlepších výkonov. Z uvedeného konštatujeme, že medzi trénerom a respondentmi je vytvorený optimálny vzťah (tab. 8).

V otázke č. 14 sme sa chceli dozvedieť, či deti analyzujú svoje tréningy s trénerom (tab. 9). Prekvapil nás takmer 60%-ný záujem respondentov o analýzu tréningu s trénerom. Predpokladáme, že plavci mali na mysli skôr diskusiu o tom, aké zaťaženie a intenzita sú naplánované a nie hlbší rozbor obsahu tréningovej jednotky. Aktívny prístup pretekára k tréningu výrazne ovplyvňujú jeho vedomosti o účinkoch všeobecných a špecifických ukazovateľoch tréningového zaťaženia. V rámci ovplyvnenia svojho športového výkonu sa s narastajúcim vekom plavci viac zaujímajú nielen o sledovanie výsledkov, plánovanie tréningov a súťaží, ale aj o kvalitu vedomostí súvisiacich s ich športovou prípravou.

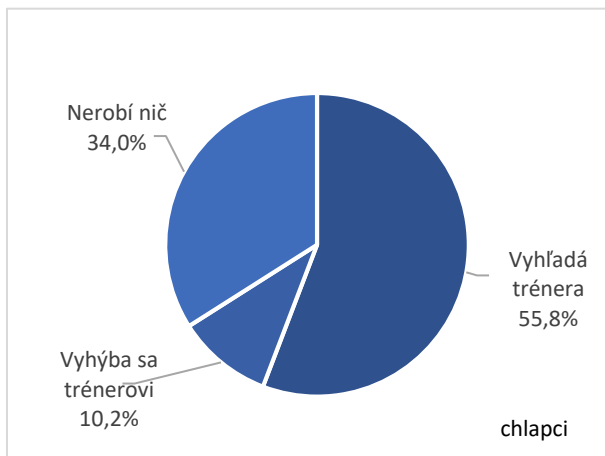
Tabuľka 8 Vplyv trénera na psychickú sústredenosť počas pretekov

	<b>Áno</b>	<b>Nie</b>
Chlapci	70,4 %	29,6 %
Dievčatá	85,1 %	14,9 %

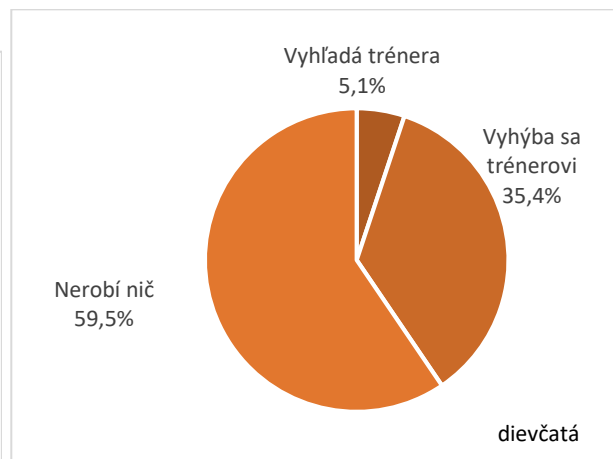
Tabuľka 9 Analýza tréningov alebo pretekov s trénerom

	<b>Áno</b>	<b>Nie</b>
chlapci	60,4	39,6
dievčatá	59,9	40,1

V otázke č. 15 sme zisťovali ako deti reagujú na výkon, s ktorým nie sú spokojné. Z odpovedí je zrejma diferencovaná reakcia medzi mladými plavcami na neúspešný výkon. 55,8% chlapcov vyhľadá trénera a informuje sa o príčinách neúspechu. 34,0% chlapcov nechce riešiť neúspech a neurobia preto nič, aby sa dozvedeli, prečo boli neúspešní a 10,2% plavcov sa po neúspechu vyhýba trénerovi. Dievčatá reagovali na neúspech opačne. Namiesto toho, aby vyhľadali trénera (5,1%) a opýtali sa ho, v čom urobili chybu, reagovali úplne opačne. Vyhli sa trénerovi (35,4%) a radšej neurobili nič preto (59,5%), aby zistili príčinu neúspechu (obr. 9, 10). Takáto reakcia po neúspechu naznačuje skôr odmietavý postoj dievčat k trénerovi. Z toho predpokladáme, že dievčatá prežívajú neúspech citlivejšie ako chlapci a preto nenadviažu bezprostredne po neúspešnom výkone na pretekoch kontakt s trénerom, ktorý by ešte viac zvýraznil ich výčitky kvôli neúspechu. Interakcia medzi trénerom a zverencom sa zakladá na vzájomnej dôvere a spolupráci. Na základe našich skúseností doporučujeme trénerom, hlavne v tomto vekovom období pristupovať k reakciám svojich zverencov profesionálne. Treba s nimi viac komunikovať, pretože takýto prístup prispieva k lepšej interakcii medzi nimi.

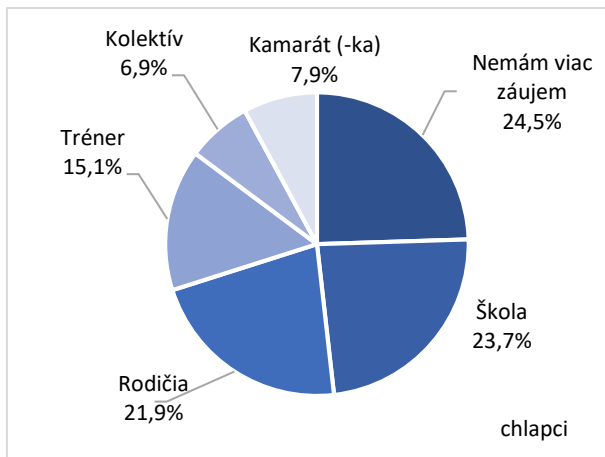


Obrázok 9  
Reakcia na neúspešný výkon chlapci

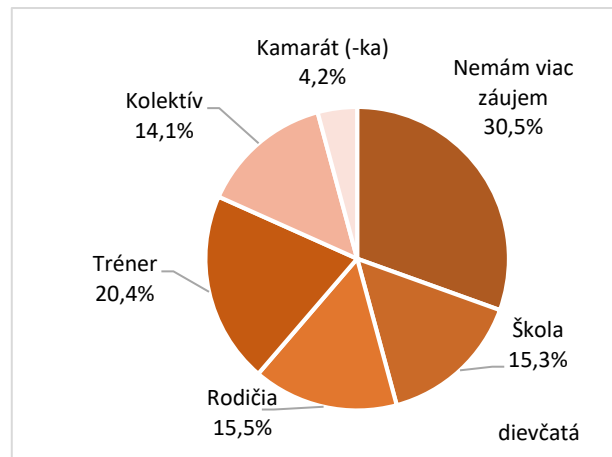


Obrázok 10  
Reakcia na neúspešný výkon - dievčatá

Poslednou otázkou č. 16 sme sa zaujímali o dôvody, ktoré by mohli zapríčiniť zanechanie aktívnej športovej činnosti plavcov. Predpokladáme, že zanechanie aktívnej činnosti ovplyvňuje sociálne prostredie, v ktorom respondent vyrastá a do určitej miery aj celková klíma v plaveckom klube. Najčastejším dôvodom zanechania športovej činnosti u chlapcov (24,5%) aj dievčat (30,5%) bola strata záujmu o plávanie, ktorá by mohla byť zapríčinená stagnáciou výkonov a nízkou motiváciou plavcov. Ako druhú a tretiu príčinu uviedli plavci rodičov a školu. Predpokladáme, že zníženie priemeru známok alebo časový stres medzi školskými a tréningovými povinnosťami mohol vážne naštrbiť vzťahy medzi rodičmi, školou a respondentami. 15,1% chlapcov a 20,40 % dievčat uviedlo, že naštrbené osobné vzťahy medzi trénerom a plavcom tiež môžu zapríčiniť zanechanie ich aktívnej činnosti. Kolektív a kamaráti majú najnižšiu mieru vplyvu tak u chlapcov ako aj dievčat, kvôli ktorým by naši respondenti zanechali športovú činnosť.



Obrázok 11 Príčiny zanechania športovej činnosti - chlapci



Obrázok 12 Príčiny zanechania športovej činnosti – dievčatá

## ZÁVER

Naším zámerom bolo rozšíriť poznatky o vplyve kritérií z oblasti sociálneho prostredia na športovú prípravu mladých plavcov. Vzhľadom na široké spektrum pôsobenia sociálneho prostredia na športovú prípravu mladých plavcov, sme sa zamerali na 4 oblasti - rodinu, kolektív, školu a osobnosť trénera.

V prvej oblasti otázok sme zistili, že rodina ako primárna inštitúcia spoločnosti má prirodzený výchovný a osobitný význam pre vývoj a výchovu svojich detí. V našom súbore 58% rodičov ovplyvnilo svojho syna a 58,8% rodičov svoju dcéru pri výbere športového zamerania, pričom otec mal dominantné postavenie. Pozícia odborníka na 3. mieste je prirodzená, pretože zabezpečuje vyššiu úroveň techniky plávania. Na 4. – 5. mieste v poradí boli súrodenec a kamarát, ktorí tiež zohrávajú dôležitý socializačný faktor vo vývoji respondentov. Športový vzor v našom súbore má minimálny vplyv. Rozhodnutie respondentov mohla ovplyvniť objektívna skutočnosť, že v súčasnosti na Slovensku chýba plavecká osobnosť, ktorá by sa vyrovnala našej bývalej najúspešnejšej olympioničke Martine Moravcovej.

Primeraný záujem rodičov (78,4% u chlapcov a 63,9% u dievčat) o športové plávanie svojich detí považujeme za prirodzené. Z vlastných skúseností poznáme, že neodborné rady rodičov, ich neprimeraná až prehnaná starostlivosť môže spôsobiť negatívny zásah do športovej prípravy ich detí. Aj napriek tomu, že sa rodičia nezúčastňujú osobne na všetkých pretekoch, vytvárajú svojim deťom primerané podmienky, ktoré im umožnili minimálne 2 roky realizovať športovú prípravu. Neprítomnosť rodičov na súťažiach pripisujeme skôr k ich zaneprázdnenosti ako k nezájmu o športovanie ich detí.

Na neúspech svojich detí v súťažiach rodičia reagujú diferencovane. Rodičia chlapcov riešia neúspech v prvom rade povzbudením a hľadaním príčiny nevydareného štartu, rodičia dievčat opačne. Najskôr hľadajú príčinu neúspechu a potom dcéru povzbudia. Rodič má v každom prípade priestor na posilnenie sebavedomia mladého športovca a na podporu jeho

koncentrácie na ďalší športový výkon. Za negatívne zistenie považujeme, že niektorí rodičia vyčítajú svojim deťom slabšie výkony a dokonca chlapcom za neúspešný výkon dokáže nadávať 1% rodičov. Takéto správanie rodičov je nevhodné pretože narúša komunikáciu a môže negatívne ovplyvniť celkový prístup mladého plavca k jeho športovej príprave.

V druhej oblasti otázok sme zistili, že naši respondenti sa vo svojom športovom kolektíve cítia väčšinou dobre. Málokedy riešia názorové rozdiely hádkou počas tréningu. Viac ako 60% chlapcov aj dievčat vyhľadáva spoločnosť v kolektíve a ako uvádzajú majú viac ako 7 kamarátov v klube. Pri výmene názorov, hádka nemala vplyv na zmenu plaveckého tempa u takmer rovnakého percenta opýtaných chlapcov (59,9%) a dievčat (60,1%). Negatívna nálada vyvolaná hádkou „naštartovala“ približne 30% plavcov, čo sa prejavilo v rýchlosti plávania. Najnižšie percento opýtaných plavcov (2,3 - 4,3%) by po hádke najradšej z tréningu odišlo. Z uvedeného vyplýva, že spolunažívanie v našom kolektíve ovplyvnilo väčšinu plavcov viac pozitívne ako negatívne.

V tretej oblasti odpovedí na okruh otázok sme zistili, že škola a školské povinnosti ovplyvňujú športovú prípravu respondentov. Záujem o aktívne športovanie prejavila väčšina plavcov v našom súbore, výraznejšie chlapci. Tento poznatok však môže viesť k dočasnému uprednostneniu športovej činnosti pred školou. Skôr negatívny ako pozitívny vplyv mala škola aj na sústredenosť plavcov počas tréningu. Kvôli školským úlohám sa nemôže sústrediť na tréning 67,4% chlapcov a 90,9%. Pre nesplnenie si školských povinností na nasledujúci deň je schopných 54,4% chlapcov a 61,2% dievčat vynechať tréning, čím narušia svoju športovú prípravu. Študijné problémy zaťažujú menej chlapcov (21,8%) ako dievčatá (74,4%). Tento výrazný rozdiel medzi pohlaviami môže spočívať vo vyššej zodpovednosti dievčat ku škole a študijným povinnostiam. Vzťah škola a športová príprava má byť v súlade. Doporučujeme hľadať také riešenie, ktoré by vytvorilo pre každého žiaka - plavca optimálne školské i tréningové prostredie a podmienky.

V poslednej oblasti otázok sme zistili, že tréner má kladný vplyv na optimálny psychický stav respondentov počas pretekov. Väčšinu chlapcov (70,4%), aj dievčat (85,1%) tréner povzbudzuje počas pretekov. Prekvapujúci je takmer 60%-ný záujem respondentov o analýzu tréningu s trénerom. Predpokladáme, že plavci mali na mysli skôr diskusiu o tom, aké zaťaženie a intenzita sú naplánované a nie hlbší rozbor obsahu tréningovej jednotky. Reakcie plavcov na neúspešný výkon boli diferencované. Väčšina chlapcov vyhľadá trénera, rieši a diskutuje s ním o príčinách neúspechu. 34,0% chlapcov nemá záujem riešiť neúspech a 10,2% plavcov sa po neúspechu trénerovi vyhýba. Dievčatá reagovali na neúspech odmietavo. Namiesto toho, aby vyhľadali trénera (5,1%) a spoločne hľadali príčiny neúspechu, vyhli sa trénerovi (35,4%) alebo neurobili nič (59,5%). Na základe našich skúseností doporučujeme trénerom, hlavne v tomto vekovom období pristupovať k reakciám svojich zverencov citlivo, ale maximálne profesionálne. Majú s nimi viac komunikovať, spoločne riešiť problémy, pretože narušenie interaktívnych vzťahov je jedným z dôvodov predčasného zanechania športovej činnosti. Najčastejším dôvodom zanechania športovej činnosti u chlapcov (24,5%), aj u dievčat (30,5%) je strata záujmu o plávanie, ktorá mohla byť zapríčinená stagnáciou výkonov a nízkou motiváciou plavcov. Ako druhý a tretí dôvod uviedli plavci rodičov

a školu. Ďalším dôvodom boli naštrbené osobné vzťahy s trénerom. Najnižšiu mieru vplyvu na zanechanie športovej činnosti mali kolektív a priateľ.

Sociálne prostredie, v ktorom respondenti vyrastajú a do určitej miery aj celková atmosféra v plaveckom klube sa veľkou mierou podieľajú na rozhodnutí plavca v pokračovaní alebo predčasnom zanechaní športovej činnosti. Vytvorenie optimálnych podmienok zo strany rodiny, kolektívu, školy a trénera má nasmerovať mladého plavca k pokračovaniu jeho cesty k budúcej vrcholovej príprave.

## LITERATÚRA

BALOGHOVÁ, J. 2004. Sociálne prostredie ako faktor v športovej príprave mladých plavcov. Bratislava : FTVŠ UK, 2004. 81 s. Diplomová práca

CHOUTKA, M. – et al., 2002. *Výkon a tréning ve sportu*. Praha : Olympia, 2002. 336 s. ISBN 80-7033-760-5

MAGLISCHO, E. W. 1993. *Swimming Even Faster*. Arizona State University : Mayfield Publishing, 1993. ISBN 0-7360-3180-4

MEDEKOVÁ, H. 2011. Rodina - sociálny determinant pohybovej aktivity detí In *Šport a zdravie*. Zborník vedeckých prác [elektronický dokument] Nitra : Univerzita Konštantína Filozofa, 2011. s. 174-178. ISBN 978-80-8094-962-4

## ABSTRACT

### IMPACT OF SELECTED FACTORS OF SOCIAL ENVIRONMENT ON SPORT PREPARATION OF 10 TO 11-YEAR-OLD SWIMMERS

The contribution brings information on selected factors of social environment influencing sport preparation of young swimmers. The author focuses on 4 spheres of social environment - family, team of athletes, school and coach's personality. 36 respondents aged 10 to 11 y., who have been performing swimming actively for at least 2 years responded in a simple questionnaire to 16 simple questions.

Results showed that selected factors play an important role in the sport preparation of the youth. Family showed the strongest influence on children. More than 50% of parents influenced children when selecting their sport career, while father had dominant position. 60% of parents are interested in sport performance of their children and create favourable conditions for them. Majority of parents find space for strengthening the self-consciousness of their children.

The sport team influenced the majority of athletes in a positive way. There are only rare disputes among the swimmers. School had negative rather than positive impact on sport

preparation, while boys show more interest in active sport movement than school. 67.4% of boys and 90.9% girls cannot concentrate on sport due to school obligations.

Coach has positive effect on athletes' optimum psychic state during competition. Almost 60% of respondents showed interest in training assessment. In case of poor performance majority of boys contacted trainer to find out causes. 34.0% of boys did not show interest and 10.2% of swimmers did not want to even meet the trainer to discuss the failure. Girls showed opposite behaviour. The most frequent cause of leaving from active sport both in boys (24.5%) and girls (30.5%) is the loss of interest in swimming, which could be caused by stagnation of performance as well as low motivation of swimmers.

Social environment has a great impact on decisions of swimmers to continue in their sport preparation or leaving from active sport.

**Key words:** sport preparation, swimming, 10 – 11-year-old swimmers, external factors, social environment

Posudzovateľ: Doc. PhDr. Vojtech Potočný, CSc.

# VPLYV CIELENÝCH CVIČENÍ NA GLUTEÁLNE SVALSTVO ŽIAČOK STREDNEJ ŠKOLY V RÁMCI TELESNEJ A ŠPORTOVEJ VÝCHOVY

Elena BENDÍKOVÁ

(Univerzita Mateja Bela, Filozofická fakulta, UMB Banská Bystrica)

## AbBSTRAKT

Pilotná štúdia prezentuje a poukazuje na význam zaradenia cieľných cvičení s využitím Bosu do vyučovania telesnej a športovej výchovy s cieľom poukázať na diverzifikáciu a realizáciu inovatívnych obsahových náplní vyučovacích hodín cez cvičenia so zdravotným aspektom, predovšetkým z hľadiska primárnej prevencie zdravia žiačok a skvalitnenia úrovne funkčného stavu sedacieho (gluteálneho) svalstva. Sledovaný súbor tvorilo celkovo 9 žiačok experimentálneho a 9 žiačok kontrolného súboru, adolescentného veku, mesta L. Mikuláš. Z hľadiska metód získavania údajov boli použité štandardizované metódy opierajúce sa o pedagogickú a medicínsku prax hodnotenia svalového systému. Získané kvalitatívne a kvantitatívne údaje boli spracované v rámci jednotlivých súborov jednovýberovým Wilcoxonovým poradovým testom a medzi súbormi na posúdenie účinnosti cvičení so zdravotným aspektom sme aplikovali Kruskal-Wallisův test. Rezultáty signifikantne ( $p < 0,05$ ) preukázali pozitívny vplyv aplikovaných cvičení v rámci experimentálneho súboru oproti kontrolnému súboru na funkčnosť vybranej svalovej skupiny s fázickým charakterom. *Uvedený výstup je súčasťou grantovej úlohy VEGA 1/0242/17 „Pohybová aktivita ako prevencia funkčných porúch oporného a pohybového systému stredoškôľakov“.*

**Kľúčové slová:** sedacie svalstvo, cvičenia, Bosu, telesná a športová výchova, žiačky.

## ÚVOD

V súčasnosti zaznamenávame pokles záujmu o pohybové aktivity realizované v rámci hodín telesnej a športovej výchovy nielen zo strany žiakov základných škôl, ale aj stredných škôl. V tejto súvislosti v školskej telesnej a športovej výchove Slovenska bol evidovaný fenomén, ktorý má vzostupnú tendenciu. Sú to necvičiaci žiaci, dominantnejšie dievčatá. Nedostatok pohybovej aktivity (telocvičného charakteru) v pohybovom režime žiakov sa prejavuje nielen na ich zdraví (Kanásová, Šimončíčová, 2011; Labudová, Nemček, Antala, 2012; Bendíková, 2016a), ale aj na pohybovej zdatnosti, výkonnosti a pohybovej gramotnosti (Čechovská, Dobrý, 2010; Chovanová, Majherová, 2011; Chovanová, 2012), čím vznikajú disproporcie medzi telesným rozvojom a pohybovým vývinom. Počet žiakov, ktorí sú oslobodení od pohybovej aktivity v rámci telesnej a športovej výchovy v dôsledku rôznych ochorení a porúch zdravia majú ascendentný charakter. Labudová (2003) uvádza, že základné školy navštevovalo 4 – 6 % žiakov so zdravotnou poruchou, zatiaľ čo v stredných školách to bolo až o polovicu viac žiakov (13 %). O niekoľko rokov Slezák (2004), Šimonek a kol. (2005) zas uvádzajú, počet necvičiacich chlapcov od 27,7 % do 39,6 %, zatiaľ čo počet necvičiacich dievčat v rozmedzí 38, 2 % až 48,1 %. Prax poukazuje na skutočnosť, že uvedený stav je spojený s viacerými subjektívnymi a objektívnymi činiteľmi (osobnosť učiteľa, žiaka, lekára ...). Lekárske vyšetrenia potvrdzujú, že najčastejším a ústredným

dôvodom nezariadenia a oslobodenia žiaka od hodín telesnej a športovej výchovy sú poruchy oporného, pohybového a respiračného systému (alergie). Tak narastajú žiadosti o uvoľnenie a oslobodzovanie žiakov z hodín telesnej a športovej výchovy z dôvodu akejkoľvek zdravotnej odchýlky (aj tej minimálnej). Pritom samotné oslobodzovanie, odsúhlasené lekármi je mnohokrát „nezmyselné“, proti ktorému je v súčasnosti aj problém namietať.

Základom polohovej a pohybovej koordinácie je funkčná rovnováha svalov, ktorá zabezpečuje postavenie jednotlivých častí tela a ich držanie. Narušenie rovnováhy oporného a pohybového systému v dôsledku hypokinézy a jednostranného statického preťaženia vedie k funkčným a neskôr aj tkanivovým zmenám na stabilizujúcom hlbokom autochtónnom svalstve samotnej chrbtice (Lewit, 1998; Buran, 2002). Vojtaššák (2000) uvádza, že poruchy pohybového systému postihujú pohybový systém ako celok. Charakteristicky sa to prejavuje pri funkčných poruchách, ktoré sa v rámci pohybového systému reťazia. Svalová nerovnováha patrí medzi funkčné poruchy pohybového systému, ktorú je potrebné vnímať ako nepomer funkčnosti medzi posturálnymi a fázickými svalovými skupinami, ktorej vonkajším prejavom je držanie tela (Bendíková, 2011).

Fázické svalové skupiny majú horšiu regeneračnú schopnosť, vyšší prah vzrušivosti, sú chudobnejšie zásobené cievami, a preto sa veľmi rýchlo unavia. Majú vysokú tendenciu k ochabnutiu a oslabeniu. Svaly bedrového kĺbu tvoria zo zadnej strany sedacie svaly. Mohutný je najväčší sedací sval (*musculus gluteus maximus*), ktorý sa podieľa na chôdzi. Polohu panvy v prirodzenom stoji ovplyvňuje pokojové napätie brušných a sedacích svalov. Fyziologické postavenie panvy je charakteristické fyziologickou driekovou lordózou, ktorá sa označuje pojmom „podsadená panva“ (Véle, 2006).

Bosu (Balance Trainer) patrí medzi balančné pomôcky, ktorou sa realizujú integrované precvičovania rovnováhy, stability a správneho držania tela prostredníctvom cvičebného náradia, ktoré predstavuje polkupola nafúknutá do výšky 22 cm a s kruhovou základňou s priemerom 63,5 cm (s nosnosťou max. 136 kg). Vzduch, ktorým je naplnená pružná úseč – pri cvičení vytvára labilné prostredie, takže sa na ňom posilňujú veľké svalové skupiny. Je ho možné používať ako balančný stupeň, ak je postavený na kupolu. t. z., že použitie Bosu je možné z oboch strán. Both Sides Up – základňou nahor aj nadol. Po bokoch náradia sú zapustené dve dráždla, prostredníctvom ktorých sa náradie otáča a prenáša. Bosu je vhodné pre všetky vekové kategórie. Cvičenia aktivujú jednotlivé svalové skupiny, ktoré nám zaisťujú správne držanie tela s cieľom dosiahnuť rovnováhu medzi svalovými systémami posturálnych a fázických reťazcov, s intenciou na hlboký stabilizačný systém. Pozitívom je, že cvičenia na BOSU menej zaťažujú kĺby a rýchlejšie zlepšujú dynamickú stabilitu hlbokého stabilizačného systému (Cacek, 2008; Tlapák, 2003; Willardson et al., 2009).

Pri cvičení s Bosu je potrebné venovať pozornosť cvičiacemu z hľadiska veku, pohlavia a zdravia z dôvodu prevencie proti úrazu, či zhoršenia zdravotného stavu. Cvičenia vychádzajú z rovnováhy – rovnovážneho držania tela. Základom každého cvičenia na Bosu je správny postoj, ktorý vedie k správne držaniu tela a vyžaduje si aktiváciu „svalov jadra“, hlbokého stabilizačného systému (Buzková, 2007). Efekt jednotlivých cvičení spočíva práve v udržaní ťažiska nad povrchom Bosu, v zapojení hlbokého stabilizačného systému, čím sa umožňuje udržiavať stabilita, a tým sa kladú vyššie nároky na kinestéziu a orientáciu



v priestore. Čím viac je Bosu nafúknuté (tvrdosť kupoly), tým sa vynakladá menšie úsilie na udržanie rovnováhy, čím je menej nafúknuté a mäkkšie, balančné cvičenia sú náročnejšie.

## CIEĽ

Cieľom výskumu bolo overiť vplyv cielene vybraných cvičení aj s použitím Bosu na fázickú svalovú skupinu sedacieho svalstva žiačok experimentálneho súboru v obsahu vyučovania telesnej a športovej výchovy po dobu 12 týždňov, kde predpokladáme, že cvičenia sa pozitívne prejavajú v úrovni skvalitnenia funkčnosti sedacieho svalu žiačok strednej školy experimentálneho súboru.

## METODIKA

V súlade s cieľom a rozsahom spracovaného materiálu experimentálny súbor (ES) tvorilo 9 žiačok druhého ročníka strednej školy mesta L. Mikuláš, s vekovým priemerom  $16,6 \pm 0,6$  roka a kontrolný súbor (KS) s počtom žiačok 9, s vekovým priemerom  $16,7 \pm 1,1$  roka (tab. 1).

Tabuľka 1 Charakteristika ES (n = 9) a KS (n = 9) súboru

Súbor	n	Decimálny vek	Telesná výška (cm)	Telesná hmotnosť (kg)	BMI
A Súbor (ES)	9	$16,6 \pm 0,6$	168,6	59,6	22,38
B Súbor (KS)	9	$16,7 \pm 1,1$	167,9	60,3	22,43

Legenda: BMI – Body mass index, ES – experimentálny súbor, KS – kontrolný súbor

Výskum sa uskutočnil v 3 etapách, v mesiacoch január - apríl/2017. Pri diagnostikovaní a testovaní svalového systému sme testovali a vychádzali z Jandu (2004) a Janíkovej (1998), štandardizovanou metódou pre medicínsku a telovýchovnú prax. Funkčný svalový test:

- ✓ informuje o sile jednotlivých svaloch alebo svalových skupín tvoriacich funkčnú jednotku,
- ✓ pomáha pri určení rozsahu a lokalizácie lézie motorických periférnych nervov a stanovuje postup regenerácie,
- ✓ pomáha pri analýze jednoduchých pohybových stereotypov,
- ✓ je podkladom analytických postupov pri reedukácii oslabených svalov,
- ✓ pomáha pri určovaní výkonnosti testovanej časti tela.

Škála testovania fázickej svalovej skupiny vychádzala z nasledovného hodnotenia: 0- žiadna svalová sila, 1- pri pokuse o svalovú kontrakciu sa objaví zašklb, 2- pohyb je vykonaný v smere gravitácie, 3- pohyb je vykonaný proti smeru gravitácie bez odporu, 4- vykonaný pohyb je proti smeru gravitácie s miernym odporom, 5- vykonaný pohyb je proti smeru gravitácie s väčším odporom. V trvaní 12 týždňov sme intervenovali 3x v týždni 15 minútové bloky posilňovacích cvičení v rámci vyučovacích hodín telesnej a športovej výchovy zamerané na musculus gluteus s využitím Bosu a s intenciou funkčného skvalitnenia

uvedenej svalovej skupiny. Prezентujeme aj ukážku cvičení, ktoré tvorili bázu cvičiacich blokov (Bendíková, Paugschová, 2011).

#### *Unožovanie*

Účínok: posilnenie malého a stredného sedacieho svalu

ZP: stoj spojný, upažiť (obr. 1a); s výdychom unožiť ľavou a s vdychom vrátiť späť

Počet opakovaní: 3 x 10

Chyby: Nepohybovať panvou, nevysúvať panvu do strán

#### *Zanožovanie*

Účínok: posilnenie veľkého sedacieho svalu

ZP: stoj, zanožiť ľavou na Bosu, upažiť; s výdychom zanožiť ľavou poverše, s vdychom plynule zanožiť poníže

Počet opakovaní: 3 x 10

Chyby: záklon, prehýbanie sa v drieku

#### *Zanožovanie pokrčiť vo vzpore kľačmo*

Účínok: posilnenie veľkého sedacieho svalu

ZP: vzpor kľačmo na Bosu, ruky opreté o podložku; s výdychom zanožiť pokrčmo ľavou, s vdychom vrátiť do vzporu kľačmo

Počet opakovaní: 3 x 10

Chyby: prehnutie v drieku

#### *Zanožovanie vo vzpore kľačmo*

Účínok: posilnenie veľkého sedacieho svalu

ZP vzpor kľačmo, zanožiť ľavou, ruky opreté o podložku; s výdychom zanožiť, s vdychom zanožiť poníže

Počet opakovaní: 3 x 10

Chyby: prehnutie v drieku, pohyb švihom

#### *Unožovanie vo vzpore kľačmo*

Účínok: posilnenie malého a stredného sedacieho svalu

ZP: vzpor kľačmo, unožiť ľavou poníže, ruky opreté o podložku; s výdychom unožiť a s vdychom vrátiť do ZP

Počet opakovaní: 3 x 10

Chyby: prehnutie v drieku, DK nie sú v pravom uhle s trupom

#### *Dvíhanie panvy v ľahu vzadu pokrčmo s chodidlami opretými o Bosu*

Účínok: posilnenie veľkého sedacieho svalu

ZP: ľah vzadu pokrčmo, chodidlá opreté o Bosu, pripražiť dľaňami k podložke; s vdychom stiahnuť sedacie svaly, podsadiť panvu, s výdychom zodvihnúť panvu nad úroveň podložky, potom vrátiť späť

Počet opakovaní: 3 x 10

Chyby: pohyb vykonaný švihom, prehnutie v drieku, silná opora o paže

### *Natiahnutie sedacieho svalstva*

Účinok: natiahnutie veľkého sedacieho svalu

Sed skrčmo na Bosu, s prednožením pravej DK

ZP: sed na Bosu, pripažiť; s výdychom sed skrčmo, prednožiť pravou, skrčiť pripažmo rukami na predkolenie, pritiahnúť nohu k telu, opakovať na obe strany

Počet opakovaní: 3 x 10

Chyby: guľatý chrbát, prehnutie v drieku

Pri spracovaní získaných kvalitatívnych a kvantitatívnych údajov pre hodnotenie svalového systému (Janíková, 1998; Janda, 2004) experimentálneho a kontrolného súboru funkčného stavu pohybového systému žiakov sme vychádzali aj z intraindividuálneho hodnotenia fyzioterapeutom. Získané kvalitatívne a kvantitatívne znaky sme spracovali metódou klinickej kazuistiky (Vojtaššák, 2000) s uplatnením teoretických metód logickej analýzy a syntézy s využitím induktívnych a deduktívnych postupov, porovnávania a zovšeobecnenia, ako aj aritmetický priemer ( $\bar{x}$ ), variačné rozpätie ( $R_{\max - \min}$ ), smerodajnú odchýlku ( $s$ ). Na zistenie štatistickej významnosti rozdielu sledovaného ukazovateľa medzi vstupnými a výstupnými hodnoteniami sme použili neparametrický test pre závislé pozorovanie (jedno výberový) Wilcoxonov poradový test ( $W_{\text{est}} p < 0,05$ ). Na overenie zhody úrovne dvoch nezávislých súborov sme použili W. M. Whitneyov test ( $M_{\text{WWtest}} p < 0,05$ ).

## **VÝSLEDKY A DISKUSIA**

Vychádzajúc z čiastkového cieľa a úloh práce, prezentujeme časť výsledkov, ktoré sú predmetom ďalšieho exaktnejšieho sledovania a spracovania. Uvedené výsledky nemožno generalizovať, ale potrebné je ich chápať v celkových súvislostiach ako orientačné a východiskové vzhľadom k aktuálnemu funkčnému stavu musculoskeletálneho systému sledovaného súboru. V nami sledovaných súboroch sme zistili nasledovné. Z hodnotenia výsledkov pri vstupných meraniach sme v ES a KS zaznamenali výskyt oslabenia u extenzorov a abduktorov bedrového kĺbu. Plná extenzia v bedrovom kĺbe predpokladá na jednej strane dostatočnú elasticitu a extenzibilitu m. iliopsoas a m. rectus femoris a na strane druhej dostatočne silný m. gluteus maximus. M. gluteus maximus bol málo aktívny pri stoji a chôdzi po rovnom teréne u všetkých žiakov pri vstupných meraniach. Z uvedeného vyplýva, že pri extenzii dolnej končatiny bola primárna aktivácia m. gluteus maximus substituovaná paravertebrálnymi svalmi chrbta a ischiokrurálnymi svalmi, kde aktivačná vlna sa šírila do thorakálnej oblasti chrbtice. Stupeň 0 a 1. sa nevyskytoval ani v jednom zo sledovaných súborov (ES) a (KS) pri vstupných testovaniach. Stupeň 2 sme neevidovali v ES súbore pri vstupnom testovaní, zatiaľ čo u žiakov KS sme evidovali 3 žiačky, u ktorých sa pohyb zrealizoval v smere gravitácie. Stupeň 3 sme evidovali v ES u 8 žiakov, a stupeň 4 u jednej žiačky. Aplikáciou zámerných cvičení sme po 12 týždňoch zaznamenali sigifikatné zmeny ( $W_{\text{est}} = 2,363$ ;  $p < 0,05$ ) v rámci ES, čo hodnotíme kladne smerom k funkčnosti gluteálnych svalov a ich zapojenia pri pohybovom stereotypu (tab. 2).

Funkčný stav gluteálnych svalov v KS žiakov po dobu 12 týždňov sa nezmenil (tab. 3). Kladný vplyv zámerne aplikovaných cvičení s Bosu poukazuje na sigifikantný ( $p < 0,05$ ) rozdiel medzi experimentálnym a kontrolným súborom, čo hodnotíme pozitívne (tab. 4).

Tabuľka 2 Funkčný stav oslabených gluteálnych svalov v ES (n = 9)

Faktory/n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ES (V1)	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	1.dx.	1.dx.	1.sin.	1.dx.	1.dx./ 1.sin.	1.dx.	1.sin.	1.dx.	1.sin.
ES (V2)	4	4	4	4	3	4	4	4	4
	1.dx./ 1.sin.	1.dx./ 1.sin.	1.dx./ 1.sin.	1.dx./ 1.sin.	1.dx./ 1.sin.	1.dx./ 1.sin.	1.dx./ 1.sin.	1.dx./ 1.sin.	1.dx./ 1.sin.
(R <sub>max - min</sub> )	1	1	1	1	0	1	1	1	1
x	3,5	3,5	3,5	3,5	4 (0)	3,5	3,5	3,5	3,5
W <sub>test</sub>	(p < 0,05)								

Legenda: ES – experimentálny súbor, V1 – vstupné hodnotenie, V2 – výstupné hodnotenie

Tabuľka 3 Funkčný stav oslabených gluteálnych svalov v KS (n = 9)

Faktory/n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
KS (V1)	3	2	3	3	2	3	3	3	2
KS (V2)	3	2	3	3	2	3	3	3	2
(R <sub>max - min</sub> )	0	0	0	0	0	0	0	0	0
x	3	2	3	3	2	3	3	3	2
W <sub>test</sub>	(p > 0,05)								

Legenda: KS – experimentálny súbor, V1 – vstupné hodnotenie, V2 – výstupné hodnotenie

Tabuľka 4 Porovnanie účinnosti cvičení na gluteálnych svalov v ES (n = 9) a KS (n = 9)

Faktory/n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ES (n = 9)	Z	Z	Z	Z	N	Z	Z	Z	Z
KS (n= 9)	N	N	N	N	N	N	N	N	N
M <sub>W</sub> W <sub>test</sub>	p < 0,05								

Legenda: Z – zmenené, N - nezmenené

Podľa Kanásovej (2008) sú oslabené svaly znakom svalovej nerovnováhy. Najrizikovejšie oslabené svaly diagnostikovali extenzory bedrového kĺbu u atlétov v 6., 8. a 9. ročníku a to 66,67% v 6. ročníku, 38,46% v 8. ročníku a 53,33% v 9. ročníku.

Z analýzy Bendíkovej (2017) zistených údajov bolo zistené, že u žiakov adolescentného veku bol 97,6 % výskyt nesprávnych pohybových stereotypov. Zároveň k najrizikovejším oslabeným svalovým skupinám signifikantne (64,6 %;  $p < 0,1$  %) patrili: extenzory bedrového kĺbu, ktoré sú aj rizikovým a najčastejšie porušeným pohybovým stereotypom u sledovanej vekovej skupiny žiakov, boli na prvom mieste s najvyšším percentuálnym zastúpením.

V tejto súvislosti dávame do popredia liberalizáciu obsahu učebných osnov telesnej a športovej výchovy, ktoré v súčasnosti kladú na (nielen na) učiteľov telesnej a športovej výchovy zvýšené nároky aj pri výbere (rôznych) pohybových aktivít, čím sa vytvára priestor spestriť obsahovú ponuku pohybových aktivít. Prínosom by mali byť vyučovacie hodiny v rámci školského vzdelávacieho programu rozmanitého charakteru ovplyvňujúce ukazovatele zdravia, s pozitívnymi dôsledkami na telesný, funkčný a pohybový rozvoj žiaka a zdravotne orientovanú telesnú zdatnosť. Nezáujem žiakov o pohyb, ako aj o predmet vzniká práve aj v dôsledku nedostatočnej revitalizácie a inovácie obsahovej náplne a ponuky predmetu ako aj medzi predmetových asociácií, čo môže byť aj jedným z faktorov prevalencie civilizačných ochorení u žiakov (Boreham, Riddoch, 2001; Rozim, Krystoň, 2001; Bánhidi, Dobay, Szalóki, 2006; Antala, 2009; Müller, Rácz, 2011; Majherová, 2012; Nemček, Bergendiová, 2013; Dobay, 2007; 2015; Béres et al., 2015; Rozim, Marko, 2015; Bendíková, 2016b).

## ZÁVER

Predmetný výskum prispieva k rozšíreniu poznatkov o možnosti využitia cielených cvičení v záverečnej časti hodiny na sledovaný determinant pohybového systému v rámci vyučovania telesnej a športovej výchovy, ktorý signifikantne ( $p < 0,05$ ) potvrdil jeho kladný vplyv a signifikantný ( $p < 0,05$ ) rozdiel medzi experimentálnym a kontrolným súborom. Z našich výsledkov je zrejmé, že faktory určujúce svalový systém je možné vhodne volenou pohybovou aktivitou kladne ovplyvňovať a podporovať a tak pôsobiť na správny vývin žiakov. Uvedené zistenia sú predmetom ďalšieho exaktnejšieho sledovania.

## LITERATÚRA

1. Antala, B. 2009. *Healthy life style as a part of PE school curriculum*. Book of abstracts, 5th FIEP European congress. Niš : University of Nis, p. 46.
2. Bánhidi, M., Dobay, B., Szalóki, R. 2006. Comparative Study of Biking Habits of Hungarian and Slovak Middle School Students. Fascicula Educatie Fizica si Sport. Analele Universitatii din Oradea, 67-74.p.
3. Bendíková, E. 2011. *Oporný a pohybový systém, jeho funkcia, diagnostika a prevencia porúch*. UMB FHV : Banská Bystrica, 2011, 132 s.

4. Bendíková, E., Paugschová, 2011. BOSU v školskej telesnej a športovej výchove. In *Tělesná výchova a sport mládeže : odborný časopis pro učitele, trénery a cvičitele*, 77(6), s. 32-35.
5. Bendíková, E. 2016a. Changes in the posture of students due to equipment-aided exercise programs that are applied in physical and sport education. In *Journal of Physical Education and Sport*, 16(2), p. 281 – 286.
6. Bendíková, E. 2016b. *Pohybové programy a ich vplyv na pohybový systém stredoškoláčok*. UMB v Banskej Bystrici, Filozofická fakulta, Banská Bystrica, IPV: Žilina, 2016, 113 s.
7. Bendíková, E. 2017. Úroveň svalového systému stredoškolákov. In *Aktuálne problémy telesnej výchovy a športu VI*. Zborník vedeckých prác. VERBUM : KU v Ružomberku, PF KTVŠ, 2017, s. 30 – 38.
8. Béres, S., Müller, A. Seres, J., Szalay, G. 2015. *Atlétika*. Eger, Eszterházy Károly Főiskola. Lyceum Kiadó. (Szerk: Béres Sándor) 139. p. ISBN978-615-5297-33058.
9. Boreham, C., Riddoch, C. 2001. The physical activity, fitness and health of children. In *Journal of Sports Sciences*, 19(12), p. 915-929.
10. Buran, I. 2002. *Vertebrogénne algické syndrómy*. Bratislava : S+S, 2002, 67 s.
11. Buzková, K. 2006. *Strečink – 240 cvičení pro dokonalé protažení celého těla*. Praha : Grada Publishing, a. s., 2006, 220 s.
12. Cacek, J. a kol. 2008. Trénink jádra (angl. "CORE TRAINING"). In *Atlétika*, 2008, 60(1), s. 18 - 21.
13. Čechovská, I.; Dobrý, Ľ. 2010. Význam a miesto pohybové gramotnosti v živote človeka. In *TVSM*, 2010, 76(3), s. 2 – 5.
14. Dobay, B. 2007. Szlovákia sportturisztikai adottságai s annak hatása az iskolai tanterv által szervezett táborozásokra, Magyar Sporttudományi Szemle, 8. évf.31. sz. 2007/ 3, VI. Országos Sporttudományi Kongresszus, Program és előadás kivonatok, Kiadó: Magyar Sporttudományi Társaság, Published by the Hungarian Society of Sport Science, 18. p.
15. Dobay, B. 2015. *Az iskolai sporttanfolyamok motivációs hatása a felnőttkori rekreációs sporttevékenységekre Dél-Szlovákiában*. Komárom : Kompress Kiadó, 90 p.
16. Chovanová, E. 2012. Edukačné modely záujmovo-rekreačnej telesnej výchovy na základných školách. In *Rekreačný šport, zdravie, kvalita života [elektronický zdroj]* : zborník príspevkov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou konanej 26.-27. januára 2012 v Košiciach. - Košice : Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2012. CD-ROM, s. 142-149.
17. Chovanová, E., Majherová, M. 2011. Realizovanie pohybových aktivít 10-12 ročných detí východoslovenského regiónu. In *Ošetrovatel'stvo - pohyb - zdravie* : zborník vedeckých prác. - Trenčín : Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Fakulta zdravotníctva, 2011. s. 275-281.
18. Janda. V. 2004. *Funkčný svalový test*. Praha : Grada Publishing, 2004, 325 s.
19. Janíková, D. 1998. *Fyzioterapia. Funkčná diagnostika lokomočného systému*. Martin : Osveta, 1998, s. 239.
20. Kanásová, J. 2008. *Svalová nerovnováha u 11 – 15 ročných žiakov atletických tried na ZŠ v Nitre*. Katedra telesnej výchovy a športu PF UKF v Nitre, Slovensko, 2008.

21. Kanásová, J., Šimončíčová, L. 2011. Kompenzačné cvičenia ako prostriedok odstraňovania svalovej nerovnováhy u školskej populácie. In *Šport a rekreácia 2011*, Zborník vedeckých prác. Nitra : UKF PF KTVŠ, 2011, s. 52 – 57.
22. Labudová, J. 2003. Analytická štúdia o stave a problémoch zdravotnej telesnej výchovy ako vyučovacieho predmetu. In *Poznatky z výskumu školskej telesnej výchovy*. Bratislava : UK FTVŠ, 2003, s. 17 – 27.
23. Labudová, J, Nemček, D., Antala, B. 2012. *Pohyb pre zdravie*. Bratislava : END.
24. Lewit, K. 1998. Chains of Lesions (Některá zřetzení funkčních poruch ve světle koaktivačních svalových vzorcu na základe vývojové neurology). *Rehabil. Fyz. Lék.*, 5(4), 148-151.
25. Majherová, M. 2012. Edukačné modely zdravého životného štýlu na základných školách. In *Rekreačný šport, zdravie, kvalita života : zborník príspevkov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou konanej 26.-27. januára 2012 v Košiciach* [CD-ROM]. Košice : Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2012, s. 195.
26. Müller, A., Rácz, I. 2011. *Aerobic és Fitness irányzatok*. Budapest, Pécs Dialóg Campus Kiadó. 2011, 277.p. (TÁMOP – 4.1.2 – 08/2/A/KMR)
27. Nemček, D., Bergendiová, F. 2013. Príčiny nezájmu a dôvody necvičenia žiakov s telesným postihnutím. In *Telesná výchova & šport [Physical Education and Sports]*, 23(4), s. 24-27.
28. Tlapák, P. 2003. *Tvarování těla pro muže a ženy*, 3. vyd. Praha: ARSCI, 2003. 266 s.
29. Willardson, J. M., Fontana, F.E, Bressel, E. 2009. *Effect of surface stability on core muscle activity for dynamic resistance exercises*. In *J Sports Physiol Perform*, 2009, vol.4, s. 97 - 109.
30. Rozim, R., Krystoň, M. 2001. Význam motivácie v práci stredoškolského učiteľa vo vzťahu k telesnej a športovej výchove. In *Acta Universitatis Matthiae Belii*. Telesná výchova a šport, 2001, 3(3). s.81-89.
31. Rozim, R., Marko, M. 2015. Motivačné aktivity vo vyučovaní telesnej výchovy u študentov stredných škôl v Žilinskom regióne. In *Pohyb a kvalita života*. Zborník príspevkov z medzinárodnej konferencie. KTVŠ PF UKF Nitra : EQUILIBRIA, s.r.o., Košice, p. 96-105.
32. Slezák, J. 2004. Príčiny absencie necvičiacich žiakov na hodinách telesnej výchovy vo vzorke stredných škôl v Slovenskej republike. In *Východiská k tvorbe inovovaných projektov školskej telesnej výchovy*. Bratislava : FTVŠ UK, 2004, s. 54 – 60.
33. Šimonek, J., Halmová, N., Kanasová, J. 2005. Príčiny neúčasti žiakov na hodinách telesnej výchovy na II. Stupni ZŠ v nitrianskom regióne. In Labudová, J. a kol.: *Súčasný stav školskej telesnej výchovy a jej perspektívy*. Bratislava : ICM AGENCY, 2005, s. 46 – 51.
34. Véle, F. 2006. *Kineziologie. Přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. 2. vyd. Praha: Triton.
35. Vojtaššák, J. 2000. *Ortopédia*. Bratislava: SNP.
36. Uvinha, R. R., Velardi, M. 2014. Physical Education in Brazil: Trends and Practical Intervention. Chin, M.K.; Edginton, C.R. (Eds.). *Physical Education and Health: Global Perspectives and Best Practice*. Urbana, IL: Sagamore, (1), 69-80.

## **ABSTRACT**

### **INFLUENCE OF THE TARGETED EXERCISES ON GLUTEAL MUSCLES OF FEMALE PUPILS OF HIGH SCHOOL WITHIN PHYSICAL AND SPORT EDUCATION**

The pilot study presents and highlights an importance of inclusion of intense exercises with Bosu into physical and sport education teaching, as an objective is to point out diversify and implementation of an innovative content of classroom lessons through health-related exercises, primarily from a point of view of a primary prevention of female pupils' health and an improvement of a functional status of buttocks (gluteal). The monitored group has consisted of 9 experimental female pupils and 9 female pupils of a control group, adolescent age, of the town of L. Mikuláš. From the point of view of data acquisition methods, standardized methods have been based on pedagogical and medical practice of evaluation of muscular system. The obtained qualitative and quantitative data have been processed in the individual groups by one session Wilcoxon signed-rank test and between the groups to assess the effectiveness of the exercise with the health aspect has been applied Kruskal-Wallis test. The results have significantly ( $p < 0.05$ ) demonstrated the positive impact of the applied exercises within the experimental group, compared to the control group on the functionality of the selected muscle group with a phased character. This project was supported by VEGA 1/0242/17 „Physical activity as prevention of functional disorders related to the musculoskeletal system of secondary school students“.

**Key words:** musculus gluteus, exercises, bosu, physical and sports education, pupils

Posudzovateľ: doc. PaedDr. Erika Chovanová, PhD.



# RIZIKOVÉ FAKTORY ŽIVOTNÉHO ŠTÝLU A ŠPORTOVÁ AKTIVITA DOSPELÝCH VO VYBRANÝCH MESTÁCH KOŠICKÉHO KRAJA

Alena BUKOVÁ, Agata HORBACZ, Zuzana KÜCHELOVÁ

(Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Ústav telesnej výchovy a športu, Košice)

## ABSTRAKT

Predložená práca je súčasťou štúdie monitorujúcej životný štýl a pohybovú aktivitu dospelých ľudí miest a obcí východného Slovenska. V tejto štúdii sme sa zamerali na vybrané rizikové faktory dospelých žijúcich v mestách Košického kraja. Monitoringu sa zúčastnilo 782 ľudí z 12 miest vo veku od 19 do 63 rokov. Prostredníctvom neštandardizovaného dotazníka sme zisťovali frekvenciu športovania respondentov zapojených do štúdie a najčastejšie sa vyskytujúce rizikové faktory v ich životnom štýle – stravovanie, alkohol a fajčenie. Výsledky prezentujú veľké rozpätie vo frekvencii športovania medzi obyvateľmi jednotlivých miest, ale i v rámci samotných miest. Čo sa týka stravovania, dospelí v Košickom kraji konzumujú najčastejšie jedlo 3x, resp. 4x. do dňa. Potešujúcim zistením je fakt, že nadmerný príjem alkoholu nebol v danej štúdii zistený.

**Kľúčové slová:** životný štýl, stravovanie, alkohol, fajčenie, dospelí.

## ÚVOD

Začiatok 21. storočia je príznačný spôsobom života, ktorý je poznačený množstvom tzv. civilizačných ochorení. Výživa, fyzická aktivita a fajčenie hrajú podľa Laudanskej-Krzeminskej (2014) a Duncana et al. (2014) obzvlášť významnú úlohu z hľadiska prevencie proti týmto chorobám. Životný štýl ľudí, podmienky v ktorých žijú a pracujú silne ovplyvňujú ich zdravie a dĺžku života (Štefková et al., 2009). Za najvýznamnejšie rizikové faktory zdravia sú podľa Libu & Bukovej (2012) považované: 1) nesprávny spôsob výživy – strava s vysokým obsahom živočíšnych tukov, vysoký príjem sladkostí a výrobkov z bielej múky, nízky podiel ovocia a zeleniny, stereotypnosť a nepravidelnosť stravovania, nedodržovanie pitného režimu a pod.; 2) nesprávny spôsob života – fajčenie, alkohol, nadmerné užívanie liekov, nedostatok pohybovej aktivity, nedostatok spánku a pod.; a 3) psychosociálne faktory – psychické napätie, stres, preťaženie a pod.

Zdravotné správanie je jedným z najvýznamnejších faktorov určujúcich naše zdravie. Medzi zdravím, ku ktorému by mal smerovať náš životný štýl a kvalitou výživy je veľmi tesný vzťah. Niektoré štatistiky uvádzajú, že takmer 50% všetkých úmrtí je možné odvrátiť prevenciou – zmenou stravovacích návykov, zvýšením fyzickej aktivity, resp. ukončením fajčenia.

Problematika výskytu niektorých foriem nezdravého správania, ako je napr. riskantná konzumácia alkoholu, fajčenie, či nepovolené užívanie drog patrí na Slovensku a blízkom okolí k široko diskutovaným témam v celospoločenskom kontexte (Kaleta et al., 2011; Madarasová-Gecková et al., 2010; Nešpor, 2011; Štefková et al., 2009), ako i špecificky v oblasti telesnej kultúry, resp. športu (Buková et al., 2014; Kukačka & Lundáková, 2011;

Kukačka et al., 2013; Šafář, 2009; Zusková et al., 2015). Omnoho menej štúdií je venovaných rizikovým faktorom dospeljej populácie, ktorá je najvýkonnejšou skupinou z hľadiska výrobnjej sféry v ontogenéze človeka. Je potrebné si uvedomiť, že správanie súvisiace so zdravím v skorších fázach života vplýva na riziko chorôb súvisiacich so životným štýlom a kvalitou života v neskorších fázach života. Z daného dôvodu je pre verejné zdravie dôležité poznať ich vývoj a trendy v rôznych skupinách obyvateľstva a upravovať trendy v oblasti ich životného štýlu.

## METODIKA

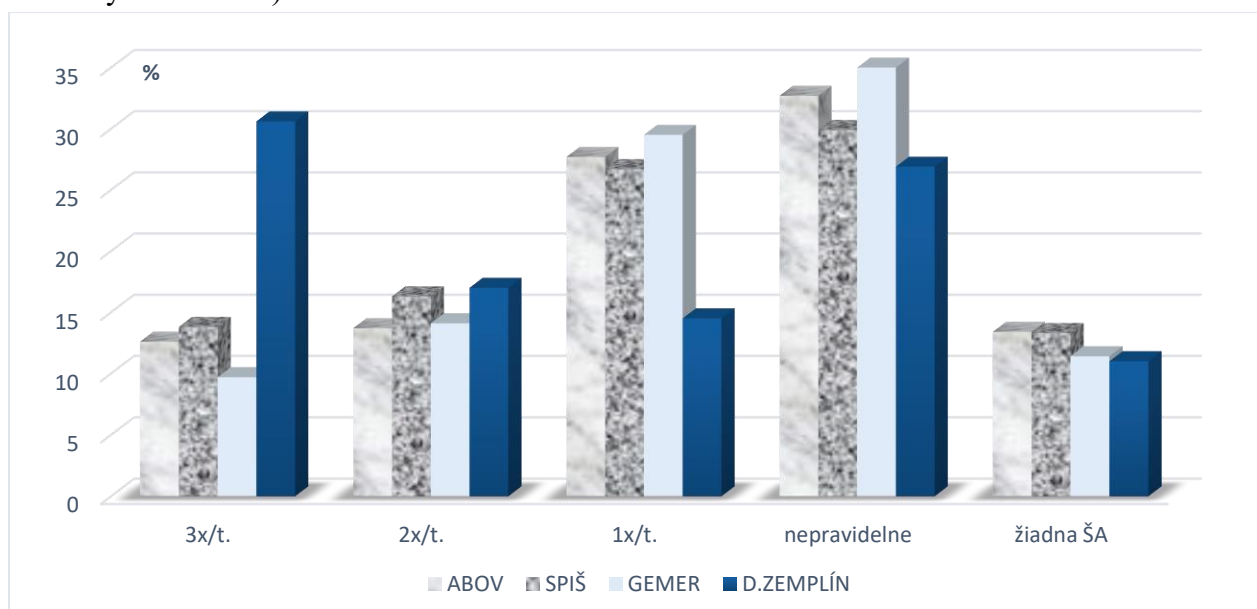
Pre získanie informácií o rizikových faktoroch životného štýlu a pohybovej aktivity dospelých vo vybraných mestách Košického kraja sme použili nami zostavený neštandardizovaný dotazník. Celkovo bolo rozdáných bolo 1030 dotazníkov, návratnosť bola 782 dotazníkov, čo je 74,8%. Súbor tvorilo 415 žien a 367 mužov s priemerným vekom 37,2 rokov. Vekové rozmedzie bolo od 19 do 63 rokov. Konkrétne údaje o priemernom počte respondentov v jednotlivých mestách, ich priemerný vek a dosiahnuté vzdelanie prezentuje tab.1. Výskum je súčasťou štúdie zisťujúcej životný štýl a pohybovú aktivitu dospelých ľudí miest a obcí východného Slovenska, ktorá začala v januári 2017. V tejto štúdii sme sa zamerali na vybrané rizikové faktory ľudí žijúcich v Košickom kraji. V danom kraji sídli 17 miest, ktoré sú rozdelené do 4 regiónov (Košice/Abov – 2 mestá, Spiš – 3 mestá, Gemer – 2 mestá a Dolný Zemplín – 5 miest) v našej štúdii prezentujeme výsledky 12 miest z týchto regiónov.

Tab.1 Charakteristika súboru sledovaných respondentov Košického kraja

Mesto	Žena	Muž	Spolu	Priemerný vek	ZŠ	SŠ	VŠ
<b>ABOV</b>							
Košice	116	89	205	37,8	8	65	132
Moldava n. Bodvou	35	21	56	40,6	1	39	16
<b>SPIŠ</b>							
Spišská Nová Ves	32	23	55	43,1	1	6	48
Gelnica	27	24	51	39,7	5	28	18
Krompachy	17	31	48	41,6	3	21	24
<b>GEMER</b>							
Rožňava	52	29	81	45,1	2	51	28
Dobšiná	19	23	42	33,9	2	30	10
<b>DOLNÝ ZEMPLÍN</b>							
Michalovce	37	25	62	40,4	1	12	49
Trebišov	4	32	36	33,3	1	24	11
Čierna nad Tisou	12	19	31	31,6	1	21	9
Kráľovský Chlmec	27	20	47	30,8	0	25	22
Veľké Kapušany	37	31	68	32	3	54	11
<b>SPOLU</b>	<b>415</b>	<b>367</b>	<b>782</b>	<b>37,5</b>	<b>28</b>	<b>374</b>	<b>378</b>

## VÝSLEDKY A DISKUSIA

Napriek tomu, že pozitívny vplyv športu a pohybovej aktivity na zdravie človeka v rôznych vekových kategóriách bol potvrdený početnými výskumami (Cavallo et al., 2012; Chovanová, 2013; Chovanová & Majherová, 2016; Varela-Mato et al., 2012; Zusková et al., 2012), odborníci varujú, že významný podiel európskych spoločností nespĺňa ani minimálne kritériá. Podľa Špačka (2008), nie je prekvapivé, že častejšie športujú mladší ľudia. A s pribúdajúcim vekom klesá počet aktívne športujúcich. Tento pokles možno kvantifikovať tak, že s každými 5 rokmi veku klesne počet športujúcich približne o štvrtinu. Preto nás zaujímalo, ako sú na tom vo vzťahu k cvičeniu a športovaniu obyvatelia Košického regiónu. Ako prezentuje obr. 1, rozdiel medzi jednotlivými regiónmi vo vzťahu k frekvencii cvičenia a športovania je pomerne veľký. V niekoľkých prípadoch je tento rozdiel signifikantný na 1% hladine významnosti (pri frekvencii 3x a 1 x týždenne mestá Dolného Zemplína v porovnaní s ostatnými mestami).



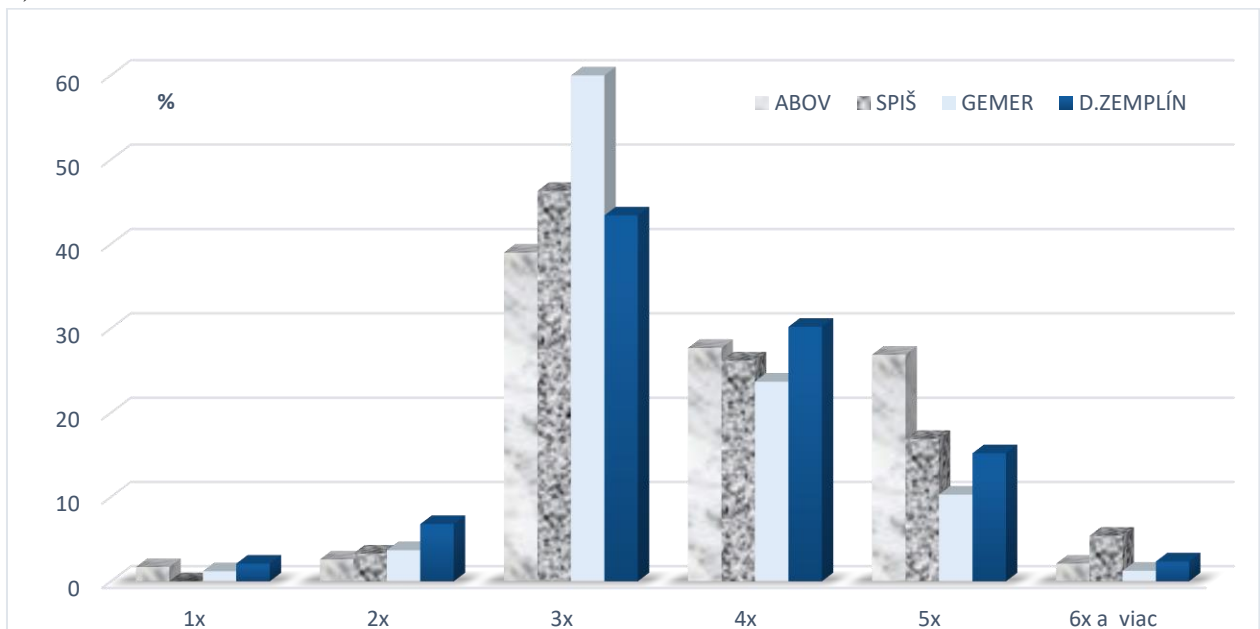
Obr. 1 Frekvencia športovania obyvateľov jednotlivých regiónov Košického kraja

Smutnou skutočnosťou je, že stále vysoký počet respondentov sa nezaujíma a teda neprevádza žiadnu športovú aktivitu (12,3%) a to vo väčšine miest, resp. ju realizuje nepravidelne (31,2%), čo je v dnešnej dobe pomerne alarmujúcou skutočnosťou. Ešte o niečo horší stav však prezentuje Eurobarometer (Special Eurobarometer, 2014), kde sa o.i. uvádza, že až 59% občanov EÚ nešportuje nikdy, alebo iba zriedka. Dôvodom môže byť ešte stále nedostatočný počet športovísk pre rekreačný šport s výnimkou fitness centier, ktoré v posledných 20 rokoch zažívajú veľký boom. Na druhej strane, človek, ktorý má záujem o pohyb a športovú aktivitu si viesť nájsť adekvátny šport, ktorý ho zaujíma a ktorý je v jeho okolí dostupný. Hlavným dôvodom je pravdepodobne nezaujem o šport a pohybovú aktivitu, resp. hľadanie dôvodov k športovej inaktivite. Čo sa týka samotných miest, najväčšiu aktivitu deklarujú obyvatelia Kráľovského Chlmca (frekvencia 3x týždenne - 44,7% ľudí), naopak, najnižšiu aktivitu sledujeme v Gelnici, kde najväčší počet ľudí prezentuje nepravidelnú (39,2%), resp. žiadnu aktivitu (19,6%).

Racionálna výživa a správny stravovací režim sú hlavným pilierom zdravého spôsobu života (Štefková a kol., 2009) a spolu s pohybovou aktivitou majú významný dopad na zdravie všetkých skupín v ontogenéze človeka. Rýchly spôsob života, v ktorom sa v súčasnej dobe pohybujeme, nás núti prispôsobovať okrem životného tempa i stravovanie a frekvenciu prijímania jedla počas dňa. Ako uvádzajú Zusková a kol. (2015) z hľadiska racionálnej výživy a prevencie obezity sa odporúča rozdeliť celodenný energetický príjem najmenej do piatich pokrmov. Avšak dodržiavajú dané odporúčania aj ľudia na Východnom Slovensku? V súčasnej dobe môžu byť médiá dostatočným korelátom k zvýšeniu podpory fyzickej aktivity a môžu usmerňovať životný štýl ľudí (Cavallo et al., 2012), preto je v dnešnej dobe ťažké určiť, či usmernenia k zdravému životnému štýlu dodržiavajú viac ľudí z väčších, či menších miest.

Ako môžeme sledovať na obr. 2, dospelí v Košickom kraji konzumujú najčastejšie jedlo 3x, resp. 4x. do dňa. V Abovskom regióne ľudia začínajú inklinovať k frekvencii príjmu potravy 5 x denne, predovšetkým ľudia z Košíc (39,5%), tento rozdiel je v porovnaní s ostatnými mestami štatisticky významný ( $p \leq 0,01$ ). Na základe týchto výsledkov môžeme dedukovať, že ľudia vo väčších mestách majú tendenciu viac sledovať výživové odporúčania a celkovo sa viac zaujímajú o výživu. Môže to byť spôsobené faktom, že sú častejšie vystavovaní tlaku pri vytváraní a generovaní estetických ideálov, ktoré ovplyvňujú vnímanie vlastného obrazu a hľadanie ideálneho tela. Avšak takéto závery si vyžadujú rozsiahlejšie a podrobnejšie sledovanie.

Frekvencia príjmu potravy 1 a 2 x denne, ale aj 6 a viackrát denne bola medzi všetkými respondentmi sledovaných miest Košického regiónu uvádzané minimálne, resp. vôbec (obr. 2).

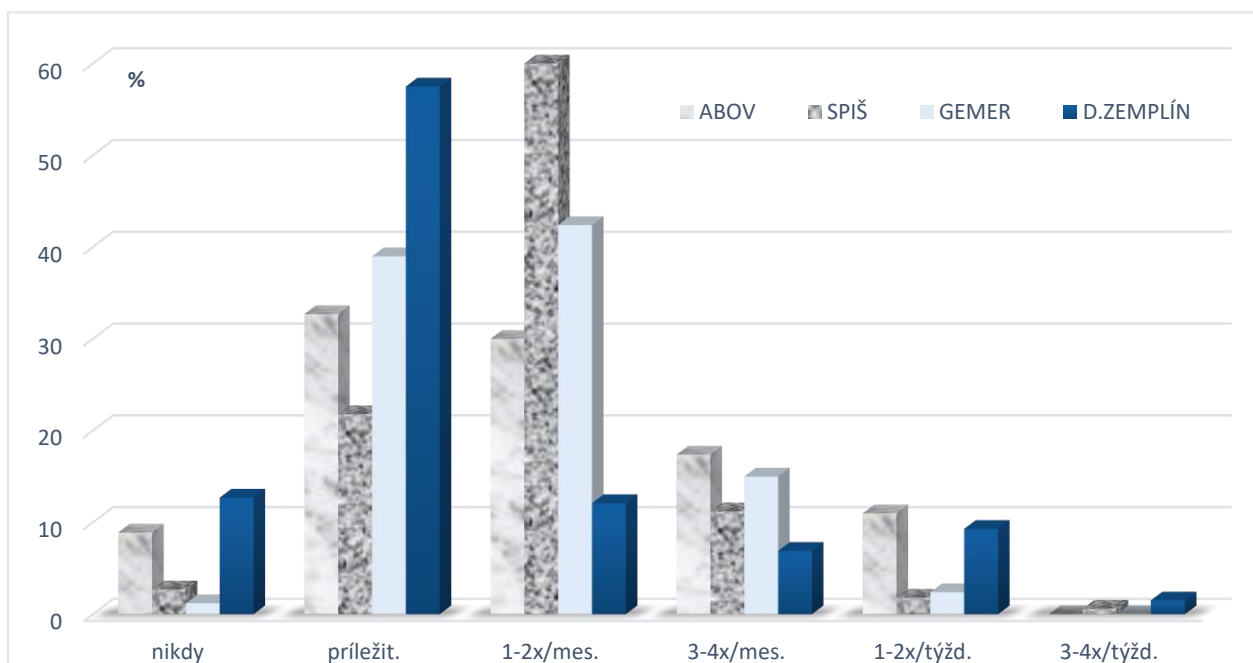


Obr. 2 Frekvencia stravovania respondentov jednotlivých regiónov počas dňa

Užívanie rôznych návykových látok spôsobuje podľa Toumboroua et al. (2007) jednu tretinu úmrtí u mladých ľudí na celom svete. Konzumácia drog a to najmä tabaku a alkoholu spolu s nevhodnou stravou a nedostatočnou pohybovou aktivitou významne ovplyvňujú významnú časť úmrtí a chorôb, ktoré sa vyskytujú v európskom regióne (Eickenhorst et al., 2012;

Varela-Mato et al., 2012). Najpoužívanejšou drogou na svete je podľa viacerých odborníkov alkohol (Dennhardt & Murphy, 2011; Vajlent & Flemr, 2010; Parada et al., 2011). Patrí medzi tzv. legálne drogy a je často vnímaný ako doplnok stravy. Je uvádzaný ako tretí najväčší rizikový činiteľ úmrtia a poškodenia zdravia u ľudí všeobecne a prvý najzávažnejší u mladých ľudí (Štefková et al., 2009). Vo všeobecnosti sa uvádza, že krajiny tzv. východného bloku vo väčšej miere konzumujú alkohol v porovnaní s inými štátmi Európy ([www.who.int](http://www.who.int)). Ako prezentuje obr. 3, rozdiely medzi frekvenciou príjmu alkoholu u probandov z východného Slovenska sú minimálne. Respondenti v priemere najviac udávali príležitostné pitie alkoholu, dominantne ľudia z Dolného Zemplína, naopak, ľudia zo Spiša dominantne udávali frekvenciu pitia alkoholu 1-2x mesačne. Frekvenciu častého príjmu alkoholu (viac ako 3x týždenne) udávalo minimálny počet respondentov. Keďže sa nejedná o náhodný výber respondentov, resp., pomerne veľký počet oslovených ľudí nevyplnil dotazník, naše výsledky nemusia relevantne odzrkadľovať skutočnú spotrebu alkoholu v regiónoch Košického kraja.

Paradoxne najvyššiu, ale aj najvyššiu frekvenciu pitia udávajú ľudia z Veľkých Kapušian (4,4% - frekvencia 3-4x týždenne; resp. 19,1% žiadny príjem alkoholu). V porovnaní s ostatnými mestami však tento rozdiel nebol signifikantný.

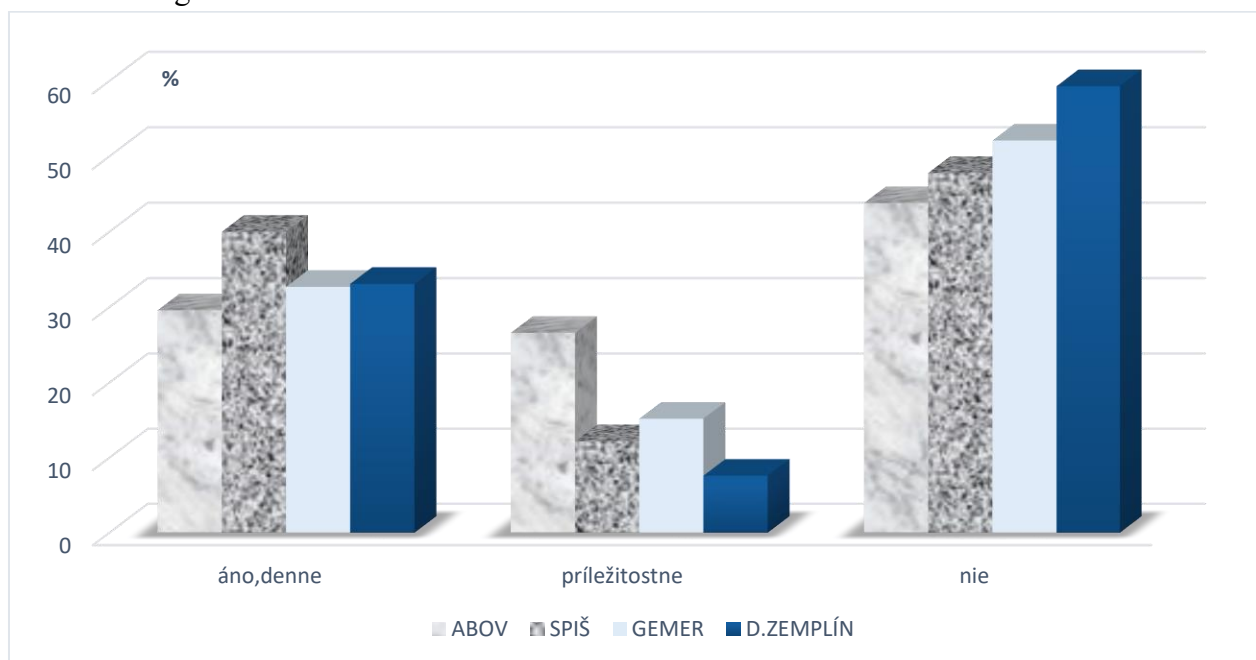


Obr. 3. Frekvencia príjmu alkoholu respondentov z Košického kraja

Konzumácia tabaku je stará minimálne 8 tisíc rokov. V súčasnosti WHO hovorí o celosvetovej epidémii (Kukačka a kol., 2013). Ako prezentujú autori, polovica fajčiarov zomrie o 15 rokov skôr, než by zomreli, keby nefajčili. Fajčenie je podľa Štefkovej a kol. (2009) zlovykom, ktorý sa v našej spoločnosti, ale aj v celom civilizovanom svete hlboko zakorenil. Užívanie tabaku môže podľa Kaletu et al. (2011) a Tirpákovej (2011) spôsobiť vážne problémy, ako sú poruchy zdravia, kardiovaskulárne ochorenia, rakovina, chronické

obštrukčné pľúcne ochorenie a pod. Potešiteľným zistením je, že väčšina oslovených respondentov prezentuje, že nefajčí (obr.4). Dominantne obyvatelia Dolného Zemplína a Gemera. Avšak čo sa týka konkrétnych miest, najväčší rozdiel je v mestách Dolného Zemplína – najviac ľudí fajčí v Trebišove (44,4%), ale v tomto regióne je aj najväčší počet nefajčiarov, konkrétne vo Veľkých Kapušanoch (70,6%).

Podľa Ochabu (2010) na Slovensku dnes fajčí 38% dospeléj populácie, z toho je 25% pravidelných fajčiarov a 13% nepravidelných. Čo sa týka pravidelného fajčenia, napriek výraznej osvete proti fajčeniu k daným hodnotám sa približujú s výnimkou Košíc všetky sledované mestá. Ako sa naši respondenti, ktorí priznali denný príjem tabaku vyjadrili, priemerne vyfajčia až 12 cigariet denne v Above a 11 cigariet denne v ostatných mestách Košického regiónu.



Obr. 4. Fajčenie respondentov Košického regiónu

## ZÁVER

Predložená práca je súčasťou štúdie monitorujúcej životný štýl a pohybovú aktivitu dospelých ľudí miest a obcí východného Slovenska. Napriek množstvu štúdií deklarujúcich dôležitosť športu a pohybovej aktivity sme v našej štúdií zistili medzi obyvateľmi miest Košického regiónu pomerne vysoký počet ľudí, ktorí sa nevenujú žiadnej cielenej športovej aktivite, resp. sa jej venujú iba nepravidelne. Na druhej strane, aj v našej štúdií sa vyskytli ľudia, ktorí deklarujú cvičenie až trikrát týždenne, čo je v súlade s odporúčaniami viacerých organizácií a odborníkov v oblasti športu a zdravého životného štýlu.

Nami oslovení respondenti z Košického kraja preferujú stravovanie 3 x, resp. 4 x. do dňa s výnimkou obyvateľov Košíc, ktorí udávajú frekvenciu 5 x denne, čo je v súlade s odporúčaním Zuskovej a kol. (2015). Potešiteľnou správou je, že napriek neustále narastajúcej hrozbe negatívnych faktorov súčasnej doby, naši respondenti nepotvrdzujú negatívne štatistiky o vysokom príjme alkoholu na Slovensku. Samozrejme, tento pozitívny

výsledok môže byť ovplyvnený výberom vzorky a relatívne vysokým počtom ľudí, ktorí odmietli na výskume participovať.

## LITERATÚRA

- BUKOVÁ, A., ZUSKOVÁ, K., UHER, I., BRTKOVÁ, M. & FEČ, R. 2014. The relationship between lifestyle change of undergraduates and the incidence of overweight and obesity. In: Česká kinantropologie. Vol. 18/ 3, s. 57-66. ISSN 1211-9261.
- CAVALLO, D.N. et al. 2012. A social media-based physical activity intervention. A randomized controlled trial. In: Am. J. of Preventive Medicine. 43/5; pp. 527-532.
- DENNHARDT, A.A. & MURPHY, J.G. 2011. Associations between depression, distress tolerance, delay discounting, and alcohol-related problems in European American and African American college students. In: Psychology of Addictive Behaviors 25/4; pp. 595-604.
- DUNCAN, M.J. et al. 2014. Anthropometric and lifestyle characteristics of active and inactive Saudi and British adolescent. In: Am.J. Hum. Biology, 26; pp. 635-642.
- EICKENHORST, P. et al. 2009. Neuroenhancement among German university students: Motives, expectations, and relationship with psychoactive lifestyle drugs. In: National Center for Health Statistics. National Health Interview Survey, 2004.
- CHOVANOVA E., 2013. Objem pohybovej aktivity 14 a 15 ročných žiakov základnej školy. In: Šport a rekreácia. Zborník vedeckých prác. Nitra, s. 129-134. ISBN 978-80-558-0385-2.
- CHOVANOVA E. & MAJHEROVA, M. 2016. The relationship between BMI and motor coordination in 13-year-old children. In: Scientific review of physical culture, vol 6/4, s. 10-14. ISBN 2083-8581.
- KALETA, D., USIDAME, B. & POLAŇSKA, K. 2011. Tobacco advertisements targeted on women: creating an awareness among women. In: Cent.Eur.J.Public Health, 2011, 19/2, pp 73-78.
- KUKAČKA, V. & LUNDÁKOVÁ, A. 2011. Relaxace, regenerace a spánek jako významná součást zdravého životního stylu. In: Studia Kinanthropologica, XII, 2011/1, pp. 29-34.
- KUKAČKA, V., KOKEŠ R. & KOTRBA, F. 2013. Konzumace alkoholu a kouření u studentů Jihočeské univerzity. In: Prevence úrazů, otrav a násilí. Vol 9, no 1. 2013. s. 28-35. ISSN 1804-7858.
- LAUDANSKA-KRZEMINSKA, I. 2014. Health behaviours and their determinants among physical education and pedagogy students as well as school teachers - a comparison study. In: Acta Universitatis Carolinae Kinanthropologica, Vol 50/2; pp. 69-78.
- LIBA, J. & A. BUKOVÁ. 2012. Pohyb a zdravie. Košice, UPJŠ, 146 s. ISBN 978-80-7079-967-9.
- MADARASOVÁ-GECKOVÁ, A. et al., 2010. Sociálne determinanty zdravia školákov. HBSC – Slovensko – 2009/2010. 160 s. Dostupné na: <http://www.who.sk/wp-content/uploads/2015/08/HBSC-2009.pdf>
- NEŠPOR, K. 2011. Návykové chování a závislost. Praha: Portál, 2011. 176 s.
- OCHABA, R. 2010. Fajčenie a kardiovaskulárne ochorenia. In: Zdravý životný štýl. Cesta k prevencii ochorení srdca a ciev. pp. 35-50. ISBN 978-80-88880-88-2,

- PARADA, M., et al. 2011. Executive functioning and alcohol binge drinking in university students. In: Addictive Behaviors 37/2; pp. 167-172.
- ŠAFÁŘ, M. 2009. Vybrané aspekty chování studentů FTK UP Olomouc ve vztahu k alkoholu. In: Tělesná kultura, 2009, 32/1, pp. 7-22.
- ŠPAČEK, O. 2008. Sportování za časů spartakiád – sportování za časů fitcenter. Socioweb 6/2008. Dostupné na: [http://www.socioweb.cz/upl/editorial/download/153\\_socioweb\\_6\\_08.pdf](http://www.socioweb.cz/upl/editorial/download/153_socioweb_6_08.pdf).
- ŠTEFKOVÁ, G., BERNASOVSKÁ, G. & ŠIMOVÁ, D. 2009. Determinanty zdravia a ich vplyv na životný štýl vysokoškolskej mládeže. In: Podpora zdravia, prevencia a hygiena v teórii a praxi-VI. Martin, Jeseniova fakulta UK, s.138-141. ISBN 978-80-888-6664-0.
- TIRPÁKOVÁ, M. 2011. Hodnotenie faktorov životného štýlu v etiológii karcinómu krčka maternice vo vybranej populačnej skupine. In: Výživa a zdravie, 2011. Zborník vedeckých prác. Nitra: SPU. ISBN 978-80-552-06-998, pp. 424-432.
- TOUMBOUROU, J.W. et al. 2007. Interventions to reduce harm associated with adolescent substance use. In: Lancet 369; pp. 1391-1401.
- VARELA-MATO, V., et al. 2012. Lifestyle and health among Spanish university students: Differences by gender and academic discipline. In: Int. J. Environ. Res. Public Health. 2012, 9, pp. 2728-2741.
- WHO. 2014. Global status report on alcohol and health 2014. Dostupné na: [http://www.who.int/substance\\_abuse/publications/global\\_alcohol\\_report/en/](http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/en/)
- ZUSKOVÁ, K. et al. 2015. Nadhmotnosť a obezita u vysokoškolákov. Vybrané aspekty životného štýlu a psychiky. Košice UPJŠ, 2015. 170 s. ISBN 978-80-8152-389-2.

## **ABSTRACT**

### **LIFESTYLE RELATED RISK FACTORS AND SPORTING ACTIVITY OF ADULTS IN SELECTED TOWNS OF THE KOŠICE REGION**

The presented work is part of a more extensive study monitoring the lifestyle and physical activity of the adult population of towns and villages in Eastern Slovakia. In this study, we focused on the selected risk factors of people living in the towns and cities of the Košice region. As many as 782 people from 12 towns, aged 19 to 63, participated in the monitoring. A non-standardized questionnaire was used to survey the frequency of doing sports by the respondents involved in the study, together with the occurrence of most common risk factors in their lifestyle - diet, alcohol consumption and smoking. The results showed a large variance between the individual cities in the frequency of doing sports, but also among the inhabitants of the particular urban areas themselves. In terms of eating habits, adults in the Košice region reported having 3 to 4 meals a day. A gratifying finding is that no excessive alcohol intake was found among the respondents.

**Key words:** lifestyle, diet, alcohol, smoking, adults

Posudzovateľ: doc. PaedDr. Erika Chovanová, PhD.



# OVPLYVNĽOVANIE POSTURÁLNYCH SVALOV U 10 AŽ 12 ROČNÝCH ŽIAČOK V RÁMCI ŠKOLSKEJ TELESNEJ A ŠPORTOVEJ VÝCHOVY

Lenka DIVINEC, Ivan VASILOVSKÝ, Janka KANÁSOVÁ

(Katedra telesnej výchovy a športu PF UKF v Nitre, Slovensko)

## ABSTRAKT

Práca zisťuje možnosti ovplyvňovania posturálnych svalov u 10 až 12 ročných žiačok základnej školy v priebehu 12-mesačného obdobia cieľovými kompenzačnými cvičeniami, ktoré boli zamerané na konkrétne vybrané posturálne svaly v rámci školskej telesnej a športovej výchovy. Skúmaný súbor tvorilo 19 žiačok 5. ročníka ZŠ Benkova v Nitre, u ktorých sme v rámci štyroch meraní sledovali zmeny svalového skrútenia u vybraných svalových skupín v priebehu jedného školského roka. Súčasťou vstupného a každého ďalšieho merania boli funkčné svalové testy zamerané na konkrétne, z kineziologického hľadiska najvýznamnejšie a najčastejšie sa vyskytujúce posturálne svaly.

V prvom a v druhom meraní sme zistili najvyšší podiel výskytu pri posturálnych svaloch a svalových skupinách štvoruhlý driekový sval (*m. quadratus lumborum*), napínač širokej pokrývky (*m. tensor fasciae latae*) a priamy sval stehna (*m. rectus femoris*). Po zaradení kompenzačných cvičení sme zaznamenali štatisticky významné zníženie pri všetkých vybraných svaloch a svalových skupinách.

Prácu sme vypracovali s cieľom rozšíriť poznatky o aktuálnom stave a možnostiach ovplyvňovania posturálnych svalov a svalových skupín v rámci školskej telesnej a športovej výchovy.

**Kľúčové slová:** Posturálne svaly. Skrútené svaly. Kompenzačné cvičenia. Naťahovacie cvičenia.

## ÚVOD

Pohyb je nevyhnutnou súčasťou každodenného života, preto je veľmi dôležité pestovať u detí už od ranného detstva pohybové aktivity, venovať sa športu a to aspoň na rekreačnej úrovni. Negatívne dôsledky pohybového deficitu sú už dnes všeobecne známe a premietajú sa nielen do rady civilizačných ochorení, ale napr. aj do využívania voľného času predovšetkým mladej generácie. Čoraz častejšie sa stretávame s negatívnymi vplyvmi na oporno-pohybový systém detí a mládeže, ktoré sú v najväčšej miere dôsledkom hypoaktivity. „Prirodzená pohybová aktivita dieťaťa je obmedzená sedením v škole, doma pri úlohách a jeho činnosť nadobúda statický charakter, v dôsledku čoho sa môže najmä chrčtica relatívne ľahko deformovať“ (Šimonek, 2005).

Pohybový aparát predstavuje funkčný celok, ktorý sa pomerne rýchlo adaptuje, obzvlášť rýchlo pri dospievajúcom organizme, pričom kompenzuje funkčné poruchy tak, aby rovnováha tela zostala vždy zachovaná. Bolestivé stavy môžu byť prejavom počiatku závažnejších porúch pohybového systému a sú varovným signálom (Adamčák a Kozančáková,

2012). Svaly s prevažne posturálnou funkciou vykonávajú statickú funkciu a udržujú vzpriamenú polohu tela v priestore proti gravitácii. Ich významnou funkciou je udržanie rovnováhy. Tieto svaly majú tendenciu k hypertónii, skráteniu a tuhosti. Ide o svaly s prevahou červených vlákien, ktoré majú lepšie regeneračné schopnosti, nižší prah dráždivosti, menšiu mieru únavy a lepšie cievne zásobenie (Janda, 1982; Thurzová et al. 1997; Machová a Kubátová et al., 2009; Kanášová, 2011).

Kompenzačné cvičenia patria medzi najúčinnšie prostriedky na odstránenie funkčných porúch pohybového systému, vyrovnanie svalovej nerovnováhy a posturálnych chýb. Sú jednou z možností ako sa zbaviť vertebrogénnych problémov a najlepším nástrojom prevencie (Kanášová, 2014). Kompenzačné naťahovacie cvičenia sú jediný prostriedok, ktorým môžeme obnoviť fyziologickú dĺžku skrátených svalov a zachovať túto dĺžku u svalov, ktoré majú ku skráteniu daný sklon. Ide o cielene uvedomelý, naťahovaný, riadený a plne kontrolovaný pohyb svalov a svalových skupín, ktoré majú tendenciu ku skracovaniu, alebo už skrátených svalov pri rôznych typoch oslabenia. Ak sa svaly skrátia, reflexne sa tlmí činnosť fázického svalstva, čo vedie k vzniku svalovej nerovnováhy. Uvedenými cvičeniami cielene ovplyvňujeme dĺžku najmä tonických svalových skupín, ktoré majú tendenciu ku skracovaniu (Čermák et al., 1994; Bursová, 2005). Tieto cvičenia sú jednoduché cvičebné tvary, prirodzené pohyby a polohy zamerané na určitú časť oporno-pohybového aparátu. Ich hlavnou úlohou je rozvíjať súmerne aj to svalstvo, ktoré pri cvičení zostáva v činnosti (Bursová, 2005; Dobešová a Dobeš, 2006).

## **CIEĽ PRÁCE**

Cieľom práce bolo zistiť možnosti ovplyvňovania posturálnych svalov u 10 až 12-ročných žiačok základnej školy v priebehu jedného školského roka cieľenými kompenzačnými cvičeniami zameranými na konkrétne funkčné svalové poruchy v rámci školskej telesnej a športovej výchovy.

## **METODIKA PRÁCE**

Skúmaný súbor tvorilo 19 žiačok 5. ročníka ZŠ Benkova v Nitre (10,58 – 11,38 priemerný decimálny vek). Všetky žiačky tvorili jeden experimentálny súbor, ktorý sme sledovali desať mesiacov.

Posturálne svaly sme vyšetrovali metódou podľa Jandu (1982), ktorú pre účely telovýchovnej praxe modifikovala Kanášová (2005), pričom sme použili 11 testov na vyšetrenie svalov, ktoré majú tendenciu ku skráteniu. Na základe výsledkov prvého a druhého merania sme vypracovali cieľený pohybový program zameraný na najčastejšie sa vyskytujúce posturálne svaly.

Experimentálnym činiteľom v našom sledovaní bol cielene zostavený pohybový program, ktorý bol aplikovaný v rámci hodín povinnej školskej telesnej a športovej výchovy. Pri koncipovaní tohto programu sme vychádzali z poznatkov o stave svalovej nerovnováhy z hľadiska veku a zároveň sme rešpektovali poznatky o najrizikovejších skupinách pre rozvoj svalovej nerovnováhy.

Pri práci sme použili jednoskupinový postupný experiment s experimentálnou skupinou probandov  $n = 19$  žiakov. Telesná a športová výchova sa vyučovala v rozsahu 2 hodiny do týždňa, kde bol po dobu 4 mesiacov upravený obsah učiva.

Pri vyhodnocovaní zistených údajov sme použili percentuálnu a frekvenčnú analýzu. Štatistickú významnosť zmien posturálnych svalov pri jednotlivých meraniach sme vyhodnotili  $\chi^2$  – kvadrátom ( $\chi^2$ ) na 1% a 5% hladine významnosti.

## VÝSLEDKY PRÁCE

### Zmeny vo frekvencii výskytu posturálnych svalov

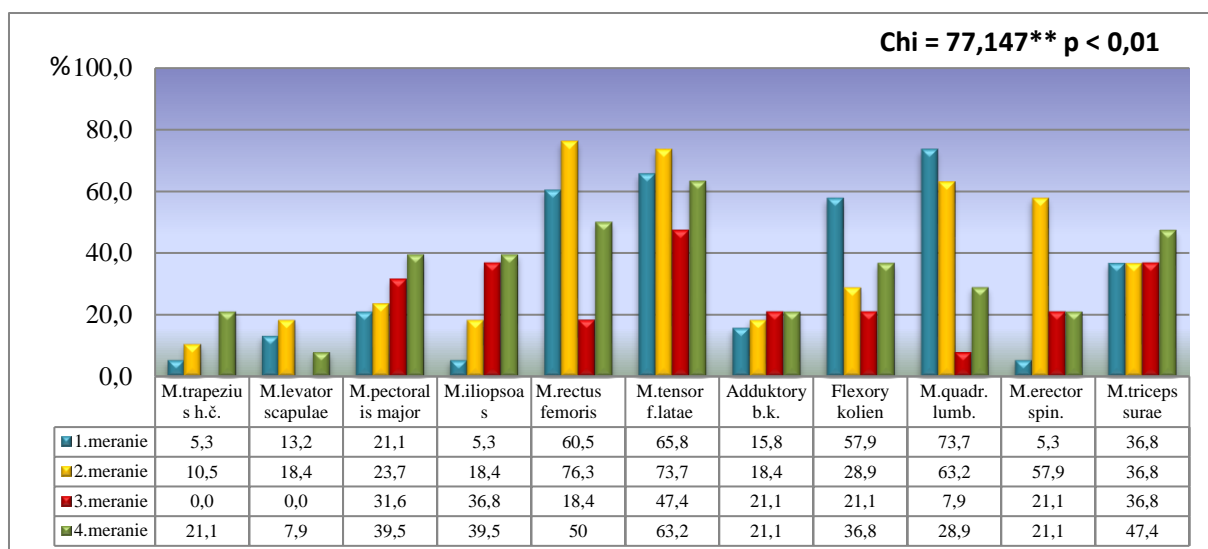
Pri vstupnom vyšetrení realizovanom na začiatku výskumného obdobia sme zistili u všetkých žiakov minimálne jeden skráteneý sval. Najrizikovejšími, teda najčastejšie skráteneými svalmi boli u dievčat štvoruhlý driekový sval (*m. quadratus lumborum*) u 73,7%, napínač širokej pokrývky (*m. tensor fasciae latae*) u 65,8% a priamy sval stehna (*m. rectus femoris*) u 60,5% (obr.1).

Pri druhom meraní sa poradie výskytu skráteneých svalov zmenilo, avšak ich najvyšší výskyt sa zachoval. Zaznamenali sme zvýšenie výskytu priameho svalu stehna (*m. rectus femoris*) o 15,8% a na druhom mieste sa nachádzal napínač širokej pokrývky (*m. tensor fasciae latae*) o 7,9%. Tretiemu najčastejšie skráteneému svalu štvoruhlému driekovému svalu (*m. quadratus lumborum*) sa znížil výskyt zo 73,7% na 63,2% (obr.1).

Tretie meranie realizované po aplikovaní cieleného pohybového programu prinieslo pozitívne zníženie výskytu sledovaných svalových skupín, ktoré majú tendenciu ku skráteneiu. Výskyt skráteneia priameho svalu stehna (*m. rectus femoris*) sa znížil u dievčat o 57,9%, skráteneie svalu napínač širokej pokrývky (*m. tensor fasciae latae*) bolo namerané u 47,4% dievčat a pri štvoruhlom driekovom svale (*m. quadratus lumborum*) sme zaznamenali zníženie o 55,3% (obr.1).

Po štvrtom meraní, uskutočnenom 2 mesiace po pôsobení experimentálneho činiteľa, sme zistili narastajúcu tendenciu svalového skráteneia u sledovaných svalov. U dievčat sa zvýšilo svalové skráteneie priameho svalu stehna (*m. rectus femoris*) o 31,6%, napínača širokej pokrývky (*m. tensor fasciae latae*) o 15,8% a štvoruhlého driekového svalu (*m. quadratus lumborum*) o 21% (obr.1).

Zmeny vo výskyte skráteneých svalov v priebehu štyroch meraní sa preukázali ako štatisticky významné na hladine významnosti  $p < 0,01$ . Súhrne môžeme konštatovať, že cielený pohybový program pozitívne ovplyvnil sledované svalové skupiny s tendenciou ku skráteneiu v priebehu jeho realizácie a naopak po jeho ukončení výskyt skráteneých svalov opäť vzrástol. Je teda dôležité venovať pozornosť prevencii vzniku funkčných porúch pohybového systému v rámci školskej telesnej a športovej výchovy.



Obrázok 1 Zmeny vo frekvencii výskytu posturálnych svalov

### Zmeny vo frekvencii výskytu posturálnych svalov – štvoruhlý driekový sval (*m. quadratus lumborum*)

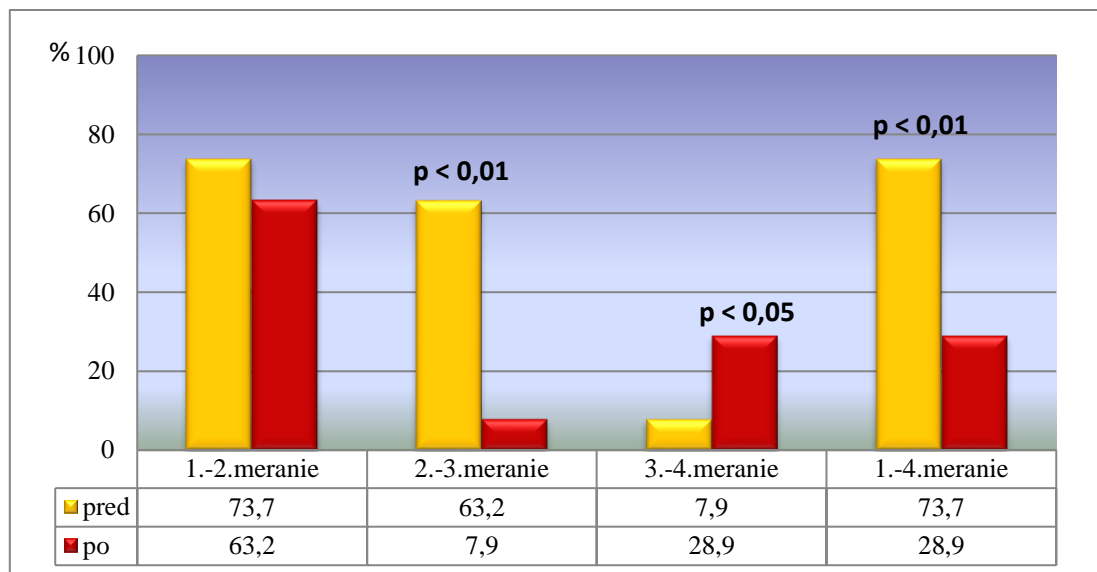
Pri prvom meraní na začiatku piateho ročníka sme zaznamenali najvyšší frekvenčný výskyt pri štvoruhlom driekovom svalu (*m. quadratus lumborum*), ktorý bol u zistený u 73,7% dievčat (obr.2).

V druhom meraní po absolvovaní štandardného obsahu hodín školskej telesnej a športovej výchovy u dievčat klesol výskyt svalového skrátene daného svalu o 10,5%. Medzi prvým a druhým meraním sme nezaznamenali významné rozdiely (obr.2).

Pri treťom meraní sme vyšetrili svalové skrátene štvoruhlého driekového svalu (*m. quadratus lumborum*), pričom sme zistili, že cieľový pohybový program pozitívne ovplyvnil sledovaný sval (zníženie výskytu zo 63,2% na 7,9%). Porovnaním druhého a tretieho merania sme zistili štatisticky významné rozdiely na hladine významnosti  $p < 0,01$  (obr. 2).

meranie prinieslo zistenie, že bez priameho ovplyvňovania danej svalovej skupiny má sval tendenciu opäť sa skrútiť. Zaznamenali sme, že u dievčat sa zvýšil výskyt svalového skrátene o 21%. Medzi tretím a štvrtým meraním sme zaznamenali významné rozdiely na hladine významnosti  $p < 0,05$  (obr. 2).

Porovnaním prvého a štvrtého merania sme zistili, že u dievčat klesol výskyt skrátene svalovej skupiny štvoruhlého driekového svalu (*m. quadratus lumborum*) o 44,8%. Zníženie výskytu bolo štatisticky významné na hladine významnosti  $p < 0,01$  (obr.2).



Obrázok 2 Zmeny vo frekvencii výskytu posturálnych svalov – štvoruhlý driekový sval (*m. quadratus lumborum*)

### Zmeny vo frekvencii výskytu posturálnych svalov – napínač širokej pokrývky (*m. tensor fasciae latae*)

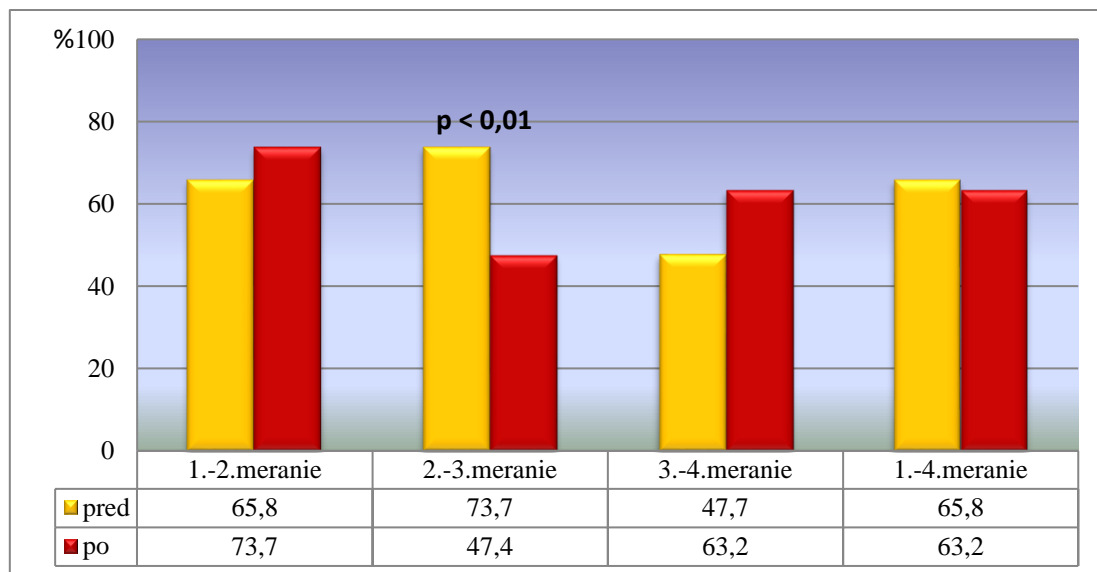
Pri prvom meraní, ktoré bolo realizované na začiatku školského roka sme zistili, že u 65,8% dievčat sa vyskytovalo svalové skrútenie napínača širokej pokrývky (*m. tensor fasciae latae*) (obr. 3).

Pri druhom meraní sme konštatovali zhoršenie stavu preukázané zvýšeným výskytom svalového skrútenia u dievčat o 7,9%. Medzi prvým a druhým meraním sme nezaevidovali signifikantné rozdiely vo výskyte posturálnych svalov (obr. 3).

Tretie meranie realizované po aplikácii experimentálneho činiteľa poukázalo na jeho pozitívny vplyv znížením výskytu skrútenia napínača širokej pokrývky (*m. tensor fasciae latae*). U dievčat sa znížil výskyt zo 73,7% na 47,4%, čo sme zaznamenali ako štatisticky významné na 1% hladine významnosti (obr. 3).

Pri štvrtom meraní sme zistili, že bez pôsobenia cieľného pohybového programu zameraného na konkrétne svalové skupiny, výskyt skrútenia napínača širokej pokrývky (*m. tensor fasciae latae*) opäť vzrástol u dievčat o 15,5%. Medzi tretím a štvrtým meraním sme nezaznamenali signifikantné rozdiely vo výskyte svalového skrútenia napínača širokej pokrývky (*m. tensor fasciae latae*) (obr. 3).

Analýzou prvého a štvrtého merania môžeme konštatovať, že aj keď sa zvýšil nárast svalového skrútenia oproti tretiemu meraniu, stále bol výskyt nižší ako na začiatku testovania. U dievčat bolo svalové skrútenie napínača širokej pokrývky (*m. tensor fasciae latae*) o 2,6% nižšie v porovnaní s prvým meraním. Nezistili sme štatisticky významné rozdiely medzi meraniami v prvom a štvrtom období (obr. 3).



Obrázok 3 Zmeny vo frekvencii výskytu posturálnych svalov – napínač širokej pokrývky (*m. tensor fasciae latae*)

#### Zmeny vo frekvencii výskytu posturálnych svalov – priamy sval stehna (*m. rectus femoris*)

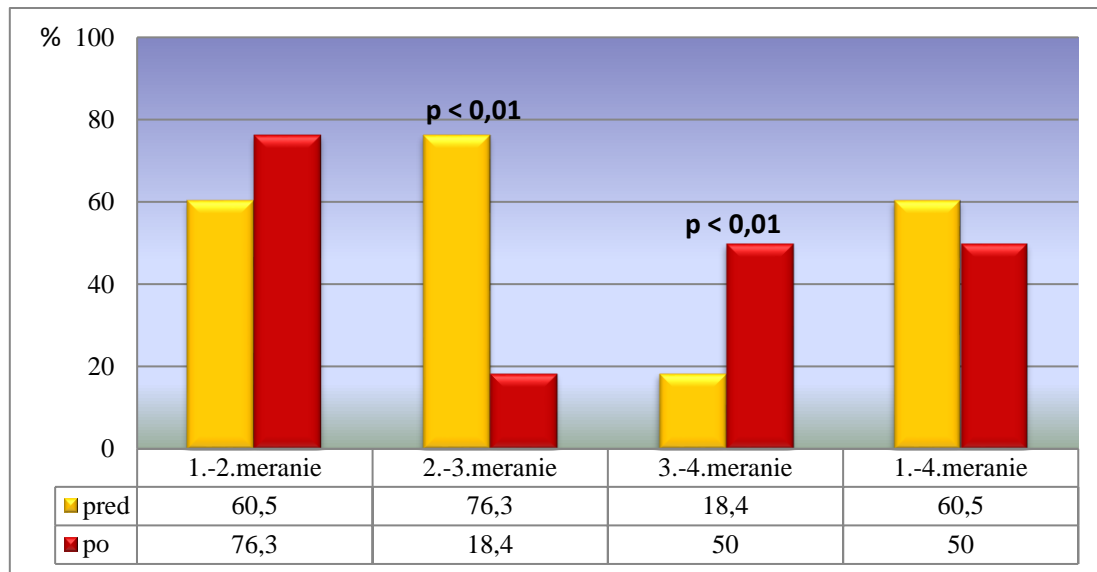
Pri prvom meraní, ktoré sme uskutočnili na začiatku školského roka sme zistili u 60,5% dievčat skrátenie priameho svalu stehna (*m. rectus femoris*) (obr. 4).

Druhé meranie uskutočnené po absolvovaní hodín školskej telesnej a športovej výchovy poukázalo na to, že u žiačok sa zvýšil výskyt skrátenia priameho svalu stehna (*m. rectus femoris*) o 15,8%. Medzi prvým a druhým meraním sme nezaznamenali štatisticky významné rozdiely (obr. 4).

Pri treťom meraní po zaradení cieľeného pohybového programu sme zaznamenali výrazné pozitívne zníženie výskytu svalového skrátenia pri priamom svale stehna (*m. rectus femoris*). U dievčat sa výskyt znížil o 57,9%, resp. zo 76,3% na 18,4%. Medzi druhým a tretím meraním sme zistili štatisticky významné rozdiely vo frekvencii výskytu skrátenia priameho svalu stehna (*m. rectus femoris*) na 1% hladine významnosti ( $p < 0,01$ ) (obr. 4).

Posledné meranie preukázalo, že po ukončení experimentálneho činiteľa zameraného cielene na vybrané svalové skupiny sa výskyt svalového skrátenia priameho svalu stehna (*m. rectus femoris*) zvýšil u dievčat o 31,6%. Porovnaním tretieho a štvrtého merania sme nezaznamenali štatisticky významné rozdiely (obr. 4).

Medzi vstupným a výstupným meraním, po uplynutí 10 mesiacov sme zistili rozdiel vo frekvencii výskytu skrátenia priameho svalu stehna (*m. rectus femoris*) u dievčat zo 60,5% na 50%. Medzi meraniami sme nezaznamenali štatisticky významné rozdiely (obr. 4).



Obrázok 4 Zmeny vo frekvencii výskytu posturálnych svalov – priamy sval stehna (*m. rectus femoris*)

## DISKUSIA

Nami zaznamenané výsledky frekvencie výskytu skrátенých svalov pri prvom a druhom meraní poukazujú na najvyšší výskyt skrátenia štvoruhlého driekového svalu (*m. quadratus lumborum*), napínača širokej pokrývky (*m. tensor fasciae latae*) a priameho svalu stehna (*m. rectus femoris*). Zaznamenané svalové skrátenie priameho svalu stehna (*m. rectus femoris*) korešponduje s výsledkami iných autorov, ktorí sa zaoberajú bežnou aj športujúcou populáciou (Kováčová a Paugschová, 2005; Adamčák a Bartík, 2011; Kanášová a Šimončičová, 2011, 2013; Malátová a Matějková, 2011). Frekvencia výskytu skrátenia štvoruhlého driekového svalu (*m. quadratus lumborum*) sa čiastočne zhoduje so zisteniami autorov (Dlhoš, 2002; Malátová a Matějková, 2011; Kanášová a Šimončičová, 2013; Kanášová, 2015). Vysoký výskyt skrátenia napínača širokej pokrývky (*m. tensor fasciae latae*) korešponduje s výsledkami autorov (Šimončičová a Kanášová, 2014).

Naše zistenia čiastočne podporujú výsledky Bendíkovej a Stacha (2011), ktorí uvádzajú ako druhú najčastejšie skrátенú svalovú skupinu flexory bedrového kĺbu (*m. rectus femoris*, *m. iliopsoas*, *m. tensor fascia latae*). Čučková et al. (2014) zaraďujú štvoruhlý driekový sval (*m. quadratus lumborum*) medzi jeden z troch najčastejšie skrátенých svalov. Naše výsledky nesúhlasia s Kováčovou et al. (1993), ktorí uvádzajú, že najčastejší podiel na svalovom skrátení majú flexory kolien, keďže u nás sa nachádzali až na štvrtom mieste. Rovnako nemôžeme súhlasiť so zisteniami Trudiča (2012), ktorý sledoval 64 dievčat vo veku 12 rokov a zaznamenal najrizikovejšiu skupinu skrátенých svalov adduktory stehna.

Ovplyvňovanie skrátенých svalov prostriedkami kompenzačných cvičení sledovali Kanášová a Šimončičová (2015), ktoré ovplyvňovali skrátенé svaly u 10 až 11-ročných futbalistov. Medzi tri najčastejšie skrátенé svalové skupiny zaradili priamy sval stehna (*m. rectus femoris*), bedrovodriekový sval (*m. iliopsoas*) a napínač širokej pokrývky (*m. tensor fascia latae*). Po 6-týždňovom kompenzačnom pláne dosiahli podobne ako my pozitívne zmeny vo

výskytu daných skráteneých svalov na hladine významnosti  $p < 0,01$  a  $p < 0,05$ . Ovplyvňovanie posturálnych svalov prostredníctvom kompenzačných cvičení realizovali aj Bendíková a Stacho (2011) u žiakov, ktorých sledovali v rámci 6. až 8. ročníka. V rámci experimentu zaznamenali pozitívny vplyv kompenzačných cvičení na zníženie výskytu skráteneých svalov na 5% hladine významnosti. Naťahovanie skráteneých svalov, respektíve hamstringov u probandov s priemerným vekom 16,45 roku prostredníctvom statického strečingu realizovali aj Nelson et al. (2004) a zaznamenali pozitívne ovplyvnenie v rozsahu pohybu, ktoré bolo štatisticky významné.

Cieleným ovplyvňovaním skráteneých svalov pomocou pohybového programu zameraného na vybrané najčastejšie skrátene svalové skupiny sa znížil frekvenčný výskyt skrátene svalov, čo pozitívne ovplyvnilo aj kvalitatívnu analýzu. Súhrnne môžeme konštatovať a zdôrazniť na základe našich výsledkov, ale aj výsledkov iných autorov, potrebu cieleného a pravidelného sledovania a ovplyvňovania, resp. naťahovania skráteneých svalov.

Uvedený príspevok vznikol s podporou grantu VEGA 1/0410/17 „Zmeny úrovně svalovej nerovnováhy, držania tela a flexibility u športovcov“.

## LITERATÚRA

ADAMČÁK, Š - BARTÍK, P. et al. 2011. *Úroveň posturálnych a fázických svalov na 2.stupni základných škôl*. Banská Bystrica: UMB. 173 s. ISBN 978-80-557-0315-2.

[ADAMČÁK, Š. - KOZANĀKOVÁ, A. 2012. Frekvencia výskytu skráteneých svalov dolných končatín žiakov vo veku 9 až 10 rokov. In Telesná výchova a šport, roč. 22, č. 2, s. 21-24. ISSN 1335-2245.](#)

BENDÍKOVÁ, E. - STACHO, K. 2011. Vplyv kompenzačných cvičení na zmeny funkčnosti posturálnych svalov u žiakov II. stupňa ZŠ. In *Studia Kinanthropologica*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v českých Budějovicích, 2011. vol. 12, no. 1, s. 13-21. ISSN 1213-2101.

BURSOVÁ, M. 2005. *Kompenzační cvičení (uvolňovací, protahovací, posilovací)*. Praha: Grada. 196 s. ISBN 80-247-0948-1.

ČERMÁK, J. et al. 1994. *Záda už mě nebolí*. Praha: Svojtka a Vašut. 144s. ISBN 80-7180-001-5.

ČUČKOVÁ, T. - ZNÁŠILOVÁ, I. - VORÁLEK, R. - SÜSS, V. 2014. Pohybový aparát mladých volejbalistiek. In *Rehabilitácia*. vol. 50, no. 4, s. 235-240.

DLHOŠ, M. 2002. *Lateralita funkčných svalových zmien a jej ovplyvňovanie u mladých tenistov*: Kandidátska dizertačná práca. Bratislava: FTVŠ UK. 122s.

DOBEŠOVÁ, P. – DOBEŠ, M. 2006. *Základy zdravotního cvičení*. Ostrava: Domiga. 58 s. ISBN 80-902222-3-4.

JANDA, V. 1982. *Základy kliniky funkčních (neparetických) hybných porúch*. Brno. 139 s.

KANÁSOVÁ, J. 2005. *Svalová nerovnováha u 10 až 12 - ročných žiakov a jej ovplyvnenie v rámci školskej telesnej výchovy*. Nitra: PEEM. 84 s. ISBN 80-89197-33-7.

KANÁSOVÁ, J. 2011. *Základy zdravotnej telesnej výchovy: e-learning*. [online]. UKF, 2011. [citované 2014-11-30] Dostupné na internete: [http://elearning.ktvs.pf.ukf.sk/index.php?main=kurz\\_go&pom=79](http://elearning.ktvs.pf.ukf.sk/index.php?main=kurz_go&pom=79)

KANÁSOVÁ, J. 2014. *Kompenzačné cvičenia na úpravu a ovplyvnenie svalovej*



- nerovnováhy*. Prvé vydanie. Nitra: Ševt a.s. 115 s. ISBN 978-80-8106-060-1.
- KANÁSOVÁ, J. - ŠIMONČIČOVÁ, L. 2011. Kompenzačné cvičenia ako prostriedok odstraňovania svalovej nerovnováhy u školskej populácie. In *Šport a rekreácia 2011: zborník vedeckých prác*. Nitra: UKF. s. 52-57. ISBN 978-80-8094-915-0.
- KANÁSOVÁ, J. - ŠIMONČIČOVÁ, L. 2013. Svalová nerovnováha u 15 ročných atlétov. In *Atletika 2013: zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie, Nitra 21. novembra 2013*. Nitra: DALI-BB. s. 182-189. ISBN 978-80-8141-048-2.
- KANÁSOVÁ, J. et al. 2015. Developmental changes of functional disorders of motor system of pupils and possibilities of their remedy. In *Sport Science*. vol. 8, no. 2. s. 88-92. e-ISSN 1840-3670.
- KOVÁČOVÁ, E. et al. 1993. *Držanie tela a svalová nerovnováha u detí z hľadiska pohybovej aktivity. Školská telesná výchova a zdravý vývoj mládeže*. Nitra: Zborník SVSTVŠ.
- KOVÁČOVÁ, E. – PAUGSCHOVÁ, B. 2005. Sledovanie stavu svalovej rovnováhy a svalov s tendenciou ku skráteniu u detí a mládeže vo veku od 7 – 18 rokov. In *História, súčasnosť a perspektívy učiteľského vzdelávania*. Banská Bystrica: PF UMB, s. 346-347.
- MACHOVÁ, J. - KUBÁTOVÁ, D. et al. 2009. *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada. 250 s. ISBN 80-7044-768-0.
- MALÁTOVÁ, R. – MATĚJKOVÁ, V. 2011. Svalová dysbalance vyskytujúci se u futbalistů a možnosti jejich kompenzace. In *Studia Kinanthropologica*. České Budejovice: JU. s. 35-39. ISSN 1213-2101.
- NELSON, T. - BANDY, D. 2004. *Eccentric Training and Static Stretching Improve Hamstring Flexibility of High School Males*. [online]. [cit. 2014-10-1]. Dostupné na internete: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC522148/>
- ŠIMONČIČOVÁ, L. - KANÁSOVÁ, J. 2014. Vplyv prostriedkov kondičnej gymnastiky na odstraňovanie svalovej nerovnováhy u študentov 2. ročníka Šport a rekreácia UKF v Nitre. In *Šport a rekreácia 2014 : zborník vedeckých prác*. 1. vyd. Nitra: UKF. CD-ROM, s. 20-26. ISBN 978-80-558-0614-3.
- ŠIMONEK, J. 2005. *Didaktika telesnej výchovy*. Nitra: PF UKF. 112 s. ISBN 80-8050-873-9.
- THURZOVÁ, E. – DLHOŠ, M. 1997. Príspevok k diagnostike a prevencii skrátených posturálnych svalov kompenzačnými cvičeniami. In *Sborník 3. celostátní konference v oboru funkční antropologie a zdravotní tělesné výchovy*. Olomouc: Univerzita Palackého. s. 107 – 111.
- TRUDIČ, T. 2012. Frekvencia výskytu skrátených svalov u dievčat II. stupňa ZŠ v Banskej Bystrici. In *„Telesná výchova a šport – prostriedok vytvárania vzťahu mladej generácie k pohybu a športu“*. Zvolen: Technická univerzita, Ústav telesnej výchovy a športu. s. 148-156. ISBN 978-80-228-2399-9.

## **ABSTRACT**

### **THE POSTURAL MUSCLES INFLUENCE ON 10 - 12 YEARS OLD STUDENTS AT THE PHYSICAL EDUCATION AND SPORT AT SCHOOL.**

The work identifies the possibility to influence a postural muscles of 10-12 years old female students of elementary school during the period of 12-months by applying a compensation exercises focused on a particular postural muscles at the school physical education and sports. A sample consisted of 19 female students of a 5<sup>th</sup> grade of elementary school Benkova in Nitra. Within four measurements we monitor changes of muscle shortening of a selected muscle groups during one school year. The input measurement and any further measurement contained a functional muscle tests on a particular, from kinesiological point of view, the most important and the most common postural muscles.

The first and second measurement showed the highest proportion of occurrence in the postural muscles and muscle groups quadrilateral lumbar muscle (*m. Quadratus lumborum*), tensor fascia lata muscle (*m. Tensor fasciae latae*) and rectus femoris muscle (*m. Rectus femoris*). By implementing a compensatory exercises we noticed a statistically significant reduction of all selected muscles and muscle groups.

This work was elaborated to improve the knowledge of a current status and possibilities of influencing a postural muscles and muscle groups at the school physical education and sports classes.

**Keywords:** Postural muscles. Shortened muscles. Compensation exercises. Stretching exercises.

Posudzovateľ: Mgr. Natália Czaková, PhD.

# THE NETFIT® RESULTS OF J. SELYE UNIVERSITY STUDENTS

Beáta DOBAY<sup>1</sup>, Péter SZABÓ<sup>2</sup>, Peter ŽIDEK<sup>3</sup>

## ABSTRACT

It is very important for the society that regular leisure activity become a part of the prospective adult generation's everyday life. The purpose of the survey is to present the results of the analysis of the NETFIT® fitness profiles which was carried out among the students of J. Selye University who have chosen the sport activity from the C-type subjects. Our assumptions: 60% of the students fall under in the normal value zone at BMI, the skeletal muscularity fitness profile in both genders is 60% in the normal zone, 30% of the male's VO<sub>2</sub>max falls into the development zone, as with the females it reaches 50%. Methods: OMRON BF511 (BMI, WHR, body fat, muscle mass), EH 101 Electronic hand dynamometer, NETFIT® sound, standing long jump (N = 124, male n = 33, female n = 91). Surveys show the following results: BMI (n = 124) 7% underweight, 64% normal, 19% overweight, and 10% obese. For skeletal muscle percent (n = 124) 4.03% low, 45.97% normal, 9.35% high, and 30.65% very high category. When measuring the visceral fat level, we found 93.55% of the students (n = 124) have normal values. VO<sub>2</sub>max values are in a good and excellent category for men (n = 33) 63.64%, for women (n = 91) 37.36%. In the skeletal muscularity profile of the students (n = 124) 25.00% require increased development, 53.23% require development and 21.77% belong to the healthy zone. This research gives a picture of the fitness profile of the students at J. Selye University. We would like to extend and repeat this research in the future and as a result of doing sport to analyse the forthcoming changes.

**Key words:** NETFIT®, body composition and nutrient profile, fit profile of skeletal muscle, aerobic fit profile

## INTRODUCTION

Nowadays the fast-paced lifestyle, in the early adulthood more and more sitting activities can be observed. The rapid development of electronic devices is also due to the fact that young people more often choose activities that require little movement. The problem of the quality of life has been most prominent in the last decades (Borbély, Müller 2008, Bendíková 2014, Ihász et al 2015, Bánhidí 2016). At the beginning of adulthood, biological maturing processes are nearly completed (Istvánfi 2006). The implementation of movement is light and harmonious at this time, but the movement learning still continues here (Farmosi 2011). According to Winter (1977), the emergence of the motorium can be observed at this time. This age is called (Končeková (2010) young adulthood, which lasts from the age of 18/20 to the age of 30. According to Šimonek (2007), this age group is recommended to do exercises

---

<sup>2</sup> Péter SZABÓ instructor, Department of Physical Education, J. SELYE UNIVERSITY Bratislavská 3322, 94501 Komárno [szabo@ujss.sk](mailto:szabo@ujss.sk), PhD student of UNIVERSITY OF PHYSICAL EDUCATION, Alkotás u. 44., Budapest, Hungary H-1123 (Supervisor: Dr. habil. József Bognár)

<sup>3</sup> Peter ŽIDEK PaedDr, instructor, Department of Physical Education, J. SELYE UNIVERSITY Bratislavská 3322, 94501 Komárno [zidek@ujss.sk](mailto:zidek@ujss.sk)

3-4 times a week and at least 4 to 6 hours of active exercises. It is known that  $VO_2\text{max}$  in humans decreases by 9% every 10 year. Among men in the age group of 20-30, the body mass accounts for 30-40% of the muscle mass. This age should be properly motivated and driven towards regular movement. It is also important for the society that regular exercise in leisure time become part of everyday life for the adult generation (Labudová, Nemček, Antala 2012). Among education institutions, the higher education is the last stage for instructors to influence students to engage in regular activities in their free time.

## **THE OBJECTIVES OF RESEARCH**

Our case study shows the results of the students who took part in NETFIT® measurement and during their university studies they took up sports activity as C-type subjects.

### **AIMS**

We assume that 60% of students in both males and females are in the normal value zone at BMIs.

We assume that the skeletal muscle fitness profile is 60% normal for both sexes.

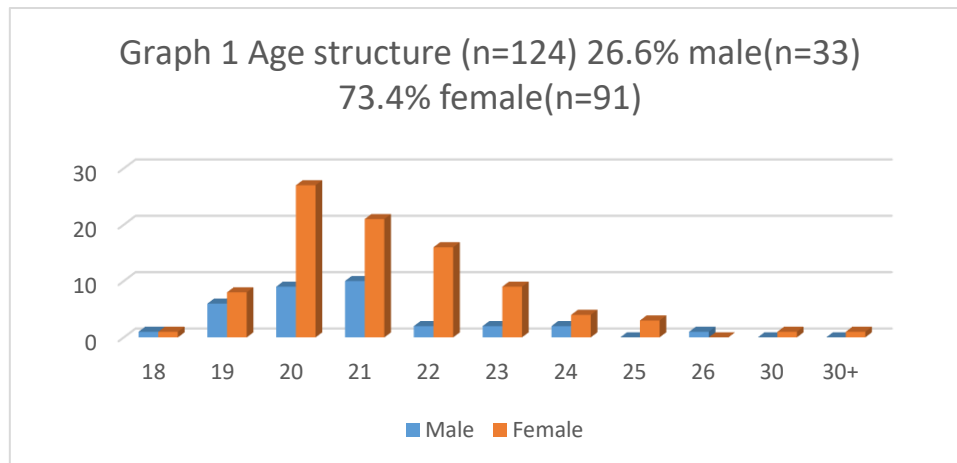
It is assumed that 30% of the measured data for males in the  $VO_2\text{max}$  values fall into the development zone, while in females it reaches 50%.

### **METHODS**

- Domestic and foreign literature review,
- Measurement of body composition and nutrition profile using the OMRON BF511 device: body weight (kg), BMI, body fat percentage (%), skeletal muscle mass (%), n = 124 (male n = 33, female n = 91)
- Body height measurement (cm), n = 124 (male n = 33, female n = 91),
- Standing long jump test (cm), measuring the explosive strength of a leg by means of measuring tape, n = 124 (male n = 33, female n = 91),
- NETFIT® audio material with CD player: scheduled abdominal test - abdominal muscle strength and strength (pb), scheduled push-up test - upper body muscle strength (pb.), 20-m Shuttle Run test, n=124 (male n = 33, female n = 91),
- EH 101 Electronic hand dynamometer, manual clamping force - hand maximum clamping force (kg), n = 124 (male n = 33, female n = 91),
- Measured values and data were processed using the Microsoft Excel Starter statistical program

### **RESULTS OF RESEARCH**

Our case study shows the results of those students who took part on NETFIT® measurement and during their university studies they took up sports activity as an optional subject. The NETFIT® came into the Hungarian public education in 2014/2015 and it is the compulsory fitness test of the everyday physical education.



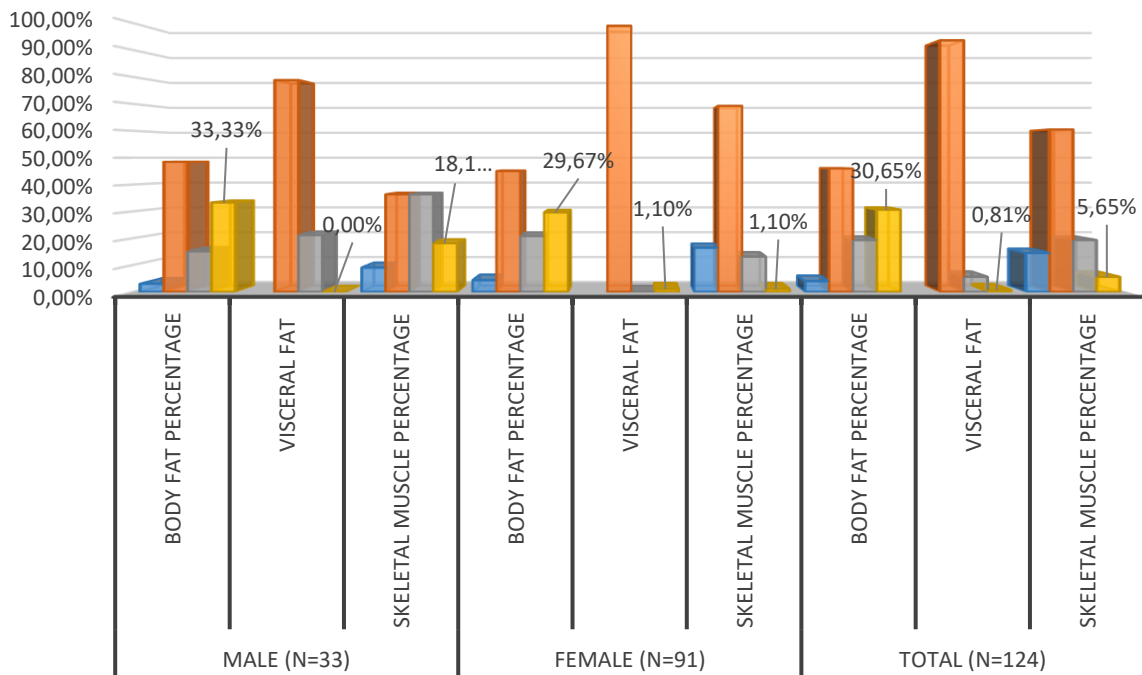
The gender distribution of the students in the study was 26.6% male (n = 33) and 73.4% female (n = 91) due to the training profile of J. Selye University (Teacher Training and Pre-Teacher Training). In the tested groups (n=124) the most characteristic age of the students was between 20-22 year (85 students). The number of 18 and 19-year olds is 16 students, while 23 of them is over 22 years old.

Table 1 BMI

BMI							
Age	Average of method 1	Average of method 1	Difference	Underweight	Normal	Overweight	Obese
Male	24.21	24.22	-0,01	6%	61%	21%	12%
Female	23.44	23.45	-0,01	8%	65%	19%	9%
<b>Average</b>	<b>23.82</b>	<b>23.83</b>					
<b>Total</b>				<b>7%</b>	<b>64%</b>	<b>19%</b>	<b>10%</b>

Similar results were obtained for males (n = 33) and females (n = 91) for BMI. Our assumption is in place, as students (n = 91) in both cases belong to the normal zone above 60%. In BMI we used two methods. One was the body weight (kg) divided by the square of the body height (m<sup>2</sup>) (kg / m<sup>2</sup>) and the other was the OMRON BF511 measuring instrument. There was no significant difference in the data.

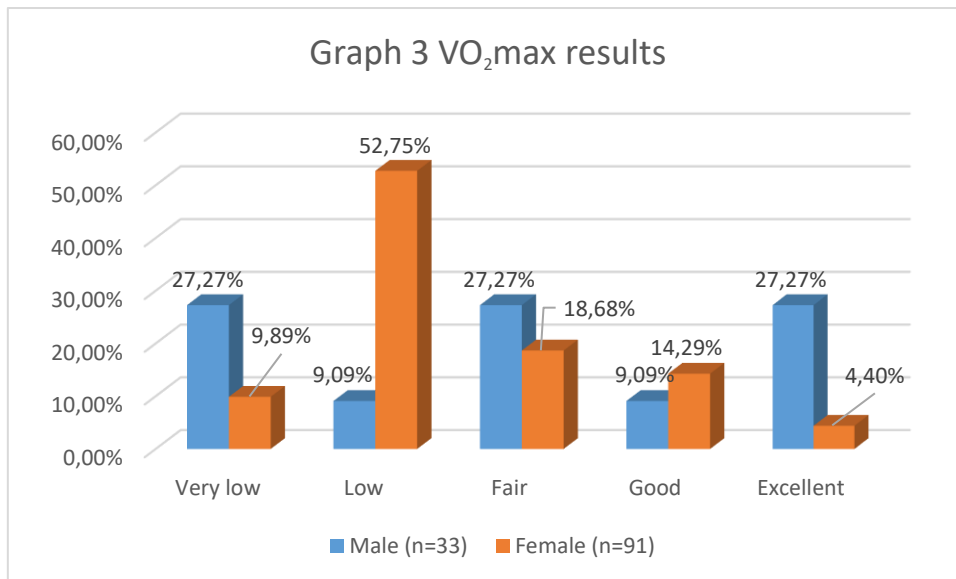
### Graph 2 Body composition



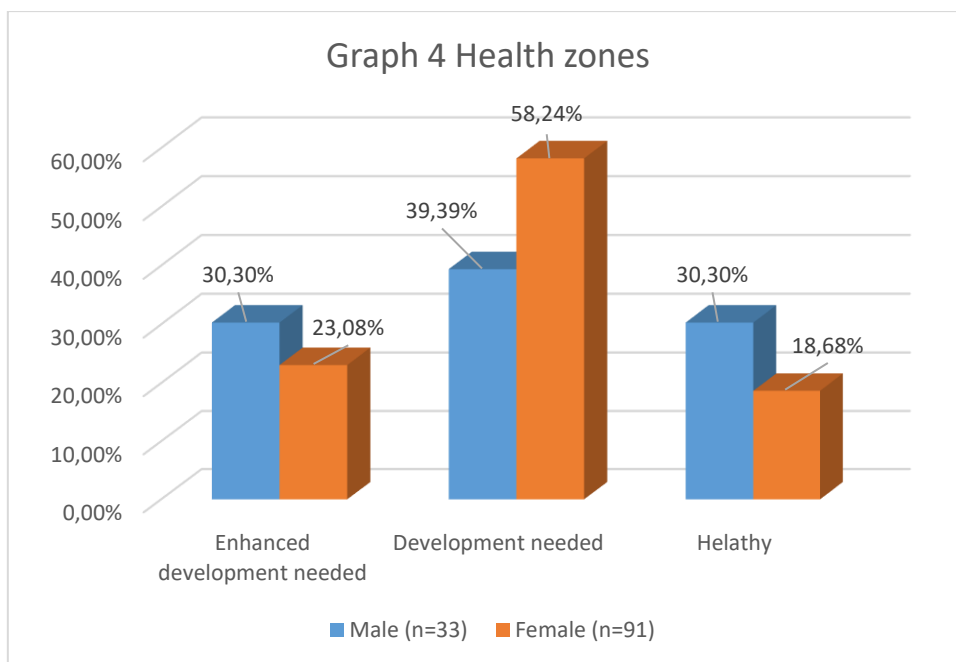
	Male (n=33)			Female (n=91)			Total (n=124)		
	Body fat percentage	visceral fat	Skeletal muscle percentage	Body fat percentage	Visceral fat	Skeletal muscle percentage	Body fat percentage	Visceral fat	Skeletal muscle percentage
Low	3,03%		9,09%	4,40%		16,48%	4,03%		14,52%
Normal	48,48%	78,79%	36,36%	45,05%	98,90%	69,23%	45,97%	93,55%	60,48%
High	15,15%	21,21%	36,36%	20,88%	0,00%	13,19%	19,35%	5,65%	19,35%
Very high	33,33%	0,00%	18,18%	29,67%	1,10%	1,10%	30,65%	0,81%	5,65%

Low Normal High Very high

We used the OMRON BF511 instrument to determine the body fat percentage, the visceral fat level and skeletal muscle percentage. The percentage of body fat in both genders is above 50% (female (n = 91) 50.55%, male (n = 33) 38.38%), high or very high. Visceral fat levels are positive as 93.55% of students (n = 124) have normal values. In the skeletal muscle percentage, 54.54% of male (n = 33) and 14.29% of female (n = 91) have high, very high muscle mass. This difference in value is realistic considering the gender characteristics.



For VO<sub>2</sub>max values, we categorized the students according to the -appropriate age classification. It can be stated that 62.64% of female (n = 91) and 36.36% of male (n=33) are recommended development. Our assumption was partly true.



In the skeletal muscular profile, the values of hand grip strength, standing long jump, abdominal exercise, and push-up test were taken as a basis. The values were determined on the basis of three categories after the classification of the values. 21.77% of the students (n = 124) belong to the healthy zone. If you consider the loss of muscle mass with age, this data gives a negative prognosis for later health. Development is really important for maintaining and improving fitness.

## CONCLUSIONS

We tested the students of J. Selye University in Komárom who chose regular sport activities from the C-type subjects for the analysis of NETFIT® fitness profiles. From our assumption, 60% of the students (n = 124) belong to the normal zone of the BMI category (male (n = 33) 61%, female (n = 91) 65%). Our hypotheses that the fitness profile of the strain in both gender is 60% in the normal zone didn't prove to be true. Our assumption is partly proved to be true because 30% of the measured data for male at VO<sub>2</sub>max values fall into the development zone, while in females it reaches 50%. It can be stated that 62.64% of females (n = 91) and 36.36% of males (n=33) are recommended development. Our assumption was partly true. Based on the results of the skeletal muscle fitness profile, the students (n = 124) 78.23% need development or enhanced development. The hand grip strength reaches a normal or strong category at 96.15%. Overall, it can be stated that the students surveyed (n = 124) need improvement in terms of the assessed capabilities. Their health is satisfactory, but maintaining and improving it requires movement activities and integration of a healthy lifestyle into everyday life.

## REFERENCES

- BÁNHIDI M. 2016. REKREOLÓGIA, Magyar Sporttudományi Társaság Budapest, ISBN 978-615-5187-08-7,37-38.p.
- BENDÍKOVÁ, E. 2014. Lifestyle, physical and sport seduction and health benefit of physical activity. In *European researcher: international multidisciplinary journal*. Sochi : Academic publishing house Researcher, 69(2-2), pp. 343-348.
- BORBÉLY, A. - MÜLLER, A. 2008. *A testi-lelki harmónia összefüggései és módszertana*, Budapest: Professzorok az Európai Magyarországiért Egyesület, ISBN 978 963 06 6537 7, p. 211.
- FARMOSI, I.2011, *Mozgásfejlődés*, Dialóg Campus Kiadó, Budapest – Pécs, ISBN 978-963-9950-35-1,86-95.p.
- ISTVÁNFI CS. 2006, *Mozgástanulás, mozgáskészség, mozgásügyesség* Budapest, TF, 100.p.
- IHÁSZ, F. - FINN, K.J. - LEPES, J. - HALASI, Sz. - SZABÓ, P. 2015. Body composition comparisons by age groups in Hungarian adults, *Int. Journal Morphol.*, 33(3): p. 850-854, [online] 2015, [cit.2015-11-10]. <http://www.scielo.cl/pdf/ijmorphol/v33n3/art07.pdf>
- KAJ, M. - CSÁNYI,T.-KARSAI, I.-MARTON,O. *Kézikönyv a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT) alkalmazásához*. Budapest: Pátria Nyomda Zrt. 2014. 113.p. ISBN 978-963-08-8654-3
- KAJ, M. - KARSAI, I. - MARTON O. - IHÁSZ F. - KEVIN J. F. - PEDRO DE SAINT - MAURICE M. - CSÁNYI T. 2014 *20 m-es ingafutás teszt alapján VO<sub>2</sub>max értéket becsülő regressziós modellek kritérium alapú validitásvizsgálata 11–18 éves magyar populáción Magyar Sporttudományi Szemle • 15. évfolyam 58. szám • 2014/2 40-41. p.*
- KONČEKOVÁ, Ľ. 2010. *Vývinová psychológia*. Prešov : PU, 2010, 312 s.
- LABUDOVÁ, J, NEMČEK, D., ANTALA, B. 2012. *Pohyb pre zdravie*. Bratislava: END, 104 s.
- ŠIMONEK, J. st. 2007. *Celoživotná pohybová aktivita pre zdravie*. In Labudová, J. a kol. *Obsahová báza v programe šport a zdravie*. Bratislava : UK FTVŠ, 2007, s. 30-31.



WINTER, R.1977, *Die motorische Entwicklung des Menschen von der Geburt bis ins hohe Alter*. In Meinel k.-Schnabel,K (Hrsg.): *Bewegungslehre*. Volk und Wissen Volkseigener Verlag, Berlin.

Posudzovateľ: Dr. Habil. Ing. István Szököl, PhD.

## ROZVOJ AGILITY V ŠKOLSKEJ TELESNEJ VÝCHOVE

Pavol HORIČKA<sup>1</sup>, Andrea IZÁKOVÁ<sup>2</sup>, Matúš KOŽUCH<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Pedagogická fakulta, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

<sup>2</sup>Filozofická fakulta, Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici)

### ABSTRAKT

Príspevok sa zaoberá overením účinnosti navrhnutých cvičení na rozvoj agility vo vybranom súbore pomocou dvojskupinového experimentu v priebehu 2 mesiacov. V úvode charakterizujeme pojem agilita, zaradujeme ju do štruktúry pohybových schopností. Charakterizujeme bežeckú a reakčnú agilitu. Navrhujeme prostriedky rozvoja bežeckej a reakčnej agility v školskej telesnej výchove a overujeme ich účinnosť vo vybranom súbore žiakov. Výsledky preukázali účinnosť prostriedkov reakčnej agility na oboch hladinách významnosti. B bežeckej agilite nebola účinnosť preukázaná na požadovanej úrovni.

**Kľúčové slová:** agilita, bežecká agilita, reakčná agilita, školská telesná výchova, pohybové schopnosti

### ÚVOD

Telesná výchova je neoddeliteľnou súčasťou vzdelávacieho programu, ktorého cieľom je fyzicky, spoločensky, citovo a psychicky napomáhať optimálnemu rozvoju človeka, prostredníctvom celkového pohybu tela pri vlastnej pohybovej aktivite (Andin, 1977).

Základnou myšlienkou školskej telesnej výchovy je podľa Plívu, Janoucha a Tilingera (1991) telocvičná a športová činnosť uskutočnená v súlade s učebnými osnovami. Do výučby sú začlenené telocvičné a športové činnosti rôzneho charakteru. Pri všetkých činnostiach je silno akceptovaný výchovný aspekt. Obsah vyučovacích hodín predmetu telesná a športová výchova je daný učebnými osnovami a štandardami. Obsahujú tematické celky, ktorých obsahom je atletika, športové hry a gymnastika.

V mladšom školskom veku sa podľa Chromíka a kol. (1993) a podobne Šimoneka (2005) môžeme stretnúť s anatomicke- morfológickými, funkčnými a fyziologickými zmenami. Je mimoriadne dôležité, aby sme v tomto dynamickom období vo vývoji detí naplnili hodiny predmetu TŠV takým obsahom, ktorý reflektuje na tieto zmeny a adresne pôsobí na primárne pohybové schopnosti rešpektujúc ich senzitivné obdobia. K takémuto obsahu patrí aj agilita.

Agilitu vyjadruje Ivanka (2009) ako nadstavbu pohybových schopností, ktorá zlepšuje pohyblivosť cvičiaceho hlavne na rozvoj rýchlostných, silových a koordinačných schopností. Tradičné definície agility hovoria, že agilita zahŕňa rýchlosť zmien smeru pohybu športovca (Young et al, 2001). Nové chápanie pojmu agilita zahŕňa dva subkomponenty; rýchlosť zmien smeru pohybu ako aj kognitívne faktory. V posledných štúdiách sa agilita definuje ako „rýchle pohyby celého tela so zmenou rýchlosti alebo smeru pohybu reagujúce na určitý podnet“ (Gamble, 2013) Táto definícia zahŕňa aj kognitívne zručnosti pri určovaní úrovne agility a týka sa iba otvorených zručností. Otvorené zručnosti nemôžu byť vopred naplánované, zatiaľ čo uzavreté zručnosti, ako napr. beh k métam alebo vopred určená trasa

behu a zmeny rýchlosti behu k rôznym métam, môžu byť vopred naplánované a naučené, pričom sa vykonávajú automatizovane bez nutnosti reagovania na vonkajší stimulus (Sheppard & Young, 2006). V mnohých športoch, ako je napr. futbal, musia športovci počas zápasu rýchlo akcelerovať, spomaľovať a meniť smer pohybu. Tieto pohyby sú často reakciou na podnety ako napr. pohyb lopty alebo činnosť súperovho hráča(-ov). Berúc do úvahy, že kognitívne komponenty sú integrálnou súčasťou športového výkonu, ktorý vyžaduje reakciu na podnet, existujú rozdiely medzi hráčmi v schopnosti „čítať hru a reagovať na tieto športovo-špecifické podnety (Horička a Šimonek, 2016).

Agilita je schopnosť rýchlej zmeny smeru pohybu pri dnešnej regulácii pohybu a udržiavaní rovnováhy. Agilita žiada dobrý predpoklad rýchlosti, rovnováhy, sily a koordinácie (Šimonek, 2013). Agilita je všeobecne neoddeliteľnou súčasťou schopnosti výbušne vyštartovať, spomaľovať, zmeniť smer a opäť zrýchliť pri zachovaní kontroly tela a snažiť sa mať čo najmenšiu stratu rýchlosti (Brown a Ferrigno, 2005).

Agilita je podľa Forana a Pounda (2007) impulzívne, rýchlo a kontrolovane obmieňať smer pohybu. Agilita sa stáva podstatnou na základných, stredných alebo vysokých školách, ale aj v rôznych súťažiach. Agilita ako taká ma veľký význam na hru či už jednotlivca ale aj kolektívu a preto je jej zaradenie do tréningov dôležité. Hráči sa na základe nej môžu po ihrisku pohybovať z jednej strany na druhú rýchlejšie alebo ju môžu využiť v rozličných špeciálnych pohyboch ako napríklad držanie lopty alebo rôzne kľučky (Šimonek a Mikovičová, 2012). DeNigris (2016) zase hovorí, že agilita je pojem odvodený od pojmov živý, svieži čo je schopnosť pohybovať sa rýchlo a ľahko (systém pohotovo reagovať prispôbením sa).

V mnohých portoch sa však stretávame aj s potrebou okamžitej pohybovej reakcie na meniaci sa podnet. Pohyb lopty, spoluhráča či protihráča a pod. totiž nevieme presne určiť, ale ho iba anticipovať. Športovci musia podľa Cissika a Barnes (2004) byť schopní reagovať na rôzne podnety, ale taktiež musia byť schopní efektívne koordinovať niekoľko špecifických úloh naraz (napríklad v basketbale pri obchádzaní hráča a hľadanie spoluhráča na prihrávku). Z uvedenej definície vyplýva, že rýchlosť pohybu pozostáva z kognitívnych a reakčno-rýchlostných schopností a explozívnej akcelerácie. Ak sa dá táto pohybová schopnosť takto identifikovať, potom by sme museli prijať tézu, že agilita je komponentom rýchlostných schopností (Moreno, 1995).

Reaktívna agilita je súčasťou agility zahŕňajúca pohyb v reakcii na podnet. Nie je dostatočne objasnená aj napriek tomu, že je vysoko použiteľná pre väčšinu druhov športu, kde je zmena smeru a pohybu v reakcii je prvoradá (Dolan, 2013).

## **METODIKA PRÁCE**

Testy sme uskutočnili na základnej škole v Liptovskom Hrádku v Okrese Liptovský Mikuláš. Testovali sme žiakov siedmeho ročníka (obidve triedy 7.A a 7.B) vo veku 12 až 13 rokov. Priemerná telesná hmotnosť 53,28 kg a priemernú telesnú výšku 158,41 cm. Týchto žiakov sme rozdelili na experimentálny ( $V_{e15}$ ) a kontrolný súbor ( $V_{k15}$ ). V rámci každej triedy sme uskutočnili vstupné a výstupné testy. Vytvorili sme súbor 20 cvičení zameraných na rozvoj bežeckej a reakčnej agility, ktorý bol vykonávaný len v experimentálnom súbore. Cvičenia boli realizované na každej vyučovacej hodine predmetu TŠV po dôkladnom rozcvičení po dve na rozvoj bežeckej a dve reakčnej agility v dĺžke 10min po dobu 2 mesiacov.

Pri získavaní výskumných údajov sme použili nasledovné testy:

1. Beh k méтам
2. Illinois Agility Test (<http://www.topendsports.com/testing/images/illinois.gif>)
3. Fitro Agility Check (Hamar a Zemková, 2001)

Na zistenie normality rozdelenia údajov sme pri všetkých kontinuálnych premenných použili Shapiro-Wilkov test. Vo všetkých prípadoch sme zistili, že rozloženie údajov kontinuálnej premennej výstupný test je normálne ( $p > 0,05$ ), preto sme na zistenie štatistickej významnosti zmien sledovaných ukazovateľov použili párový t-test pre závislé výbery (Rimarčík, 2007)

### **Cvičenia na rozvoj bežeckej (B) agility:**

**B1.** Obiehanie kužeľov – 4 kužele sú postavené do štvorca 5m od seba. Štart je u prvého kužeľa, žiaci bežia k druhému šprint beh vpred, k tretiemu cval stranou (laterálny pohyb), k štvrtému beží vzad a od štvrtého k prvému opäť cval

**B2.** T-beh – 4 kužele sú rozostavené do tvaru T. Cvičenec štartuje od dolného kužeľa (A), beží vpred, od druhého (B) cvála bokom vpravo k tretiemu (C), od tretieho (C) k štvrtému (D) cvála bokom vľavo, od štvrtého (D) k druhému (B) cval bokom vpravo a od druhého (B) k prvému (A) beh vzad

**B3.** Cvičenia s koordinačným rebríkom

**B4.** Člnkový beh (9-3-6-3-9) – Cvičenec (viac naraz môže bežať) vybieha spoza základnej čiary volejbalového ihriska a dotýka sa stredovej čiary rukou, beží naspäť 3m a dotýka sa útočnej čiary vlastnej polovice ihriska, beží na súperovu útočnú čiaru, dotýka sa jej, beží a dotýka sa stredovej čiary a beží do cieľa, kde prechádza základnú čiaru súperovho ihriska.

**B5.** S loptou – mierny stoj rozkročný, predpažiť dole, v rukách lopta. Vyhodiť loptu do primeranej výšky, urobiť drep, vyštartovať a chytiť loptu.

Obmena: vykonať skok a otočiť sa o 360°,

**B6.** Lopta a stena – Loptu hodí na stenu a pred jej chytením vykoná jednu z činností (tlesknutie pred a za telom, drep s dotykem zeme obidvomi dlaniami obrat o 360°) a snaží sa chytiť loptu.

**B7.** Stoj na jednej nohe – obmieňať pohyby paží (predpažiť, vzpažiť, upažiť, zapažiť a pod.), meniť pohyby voľnej dolnej končatiny (prednožiť, unožiť, zanožiť, skrčiť prednožmo a pod.), potom obmieňať polohu paží a voľnej dolnej končatiny.

**B8.** Trojuholník – kužele sú rozostavené do trojuholníka. Pri prvom kuželi je štart, druhý kužeľ cvičenec obieha z jednej strany, tretí obehne dookola z druhej strany a vráti sa k prvému.

**B9.** Cvičenec hodí loptu o stenu jednou rukou a tou istou rukou ju chytiť (to isté aj druhá ruka); Obmena: hodí jednou rukou a chytiť druhou (výmena rúk)

**B10.** 4 méty sú umiestnené priamo vo vzdialenosti asi 3 metre od seba. Medzi každými dvoma méty je ďalšia méta umiestnená naľavo vo vzdialenosti asi 3 metrov. Žiak vyšprintuje k prvej méte a potom prísuným krokom (ľavá noha musí byť vpredu) ide ku méte naľavo. Potom žiak prísuným krokom (pravá noha je vpredu) ide ku ďalšej méte. Žiak strieda tieto pohyby až do konca.

### **Cvičenia na rozvoj reakčnej (R) agility:**

**R1.** Znamenie – žiaci stoja v zástupe a postupne po jednom prídu k méte. Učiteľ stojí z boku a vykoná z vopred dohodnutých znamení. Znamenia: tlesknutie – šprint vpravo, pisknutie – šprint vľavo, zvolanie “hop“ šprint rovno

**R2.** Dvojica čelom k sebe - Cvičenec A mierny stoj rozkročný, predpaží, v rukách má loptu. Cvičenec B má paže upažené a je pripravený paže predpažiť. Cvičenec A nečakane pustí loptu, cvičenec B sa snaží loptu chytiť skôr ako dopadne na zem.

Obmena (cvičenec B zapaží, vzpaží, ruky vtyl).

**R3.** Dvojice – Cvičenec A sed, oprieť sa rukami za telom, cvičenec B zozadu hodí loptu ponad sediaceho partnera, ktorý len čo ju zbadá, usiluje sa vyštartovať a chytiť ju skôr ako dopadne na zem (prípade po jednom odskoku)

**R4.** Trojice. Dvojica žiakov čelom k sebe na vzdialenosť 2-3m, predpažiť, v rukách lopty. Tretí žiak zaujme streh v primeranej vzdialenosti (2-3m) kolmo na dvojicu. Jeden z dvojice (po predchádzajúcom dohovore) nečakane pustí loptu, tretí žiak sa snaží ju po jednom odskoku chytiť.

**R5.** Dvaja žiaci sú od seba vo vzdialenosti 3 až 4 metre. Žiak 2 má loptu a žiak 1 je otočený chrbtom ku lopte. Žiak 2 prihrá loptu (od zeme alebo od prs) a zakričí “lopta” a žiak 1 sa rýchlo otočí a chyti loptu. Žiak 1 vykonáva túto činnosť po dobu 30 sekúnd a potom si žiaci vymenia úlohy. Žiak by mali chytiť loptu do rúk a udržovať si svoju rovnováhu.

**R6.** Žmurkaná - žiaci vytvoria 2 kruhy. Jeden väčší, v ktorom žiaci stoja a druhý menší, v ktorom žiaci zaujmú polohu v drepe. Každý vo vonkajšom kruhu vidí pred sebou svojho partnera. Stojaci sklonia hlavy. Jednému žiakovi vo vonkajšom kruhu chýba partner. Tento hráč môže kedykoľvek žmurknúť na niekoho v drepe. Žiak, na ktorého hráč žmurkol, vybehne z kruhu a nenechá sa chytiť za ním stojacim hráčom. Ak ho naháňajúci nechytí, zaraďuje sa k hráčovi bez partnera a vymenia si úlohy. V naháňaní pokračuje neúspešný hráč.

**R7.** Každý z cvičencov driblujú vo vymedzenom priestore a obaja sa snažia jeden druhému vziať (čistým spôsobom) loptu alebo prinútiť cvičenca prerušiť dribling.

**R8.** Na zemi je métami v rohoch vyznačený štvorec o strane min. 10 m. Na vnútornej strane každého rohu stojí zástup žiakov (3-4). Okrem toho na vonkajšej strane štvorca stojí po jednom žiakovi z každého družstva s loptou. Títo na povel vyštartujú a driblujú pozdĺž strán štvorca až na miesto, kde sa medzitým pripravil ďalší člen družstva, ktorému loptu odovzdajú a zaraďia sa do zástupu vo vnútri štvorca. Víťazí družstvo, ktorého členovia sa dokážu vystriedať čo najrýchlejšie.

**R9.** Dve družstvá stoja oproti sebe vo vzdialenosti 1 m od stredovej čiary. Prvé družstvo predstavuje čiernych a druhé bielych. Učiteľ vykrične farbu a mužstvo, ktorého farba bola vykriknutá prenasleduje druhé družstvo, ktoré sa otočí a beží za vyznačenú hranicu. Ten, koho chytia pred hranicou je z hry vyradený. Víťazí družstvo, ktoré má po stanovenom čase menej vyradených hráčov

**R10.** Dvojica žiakov stojí oproti sebe na vzdialenosť 3m. Medzi nimi sú 2 kužele, oba sú od seba vzdialené 3m. Jeden z dvojice na signál beží čo najrýchlejšie ku kuželu, ktorý si vyberie. Druhý reaguje na jeho pohyb a snaží sa dotknúť kuželu skôr, ako prvý žiak.

## VÝSLEDKY

### 1. Beh k méтам

Priemerný čas, ktorý sme namerali v experimentálnom súbore pri vstupnom teste beh k méтам bol 9,81 s a pri výstupnom teste beh k méтам bol 9,66 s. V experimentálnom súbore sa v priemere žiaci zlepšili za sledované obdobie (2 mesiace) o 0,15 s. Za sledované obdobie došlo v experimentálnom súbore u 12 žiakov zlepšenie a u 3 k zhoršeniu (tab. 1).

Priemerný čas, ktorý sme namerali v kontrolnom súbore pri vstupnom teste beh k méтам bol 9,48s a pri výstupnom teste beh k méтам bol 9,35s. V priemere žiaci zlepšili za sledované obdobie (2 mesiace) o 0,13 s. Za sledované obdobie došlo v kontrolnom súbore u 9 žiakov zlepšenie a u 6 k zhoršeniu.

Tabuľka 1 Základné charakteristiky polohy (Beh k méтам)

Experimentálny súbor			Kontrolný súbor				
	Vstup (s)	Výstup (s)	Rozdiel (s)		Vstup (s)	Výstup (s)	Rozdiel (s)
<b>max</b>	10,84	10,93	0,09	<b>max</b>	10,85	10,82	-0,03
<b>min</b>	8,32	7,96	-0,36	<b>min</b>	7,66	7,36	-0,3
<b>SO</b>	0,55	0,63	0,08	<b>SO</b>	0,88	1,04	0,16
<b>Med</b>	9,84	9,74	-0,1	<b>Med</b>	9,68	9,52	-0,16
<b>Ø</b>	9,81	9,66	-0,15	<b>Ø</b>	9,48	9,35	-0,13

Hodnota štatistickej významnosti v experimentálnom súbore:  $p=0,040 < 0,05$ , v kontrolnom súbore  $p=0,094 > 0,05$ . Zmeny vo výkonoch boli významné na 5% hladine významnosti u experimentálneho súboru. Štatisticky významné zlepšenie oproti vstupnému času sme zaznamenali len v experimentálnom súbore (tab. 2,3).

Tabuľka 2 Výsledky T- testu - experimentálny súbor (Beh k méтам test)

		priemer	medián	maximu	minimu	smerodajná odchýlka	alfa	p- hodnota
Experimentálny súbor	Vstupný test	9,81	9,84	10,84	8,32	0,55	0,05	<b>p&lt;0,05</b> <b>(p=0,040)</b>
	Výstupný test	9,66	9,74	10,93	7,96	0,63		

Tabuľka 3 Výsledky T- testu – kontrolný súbor (Beh k méтам test)

		priemer	medián	maximu	minimu	smerodajná odchýlka	alfa	p- hodnota
Kontrolný súbor	Vstupný test	9,48	9,68	10,85	18,15	0,88	0,05	(p=0,094)
	Výstupný test	9,35	9,52	10,82	17,86	1,04		

## 2. Illinois test

Priemerný čas, ktorý sme namerali v experimentálnom súbore pri vstupnom Illinois Agility teste bol 20,19s a pri výstupnom Illinois Agility teste bol 19,84s. Žiaci sa v priemere zlepšili za sledované obdobie (2 mesiace) o 0,35 s. Za sledované obdobie došlo v experimentálnom súbore u 11 žiakov zlepšenie a u 4 k zhoršeniu.

Priemerný čas, ktorý sme namerali v kontrolnom súbore pri vstupnom Illinois Agility teste bol 21,07 s a pri výstupnom Illinois Agility teste bol 21,16 s. V priemere sa žiaci zhoršili za sledované obdobie (2 mesiace) o 0,09 s. Za sledované obdobie došlo v kontrolnom súbore u 8 žiakov zlepšenie a u 7 k zhoršeniu. Namerané hodnoty sú v tabuľke č. 4.

Tabuľka 4 Základné charakteristiky polohy (Illinois test)

Experimentálny súbor			Kontrolný súbor				
	Vstup (s)	Výstup (s)	Rozdiel (s)		Vstup (s)	Výstup (s)	Rozdiel (s)
<b>max</b>	24,81	23,62	-1,19	<b>max</b>	25,62	25,02	-0,6
<b>min</b>	17,73	17,15	-0,58	<b>min</b>	18,15	17,86	-0,29
<b>SO</b>	3,51	3,37	-0,14	<b>SO</b>	6,47	5,60	-0,87
<b>Med</b>	20,3	19,84	-0,46	<b>Med</b>	20,21	20,22	0,01
<b>Ø</b>	20,19	19,84	-0,35	<b>Ø</b>	21,07	21,16	0,09

Zmeny vo výkonoch neboli významné na 1% hladine významnosti ani na 5% hladine významnosti v žiadnom sledovanom súbore. Hodnota štatistickej významnosti v experimentálnom súbore:  $p = 0,152 > 0,05$ , v kontrolnom súbore  $p = 0,603 > 0,05$ . Môžeme však konštatovať vyššiu dynamiku zmien v experimentálnom súbore oproti kontrolnému súboru (tab. 5,6).

Tabuľka 5 Výsledky T- testu - experimentálny súbor (Illinois test)

		priemer	medián	maximu	minimu	smerodajná odchýlka	alfa	p- hodnota
Experimentálny súbor	Vstupný test	20,19	20,3	24,81	17,73	3,51	0,05	(p=0,152) <b>p&gt;0,05</b>
	Výstupný test	19,84	19,84	23,62	17,15	3,37		

Tabuľka 6 Výsledky T- testu - kontrolný (Illinois test)

		priemer	medián	maximu	minimu	smerodajná odchýlka	alfa	p- hodnota
Kontrolný súbor	Vstupný test	21,07	20,21	25,62	18,15	6,47	0,05	(p=0,603) <b>p&gt;0,05</b>
	Výstupný test	21,16	20,22	25,02	17,86	5,6		

### 3. Fitro Agility Check (FAC)

Priemerný čas, ktorý sme namerali v experimentálnom súbore pri vstupnom Fitro Agility check teste bol 1827,52 ms a pri výstupnom Fitro Agility check teste bol 1704,03 ms. Žiaci sa v priemere žiaci zlepšili za sledované obdobie (2 mesiace) o 136,83 ms. V kontrolnom súbore bol priemerný čas pri vstupnom Fitro Agility Check teste bol 1874,60 ms a pri výstupnom Fitro Agility Check teste bol 1841,42 ms. Žiaci sa zlepšili za sledované obdobie o 33,18 ms (tab. 7).

Tabuľka 7 Základné charakteristiky polohy (FAC)

Experimentálny súbor				Kontrolný súbor			
	Vstup (ms)	Výstup (ms)	Rozdiel (ms)		Vstup (ms)	Výstu p (ms)	Rozdiel (ms)
<b>max</b>	2098,3	1819,35	-279,03	<b>max</b>	2115,	2013,	-101,5
<b>min</b>	1609,3	1570,98	-38,40	<b>min</b>	1567,	1612,	45,45
<b>SO</b>	169,70	66,50	-103,20	<b>SO</b>	166,1	108,1	-58,02
<b>Med</b>	1839,1	1692,1	-147,00	<b>Med</b>	1888,	1842,	-46,7
<b>Ø</b>	1827,5	1704,03	-123,49	<b>Ø</b>	1874,	1841,	-33,18

Na základe tabuliek č.7 vieme interpretovať, že zmeny vo výkonoch boli významné na 1% hladine významnosti len u experimentálneho súboru. Hodnota štatistickej významnosti v experimentálnom súbore:  $p = 0,007 < 0,01$ , v kontrolnom súbore  $p = 0,317 > 0,05$ .

Na základe zistených hodnôt štatistickej významnosti môžeme poznamenať, že pri teste Fitro Agility Check došlo k štatistickým zmenám u experimentálneho súboru. Na základe tabuliek môžeme tvrdiť, že sa experimentálny súbor časovo zlepšil oproti kontrolnému súbore (tab. 8,9).

Tabuľka 8 Výsledky T- testu - experimentálny súbor (FAC)

		priemer	mediá n	maximu m	minimu m	SO	alfa	p- hodnota
Experimentáln y súbor	Vstupný test	1827,5 2	1839,1	2098,38	1609,38	169,7	0,01	<b>p&lt;0,01</b>  <b>(p=0,007)</b>
	Výstupn ý test	1704,0 3	1692,1	1819,35	1570,98	66,5		

Tabuľka 9 Výsledky T- testu - kontrolný súbor (FAC)

		priemer	medián	maximum	minimum	SO	alfa	p-hodnota
Kontrolný súbor	Vstupný test	1874,6	1888,9	2115,4	1567,35	166,12	0,05	<b>(p=0,317)</b> <b>p&gt;0,05</b>
	Výstupný test	1841,42	1842,2	2013,9	1612,8	108,1		



## ZÁVER

V sledovaných ukazovateľoch sme zaznamenali diferencované zmeny v úrovni bežeckej a reakčnej agility u žiakov experimentálneho a kontrolného súboru. Výraznejšie zlepšenie nastalo len v teste Fitro Agility Check, kde registrujeme v experimentálnom súbore štatisticky významné zmeny na oboch hladinách významnosti (0,01 a 0,05). Významné zlepšenie môžeme konštatovať v experimentálnom súbore aj v teste Beh k métam, avšak len na nižšej hladine (0,05). Illinois Agility test sme nezaznamenali štatisticky významne zmeny.

V kontrolnom súbore konštatujeme absenciu významných zmien. Uvedené môžeme odôvodniť krátkou dobou trvania, nízkou intenzitou zaťaženia, resp. nevhodnou štruktúrou navrhnutých prostriedkov.

Predpokladali sme tiež, že v experimentálnom súbore nastanú štatisticky významne lepšie výsledky v reaktívnej agilitate ako v bežeckej agilitate. Výskumným sledovaním sme potvrdili tento predpoklad potvrdili, keďže v testoch na reaktívnu agilitu (Fitro Agility Check a Beh k métam) nastali štatisticky významné zmeny. Cvičenia na rozvoj reaktívnej agility boli efektívne a preto odporúčame ich zaradenie do obsahu hodín predmetu TŠV.

## LITERATÚRA:

1. ANDIN, C., P. (1977). Teaching Physical Education in Philippine schools. Philippines: REX book store, 1977. 219 s. ISBN 971-23-0440-x.
2. BROWN, L., FERRIGNO, V. (2005). Training for speed, agility and quickness. Human Kinetics 264 s. ISBN 978-0-7360-5873-5.
3. CISSIK, J., BARNES, M. (2004). Sport Speed and Agility. USA: Coaches Choice. 256 s. ISBN 978-1-5851-8875-8.
4. DENIGRIS, T. (2016). Play Faster: Speed, Agility & Quickness for Soccer. New York: Page Publishing Inc. 230 s. ISBN 978-1-6828-9563-4.
5. DOLAN, K. (2013). Reactive agility, core strength, balance, and soccer performance, 2.
6. FORAN, B., POUND, R. (2007). Complete Conditioning for Basketball. USA: Human Kinetics, 2007. 205s. ISBN 978-0-7360-5784-4.
7. GAMBLE, P. (2013). *Strength and Conditioning for Team Sports: Sport-Specific Physical Preparation for High Performance* (2nd ed.). London: Taylor and Francis.
8. HAMAR, D., ZEMKOVÁ, E. (2001). *Posudzovanie disjunktívnych reakčno-rýchlostných schopností*. [Assessing disjunctive reaction abilities]. (1<sup>st</sup> ed). Bratislava: FTVŠ UK.
9. HORÍČKA, P., ŠIMONEK, J. (2016). Vzťah bežeckej a reaktívnej agility a vybraných rýchlostných ukazovateľov v športových hrách, 2016. In: *Studia Kinanthropologica*. - ISSN 1213-2101, Roč. 17, č. 3 (2016), s. 269-278.
10. CHROMÍK, M. A KOLEKTÍV. (1993). Didaktika telesnej výchovy. Bratislava: Vysokoškolské skriptá, FTVŠ Univerzity Komenského. Univerzita Komenského Bratislava, 1993. 200 s. ISBN 80-223-0349-6.
11. IVANKA, M. a kol. (2009). Agilita a jej rozvoj vo futbale. Bratislava: Únia futbalových trénerov Slovenska, 2009. 63 s. ISBN 80-969268-6-1.
12. PLÍVA, M., JANOUC, V., TILINGER, P. (1991). Didaktika tělesné výchovy, Vybrané kapitoly IV. Praha: Univerzita Karlova vydavatelství Karolinum, 1991. 111 s. ISBN 80-7066-416-9

13. RIMARČÍK, M. (2007). *Štatistika pre prax*. Vydané vlastným nákladom, 2007. 200 s. ISBN 978-80-969813-1-1.
14. SHEPPARD, J. M., & YOUNG, W. B. (2006). Agility Literature Review: Classifications, Training and Testing. *Journal of Sports Sciences*, 24(9), 919-932.
15. ŠIMONEK, J., MIKOVIČOVÁ, D. (2012). Rozvoj agility v programoch školskej telesnej a športovej výchovy. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Pedagogická fakulta, KTVŠ. 113s, ISBN 978-80-558-0163-6.
16. ŠIMONEK, J. (2005). Didaktika telesnej výchovy. Nitra: Vysokoškolské učebné texty, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Pedagogická fakulta, KTVŠ. 2005. 112 s. ISBN 80-8050-873-9.
17. ŠIMONEK, J. (2013). Niekoľko poznámok k chápaniu pojmu agilita. [Some remarks on understanding the term "Agility"]. *Telesná výchova a šport*, 23(1), 18-23.
18. YOUNG, W. B., McDOWELL, M. H., & SCARLETT, B. J. (2001). Specificity of Sprint and Agility Training Methods, *Journal of Strength and Conditioning Research*, 15(3), 315-320.

Internetové zdroje:

1. <http://www.topendsports.com/> [online] [2017.03.21]. Dostupné na internete: <http://www.topendsports.com/testing/agility.htm>

*Príspevok vznikol s podporou vedeckého grantu VEGA č. 1/0454/16 s názvom -Komplexná pohybová schopnosť agilita a možnosti jej rozvoja vo vybraných športoch.*

® [phoricka@ukf.sk](mailto:phoricka@ukf.sk)

® [andrea.izakova@umb.sk](mailto:andrea.izakova@umb.sk)

® [Matus.kozuch@student.ukf.sk](mailto:Matus.kozuch@student.ukf.sk)

Posudzovateľ: Mgr. Ľubomír Paška, PhD.

# ZÁVISLOSŤ HERNÉHO VÝKONU OD ÚROVNE BASKETBALOVÝCH ZRUČNOSTÍ 12 – 13 ROČNÝCH BASKETBALISTIEK

Andrea IZÁKOVÁ<sup>1</sup>, Pavol HORIČKA<sup>2</sup>, Ľudmila KRASŇANSKÁ<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Katedra telesnej výchovy a športu, Filozofická fakulta, Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica, <sup>2</sup>Katedra telesnej výchovy a športu, Pedagogická fakulta, Univerzita Konštantína Filozofa, Nitra)

## ABSTRAKT

Cieľom príspevku bolo zistiť mieru závislosti medzi úrovňou basketbalových zručností a herným výkonom. Do prieskumu sme zaradili hráčky basketbalového družstva mladších žiačok BK UMB08 Banská Bystrica. Na zistenie úrovne basketbalových zručností sme použili metódu testovania. Druhou metódou bolo priame pozorovanie, ktorého objektom pozorovania bol herný výkon družstva, realizované pomocou záznamov prieskumného pozorovania herného výkonu hráčok (záznamový formulár hernej štatistiky). Koreláciou basketbalových zručností a herného výkonu sme zistili mieru závislosti na hladine  $p < 0,05$ . Výsledky prieskumu ukázali, že aj v období puberty, ktoré mnohí autori považujú za príčinu kvantitatívneho a kvalitatívneho zhoršenia motoriky pubescentov, je možné prostredníctvom primeraného obsahu tréningového procesu nielen stabilizovať, ale aj zvýšiť úroveň basketbalových zručností a prispieť k rastu hernej výkonnosti mladých basketbalistiek.

**Kľúčové slová:** Basketbal. Basketbalové zručnosti. Herný výkon.

## ÚVOD

V súčasnom športovom svete existuje veľa druhov športov, ktorých pohybové aktivity majú spoločného menovateľa – pohyb. Výsledkom určitej pohybovej činnosti je pohybový výkon. V športe definujeme pohybový výkon ako mieru realizácie pohybovej úlohy prostredníctvom pohybovej činnosti. Hovoríme analogicky o športovom výkone, resp. výkone hráča, plavca, bežca... (Kasa, 1995).

Basketbal je športová hra, pre ktorú sú charakteristické acyklické pohyby, rôzne typy zaťaženia a vysoké nároky na koordinačné schopnosti (Vojčík, 1997). Na základe výskumov mnohých autorov (Argaj, 2009, Bělka, Hůlka, 2014, Dobrý, Velenský, 1980, Radu, 2010) sme získali nové poznatky o úzkej závislosti medzi herným výkonom a športovo-technickými zručnosťami v basketbale, ktorých dostatočná úroveň je základom pre dosiahnutie vysokého športového majstrovstva.

Dosiahnutie vysokého športového majstrovstva si vyžaduje, systematickú, plánovitú a odbornú prácu zanietených trénerov, ako aj správny výber prostriedkov. Je dôležité neustále zvyšovať ich náročnosť, aby sme dosiahli takú úroveň výkonnosti našich družstiev, ktorá by obstála v konfrontácii s európskou i svetovou basketbalovou špičkou. Preto bolo cieľom našej práce prispieť k objasneniu vzťahu medzi úrovňou basketbalových zručností a úrovňou športového výkonu v mládežníckom basketbale.

## PROBLÉM

Basketbal patrí medzi športové hry s priamymi súbojmi hráčov, hrajú ho dve družstvá, každé s piatimi hráčmi, so vzájomne protirečivým charakterom herných činností. Cieľom družstva v basketbale je zvíťaziť nad druhým družstvom v časovo obmedzenom úseku hry. Úlohou družstva je vhodit' loptu do súperovho koša a súperovi znemožniť získanie lopty alebo dosiahnutie koša. Čím viackrát sa to družstvu podarí, tým je úspešnejšie. (Tománek, 2010).

Súčasný basketbal sa v poslednom období zrýchlil (ako pohybom hráčov, tak riešením herných situácií). Začína sa o ňom hovoriť ako o „nonstop game“, čo znamená ako o hre, v ktorej sa takmer nevyskytujú hluché miesta a spomaľovacie fázy, potrebné napr. k opätovnému rozostaveniu hráčov. Takéto chápanie basketbalu kladie enormné nároky na hráča ako jednotlivca. Ukazuje sa, že efektívnosť športového výkonu družstva je v súčasnom basketbale priamo závislá na kvalitách herných výkonov jednotlivých hráčov (Velenský, Karger, 1999).

Výkon v zápase je základným a rozhodujúcim kritériom výkonnosti hráča a zároveň dáva významné spätne-väzbové informácie vo vzťahu k tréningovému procesu. Herný výkon v basketbale podmieňujú tieto základné faktory:

- motorické faktory (pohybové schopnosti, herné činnosti),
- biologické faktory (zdravotné, morfológické, funkčné),
- psychické faktory (motivácia, adaptácia na psychickú záťaž, rýchlosť reakcie, tvorivé myslenie),
- sociálne faktory (vplyv športového kolektívu, rodiny, školy),
- špecifické herné faktory (interakčné vzťahy medzi hráčmi, vplyv prostredia, divákov, rozhodcov) (Argaj, 1997).

Herný výkon v basketbale môžeme chápať ako individuálne a skupinové konanie hráčov v športovom zápase, ktoré je vyjadrené mierou splnenia jednotlivých herných úloh. Výkon v športových hrách má svoje zvláštnosti v porovnaní s individuálnymi športmi. Práve pri basketbalovom zápase sa vyskytujú neštandardné podmienky (veľká variabilita herných situácií) a nutnosť prekonávať neustály odpor súpera (Velenský, 1987).

Táborský (2009), Süß, Buchel, (2009). vypichujú pre herný výkon nasledujúce znaky:

- neštandardnosť podmienok (spôsobená neustálym odporom súpera),
- početnosť pohybových zručností,
- zložitosť pohybových štruktúr (ich dynamika a presnosť),
- heuristické a taktické myslenie,
- anticipácia zámerov súpera,
- optimálne riešenie meniacich sa herných situácií,
- deľba úloh v rámci družstva.

V basketbale zásadne rozlišujeme výkon jednotlivca a výkon družstva v zápase ako dve odlišné kvality.

Dobry, Semiginovský (1988) a podobne aj Dovalil a kol. (2002) uvádzajú, že individuálny herný výkon sa skladá z množiny herných zručností. Hernou zručnosťou rozumejú komplex všetkých výkonových determinantov, ktoré sú predpokladmi individuálneho herného výkonu. Sú to bioenergetické, biomechanické a psychické determinanty.

- Bioenergetické determinanty individuálneho herného výkonu charakterizujú adaptačné zmeny organizmu na zaťaženie, hovoria o stavbe, zložení svalov, o svalovom a systémovom metabolizme a jeho zaistení. Upresňujú výšku bioenergetických nárokov organizmu pri presne vymedzenom pohybovom výkone.
- Biomechanické determinanty individuálneho herného výkonu vysvetľujú pohybovú činnosť resp. herné zručnosti ako základ individuálneho herného výkonu. Pri realizácii hernej činnosti jednotlivca by sa mali využívať princípy sily, ktoré vedú k vysokej ekonomizácii činnosti pohybového systému i ku kvalitnému individuálnemu hernému výkonu.
- Psychické determinanty individuálneho herného výkonu obsahujú kognitívne, motivačné, vôľové a emočné procesy, ktoré tvoria v herných zručnostiach, resp. v individuálnom hernom výkone, jeden komplex.

Výkon jednotlivca chápu Dobry, Velenský (1980) ako vývojový stupeň spôsobilosti participovať (podieľať sa) na hre družstva. Je podmienený komplexnou štruktúrou, ktorá sa prejavuje ako súhrn osvojených herných činností integrovaných do hry celého družstva. Výkon družstva chápu ako výkon sociálnej skupiny zvláštneho druhu, založený na individuálnom výkone hráčov, podliehajúcich vzájomnému regulačnému pôsobeniu, ktoré sa prejavuje tým, že hráči ovplyvňujú svoje jednanie a konanie skupiny ako celku. Konečným vyjadrením sa stáva výsledok dosiahnutý v zápase proti konkrétnemu súperovi, alebo konečné umiestnenie v súťaži respektíve na turnaji. Výkon družstva však nemožno chápať ako súhrn výkonov všetkých hráčov. Je to kvalitatívne vyšší jav, ktorý podlieha sociálno - psychologickým a špecifickým zákonitostiam (Velenský, 1987).

Medzi rozhodujúce parametre podmieňujúce herný výkon družstva, zaraďujú Dobry - Velenský (1980):

- kohéziu (súdržnosť)- miera zomknutosti hráčov v jeden celok, vysoký stupeň spolupráce a zomknutosti hráčov v systéme hry družstva,
- participáciu- miera účasti jednotlivých hráčov na činnosti, hre (výkone) družstva,
- autoritu- miera významu družstva pre jeho členov, prejavuje sa v sebadisciplíne, v potlačovaní sebeckých prejavov a individuálnych záujmov, ktoré nie sú v súlade s potrebami a záujmami družstva.

Herný výkon družstva, najmä jeho úspešnosť, je väčšinou vyjadrovaná v kategóriách „vít'azstvo“ alebo „prehra“. Z tohto dôvodu je nevyhnutné zvoliť a definovať čiastkové ukazovatele herného výkonu (čiastkové herné výkony), ktoré majú pre komplexný herný

výkon kľúčový význam. Za najvhodnejšie indikátory považujú Süs, Buchtel, (2009) herné činnosti, ktoré sú zaznamenávané v hernej štatistike pre jednotlivých hráčov a ich kumulované štatistiky pre družstvo.

Hodnotenie herného výkonu jednotlivca v basketbale je zložitý proces. Individuálny herný výkon v basketbale tvoria všetky interakcie hráča s jeho okolím v priebehu zápasu a tým sa stáva hodnotenie zložitým (Argaj, 2009).

Hodnotiť hráča v zápase môžeme prostredníctvom niekoľkých ukazovateľov. Patrí sem napríklad: počet bodov, pomer medzi úspešnými a neúspešnými trestnými hodmi, útočné a obranné doskoky, zisky, straty, asistencie (Velenský, 1987).

Rose (2013) vysvetľuje, že najčastejším zdrojom hodnotenia herného výkonu v basketbale je hodnotenie prostredníctvom športového zápasu. Sleduje sa výkon družstva ako celku, ale aj výkon jeho jednotlivých súčastí, teda hráčov. Hodnoty sa získavajú priamym pozorovaním, videozáznamom, najčastejšie však zo sledovania kritických prípadov.

V basketbale sa využívajú rôzne metódy hodnotenie herného výkonu jednotlivca, napr. Argajova metóda, Iljaškova metóda alebo Stéblova metóda. V našom príspevku sme využili Manleyho metódu, ktorá je považovaná za najvyužívanejšiu metódu na zistenie herného výkonu jednotlivca v basketbale. Touto metódou zisťujeme hernú produktivitu, vyhodnocujeme ju podľa vzorca, ktorý sa využíva v NBA na zistenie MVP - najužitočnejší hráč, ako aj pri súťažiach európskej a svetovej úrovne organizovaných FIBA. Bližšiu charakteristiku metódy popisujeme v metodike prieskumu.

V našom prieskume, ktorý je súčasťou grantu VEGA1/0529/16, Účinnosť športovej prípravy klubových a reprezentačných basketbalových družstiev v závislosti od veku a pohlavia a grantu KEGA 026UMB-4/2017, Tvorba učebných textov a učebných pomôcok pre učiteľov telesnej a športovej výchovy na základných a stredných školách so zameraním na športovú hru basketbal, sme sledovali mieru závislosti medzi úrovňou basketbalových zručností a herným výkonom 12 – 13 ročných basketbalistiek.

## **CIEĽ PRIESKUMU**

Cieľom prieskumu bolo zistiť mieru závislosti medzi úrovňou basketbalových zručností a herným výkonom 12 – 13 ročných basketbalistiek.

## **HYPOTÉZA PRIESKUMU**

H1: Predpokladáme, že miera závislosti medzi špecifickými basketbalovými zručnosťami a herným výkonom 12 – 13 ročných basketbalistiek bude závisieť od aktuálnej úrovne basketbalových zručností.

## **ÚLOHY PRIESKUMU**

1. V prieskumnom súbore diagnostikovať úroveň špecifických basketbalových zručností.
2. Spracovať záznamy prieskumného pozorovania herného výkonu hráčov prieskumného súboru (záznamové formuláre hernej štatistiky)

3. Zistiť mieru závislosti medzi úrovňou špecifických basketbalových zručností a herným výkonom prieskumného súboru.

## **METODIKA PRIESKUMU**

Do prieskumu sme zaradili 13 hráčov družstva mladších žiakov BK UMB08 Banská Bystrica s priemerným decimálnym vekom 12,25 rokov. Ich priemerná telesná výška bola 163 cm a priemerná telesná hmotnosť 46,3 kg. Družstvo trénovalo tri krát v týždni v telocvični ZŠ Spojová v Banskej Bystrici v popoludňajších hodinách. Jedna tréningová jednotka trvala 90 minút. Prieskum prebiehal od 1. októbra 2010 do 28.4. 2011 (hracia sezóna 2010/2011). Prvou metódou získavania prieskumných údajov, prostredníctvom ktorej sme počas celej sezóny pozorovali a evidovali parametre individuálneho herného výkonu hráčov, bolo pozorovanie. V našej práci sme použili metódu priameho štruktúrovaného dlhodobého pozorovania. Výsledky tohto pozorovania boli zaznamenané v protokoloch pozorovania (záznamové formuláre hernej štatistiky). Z takto získaných výsledkov sme pre zistenie úrovne individuálneho herného výkonu (IHV) jednotlivých hráčov, podľa Argaja a Reháka (2007), zistili hernú efektivitu (HE), ide o rozdiel medzi kladnými (počet bodov, počet získaných a doskočených lôpt) a zápornými kritickými prípadmi (počet neúspešných streleckých pokusov, počet stratených lôpt) a hernú aktivitu (HA), ide o súčet kladných a záporných kritických prípadov) jednotlivých hráčov a určili sme si ich poradie na základe výsledkov HE, HA a HE a HA spolu, čo sme považovali za najobjektívnejšie hodnotenie IHV. Druhou metódou, ktorú sme využili v prieskume na zistenie úrovne špecifických basketbalových zručností bolo testovanie. Zúčastnilo sa ho všetkých 13 hráčov prieskumného súboru. Testovanie sa uskutočnilo po skončení sezóny, začiatkom mája 2011 v telocvični, v ktorej prieskumný súbor trénoval, v čase tréningovej jednotky, po miernom zahriatí a rozcvičení. Vychádzali sme z testovacej batérie Reháka a Ivičiča (1986), Karalejiča a Jakovleviča (1998), Vojčíka (1997) a testov SBA ([www.slovakbasket.sk](http://www.slovakbasket.sk)). Išlo o testy „Strelba TH, Člnkový beh 8 x 10 m s loptou, Obranný pohyb, Driblingový štvorec, Dvojtakty z pravej a ľavej strany po dobu 30 sekúnd, Strelba z 5 miest“ (bližší popis testov je uvedený v uvedenej literatúre). Získané výsledky testovania sme štatisticky spracovali pomocou matematicko – štatistických metód aritmetický priemer ( $\bar{x}$ ), variačné rozpätie ( $R_{\max}$ ,  $R_{\min}$ ), smerodajnú odchýlku ( $s$ ) a medián ( $m$ ). Mieru závislosti dvoch premenných, medzi úrovňou špecifických basketbalových zručností a herným výkonom, sme určili pomocou Spearmanovej poradovej korelácie.

## **VÝSLEDKY PRIESKUMU**

Pre zistenie úrovne individuálneho herného výkonu prieskumného súboru (ďalej už len IHV) sme spracovali záznamy výskumného pozorovania (záznamové formuláre hernej štatistiky z prvej aj druhej polovice hracieho obdobia). Z nich sme vypočítali hernú efektivitu (ďalej už len HE) a hernú aktivitu (ďalej už len HA) jednotlivých hráčov a určili sme si ich poradie. (Tabuľka 1).

Tabuľka 1 Poradie individuálneho herného výkonu hráčov prieskumného súboru

	Poradie	Poradie	X	Poradie
Meno	HE	HA	HE a HA (IHV)	HE a HA (IHV)
Šia.G.	2.	1.	1,5	1.
Haj.R.	1.	3.	2	2.
Kol.N.	3.	4.	3,5	3.
Aug.K.	5.	6.	5,5	4.
Tich.S.	4.	10.	7	5.
Han.L.	13.	2.	7,5	6.
Kra.L.	7.	8.	7,5	6.
Bab.D.	6.	9.	7,5	6.
Chle.I.	12.	5.	8,5	7.
Kud.M.	11.	7.	9	8.
Dud.A.	9.	11.	9	8.
Ber.B.	8.	13.	10,5	9.
Ger.L.	10.	12.	11	10.
<b>X</b>	<b>7,000</b>	<b>7,000</b>	<b>6,923</b>	<b>5,769</b>
<b>S</b>	<b>3,894</b>	<b>3,894</b>	<b>3,013</b>	<b>2,713</b>
<b>M</b>	<b>7,000</b>	<b>7,000</b>	<b>7,500</b>	<b>6,000</b>
<b>R<sub>min</sub></b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,5</b>	<b>1,0</b>
<b>R<sub>max.</sub></b>	<b>13,0</b>	<b>13,0</b>	<b>11,0</b>	<b>10,0</b>
<b>R<sub>max</sub>-R<sub>min</sub></b>	<b>12,0</b>	<b>12,0</b>	<b>9,5</b>	<b>9,0</b>

Legenda: HE – herná efektivita, HA – herná aktivita, IHV – individuálny herný výkon, x – aritmetický priemer, s – smerodajná odchýlka, m – medián, R<sub>min.</sub> – minimálna nameraná hodnota, R<sub>max.</sub> – maximálna nameraná hodnota, R<sub>max</sub>-R<sub>min</sub> – variačné rozpätie

Tabuľka 2 Spearmanova poradová korelácia

	HE	HA	X-HE a HA (IHV)	Poradie HE-HA (IHV)
<b>HE</b>	1			
<b>HA</b>	0,253	1		
<b>X – HE a HA (IHV)</b>	0,786	0,747	1	
<b>Poradie HE a HA (IHV)</b>	0,786	0,747	1,000	1

**Legenda:** HE – herná efektivita, HA – herná aktivita, IHV – individuálny herný výkon, x – ar.priemer

Po vyhodnotení poradia sme pomocou Spearmanovej poradovej korelácie zistili štatistickú významnosť na 5% hladine štatistickej významnosti ( $p < 0,05$ ) medzi vyhodnotením poradia HE a aritmetickým priemerom celkového poradia z HE a HA (ďalej už len IHV), ako aj medzi vyhodnotením HE a celkovým poradím v IHV. Rovnako sa potvrdila



štatistickú významnosť na 5% hladine štatistickej významnosti medzi vyhodnotením poradia HA a aritmetickým priemerom IHV, ako aj medzi HA a celkovým poradím v IHV. Nakoniec sa potvrdil aj predpoklad vzájomnej korelácie medzi úrovňou IHV a celkového poradia hráčov (Tabuľka 2).

Tiež sme v prieskumnom súbore vyhodnotili výsledky testov basketbalových zručností (ďalej už len BZ) a určili si poradie hráčov. Výsledky poradia BZ, HE a HA sme vzájomne spriemerovali a získali tak celkové poradie jednotlivých hráčov (Tabuľka 3).

Tabuľka 3 Poradie individuálneho herného výkonu hráčov prieskumného súboru

	Poradie	Poradie	Poradie	X	Celkové
Meno	BZ	HE	HA	BZ, HE, HA	poradie
Šia.G.	1.	2.	1.	1,33	1.
Kol.N.	2.	3.	4.	3	2.
Haj.R.	12.	1.	3.	5,33	3.
Aug.K.	7.	5.	6.	6	4.
Han.L.	3.	13.	2.	6	4.
Chle.I.	4.	12.	5.	7	5.
Kud.M.	5.	11.	7.	7,66	6.
Kra.L.	8.	7.	8.	7,66	6.
Tich.S.	9.	4.	10.	7,66	6.
Bab.D.	10.	6.	9.	8,33	7.
Ger.L.	7.	10.	12.	9,66	8.
Dud.A.	11.	9.	11.	10,33	9.
Ber.B.	13.	8.	13.	11,33	10.
<b>X</b>	<b>7,077</b>	<b>7,000</b>	<b>7,000</b>	<b>7,023</b>	<b>5,462</b>
<b>S</b>	<b>3,883</b>	<b>3,894</b>	<b>3,894</b>	<b>2,783</b>	<b>2,665</b>
<b>M</b>	<b>7,000</b>	<b>7,000</b>	<b>7,000</b>	<b>7,660</b>	<b>6,000</b>
<b>R<sub>min</sub></b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,3</b>	<b>1,0</b>
<b>R<sub>max.</sub></b>	<b>13,0</b>	<b>13,0</b>	<b>13,0</b>	<b>11,3</b>	<b>10,0</b>
<b>R<sub>max</sub>-R<sub>min</sub></b>	<b>12,0</b>	<b>12,0</b>	<b>12,0</b>	<b>10,0</b>	<b>9,0</b>

Legenda: HE – herná efektivita, HA – herná aktivita, IHV – individuálny herný výkon, x – aritmetický priemer, s – smerodajná odchýlka, m – medián, R<sub>min.</sub> – minimálna nameraná hodnota, R<sub>max.</sub> – maximálna nameraná hodnota, R<sub>max</sub>-R<sub>min</sub> – variačné rozpätie

Napriek tomu, že sa nám nepotvrdila vzájomná závislosť medzi HE, len ako jedného z možných ukazovateľov IHV hráčky a úrovňou špecifických BZ (Tabuľka 4), z dosiahnutých výsledkov môžeme konštatovať, že sa nám pomocou Spearmanovej poradovej korelácie potvrdila naša hypotéza H1, keďže sme brali do úvahy, že samotný herný výkon je obrazom

Tabuľka 4 Spearmanova poradová korelácia

	BZ	HE	HA	X - BZ-HE-HA	Celkové poradie
BZ	1				
HE	-0,124	1			
HA	<b>0,661</b>	0,253	1		
X - BZ-HE-HA	<b>0,661</b>	0,470	<b>0,940</b>	1	
Celkové poradie	<b>0,661</b>	0,470	<b>0,940</b>	<b>1,000</b>	1

Legenda: BZ – basketbalové zručnosti, HE – herná efektívnosť, HA – herná aktivita, IHV – individuálny herný výkon, x – aritmetický priemer

tak HE, ako aj HA. Zistili sme štatistickú významnosť na 5% hladine štatistickej významnosti medzi úrovňou špecifických BZ a vyhodnotením poradia HA ako aj medzi aritmetickým priemerom celkového poradia v BZ, HE a HA. Rovnako sa potvrdil aj predpoklad vzájomnej korelácie medzi vyhodnotením poradia BZ a celkového poradia hráčov. Rovnako sa nám táto hypotéza potvrdila z výsledkov v Tabuľke 3, kde na základe výsledného poradia hráčov môžeme tvrdiť, že hráčky, umiestnené na popredných miestach v BZ sa rovnako umiestnili na popredných miestach v HE a HA (platí to aj opačne s neúspešnými hráčkami), čo znamená, že hráčky s vysokou úrovňou špecifických basketbalových zručností sú úspešné aj v samotnej hre. Napriek tomu môžeme z Tabuľky 3 vidieť jeden zaujímavý fakt, že hráčka, ktorej úroveň špecifických basketbalových zručností bola takmer najslabšia, sa napokon v celkovom hodnotení umiestnila na 3. mieste. Vysvetľujeme si tento fakt tým, že táto hráčka bola najvyššou hráčkou v tíme, vzájomne kompenzovala jednotlivé herné činnosti zisťované v testoch basketbalových zručností s hernými činnosťami na poste pivotmanky v sledovaných zápasoch, čo sa prejavilo v jej hernej efektívnosti, kde bola na 1. mieste a v hernej aktivite na 3. mieste.

## ZÁVERY PRIESKUMU

Cieľom prieskumu bolo zistiť mieru závislosti medzi úrovňou basketbalových zručností a herným výkonom 12 – 13 ročných basketbalistiek. Koreláciou medzi úrovňou špecifických basketbalových zručností a úrovňou individuálneho herného výkonu, získanou vyhodnotením hernej efektivity a hernej aktivity v prieskumnom súbore, sme zistili ich úzku vzájomnú závislosť. Zistili sme, že ak má hráčka vysokú úroveň basketbalových zručností je úspešná aj v samotnej hre. Na základe dosiahnutých pozitívnych výsledkov sa domnievame, že výsledky prieskumu rozširujú poznatky o problematike vzájomnej závislosti medzi špecifickými basketbalovými zručnosťami a herným výkonom, boli obohatením teórie a praxe v hodnotení individuálneho herného výkonu hráčov pre danú vekovú kategóriu.

Uvedomujeme si, že náš prieskum neriešil všetky okolnosti a možnosti hodnotenia herného výkonu mladých basketbalistiek, ale veríme, že jeho výsledky prispeli k objasneniu vzťahov medzi úrovňou špecifických basketbalových zručností a úrovňou herného výkonu a pomôžu trénerom k objektívnemu hodnoteniu svojich hráčov v majstrovských stretnutiach v priebehu hracej sezóny, alebo aj pre celkové vyhodnotenie po jej ukončení.

## LITERATÚRA

- ARGAJ, G., 1997. Hodnotenie herného výkonu v basketbale. In: Vojčík, M. a kol.: Basketbal komplexne. Bratislava: Slovenská basketbalová asociácia, s. 114-122. ISBN 80-85668-47-5.
- ARGAJ, G. 2009. Nové prístupy k hodnoteniu hráčskeho výkonu vo vrcholovom basketbale. 1. vyd. Bratislava: Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave, 2009. 122 s. ISBN 978-80-8113-011-3.
- ARGAJ, G. – REHÁK, M. 2007. Teória a didaktika basketbalu II. Bratislava : Univerzita Komenského Bratislava, 2007. 137 s. ISBN 978-80-223-2325-3
- BĚLKA, J., HŮLKA, K. 2014. Diagnostika herního výkonu v basketbale a házené. Olomouc: Univerzita Palackého, 2014. 105 s. ISBN 978-80-244-3891-7.
- DOBRÝ, L., SEMIGINOVSKÝ, B. 1988. Sportovní hry výkon a trénink. Praha: Olympia, 1988. 197 s.
- DOBRÝ, L., VELENSKÝ, E. 1980. Košíková: Teória a didaktika. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1980. 304 s.
- DOVALIL, J. a kol. 2002. Výkon a trénink ves portu. 2002. 331 s. 80-7033-760-5.
- ILJAŠKO, B. Motivovanie obranných činností v basketbale. Tréner, 1979, roč. 23, č. 6, s. 259- 261.
- KARALEJIC, M. - JAKOVLEVIC, S. 1998. Testiranje i merenje u košarci. Košarkaški Savez Srbije, Beograd 1998.
- KASA, J. 1995. Koordinácia pohybu. In: Sýkora, F. a kol.: Telesná výchova a šport: Terminologický slovník 2. zv. Bratislava : FF UK, 1995, s. 122 – 124. ISBN 80-85508-26-5.
- PŘIDAL, V. 2011. Herný výkon v športových hrách. Bratislava: ICM AGENCY, 2011. 81 s. ISBN 978-80-89257-36-2.
- RADU, A. 2010. Basketball. A guide to skills, techniques and tactics. Ramsbury, Marlborough: The Crowood Press, 2010. 160 p. ISBN 978-1-84797-187-6.
- REHÁK, M. - IVIČIČ, J. 1986. Športová príprava v školských športových strediskách. Bratislava: SUV ČSZTV, 1986.
- ROSE, L. 2013. Winning Basketball Fundamentals. USA: Human Kinetics, 2013. 280 s. ISBN 978-1-4504-3162-0.
- SÜSS, V., BUCHTEL, J. 2009. Hodnocení herního výkonu ve sportovních hrách. Praha: Karolinum, 2009. ISBN 978-80-246-1680-3.
- TÁBORSKÝ, F. a kol. 2007. Základy teorie sportovních her. Praha: UK FTVS, 2007. 128 s. ISBN 80-86317-48-X.
- TOMÁNEK, L. 2010. Teória a didaktika basketbalu. Bratislava: ICM AGENCY, 2010. 212 s. ISBN 978-80-89257-25-6.
- VELENSKÝ, E. a kol. 1985. Basketbal. Praha : ÚV ČSTV, VMO, 1985. 194 s.
- VELENSKÝ, E. 1987. Basketbal nové poznatky a zkušenosti z trenérské praxe s družstvy všech výkonnostních úrovní. Praha: Olympia, 1987. 281 s.
- VELENSKÝ, M. - KARGER, J. 1999. Basketbal. Praha: Granda, 1999. ISBN 80-7196-834-2.
- VOJČÍK, M. a kol. 1997. Basketbal: komplexne. Bratislava : SBA, 1997. 162 s. ISBN 80-85668-47-5.
- [www.slovakbasket.sk](http://www.slovakbasket.sk)

## **ABSTRACT**

### **DIAGNOSING THE LEVELS OF SPECIFIC BASKETBALL SKILLS OF 12 -13 – YEAR-OLD FEMALE BASKETBALL PLAYERS**

The aim of the research was to diagnostify the level of specific basketball skills in a year long training cycle of 12 -13 year old basketball players. Into the research we have included the girls basketball players of the team of younger pupils of BK UMB 08 Banská Bystrica. To obtain the research data we used one group, one factor educational experiment, observation and testing. The Experimental factor was the content of the training plan included three times a week in the training process of the experimental set, from September 2010 to May 2011. The comparison of levels of specific basketball skills in the input, and output measurements, we found that in four of the six skills tested were positive changes in the level of statistical significance in TH to test the level of  $p < 0.01$  and only two in the level did not change (except the test DV). The results of the research showed that even during the puberty, which many authors consider as the cause of quantitative and qualitative deterioration of kinetics of pubescent, it is possible to not only stabilize but also increase the the level of basketball skills and game performance of young basketball players, with adequate content of the training process.

**Key words:** basketball, basketball skills, training plan, training process, testing

Posudzovateľ: PaedDr. Gustáv Argaj, PhD.

# VPLYV ÚPOLOVÝCH CVIČENÍ NA ROZVOJ KONDIČNÝCH SCHOPNOSTI U ŽIAKOV NA DRUHOM STUPNI ZŠ

**Jaroslav KRAJČOVIČ**

(Katedra telesnej výchovy a športu, PF UKF Nitra)

## **ABSTRACT**

V práci sa venujeme rozvoju kondičných schopností formou programu úpolových cvičení u detí od 10 do 14 rokov. Cieľom práce bolo určiť vplyv na úpolových cvičení na kondičné schopnosti u žiakov na druhom stupni ZŠ Topoľová a kontrolnú skupinu tvorili žiaci základnej školy Kniežat'a Pribinu Nitra. Na základe dosiahnutých výsledkov môžeme potvrdiť, že úpolové cvičenia svojou osobitosťou pomáhajú rozvíjať kondičné schopnosti, čo sa potvrdilo vo všetkých testoch aj na 5% hladine významnosti aj na 1 % hladine významnosti, čo predstavuje kladné účinky až pri 99% populácie vo všetkých šiestich testoch. Práca zahŕňala výsledky, ktoré sme dosiahli vplyvom experimentálneho činiteľa, ktorý tvoril program úpolových cvičení aplikovaných na hodinách telesnej

**Kľúčové slová:** úpoly, kondičné schopnosti, druhý stupeň ZŠ, experimentálny činiteľ

## **ÚVOD**

Učebné osnovy telesnej výchovy pre 5.- 9. ročník základných škôl (Bratislava, 1997) boli schválené Ministerstvom školstva Slovenskej republiky dňa 3. apríla s platnosťou od 1. septembra 1997 (Bartík 2006). V rámci hier je medzi tieto celky zaradený aj samostatný celok, úpoly, ktorého obsah sa vyučuje priebežne vo všetkých ročníkoch. Úpolové hry majú svoje pevné miesto aj v tematickom celku pohybové hry. Ak je hra správne interpretovaná, dodržiavajú sa pravidlá a je smerovaná ako pozitívna motivácia, napomáha k budovaniu kolektívneho cítenia, zmyslu pre spravodlivosť, pravdovravnosť, čestnosť, disciplínu. Učí deti podriaďovať osobné záujmy kolektívu, zvládať pocit víťazstva. Na základe toho vážiť si súpera, nepoddávať sa a tiež čestne prehrávať (Veisová 2001). Tematicky celok kondičné cvičenia svojim charakterom poskytuje vyučujúcim dostatok priestoru na využívanie úpolových cvičení. Výberové tematické celky rozširujú už tradične vyučované základné tematické celky o pohybovej činnosti, ktorých výber umožňuje rešpektovať podmienky školy záujmy žiakov, učiteľa, miestne tradície a podobne. Medzi výberové celky sú zaradené aj športové úpoly a sebaobrana a to vo všetkých ročníkoch pre chlapcov aj dievčatá (Bartík 2006).

Podľa Fojtíka (1990) ciele tematického celku Úpoly sú v učebných osnovách telesnej výchovy vymedzené tak, aby žiaci:

- poznali význam základných športových úpolov a sebaobrany
- dodržali etiku čestného boja a primeranosť sebaobrany
- vedeli použiť základné techniky bojových činností v zmysle sebaobrany
- vedeli pomôcť druhému v prípade napadnutia.

Obsah učiva úpolov na 2. stupni základnej školy je určený v prvom rade dôležitosťou činnosti pre celý život človeka (technika pádov). Prípravne úpoly strehy, držanie súpera na podložke i technika podrazenie o-goši sú základom pre boj so súperom a majú široký význam v telesnej výchove, v športe a sebaobrane (Fojtík 1990). Učivo v tematickom celku úpoly je rozdelené na základné a rozširujúce(Bartík, 2006).

*Základné učivo* si môže a ma osvojiť prevažná väčšina žiakov. vyučuje v 5- 9. ročníku a zahŕňa: *Špecifické poznatky* –význam základných úpolov, športových úpolov a sebaobrany, význam techniky základných postojov a narušenia stability súpera význam techniky pádov, význam techniky dvíhania a skladania bremien a súpera, význam etiky čestného boja, primeranosť sebaobrany pády dopredu, dozadu a nabok. *Pohybové činnosti* – dvíhanie, nosenie, skladanie súpera. základné techniky bojových činnosti v zmysle (základy aikida, karate, džuda, šermu, zápasenia, iné bojové umenia) cvičenia na rozvoj obratnosti, a pohyblivosti na zemi.

*Rozširujúce učivo* – nie je záväzné, využíva sa po osvojení základného učiva na ďalšiu motiváciu žiakov na rozvoj pohybových schopnosti zo zreteľom na skupinové záujmy a individuálne predpoklady žiakov. Aplikuje sa v zdokonaľovanom výcviku a zaraďuje sa až v siedmom až deviatom ročníku. *Špecifické poznatky*- bolestivé zraniteľné miesta ľudského tela , základné princípy sebaobrany, pravidlá športových úpolov. *Pohybové činnosti* – zdokonalenie východiskových polôh (postoje), dvíhanie, nosenie, pády do strehových postojov, osvojenie si nových bojových činnosti v zmysle sebaobrany, oboznámenie sa s ďalšími bojovými umeniami a úpolovými športmi (box, aikido, džudo, karate, sumo, kobudo, šerm, zápasenie, sambo, a iné bojové umenia).

Učebné osnovy poskytujú dostatočný priestor pre rozvoj a využívanie prípravných úpolov na základných školách. závisí len od vôle učiteľov do akej miery oboznámi svojich žiakov s úpolmi a sebaobranou vôbec (Bartík, 2006). Pri vykonávaní prípravných úpolov žiakov delíme na útočníkov a obrancov. Cvičenec je súčasne útočníkom aj obrancom (Adamčák, 2004).

Podľa Ďurecha (2000) delíme prípravné úpoly na:

- preťahy
- pretlaky
- odpory
- úpolové hry

*Vývinové osobitosti 10 - 12 ročných žiakov*

Medzi hlavné charakteristiky tohto obdobia patria:

1. Aktivita a hravosť – čím sú deti mladšie tým sú pohyblivejšie a majú snahu dozvedieť sa čo najviac,
2. Sugestibilita a snaha napodobňovať – deti sú veľmi vnímavé, všimajú si svoje okolie, konanie ľudí a snažia sa ich napodobniť. Zvyšovaním vekovej hranice ubúda cvičenia napodobňovaním a nahrádza sa inými druhmi cvičenia

3. Optimizmus a radosť – deti sú optimisticky naladené a najmä ak sú zdravé a plné síl. Radujú sa zo života a ťažkosti, ktoré im prináša život dosť podceňujú. Majú tiež sklon k ľahkomyselnosti (Šimonek a kol., 1996).

Typický je rast do výšky na úkor vývinu svalstva, ktorý zaostáva. Neúmerne vyvinuté svalstvo sa ľahšie unaví. Prejavuje sa zhoršenou koordináciou pohybov. Tieto zmeny často spôsobujú chybné držanie tela. Rast srdca sa urýchľuje, ale jeho svalovina nesilnie. Často dochádza k nepravidelnosti pulzovej frekvencie nakoľko srdce pracuje s väčšou námahou (Šimonek a kol., 1996). V oblasti motoriky sa v mladšom školskom veku (7. až 12. rok života) objavuje prirodzená pohybová aktivita dieťaťa sedením v škole a doma pri úlohách, a jeho činnosť nadobúda statický charakter. Sedenie vyžaduje značné napätie antigravitačných svalov udržiujúcich telo v tejto polohe, čo je únavné a zaťažuje psychiku dieťaťa. Väzivo i kosti, zvlášť chrbtica sa môžu relatívne ľahko zdeformovať, preto náhly úbytok pohybovej činnosti, ktorý súvisí so školskou dochádzkou, vyžaduje posilňovanie vzpriamovacieho (posturálneho) svalstva (Šimonek, 2005).

#### *Rozvíjanie pohybových schopností u žiakov*

Pohybové schopnosti môžeme definovať ako relatívne samostatné súbory vnútorných predpokladov ľudského organizmu k pohybovej činnosti (Choutka - Dovalil, 1991). Pri charakterizovaní základných pohybových schopností vychádzame z definícií Semionova 1960, ktoré sú bližšie nášmu chápaniu:

*Sila* - je schopnosť človeka prekonať odpor pri pohybe napätím svalov.

*Rýchlosť* - je schopnosť človeka vykonávať pohyby s veľkou rýchlosťou a vysokou frekvenciou.

*Vytrvalosť* – je schopnosť človeka vykonávať pohyby dlhý čas s veľkým počtom opakovaní.

**Tabuľka č. 1** Rozdelenie kondičných a koordinačných schopností (Šimonek, 2005).

<b>KONDIČNĚ SCHOPNOSTI</b>	<b>KOORDINAČNĚ SCHOPNOSTI</b>
<i>Podmienené typom svalového vlákna a metabolizmom</i>	<i>Podmienene riadením a reguláciou pohybu (CNS+ analyzátory)</i>
Vytrvalostné schopnosti	Rovnováhové schopnosti
Silové schopnosti	Rytmické schopnosti
Rýchlostné schopnosti	Reakčné schopnosti
Ohybnostné schopnosti	Orientačné schopnosti
	Kinesteticko – diferenciačné schopnosti

*Obratnosť* - schopnosť človeka vykonávať pohyby koordinovane, v čase priestore a so zreteľom na svalové úsilie, v súlade s riešenou úlohou a podmienkami vzájomného pôsobenia človeka a prostredia.

*Ohybnosť* - schopnosť človeka vykonávať pohyb s veľkou amplitúdou (Semionov,1960).

*Rovnováha* - schopnosť človeka udržiavať polohu tela.

Úroveň pohybových schopností závisí od funkčných a morfológických predpokladov organizmu človeka, od psychického a zdravotného stavu a jeho pohybových skúseností.

## **CIEĽ**

Cieľom práce je pomocou úpolových cvičení zistiť vplyv na vybrané kondičné schopnosti u 10 – 14 ročných detí.

## **METODIKA**

Experiment bol realizovaný na Základnej škole Topoľová 1, v Nitre. Celkový počet sledovaných žiakov bolo 40, z toho je 20 chlapcov. Všetci sledovaní žiaci sú vo vekovej kategórii 10 - 14 rokov. Štatistické metódy, ktoré sme pri práci použili sú aritmetický priemer, variačné rozpätie, extrémne hodnoty vstupných a výstupných meraní (max., min.) a dvojvýberový párový t – test na strednú hodnotu – pomocou, ktorého sme si overili štatistickú významnosť zmien a rozdielov, ktoré sme posudzovali na 5% a 1% hladine významnosti. Pri štatistickom sledovaní a porovnávaní rozdielov dvoch nezávislých súborov sme použili Mann – Whitneyov U – test. Z logistických metód sme využili zovšeobecnenie a porovnávanie.

Všetky použité úpolové hry mali kondičný aj koordinačný charakter. Zaraďovali sme 3-4 cvičenia za jednu vyučovaciu hodinu, čo je 8 cvičení za týždeň, trvanie jednej bolo približne 3 minúty. Cvičenia sme opakovali 2 krát. Pri získavaní údajov sme použili metódy: Rozhovor - získali sme informácie o výučbe telesnej výchovy na základných školách. Pozorovanie – v priebehu celého experimentu sme pozorovali žiakov v telovýchovnom procese. Vykonali sme vstupné aj výstupné testy v kontrolnom aj v experimentálnom súbore.

Vstupné a výstupné testy (Eurofit):

test číslo 1: ľah – sed, test číslo 2: člnkový beh 5 x10 metrov, test číslo 3: skok do diaľky z miesta, test číslo 4: hod plnou loptou, test číslo 5: zhyby, test číslo 6: predklon s dosahovaním v sede

## **VÝSLEDKY**

Priemerné hodnoty v teste člnkový beh na 5x10 sa pri vstupe pohybovali na úrovni 22,47 sekúnd. Výstupné hodnoty v tomto teste dosahovali úroveň 20,42 sekúnd. Nárast výkonov bol 9,12 % . V skoku do diaľky sa priemerne vstupné hodnoty nachádzali na úrovni 159,9 cm a výstupné hodnoty dosahovali priemer 169,9 cm. Nárast výkonov bol na úrovni 6,25 %.V teste sed - ľah vstupné hodnoty dosahovali priemer 22,35 opakovaní, priemerné vstupné hodnoty sa nachádzali na úrovni 25,95 opakovaní. Nárast výkonov predstavoval 16,01%.



V teste hlboký ohnutý predklon sa priemerná hodnota pohybovala na -0,25 centimetra, pri výstupe bol priemer hlbokého ohnutého predklonu 1,75. Nárast výkonov predstavoval 3,08%. V teste hod plnou loptou sa priemerné hodnoty pri vstupe pohybovali na úrovni 411,25 centimetra, pri výstupe 442,7 centimetra. Nárast výkonov predstavoval 7,64%. V teste zhyby sa pri vstupe priemerný počet zhybov pohyboval na úrovni 2,95 opakovaní, pri výstupe 4,5 opakovaní. Nárast predstavoval 52,54% Priemerný nárast výkonov vo všetkých testoch predstavoval výšku 15,78%.

**Tabuľka č. 2:** Porovnanie výsledkov experimentálnej skupiny v percentách

Experimentálna skupina priemery											
Ľah - sed		Predklon s dosahovaním v sede		Hod plnou loptou		Skok do diaľky z miesta		Zhyby		Člnkový beh	
Vstup testy	Vyst. testy	Vstup testy	Vyst. testy	Vstup testy	Vyst. testy	Vstup testy	Vyst. testy	Vstup testy	Vyst. testy	Vstup testy	Vyst. testy
22,35	25,95	-0,25	1,75	411,25	442,7	159,9	169,9	2,95	4,5	22,47	20,42
Nárast výkonov v %											
16,1%		3,08%		7,64%		6,25%		52,54%		9,12%	
Priemerný nárast výkonov v %											
15,78%											

Priemerné hodnoty v teste člnkový beh na 5x10 sa pohybovali na úrovni 21,64 sekúnd. Výstupné hodnoty v tomto teste dosahovali úroveň 21,44 sekúnd. Nárast výkonov predstavoval 0,92 % . V skoku do diaľky sa priemerne vstupné hodnoty nachádzali na úrovni 160,8 cm a výstupné hodnoty dosahovali priemer 160,75 cm. Pokles výkonov bol na úrovni 0,03 % .V teste sed - ľah vstupné hodnoty dosahovali priemer 24,15 opakovaní, priemerné vstupné hodnoty sa nachádzali na úrovni 23,7 opakovaní. pokles výkonov predstavoval 1,86 % . V teste predklon s dosahovaním v sede sa priemerná hodnota pohybovala na 0,85 centimetra, pri výstupe bol priemer predklonu s dosahovaním v sede 1,7 centimetra. Nárast výkonov predstavoval 1,31%. V teste hod plnou loptou sa priemerné hodnoty pri vstupe pohybovali na úrovni 417,4 centimetra, pri výstupe 426,15 centimetra. Nárast výkonov predstavoval 2,09%. V teste zhyby sa pri vstupe priemerný počet zhybov pohyboval na úrovni 2,75 opakovaní, pri výstupe 3,05 opakovaní. Nárast predstavoval 10,09% Priemerný nárast výkonov vo všetkých testoch predstavoval výšku 2,08%. Porovnanie výsledkov v percentuálnom zlepšení v člnkovom behu v experimentálnom súbore bol nárast o 9,12%, v kontrolnom súbore nastalo zlepšenie o 0,92 % . Prišlo k viditeľnému zlepšeniu oproti

**Tabuľka č. 3:** Porovnanie výsledkov kontrolnej skupiny v percentách

Kontrolná skupina priemery											
Ľah - sed		Predklon s dosahovaním v sede		Hod plnou loptou		Skok do diaľky z miesta		Zhyby		Člnkový beh	
Vstup testy	Vyst. testy	Vstup testy	Vyst. testy	Vstup testy	Vyst. testy	Vstup testy	Vyst. testy	Vstup testy	Vyst. testy	Vstup testy	Vyst. testy
24,15	23,7	0,85	1,7	417,4	426,15	160,8	160,75	2,75	3,05	21,64	21,44
Nárast výkonov v %											
- 1,86%		1,31%		2,09%		-0,03%		10,09%		0,92%	
Priemerný nárast výkonov v %											
2,08%											

kontrolnej skupine. Porovnanie výsledkov v percentuálnom zlepšení v teste zhyby v experimentálnom súbore bol nárast o 52,54%, v kontrolnom súbore 10,09 %. Prišlo k viditeľnému zlepšeniu oproti kontrolnej skupine. Porovnanie výsledkov v percentuálnom zlepšení v teste skok do diaľky z miesta v experimentálnom súbore bol nárast o 6,25%, v kontrolnom súbore prišlo k zhoršeniu 0,03 %. Prišlo k viditeľnému zlepšeniu oproti kontrolnej skupine. Porovnanie testu výsledkov v percentuálnom zlepšení v teste hod plnou loptou v experimentálnom súbore bol nárast o 7,64%, v kontrolnom súbore 2,09 %. Prišlo k viditeľnému zlepšeniu oproti kontrolnej skupine. Porovnanie výsledkov v percentuálnom zlepšení v teste predklon s dosahovaním v sede v experimentálnom súbore bol nárast o 3,08, v kontrolnom súbore 1,31%. Prišlo k viditeľnému zlepšeniu oproti kontrolnej skupine. Porovnanie výsledkov v percentuálnom zlepšení v teste ľah -sed v experimentálnom súbore bol nárast o 16,01 %, v kontrolnom súbore prišlo k zhoršeniu o 1,86 %. Prišlo k viditeľnému zlepšeniu oproti kontrolnej skupine.

## ZÁVER

Na základe dosiahnutých výsledkov môžeme potvrdiť, že úpolové cvičenia svojou osobitosťou pomáhajú rozvíjať kondičné schopnosti, čo sa potvrdilo vo všetkých testoch aj na 5% hladine významnosti aj na 1 % hladine významnosti, čo predstavuje kladné účinky až pri 99% populácie vo všetkých šiestich testoch. Z toho vyplýva, že úpolové cvičenia ktoré sme aplikovali do experimentálneho súboru boli z hľadiska efektivity vynikajúce v porovnaní so vstupnými testmi. Pri štatistickom porovnaní výstupných meraní prišlo k štatisticky významnému zlepšeniu na 95 % hladine pravdepodobnosti v štyroch testoch: ľah - sed, člnkový beh, skok do diaľky, predklon s dosahovaním v sede, na 99% pravdepodobnosti sa nám výsledky pri porovnaní výstupných meraní nepotvrdili. Práca je zameraná na úpolové cvičenia, ktoré svojim špecifickým charakterom a zameraním prispievajú k všestrannému rozvoju cvičencov. Z našich výsledkov možno vyvodiť, že k nedostatočným zmenám pri

porovnaní výstupných testov prišlo vďaka krátkemu trvaniu experimentálneho činiteľa, čo sa však neodrazilo na výsledkoch pri porovnaní vstupných a výstupných testov jedného súboru.

## LITERATÚRA

1. ADAMČÁK,Š.: Rozvíjanie kondície žiakov 1. stupňa základnej školy s využitím úpolových cvičení. Banská Bystrica,2004. 92 s. ISBN 80-8055-882-5
2. ANTALA,B a kol.: Hodnotenie v školskej telesnej výchove. Bratislava , 1997.ISBN 80-88901-02-2
3. BARTÍK, P.: Úpoly na 2. stupni základnej školy Banská Bystrica, 2006. 136 s. ISBN 80-8083-332-X
4. BROŽÁNI, J.: Štatistické metódy v telesnej výchove a športe. Nitra: KTVaŠ UKF, 2002. 52 s., ISBN 80-8050-544-6
5. ĎURECH, M a kol.: Úpoly. Bratislava UK, 2000. 62 s., ISBN 80- 223-1381-5
6. FOJTÍK, I.: Úpoly pre 5. – 8. ročník základnej školy. Bratislava SPN,1990.43 s.
7. CHOUTKA, M. – DOVALIL, J.: Sportovní trénig. Praha, Olympia, 1991. ISBN 80-7033-099-6
8. MORAVEC, R a kol.: EUROFIT – Telesný rozvoj a pohybová výkonnosť školskej populácie na Slovensku. Bratislava 1996 ISBN 80- 967487-1-8
9. ŠIMONEK, J. a kol.: Teória a didaktika atletiky, UKF, Nitra 1996
10. VEISOVÁ, M. 2001. Pohybové hry pre učiteľov základných škôl. In: JALECZ, E.; VEISOVÁ, M. Učebné texty (Pre učiteľov telesnej výchovy na základných a stredných školách). Nitra, UKF. 2001. ISBN: 80-8050-460-1. (s. 96-97).
11. [http://www.fsport.uniba.sk/uploads/media/ZBORNIK\\_KG\\_2008.pdf](http://www.fsport.uniba.sk/uploads/media/ZBORNIK_KG_2008.pdf) 19.3.2010

## ABSTRACT

### IMPACT OF COMBAT ACTIVITIES ON THE DEVELOPMENT OF FITNESS IN PUPILS IN ELEMENTARY SCHOOLS

In work, we address the impact combat sports conditioning to develop skills from 10 to 14 year olds. The work included the results we have achieved the influence of the experimental agent who represented martial arts exercises, which have been applied to physical education lessons. Object of my work from elementary school pupils were Topolova (experimental set up) and elementary school pupils Kniezata Pribinu Nitra (up control file). We evaluated and compared changes in the indicators tracked in the individual files and the files themselves. The goal was to determine the impact on úpolov fitness abilities.

**Key words:** Combat Sports, fitness skills, influence, children from 10 to 14 year olds.

Posudzovateľ: PaedDr. Pavol Horička, PhD.

# PREJAVY AGRESIVITY U ŠPORTOVCOV

Miroslava ROŠKOVÁ

(Univerzita Mateja Bela Banská Bystrica, Filozofická fakulta,  
Katedra telesnej výchovy a športu)

## ABSTRAKT

Cieľom nášho príspevku je rozšíriť poznatky týkajúce sa agresivity v športovom prostredí na základe identifikácie faktorov jej prejavov u športovcov. Zameranie nášho príspevku ktorý je súčasťou výskumného projektu VEGA 1/0760/16 „Vzťah agresivity a vybraných osobnostných charakteristík športovcov v súvislosti k športovému zameraniu, výkonnosti a veku, je získať relevantné informácie o súvislostiach prejavov agresivity vzhľadom na druh športu a vek. Ako diagnostický nástroj pre zisťovanie úrovne agresivity sme si zvolil B-D-I test (Buss-Durkee Inventory). Vzhľadom na zložitosť vzťahov medzi agresivitou a športovou aktivitou sme pristúpili k zisťovaniu a porovnávaniu úrovni jednotlivých subtestov medzi skupinou športovcov a kontrolnou skupinou bežnej populácie, medzi jednotlivými skupinami športovcov podľa športového zamerania a veku.

Zistili sme zvýšené hodnoty negativizmu u všetkých nami sledovaných skupín. Pri posudzovaní jednotlivých druhov agresivity sme zaznamenali zvýšené hodnoty v skupine individuálnych športov v piatich podskupinách agresivity a v kolektívnych športoch a u nešportovcov, len v troch.

Ani u jedného zo sledovaných súborov žiakov športových tried a žiakov ktorí nešportujú sme nezaznamenali zvýšenú úroveň celkovej agresivity. V jednotlivých druhoch agresivity zvýšenú úroveň môžeme pozorovať v športových triedach v subteste Verbálna agresivita a v nešportových triedach v subteste Podozrievavosť.

Pri posudzovaní agresivity z hľadiska veku z našich výsledkov vyplýva, že starší žiaci mali vo všetkých druhoch agresivity vyššie vážené skóre ako mladší žiaci. Ale štatisticky významný rozdiel na 5% hladine sme zaznamenali len vo fyzickej agresivite, iritabilite, negativizme a v celkovej agresii.

**Kľúčové slová:** agresivita, športové triedy, bežná populácia, subtesty agresivity

## PROBLEMATIKA

Problematika agresie v dnešnej dobe je veľmi často rozoberaná z rôznych hľadísk a keďže šport je jeden z významných spoločenských javov, agresia sa javí ako problém, ktorý v ňom treba usmerňovať a riešiť. Je zrejmé, že prejavy agresie v športe ovplyvňujú nielen samotného športovca ale aj divákov. Predpoklad k prejavom agresie v športe je aj to, že značné množstvo športov je charakteristických priamym kontaktom so súperom a v dnešnej dobe aj vysokými nárokmi, tým je športovec nútený získať výhodu k dosiahnutiu čiastočného alebo celkového cieľa. Takéto situácie nám vytvárajú predpoklady k prejavu agresívneho správania.

Samozrejme je to ovplyvnené aj mnohými inými faktormi, ako napríklad druh športu, predchádzajúce situácie v zápase, aktuálny stav, psychika športovca atď. Agresivita je za určitých okolností so športom úzko spätá a to súvisí hlavne so súťaživým charakterom športovej činnosti. Podľa Lovaša (2010) v niektorých druhoch športu je agresivita ich súčasťou, kde sa vyžaduje telesný kontakt a využívajú sa prvky fyzického boja v priamom

strete so súperom. Z hľadiska športového výkonu je potrebné poznať jednotlivé prejavy agresivity, ich faktory aktivizácie, osobnostné črty jedinca, ako aj sociálne normy daného športu, na základe ktorých môžeme ovplyvňovať a usmerňovať psychologickú prípravu športovcov v tréningovom procese, ako aj v samotnej súťaži.

V odbornej literatúre zaoberajúcou sa touto problematikou sa stretávame s tromi prístupmi.

Prvý prístup predpokladá, že športová aktivita je vo vzťahu so zvýšenou agresivitou a že šport sa podieľa na náraste násilia (napr. Zillman, Katcher & Milavsky, 1973). Druhý prístup naopak odporúča šport ako univerzálny prostriedok pre zdravý rozvoj osobnosti a predpokladá, že športová aktivita je vo vzťahu so zníženou agresivitou (Corry, 1968 in Silva & Husman 1984). Tretí prístup hľadá konkrétne väzby a vzťahy medzi prejavmi agresívneho správania, jednotlivými druhmi športu a športovou výkonnosťou, kde sa nepredpokladá žiadny tak jednoznačne vyjadrený vzťah ako v predchádzajúcich prístupoch (napr. Thierer, 1999; Čermák, 1995).

Viacerí autori sa zaoberali touto problematikou, napr. F. E. Fory (1985) vo svojej práci porovnával agresivitu skupín bojových športov, nebojových športov a bežnej populácie, kde zaznamenal významne vyššie hodnoty fyzickej agresivity v skupine bojových športov oproti bežnej populácii. Lenzi, Bianco, Milazzo, Placidi, Castrogiovanni & Becherini (1997) zistili pri porovnaní športovcov a bežnej populácie pozitívnu koreláciu medzi agresivitou a športovou aktivitou. Chantal et al. (2005) zistili pri výskume študentov a športovcov, že vyššia hladina inštrumentálnej agresie bola spojená s vyššou sebaurčujúcou motiváciou a športovým správaním, zatiaľ čo vyššia hladina hostilnej agresie bola spojená s menšou sebaurčujúcou motiváciou a nižšou úrovňou športového správania. V práci Butta a Coxa (1992) sa uvádza, že tenisti s vyššou výkonnosťou úrovňou (reprezentanti) vykazovali významne vyššiu agresivitu ako rekreační hráči.

Martínek (2009) definuje agresivitu ako útočnosť, postoj alebo vnútornú pohotovosť k agresii. V širšom slova zmysle sa takto označuje schopnosť organizmu mobilizovať sily k zápasu na dosiahnutie určitého cieľa schopnosť vzdorovať ťažkostiam.

K agresívnemu správaniu môže byť človek disponovaný napríklad dedične. Pokiaľ sa u človeka s cholerickým temperamentom nekoriguje výchova, upevňuje sa agresívny vzorec správania tým sa za určitých podmienok môžu vrodené agresívne sklony posilňovať už v primitívnych formách. Za iných podmienok sa môžu transformovať tak, aby boli v súlade s normami, ideálmi a morálkou danej spoločnosti. Agresivita môže mať rôzne podoby v správaní. Je úplne jedno z akej spoločnosti človek vyšiel, aké má zamestnanie, pohlavie či vek. Existuje veľká pestrosť a rozdielnosť správania a každá agresia má určité charakteristické znaky. Agresorovi ide len o dosiahnutie cieľa (Machač a kol, 1985). Agresivita je určitá vlastnosť, povahový rys, ktorá je u každého človeka vo väčšej alebo menšej miere prítomná a je determinovaná biologicky (dedičnosťou), kognitívne (učením) aj psycho-sociálne (emočná oblasť a vplyv vonkajšieho prostredia) Harsa a kol. (2012). Hostilita sa používa v súvislosti s prejavmi zlosti, hnevom, súperivého až agresívneho správania. Je to postoj (zameranosť osobnosti), ktorý sa charakterizuje nepriateľskosťou, negativizmom, zatrpknutosťou, cynizmom a iróniou. Na rozdiel od agresivity, ktorá je do značnej miery determinovaná biologicky, hostilita je formovaná prevažne psychosociálnymi vplyvmi. Je to odpoveď na situáciu, kedy osoba prežíva vysokú emocionálnu úroveň vzrušenia. Prejavuje sa podráždenosťou, nahnevanosťou, kritickosťou, nedôverou, vzťahovačnosťou

a nedostatkom zmyslu pre humor. V anamnéze výrazne hostilných ľudí nachádzame nehostinné rodinné prostredie, punitívne výchovné metódy, nedostatok citového uspokojenia, skúsenosť ľahostajného či odmietavého postoja druhých ľudí, nadmerne tvrdé spoločenské sankcie (Heretik, Heretik a kol., 2007). Tamchyna (2014) definuje hostilitu ako všeobecne nepriateľský postoj k ľuďom všeobecne. Tento pojem využíva predovšetkým k označeniu ľudí vyznačujúcimi sa nepriateľským postojom spojený s pocitom krivdy – resentmentom, hnevom, podozrievaním. Podľa autora Slepíčka (2009) sa v športe vyskytujú dva druhy agresie, hostilná agresia je zámerná voči určitému objektu cieľom je zraniť, poškodiť súpera, väčšinou ide o porušenie pravidiel a inštrumentálna tu je agresia využitá ako nástroj na dosiahnutie športového cieľa v rámci pravidiel.

Autor Vaněk a kol. (1984) klasifikujú agresiu v športe z rôznych hľadísk:

- Podľa objektu hovoríme o autoagresii a heteroagresii. Autoagresia sa prejavuje výčitkami voči sebe, sebaobviňovanie športovca ako aj vnútorné násilie pri posilňovaní alebo vytrvalostných výkonoch, ktoré môže viesť až ku sebapoškodeniu. Heteroagresia v športe predstavuje útok na súpera alebo na prírodnú prekážku ako napríklad činka, lopta.
- Podľa príčiny sa agresia v športe rozlišuje z hľadiska toho, či išlo o agresiu vyvolanú emočným zážitkom alebo o inštrumentálnu agresiu, čiže racionálnu agresiu bez účasti intenzívnej emócie. V športe väčšina agresívneho správania má pôvod emočný, vyprovokovaný, ale často sa vyskytujú prípady, kde je použitá taktická agresia na dosiahnutie športového cieľa.
- Podľa orgánu hovoríme o agresii verbálnej alebo fyzickej. Verbálna agresia ubližuje slovným prejavom napríklad súperovi, rozhodcovi. Fyzická predstavuje použitie telesnej sily napríklad pri odstrčení súpera.
- Podľa smerovania rozlišujeme agresiu priamu, nepriamu a presunutú. K priamej agresii patrí boj s protivníkom, ktorá je v športe najčastejšia. Objektom nepriamej agresie sú hodnoty terča agresie, táto agresia sa v športe často nevyskytuje. Častejšie vidíme výskyt presunutej agresie. Pri presunutej agresii objekt nemusí mať žiadnu spojitosť s podnetom vyvolanej agresie, ale nachádza sa v bezprostrednej blízkosti agresívneho jedinca, čiže môžeme povedať, že si „vyliat na ňom zlosť“. Takáto agresia sa sociálne netoleruje a zo psychologického hľadiska ma ventilačné účinky.
- Z časového hľadiska môže byť agresia odložená alebo následná, ktorá je typická pre šport. Je to okamžitá odpoveď na určitý podnet, zvyčajne na agresiu protivníka.

Z dôvodu, že agresia sa odlišuje z hľadiska druhu športu v jej prejave, množstve a potencionálnom výskyte, Slepíčka (2009) rozdelil športy do nasledujúcich skupín:

Bojové športy – všetky úpolové športy, šerm. V týchto športoch je agresia súčasťou súťaženia ale podľa určitých pravidiel.

Kontaktné športy – agresia nie je základom súťaženia, ale v priebehu zápolenia sa môže vyskytnúť. Patria sem športy ako hokej, futbal, rugby, v ktorých v dnešnej dobe vidíme čoraz viac úrazov a zranení, čo je vďaka tvrdým stretom súčasťou taktiky tímov.

Individuálne nekontaktné športy – tu agresiu zvyčajne nevidíme, ale nevylučuje sa, že sa môže objaviť, keďže športovci súperia v tesnej blízkosti. Ide o športy ako cyklistika, motorizmus alebo v atletike ide o bežecké disciplíny.

Individuálne alebo kolektívne športy, v ktorých súťažiaci nie sú v kontakte, respektíve tesnej blízkosti. Športovci sú vo vymedzenom svojom priestore. Tento priestor je oddelený určitým spôsobom, ako napríklad sieťou (tenis, bedminton, volejbal, pretekárskou dráhou – plávanie, kanoistika). Ak sa agresia objaví, tak výlučne vo verbálnej podobe.

Koordináčno – estetické športy – tu patrí športová a moderná gymnastika, krasokorčuľovanie, skoky do vody, synchronizované plávanie. Tu je agresia veľmi výnimočná a keď sa objaví, nie je smerovaná k súperovi ale k rozhodcom (Slepička, 2009).

Pavlovský (2004) hovorí o agresivite ako o vnútornej pohotovosti k agresívnemu správaniu. Ďalej uvádza, že agresivita je prirodzená vlastnosť človeka, zastáva dôležitú fylogenetickú a ontogenetickú funkciu. S týmto tvrdením sa stotožňuje Nevřala (in Pavlík 2005), ktorý tvrdí, že agresivita je vrodená ibaže v rozdielnej miere. Určitým výchovnými postupmi možno agresivitu tlmiť, naopak aktívnym vplyvom sa dá stupňovať.

Osobnosť sa v športovej činnosti neustále dotvára a súčasne svojím vplyvom modifikuje kariéru športovcov. Najdôležitejším východiskom poznania osobnosti športovca je podľa Hoška (2005) vývojový prístup. Spočíva v rešpektovaní faktu, že osobnosť športovca je určená dlhodobým pôsobením troch skupín činiteľov:

1. vrodené anatomicko-fyziologické predpoklady športovcov;
2. životné prostredie predšportové, športové a mimošportové;
3. spoločenskovo-výchovné pôsobenie (sociálne učenie):

- nesystematické individuálne učenie napodobňovaním;
- inštitucionálna systematická výchova a rozvoj výkonnosti.

Podľa Gregora (2013) je príprava športovca na každú súťaž pozostáva z kondičnej, technickej, taktickej, ale i psychickej prípravy. Príprava je zameraná na konkrétne situácie, ktoré sa môžu vyskytnúť na ceste za úspešným zavŕšením športového snaženia. Prekonávanie prekážok uľahčuje poznanie slabých miest súpera. Veľakrát sa však stretávame s predzápasovými plánmi priečiacimi sa športovej etike. Inštrukcie a zámery, ktoré vychádzajú od trénera môžu mať rôzny charakter ako:

- výzva k agresii
- výzva k nešportovému správaniu
- výzva k podpore tendencii nešportového správania

Takéto predzápasová príprava výrazne ovplyvňuje nešportové správanie sa hráčov.

Svoboda a Vaněk (1986) pripúšťajú, že sa agresívne správanie, pri ktorom dochádza aj k fyzickému kontaktu v športe objavuje. Dokonca i jednotlivci, ktorý s tichou podporou trénerov zaraďujú agresívne správanie s úmyslom zastrašenia, narušenia súperovej koncentracii, znížiť sebadôveru či koordináciu s cieľom získať nad ním prevahu. Nenápadná psychologická „likvidácia“ v medziach voľnejšieho výkladu pravidiel môže byť nepostrehnuteľná a pritom veľmi účinná. Zostáva iba dúfať, že takéto zneužitie sa nedeje s tichou spoluprácou psychológov.

Na vzniku agresívneho správania sa bezpochyby podieľajú genetické vplyvy, ale predovšetkým sa zdôrazňuje význam ich interakcie s prostredím - z tohto pohľadu ešte len kombinácia špecifického temperamentu a prostredia podporujúceho agresivitu vedie k vzniku agresívneho správania (Myers, 2010).

V súčasnej dobe zrejme najviac akceptovanou teóriou vzniku agresie v kontexte športu aj mimo neho predstavuje teória sociálneho učenia, podľa ktorej sa človek učí agresívnemu správaniu na základe odmiern a predovšetkým pozorovaním agresívneho správania druhých ľudí (Bandura, 1978). Tiež v športe sú socializačné procesy pozitívne hodnotiace prejavy agresie a násilia považované za jeden z najdôležitejších vplyvov vedúcich k agresívnemu správaniu (2004).

Tieto socializačné procesy Pappas a kol., sa môžu odohrávať na niekoľkých úrovniach:

- 1) na úrovni najbližšej referenčnej skupiny športovcov (t.j. na úrovni trénerov, ostatných členov športového tímu a rodiny),
- 2) v rámci štruktúry a pravidiel daného športu a tlaku na ich dodržiavanie,
- 3) prostredníctvom postojov verejnosti, fanúšikov a médií. Zvlášť u niektorých kontaktných športov, v ktorých tradične dominujú muži, býva násilie nielen tolerované, ale priamo aktívne podporované (Pappas a kol., 2004).

Ďalším faktorom podieľajúcim sa na prejavoch agresívneho správania v športovom kontexte je tiež dynamika medziskupinových vzťahov a skupinová atmosféra v tíme (Stephens, 2001; Stephens, Bredemeier, 1996; Stephens, Kavanagh, 2003; Wann a kol. 2003).

Napríklad Wann a kol. (2003) zistili, že športovci vysoko identifikovaní sa svojím tímom častejšie udávali, že by boli ochotní k agresívnemu správaniu voči športovcom či trénerom zo súperiaceho tímu. Tiež Stephens a Bredemeier (1996) poukazujú na to, že agresivita hráča je ovplyvnená normami a zásadami v tíme a tiež postojom trénera ku hráčom.

Obzvlášť u určitých kontaktných športoch, je násilie tolerované, ba čo viac aj priamo podporované.

Autor Kast (2010) uvádza podstatu tejto teórie podľa toho, ako sa človek naučil reagovať v podráždenom stave, od toho sa bude odvíjať jeho budúca reakcia v podobných situáciách. Významným predstaviteľom tejto teórie bol Bandura, ktorý vďaka spolupráci s inými bádateľmi pripisoval sociálnemu učeniu dôležitý činiteľ, učenie sa agresívnemu správaniu. Ich experiment bol zameraný na deti v predškolskom veku, ktoré pozorovali bez priameho zážitku správania dospelých modelov. Na základe neskoršieho pozorovania dvoch skupín zistili, že zvýšenie násilného správania pri hre sa vyskytlo u skupiny, ktorá pozorovala dospelé objekty správajúce sa agresívne voči určitým objektom. Dôležitý je aj dôsledok agresívneho správania, pretože vo výskume zistili, že ak po agresívnom správaní nasledoval trest, náchylnosť k agresii u detí klesala (Heretik, 2004). Podobne výsledky výskumu opisuje Lovaš (2010), ktorý vidí význam odmiern a trestov. Správanie, ktoré je ocenené nejakou odmenou podnecuje jeho opätovne použitie, tým má tendenciu sa zautomatizovať. Naopak správanie, ktoré je potrestané, znižuje potrebu použiť ho znovu. Tiež sa zastáva toho názoru, že takzvaný observačný model, čiže pozorovací, ktorý bol použitý vo výskume, je tiež jednou z možností ako dosiahnuť žiadané správanie, čo súvisí práve s teóriou sociálneho učenia sa agresie.

Výrost a Slaměnik (2008) poukazujú na dôsledky agresívneho správania, že je dôležité neprezentovať agresívne správanie pred deťmi, pretože si ho môžu zafixovať ako úspešnú formu k dosiahnutiu vytýčeného cieľa.

V dnešnej dobe vplyv médií a filmov na mládež, ale aj na dospelých je veľmi veľký. Média môžu ovplyvňovať myslenie, cítenie a jednanie ľudí. Často uprednostňujú len vybrané názory, čím manipulujú s informáciou alebo zľahčujú realitu. Tento vplyv sa dá rozlíšiť na



krátkodobý a dlhodobý. Okamžité nadobudnutie zdanlivého správania alebo isté vnútorné naladenie vplyvom médií, sa považuje za krátkodobý vplyv. Učenie alebo napodobňovanie riešenia sociálnej situácie sa považuje za dlhodobý vplyv. Autor Giddens (2000) uvádza z výskumu Gabnera v roku 1979, ktorý zistil, že v kreslených filmoch pre deti sa nachádzalo veľké množstvo násilných scén a epizód. Tiež zisťoval pomer medzi nadmerným sledovaním TV a miery agresivity a zistil, že to má vplyv na agresívne správanie detí v školskom veku. Pri výskume na Slovensku autorka Hradiská a kol. (2013) zistila, že psychiku detí, ich strach, sny ovplyvňuje televízia respektíve filmy. Okrem iného zistila aplikáciu útoku podľa televízie u viac ako jednej tretiny. K týmto podporujúcim faktorom patria aj videohry.

V našom príspevku sledované skupiny patria do vekového obdobia starší školský vek a pubescencia a preto si podľa (Loeber, Hay, 1997 in Lovaš, 2010) zadefinujeme zmeny ktoré sprevádzajú toto obdobie veľkými hormonálnymi zmenami a zmeny nastávajú aj v úrovni a prejavoch agresie a ktorými sú:

1. V tomto období sa zvyšuje počet agresívnych prejavov v rôznej forme.
2. Typickým prejavom agresie v tomto období je kolektívne násilie v školách. Ide napríklad o nútenie žiakov, aby vykonali niečo, čo je proti ich vôli. V takýchto skupinách sa môže agresívne správanie vyskytovať tak často, že sa stane normou danej skupiny.
3. Je tu vidieť rýchly nárast fyzickej sily, ktorú si jedinci môžu dokazovať na slabších osobách, ale tiež aj na rodičoch. Je typická veľká početnosť konfliktov medzi deťmi a rodičmi.
4. Nárast konfliktov medzi pohlaviami.

Zaujímavý výskum publikovala Shahar (2011), ktorá na vzorke sociálne slabších detí zistila, že pravidelným zapojením detí do športovej činnosti znižuje ich agresiu, zlepšuje sebaovládanie a disciplínu. Vzorku tvorilo 649 detí, na ktorých bolo spozorované komplexné zlepšenie správania.

V športovej praxi sa najčastejšie stretávame s výrazmi opisujúcimi agresivitu pozitívne ako súťaživosť, útočnosť alebo v negatívnom smere ako brutálnosť, zákernosť alebo surovosť.

Dynamiku emócií v závislosti na programe činnosti najlepšie vystihuje aktivačná teória emócií. Postupné, alebo náhle zvyšovanie a znižovanie aktivačnej úrovne prebieha v závislosti na pôsobení vnútorných a vonkajších faktoroch, ktoré môžu mať rôzny aktuálny, alebo potenciálny význam. Takto vytvára prijateľný výklad dynamickej stránky správania a v tejto súvislosti aj aktivujúceho vplyvu rôznych vonkajších a vnútorných činiteľov (Pfeffer, 2003).

V športovej činnosti je charakteristická silná emocionalita, ktorá je daná silným záťažovým a zároveň príťažlivým programom športu. Náročnosť vedie k zvyšovaniu aktivačnej úrovne a prostredníctvom nej sa pri športovej činnosti mobilizujú všetky sily organizmu, predovšetkým jeho energetické zdroje. Táto úroveň má spätný vplyv na realizáciu športovca, alebo na vhodnosť jeho reakcie na podnet. Sklon k negatívnejmu emočnému ladeniu môžeme definovať ako všeobecnú osobnostnú tendenciu pocitu niečoho zlého, neprijemného. Môže sa prejavovať rôznymi spôsobmi od úzkosti a strachu až k hnevu a zlosti. Negatívne emočné ladenie nepriaznivo ovplyvňuje celkovo životnú pohodu. Afekt hnevu a zlosti býva spájaný so silným energickým nábojom, s pripravenosťou aktívne konať, ale zároveň s presvedčením, že

toto jednanie je správne, čo môže prechádzať do hostilného, až agresívneho správania (Vágnerová, 2010).

Šport je neustálou konfrontáciou a procesom víťazstiev a prehiev. Extrémne emócie sú typickým prejavom fyzického a psychického vypätia športovca. Agresivita je v tomto procese prirodzenou emóciou, ktorá nemôže byť celkom potlačená. V takom prípade sa mení na deštruktívnu silu, ktorá pôsobí proti človeku ako autoagresia a zlosť na seba samého. Na druhej strane nekontrolované prejavy agresie navonok ubližujú ľuďom alebo veciam okolo. Preto sa treba naučiť odreagovať agresivitu primeraným spôsobom a vo vhodnom čase.

Vaněk a kol. (1984) hovoria, že súčasťou každého športu sú emócie. Medzi emócie patrí hnev, ktorý môže pri primeranej intenzite mať pozitívny vplyv z hľadiska výkonu športovca. Naopak pri veľkej intenzite môže mať ničivý efekt, ktorý jedinec nemusí zvládnuť. Pri nezvládnutí hnevu ide o stav, kedy veci a javy strácajú hodnotu, tým že dochádza k ničeniu vecí, mravných hodnôt, zákazov, spoločenských vzťahov.

Tento stav sa nazýva agresia a má štyri stupne:

1. Navonok sa takmer vôbec neprejavuje, vnútorne je zvládnutý. U jedinca môžeme maximálne pozorovať začervenanie alebo zblednutie, zatínanie zubami.
2. Tento stupeň sa prejavuje slovnou agresiou, nadávaním atď..
3. Ide o stupeň, kedy jedinec ničí predmety.
4. Posledný stupeň predstavuje priamu agresiu voči ľuďom.

Ďalšia významná teória predpokladá, že agresívne správanie je dôsledkom frustrácie pri neschopnosti dosiahnuť vytýčený cieľ. Táto teória, pôvodne formulovaná Dollardom (Dollard a kol., 1939 podľa Tery 1985), implikuje, že frustrácia vždy vedie k nejakej forme agresie (aj keď tá sa nemusí nutne prejavovať násilným správaním). Niektoré výskumy vykonané v kontexte športu do istej miery podporujú túto teóriu. Napríklad bolo zistené, že frustrujúce situácie v hokeji (prehra, veľký bodový rozdiel a podobne) súviseli s vyššou úrovňou agresívneho správania (Gee, Leith, 2007). Naopak iné výskumy ukazujú, že táto teória má tiež značné limity. Napríklad vyššiu úroveň agresívneho správania často nevykazuje tím, ktorý prehral, ale naopak tím, ktorý vyhral (Tery, 1985). Na prejavoch agresívneho správania v dôsledku frustrácie sa tiež môže významne podieľať to, akým spôsobom športovci spracovávajú svoje emócie a minulú skúsenosť. Teória vzťahu frustrácie a agresie autorka Wolińska (2000) rozdeľuje na dve témy: Agresii vždy predchádza frustrácia – frustrácia je súčasťou základného podnetu, ktorý vyvolá agresiu násilnú a emocionálnu. Následkom toho môže byť opakujúca frustrácia vedúca k agresívnemu správaniu. Každá frustrácia môže byť príčinou jej prejavu. Mnohí autori tvrdili respektíve boli presvedčení, že monopolným a hlavným typom reakcie na frustráciu je práve agresia. Vďaka tomu sa vzťah frustrácie a agresie stal objektom rozsiahlych diskusií (Nákonečný, 2009).

Najčastejšie sa agresívne reakcie prejavujú v situáciách, v ktorých nám niekto alebo niečo zabránuje v aktivite nasmerovanej k cieľu. V dôsledku kombinácie všetkých týchto faktorov sa prejavuje jeho pozitívny, resp. negatívny vplyv na vývoj osobnosti jedinca.

Buss, Durkee (1957) tvrdia, že agresiu zapríčiňuje frustrácia a škodlivé podnety ako útok či rušenie. Podľa nich je to návyk útočenia. Jeho vytváranie je závislé od temperamentu, sociálnej facilitácie a osobnej skúsenosti jedinca na vonkajšie a vnútorné odmeny a tresty pochádzajúce z minulosti.

Cieľom nášho príspevku je rozšíriť poznatky týkajúce sa agresivity v športovom prostredí na základe identifikácie úrovne jednotlivých typov agresivity u športovcov zistiť celkovú agresivitu a tú porovnať medzi jednotlivými sledovanými skupinami.

## **METODIKA**

Výskumnú vzorku pre komparáciu agresivity u športovcov v závislosti od druhu športu tvorili žiaci športového gymnázia, ktorí sa venujú kolektívnym športom, žiaci ktorí sa venujú individuálnym športom a žiaci ktorí sa súťažne nevenujú žiadnemu druhu športu. Početnosť súborov bola v rozmedzí od 20 po 25 žiakov. Vek respondentov sa pohyboval v rozpätí od 16 do 18 rokov, čiže sa jedná o vývinové obdobie adolescentov.

Pre porovnanie úrovne agresivity športujúcej a nešportujúcej mládeže sme si ako prvú skupinu testovaných respondentov zvolili 42 žiakov športových tried základnej školy, 14-15 ročných, ktorú tvorili chlapci prevažne so zameraním na hokej a lyžovanie. Pre porovnanie osobnostných rozdielov v rámci druhov agresivity medzi žiakmi športových a nešportových tried sme si zvolili ďalšiu vzorku 38 žiakov nešportových tried, ktorí sa aktívne nevenujú žiadnemu športu.

Realizácia výskumu ktorý sa zaoberal úrovňou agresie v závislosti od veku sa uskutočnila na základných školách v športových hokejových triedach, kde sme spojili 6. a 7. ročník do jednej skupiny (mladší žiaci) a 8. a 9. ročník do druhej skupiny (starší žiaci), celkovú vzorku tvorilo 120 žiakov, po 60 v každej skupine.

V našom prípade sme na identifikáciu úrovne agresívneho správania použili štandardizovaný psychologický dotazník B – D – I, ktorý spadá pod štandardizované testy osobnosti. Autori vychádzali z predpokladu, že agresivita je komplexný fenomén a že je teda potrebné odlišiť niekoľko podtried hostilne agresívneho správania. Vytvorili preto 8 tried, ktoré považujú za základné druhy agresivity: fyzická agresia, nepriama agresia, iritabilita, negativizmus, resentment, podozrievavosť, verbálna agresia a pocit viny. Hodnoty váženého skóre, ktoré presiahli hodnotu 5, svedčia o nadmernom výskyte jednotlivých druhov agresie a sú teda nežiaduce. Celkové skóre vyššie ako 35 svedčí o zvýšenej celkovej agresivite. Pri metóde spracovania faktov sme využívali štatistický program SPSS 17.0. V deskriptívnej štatistike sme použili základné štatistické charakteristiky aritmetický priemer, smerodajnú odchýlku, minimum, maximum. Normalitu rozloženia premenných sme overili pomocou Kolmogorovho – Smirnovovho testu. Výsledok nám ukázal, že sledované premenné nie sú normálne rozložené a na základe toho sme použili neparametrický test významnosti MANN WHITNEY U Test, kde sme pozorovali štatistický rozdiel na 5% hladine štatistickej významnosti  $p < 0,05$ .

## **VÝSLEDKY A DISKUSIA**

Na základe zistení hodnôt testu B-D-I sme pozorovali, že v skupine chlapcov ktorí sa venujú individuálnym športom je celková agresivita 39,32 bodov váženého skóre a je teda vyššia, než je skóre signalizujúce stanovené primerané hodnoty agresivity. V skupine chlapci, ktorí sa venujú kolektívnym športom bola celková agresivita, jej hodnota nameraná na úrovni 37,13 bodov váženého skóre a v skupine nešportovci sme tiež zaznamenali zvýšenú úroveň celkovej agresivity 36,39 bodov váženého skóre.

Miera celkovej agresivity u sledovaných skupín (obr. 1) dosiahla približne rovnaké hodnoty, ale u všetkých skupín sme pozorovali zvýšenú hladinu agresivity. Nezaznamenali sme štatistickú významnosť, čo značí, že na výške celkovej agresivity sa nepodielá druh športu. Prikláňame sa teda k výsledkom Šafára ( in. Hanzelová, 1994), kde uvádza, že podľa jeho výskumu sa agresia v jednotlivých druhoch športu od seba navzájom nelíši. No pri jednotlivých druhoch agresivity sme zaznamenali rozdielne hodnoty medzi pozorovanými skupinami. Nami namerané hodnoty zvýšenej verbálnej agresie sme zaznamenali v skupine chlapcov, ktorý sa venujú individuálnym športom a taktiež aj v skupine nešportovcov. Nezaznamenali sme ale výrazné zvýšenie verbálnej agresivity oproti ostatným druhom agresivity uvádzaných v B-D-I teste. Zistili sme zvýšené hodnoty negativizmu a podozrievavosti u všetkých sledovaných skupín, čo mohlo ovplyvniť vekové obdobie probandov, ako aj situácia v dnešnej spoločnosti, kde je jedinec neustále nútený podávať čo najlepší výkon, musí sa presadiť v konkurencii a to nie len v športe, ale aj v bežnom živote a je neustále konfrontovaný. Pri posudzovaní jednotlivých druhov agresivity sme zaznamenali zvýšené hodnoty v skupine individuálnych športov v piatich podskupinách agresivity a v kolektívnych športoch a u nešportovcov, len v troch. Z toho môžeme usudzovať, že u jednotlivcov v skupine individuálnych športov je prevažne orientácia na seba a snahu byť vysoko kladne hodnotený a z toho vyplývajúca citlivosť na rôzne okolnosti a podnety, ktoré zapríčiňujú zvýšenú hladinu agresivity.



**Obrázok 1** Hodnoty celkovej agresivity v teste B-D-I v skupinách individuálnych, kolektívnych športov a u nešportovcov

**Zvýšené hodnoty v jednotlivých subtestoch agresivity v rôznych druhoch športu a u nešportovcoch**

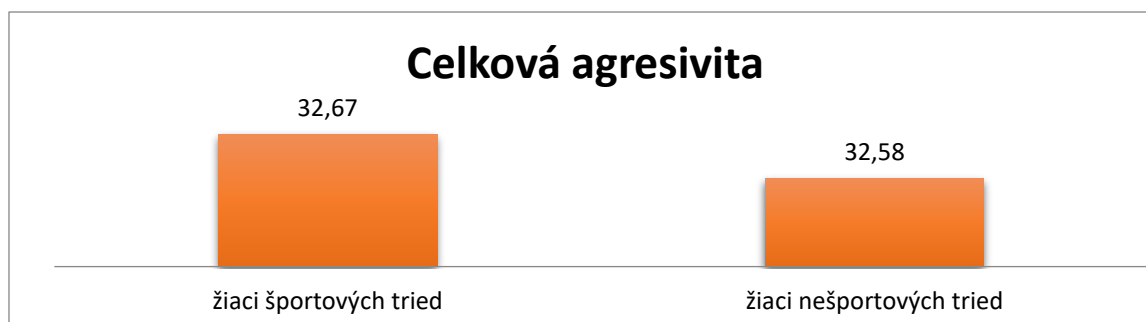
**Individuálne športy:** Irritabilita (5,92); Negativizmus (5); Podozrievavosť (5,5); Verbálna agresivita (6,3); Pocit viny (5,5);

**Kolektívne športy:** Negativizmus (6); Resentiment (6,25); Podozrievavosť (5);

**Nešportovci:** Negativizmus (6); Podozrievavosť (6); Verbálna agresivita (5,39);

V nasledujúcom výskume môžeme na základe výsledkov tvrdiť, že u žiakov športových tried je úroveň agresivity v 5 položkách z 8 vyššia ako u žiakov nešportových tried. V ostatných 3 položkách dosiahli vyššie skóre žiaci nešportových tried. Zvýšenú hodnotu váženého skóre

sme zaznamenali u žiakov športových tried vo Verbálnej agresii a u žiakov nešportových tried to bolo v subteste Podozrievavosť.



**Obrázok 2** Hodnoty celkovej agresivity v teste B-D-I v skupinách žiakov športových a nešportových tried

### **Zvýšené hodnoty v jednotlivých subtestoch agresivity u žiakov športových a nešportových tried**

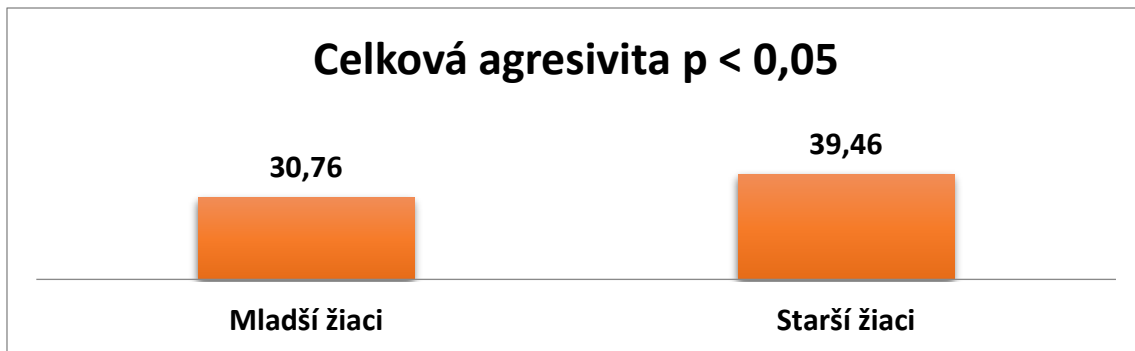
**Žiaci športových tried:** Verbálna agresivita (5,39);

**Žiaci nešportových tried:** Podozrievavosť (5);

V tomto našom zisťovaní v subteste Verbálna agresivita dosiahli žiaci nešportových tried nižšie vážené skóre, keď ich dosiahnutá hodnota bola 4,6. Hodnota žiakov športových tried dosiahla skóre 5,39. Pravdepodobne je to aj o učení napodobňovaním a zvyku, keď žiaci športových tried sa s touto verbálnou agresiou stretávajú dennodenne. Je to častý jav, hlavne v kolektívnych športových hrách a to najmä pri nepriaznivom skóre, prestíži z víťazstva, neúspechu z hry.

U žiakov nešportových tried sme zaznamenali zvýšenú mieru v subteste Podozrievavosť v priemernej hodnote 5 a predpokladáme že žiaci športových tried dosiahli v tomto subteste primeranú úroveň aj vďaka kolektívu, v ktorom trávajú pomerne veľa času kde sa musia v rôznych a viacerých situáciách spoliehať jeden na druhého, kým žiaci nešportových tried sa s týmto nestretávajú a musia sa v rôznych situáciách spoliehať len sami na seba.

Miera celkovej agresivity v oboch súborech nedosiahla hodnoty váženého skóre ktoré by poukazovalo na zvýšenú úroveň (obr. 2), rovnako sme nezaznamenali medzi skupinou žiakov športových a nešportových tried štatisticky významný rozdiel. Teda aj v tomto prípade sa nepreukázal vzťah medzi zvýšenou celkovou agresivitou a športovaním.



**Obr. 3 Hodnoty váženého skóre celkovej agresivity v teste B-D-I v skupinách mladších a starších žiakov**

**Zvýšené hodnoty v jednotlivých subtestoch agresivity u mladších a starších chlapcov**

**Mladší žiaci:** 0

**Starší žiaci:** Fyzická agresia (5,45); Irritabilita (5,23); Podozrievavosť (5,5); Verbálna agresivita (6,04);

Pri ďalšom porovnávaní úrovne celkovej agresivity v súboroch športujúcej mládeže medzi mladšími a staršími žiakmi sme dospeli k poznatku, ktoré pojednávajú o zvyšujúcej sa agresivite s vekom a najmarkantnejší vzostup je pozorovaný práve v pubescentnom období. Celková agresivita odzrkadľuje rozdiel medzi mladšími a staršími žiakmi, pričom starší žiaci majú zvýšenú hodnotu celkovej agresivity. Langmeier (1998) hovorí, že u žiakov, ktorí sa nachádzajú v pubertálnom veku je agresivita vyššia ako u ktoréhokoľvek iného človeka. Hovorí, že to spôsobujú obrovské fyziologické, psychologické a emocionálne zmeny ktoré sa dejú žiakom, ktorí sa nachádzajú práve v puberte. Existujú samozrejme aj výnimky, ktoré sme mohli sledovať aj v našom súbore, kde aj niektorí mladší žiaci dosahovali vysoké hodnoty pri jednotlivých subtestoch agresívneho správania a naopak niektorí starší žiaci dosahovali nízke hodnoty pri jednotlivých poddruhoch agresívneho správania. Výsledky nám ukazujú skutočnosť, že vo všetkých porovnaníach mali starší žiaci vyššie priemerné hodnoty váženého skóre ako mladší žiaci.

Z uvedených výsledkov vyplýva, že priemerné hodnoty váženého skóre sa výrazne odlišujú pri fyzickej agresii. Starší žiaci dosiahli priemernú hodnotu váženého skóre 5,45 kde u mladších žiakov dosiahla priemerná hodnota váženého skóre hodnotu len 3,70, kde sa nám potvrdila štatistická významnosť na 5% hladine preukázateľnosti rozdielu medzi mladšími a staršími žiakmi. S narastajúcim vekom sa zvyšovala fyzická agresia, starší žiaci dosiahli vyššie priemerné hodnoty váženého skóre ako mladší žiaci. Medzi základné druhy agresívneho správania zaraďujeme aj verbálnu agresiu, u mladších žiakov je na hranici primeranosti, no u starších žiakov sú jej hodnoty zvýšené. Zaznamenali sme, že priemerné hodnoty váženého skóre sa pri mladších a starších žiakoch taktiež odlišujú. Mladší žiaci dosiahli priemernú hodnotu váženého skóre 4,89 bodov a starší žiaci dosiahli priemernú hodnotu váženého skóre 6,04. Z vyššie uvedeného môžeme konštatovať, že s narastajúcim vekom sa zvyšovala verbálna agresia, starší žiaci dosiahli vyššie priemerné hodnoty váženého skóre ako mladší žiaci, no tento rozdiel nemá štatistickú významnosť. Ďalším subtestom

v ktorom sme zaznamenali štatistickú významnosť rozdielov na 5% hladine bola iritabilita. Mladší žiaci dosiahli vážené skóre 3,32, čím sa u nich neprejavuje zvýšená iritabilita ako pri starších žiakoch, ktorí hodnotu 5 presiahli s priemernou hodnotou váženého skóre 5,23. Otázky týkajúce sa tejto oblasti mali za úlohu odhaliť prejavy správania sa ako je napríklad frflošstvo ale taktiež, výbušnosť v zmysle reagovania už aj na nepatrné podnety. Iriritabilitu v rámci športu môžeme vnímať však aj ako pozitívny faktor, keďže odzrkadľuje pohotovosť športovca reagovať aj na nepatrné zmeny. Na druhej strane, pri jej nezvládnutí môže dôjsť k prehnaným reakciám správania, čo často môžeme vidieť v kolektívnych športoch, v zápasoch, kde hráč po nezvládnutí určitej situácii môže reagovať neadekvátne ( napr. napadnutím súpera). Hodnoty negativizmu poukazujú, že starší žiaci dosiahli aj v tomto subteste vyššiu priemernú hodnotu váženého skóre 4,40 pričom mladší žiaci dosiahli priemernú hodnotu váženého skóre len na úrovni 2,90. Tento rozdiel sa nám potvrdil ako štatistický významný na 5% hladine preukázateľnosti medzi mladšími a staršími žiakmi. Naše výsledky poukazujú, že s narastajúcim vekom sa zvyšuje negativizmus, čo vo svojej práci uvádza aj Fontána (2003), že žiaci v puberte odmietajú authority, chcú sa stať rovnocennými partnermi vo vzťahu s nimi. Ďalej môžeme konštatovať, že vo všetkých porovnaníach mali starší žiaci vyššie priemerné hodnoty váženého skóre ako mladší žiaci. Aj Vágnerová (2000) hovorí, že na druhom stupni základných škôl sa prejavujú rôzne druhy agresívneho správania častejšie ako na prvom stupni. U mladších žiakov sa ani v jednom prípade nepreukázali zvýšené priemerné hodnoty váženého skóre, pričom u starších žiakov sa zvýšené priemerné hodnoty váženého skóre preukázali v 4 subtestoch, pri fyzickej agresii, iriritabilite, podozrievavosti, verbálnej agresii a aj pri celkovej agresivite. Ale štatistický významný rozdiel na 5% hladine sme zaznamenali len pri fyzickej agresii, iriritabilite, negativizme a pri celkovej agresivite.

## ZÁVER

Na základe nášho výskumu môžeme konštatovať, že celková agresivita u všetkých nami sledovaných súborov v prvom výskume dosahovala zvýšenú úroveň z toho najnižšie skóre zaznamenala skupina nešportovcov, čo nám poukazuje na diferencovaný vzťah medzi športovou aktivitou jedinca a agresivitou.

V druhom výskume pri porovnávaní súborov žiakov športových a nešportových tried sme nezistili preukázateľný rozdiel v miere celkovej agresivity, ale aj tu sme zaznamenali vyššie vážené skóre v skupine športovo zameraných žiakov.

Pri zisťovaní celkovej agresivity sme zaznamenali u starších žiakov zvýšenú úroveň a v skupine mladších žiakov boli tieto hodnoty na priemernej úrovni. Rozdiel úrovne celkovej agresivity bol medzi týmito skupinami signifikantný. U mladších žiakov sa ani v jednom prípade v jednotlivých subtestov nepreukázali zvýšené priemerné hodnoty váženého skóre, pričom u starších žiakov sa zvýšené priemerné hodnoty váženého skóre preukázali v 4 subtestoch. Obdobia dospievania je najdynamickejším obdobím vývinu, sprevádzané komplexnou premenou jednotlivca, ktorá sa určitým spôsobom dotýka všetkých stránok jeho osobnosti. Vekom počas ontogenézy dochádza k zmenách v rôznych oblastiach ako aj v agresívnom správaní. Mení sa početnosť agresie a tiež aj jej formy. Pri dospievaní narastá agresia, ktorá je smerovaná k dospelým.

Vzhľadom na početnosť a charakter súborov (vekové obdobie) nemôžeme tieto zistenia zovšeobecniť a je potrebné zamerať sa v ďalších výskumoch na obdobné šetrenia, kde

doplníme početnosť reprezentatívnych súborov, rozčleníme na viac športových skupín podľa druhu športového zamerania, budeme sledovať skupiny športovcov ktoré sú už psychicky stabilizované vzhľadom na vek a v neposlednom rade budeme hľadať súvislosti medzi prejavmi agresivity a osobnostnými dimenziami športovcov.

## LITERATÚRA

- BANDURA, A. 1978. Social learning theory of aggression. In: *Journal of Communication*, 1978, vol. 28, no. 3, p. 12–29.
- BUSS, A. H. – DURKEE, A. 1957. An inventory for assessing different kinds of hostility. In *Journal of consulting psychology*, č. 21. [cit. 2012-01-13] Dostupne na internete: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0005796579400044K>
- BUTT, D. S., D. N. COX, 1992. Motivational patterns in David cup, university and recreational tennis players. In: *International Journal of sports sciences*. 8(2), 95-101.
- ČERMÁK, I. 1995. Princip špecifčnosti pri štúdiu agrese. *Československá psychologie*, XXXIX, 117 – 125.
- FONTANA, D. 2003. *Psychologie ve školní praxi*. 2. vyd. Praha: Portál, 2003. 383 s. ISBN 80 – 7178 – 626-8.
- FORRY, F. E. 1985. *An investigation of the effects of video violence upon male combative athletes, noncombative athletes and nonathletes*. Dissertation. Temple University.
- GEE, C. J., LEITH, L. M. 2007. Aggressive behavior in professional ice hockey: A cross-cultural comparison of North American and European born NHL players. GIDDENS, A. 2000. *Sociologie*. Praha: Agro. 1. vydání. 2000. 596 s. ISBN 807-203-1244.
- GREGOR, T. 2013. *Psychológia športu*. 1. vyd. Bratislava : MAURO Slovakia s.r.o., 2013. 400 s. ISBN 978-80-7033-246-8.
- HARSA, P., D. KERTÉSZOVÁ, M. MACÁK, I. VOLDŘICHOVÁ, I. ZUKOV. 2012. Současné projevy agrese. In: *Psychologie pro praxi*. roč. 16 (1), s.15-18.
- HERETIK, A. 2004. *Forenzná psychológia*. Bratislava: SPN, 2004. 376 s. ISBN 80-10-00341-7.
- HERETIK, A. , HERETIK, A. 2007. *Klinická psychológia*. 1. vyd. Nové Zámky : Psychoprof, 2007. 815 s. ISBN 978-80-89322-00-8.
- HOŠEK, V. 2005. *Psychologie sportu* (Učební text). Dostupné z [vstvs.palestra.cz/data/psychologiesportu.doc](http://vstvs.palestra.cz/data/psychologiesportu.doc) [cit. 2016-06-04].
- HRADISKÁ, E., ČERTÍKOVÁ, H., HUDÍKOVÁ, Z. 2013. *Praktikum sociálnej komunikácie*. Erokódex: 2013 ISBN : 9788089447947
- CHANTAL, Y., ROBIN, P., VERNAT, J.P., BERNACHE-ASOLANT, I. 2005 Motivation, sportpersonship, and athletic aggression: a mediational analysis. In: *Psychology of Sport and Exercise* 6 (2005) 233 – 249
- KAST, V. 2010. *Hněv a jeho smysl: podněty k seberozvoji*. Praha: Portál, 2010. 199 s. ISBN 978-80-7367-760-2
- MACHAČ, M., MACHAČOVÁ, H., HOSKOVEC, J. 1985. *Emoce a výkonnost*. 1. vyd. Praha : SPN, 1985. 288 s.
- LANGMEIER, J. – KREJČÍŘOVÁ, D. 2006. *Vývojová psychologie*. Praha: Grada, 2006, 368s. ISBN 80-247-1284-9.
- LANGMEIER, J., KREJČÍŘOVÁ, D. (1998) *Vývojová psychologie*. Praha: Grada Publishing 1998. 343 s. ISBN 80-7169-195-X



- LENZI, A., I. BIANCO, V. MILAZZO, G. F. PLACIDI, P. CASTROGIOVANNI, D. BECHERINI. 1997. Comparison of aggressive behavior between men and women in sport. Perceptual and motor skill. 84, 139-145.
- LOVAŠ, L. 2010. *Agresia a násilie*. Bratislava: Ikar, 2010. 197 s. ISBN 978-80-551-1752-2
- MARTÍNEK, Z. 2009. *Agresivita a kriminalita školní mládeže*. Praha: Grada, 1. vydání. 2009, 152 s. 9788-024-723-105
- MYERS, D. 2010 *Social psychology*. New York : McGraw-Hill. 2010. 432 s. ISBN 978-0-07-803529-6
- NAKONEČNÝ, M. 2009. *Psychologie osobnosti*. Vyd. 2., rozš. a preprac. Praha: Academia, 2009, 620 s. ISBN 978-80-200-1680-5.
- PAPPAS, N. T., MCKENRY, P. C., CATLETT, B. S. 2004 Athlete Aggression on the Rink and off the Ice. *Men and Masculinities*, Vol.6, no. 3, p. 291–312.
- PAULÍK, K. et al. 2005. *Uplatnění věd o člověku v sociální práci*. Ostrava: Ostravská univerzita, FF, 2005. ISBN 80-7042-690-8.
- PAVLOVSKÝ, P. et al. 2004. *Soudní psychiatrie a psychologie*. Praha: Grada Publishing, 2004. 154 s.
- PFEFFER, S. 2003. Rozvíjíme emoce dětí : praktická příručka pro mateřské školy. [z nem. orig. prel. Monika Žárská]. 1. vyd. Praha : Portál, 2003. 106 s. ISBN 80-7178-764-7.
- SHAHAR, K. 2011. *Sports help ease aggression in children*. Retrieved February 15, 2012, from <http://www.medindia.net/news/Sports-Help-Ease-Aggression-in-Boys-87488-1.htm>
- SILVA, J. M. & HUSMAN, B.F. 1984. Aggression in sport: Definition and theoretical consideration: In J.M. SILVA & R. S.WEINBERG (Eds.), *Psychological foundation of sport*. Champaign:Human kinetics.
- SLEPIČKA, P. – HOŠEK, V. – HATLOVA, B. 2009. *Psychologie sportu*. Praha:Nakladatelství Karolinum, 2009. 240 s. ISBN 978-80-246-1602-5
- STEPHENS, D. E. & BREDEMEIER, B. 1996. Moral atmosphere and judgements about aggression in girl' s soccer: Relationship among moral and motivational variables. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, Vol.18, p.158–173.
- STEPHENS, D. E. 2001. Predictors of aggressive tendencies in girl's basketball: An examination of beginning and advanced participants in summer skill camp. In: *Research Quarterly for Exercise and sport*, 2001, vol. 72, p. 257–266.
- STEPHENS, D. E. – KAVANAGH, B. 2003. Aggression in Canadian youth ice hockey : the role of moral atmosphere. In: *International Sports Journal*, 2003, vol. 7, no. 2, p. 109–119.
- STEPHENS, D. E. 2004. Moral atmosphere and aggression in college intramural sport. *International Sports Journal*, Vol .8, p.65–75.
- SVOBODA, B., VANĚK, M.1986. *Psychologie sportovních her*. 1. vyd. Praha : Olympia, 1986. 190 s.
- ŠAFÁŘ, M. 1999. Některé aspekty agresivity ve vztahu k vybraným sportovním činnostem. In: HANZELOVÁ, Z., H. VÁLKOVÁ. *Pohyb a zdraví*. Olomovc: Univerzita palackého.
- TAMCHYNA, M. 2014. *Depravace osobnosti ve forenzní psychologii*. Praha : Doktorská práce FF UK.
- TERRY, P. C. – JACKSON, J. J. 1985. The Determinants and Control of Violence. In: *Sport. Quest*, 1985, vol. 37, p. 27–37.
- THIRER, J.1999 Aggression. IN SINGER, N. R.,MURPHY, M. & TENANT, L.K. *Handbook of Research on Sport Psychology*:Macmillan, Inc. New York.
- VÁGNEROVÁ, M. 2010. *Psychologie osobnosti*. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2010. 467 s. ISBN 978-80-246-1832-6.

- VANĚK, M. et al. 1984 *Psychologie sportu*. 2. preprac. vyd. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1984. 197 s. Učebnice pro vysoké školy.
- VÝROST, J. – SLAMĚNÍK, I. 2008. *Sociální psychologie*. Praha : ČR: Grada Publishing, a.s. 2008. 404 s. ISBN 978-80-247-1428-8.
- WANN, D. L., HAYNES, G., MCLEAN, B., PULLEN, P. 2003 Sport Team Identification and Willingness to Consider Anonymous Acts of Hostile Aggression. *Aggressive Behavior*, Vol. 29, p. 406–413.
- WOLIŃSKA, J. M. 2000. Agresywność młodzięzy –problem indywidualny i społeczny. Lubin: 2000. UMCS.
- ZILLMAN, D., KATCHER, A.H., & MILAVSKY, B. 1973 Excitation transfer from physical exercise to subsequent aggressive behaviour. *Jornal of social psychology*, 8, 247 - 260.

## **ABSTRACT**

### **THE MANIFESTATION OF AGGRESSIVENESS IN ATHLETES**

The aim of our paper is to expand the knowledge about aggressiveness in sport environment based on its factors identification and manifestations in athletes. We focused on relevant information summarization in terms of aggressiveness based on sport and age as a part of VEGA research project 1/0760/16 "Relationship between aggressiveness and selected personality characteristics of athletes in relation to sport, performance and age". To detect the level of aggressiveness we used the B-D-I test (Buss-Durkee Inventory). Due to the complexity of the relationship between aggression and sport activity, we have been able to identify and compare the level of individual subtests between a group of athletes and a control group of population, and between groups of athletes according to their sport and age. We found elevated values of negativity in all monitored groups. Assessment of individual types of aggressiveness recorded increased values in a group of individual sports in five of aggressiveness and in collective sports and non-sportsmen in three subgroups. Even in one of the monitored group of sports class pupils of and pupils we do not promote, we did not notice increased level of overall aggressiveness. Elevated level of verbal aggressiveness can be observed in the sports classes in individual types of aggressiveness and in non-sports classes in the Sub-Surrender subtitle. When assessing aggressiveness in terms of age, our results presented that older pupils had higher scores in all aggressiveness classes. Statistically significant difference at 5% level was recorded only in physical aggressiveness, irritability, negativism and overall aggression.

**Keywords:** aggressiveness, sports classes, population, aggressive subtests

Posudzovateľ: prof. PaedDr. Karol Görner, PhD.

# MANAŽMENT A MARKETING FITNESCENTRA

**Ľubomír PAŠKA – Diana ŠIMONEKOVÁ – Jaromír ŠIMONEK**  
(Katedra telesnej výchovy a športu, Pedagogická fakulta UKF v Nitre)

## ABSTRAKT

V teoretickom rozbere problematiky sa autori venujú definíciám základných pojmov marketingu a manažmentu, ekonomickej SWOT analýze, wellness a zdravého životného štýlu. Zameriavajú sa na víziu ako správne má fitnesscentrum vyzerat' a fungovat'. Hľadajú odpoveď na otázku na základe akých kritérií si ľudia vyberajú fitnesscentrum, a čo je pre nich pri výbere najdôležitejšie. Na získanie a podrobné spracovanie výskumných údajov boli využité metóda dotazníka a SWOT analýza, ktorou zisťujú silné a slabé stránky a príležitosti a ohrozenia vo vybranom fitnesscentre. Výstupom prieskumu realizovaného na 252 respondentoch je návrh a konkrétne odporúčania pre realizáciu konkurencieschopného fitnesscentra. Prax v sledovaných fitnesscentrách potvrdzuje názory kľúčových autorov z literárneho prehľadu vo všetkých oblastiach. Z výsledkov sa potvrdili hypotézy, že veľkosť priestoru na cvičenie je podstatným pri rozhodovaní a pri ceste k úspešnosti fitnesscentra. V prípade, že je fitnesscentrum veľké, dobre vybavené a má vyhovujúcu polohu, cena nezohráva podstatnú úlohu pri výbere.

**Kľúčové slová:** marketing, manažment, fitnesscentrum, vzdialenosť od bydliska

## ÚVOD

Pri vytváraní rôznych kultúr je systém života ľudí stále viac zložitejší. V dnešnej dobe sa v praxi objavujú rôzne teórie chaosu, ktoré tvrdia, že ľudia nedokážu kontrolovať všetky procesy v organizáciách. Pri neustálom raste komplikovanosti vo firmách sa systémy stávajú nestále a náchylné k rozpadu, čím musí systém vynakladať väčšie úsilie na to, aby sa udržal a práve preto boli ľudia už v minulosti donútení nájsť cestu k tomu, aby sa naučili riadiť a rozumieť systému (McNamara, 2014). Na základe tejto potreby vznikol manažment.

Majtán (2008) charakterizuje manažment ako jednu z najdôležitejších ľudských činností a ide o proces, ktorý slúži na dosahovanie cieľov organizácie prostredníctvom usmerňovania premeny vstupov, tzv. požadovaných zdrojov na výstupy. Manažment môžeme taktiež chápať ako proces spolupráce medzi pracovníkmi, ktorí vykonávajú prácu v spoločnosti. Považuje sa aj za vednú disciplínu, ktorá je nestabilná a stále premenná. Ľudia, ktorí vykonávajú tento proces sa nazývajú manažéri, ktorí racionálne vplývajú na zdroje, a usilujú sa zabezpečiť ich efektívnu transformáciu.

Manažment je procesom, ktorý podľa Blažeka (2014) prebieha medzi jednotlivcom, resp. skupinou, ktorý (á) riadi (a), t.j. riadiaci subjekt, a jednotlivcom či skupinou, ktorý (á) je riadená (ý), t.j. riadený objekt. V rámci tohto procesu riadiaci subjekt vytyčuje ciele a prostredníctvom vzájomného pôsobenia riadiaceho subjektu a riadeného objektu je z varianty disponibilného chovania riadeného objektu vymedzené také chovanie, ktorým sú vytyčené ciele efektívne dosiahnuté. Manažment je zložitým, ťažko uchopiteľným procesom. To je

dôvod, prečo existuje veľké množstvo definícií, a z nich každá zachytáva len niektoré z vlastností manažmentu, avšak žiadna ho nevymedzuje komplexne.

Veber (2009) definuje manažment ako problematiku riadenia, ktorá predstavuje v súčasnej dobe značne špecializovanú činnosť, bez ktorej sa nezaobíde žiadny väčší organizačný celok. Nutnosť riadenia je pociťovaná nielen v podnikoch, ale aj v neziskových organizáciách, v armáde, na univerzitách, vo vzdelávaní, umení a v športe.

Podľa Čáslavovej (2009) v súčasnej dobe sa „Sportmanagement“ člení na dva základné póly – šport verzus manažment a komercia. Komponent manažmentu a komercia zahŕňa nielen manažérske riadiace funkcie ako plánovanie, organizovanie, vedenie ľudí a kontrolu, ale aj také oblasti ako je účtovníctvo, marketing, ekonómia, financie a právo. Komponent športu z hľadiska športového manažmentu zahŕňa oblasť obecnstva, ktorá sa sústreďuje na konzumovanie zábavy a oblasť zdatnosti, či výkonnosti, ktorá má stred svojho záujmu v aktívnej účasti participantov na športových a telovýchovných aktivitách.

Slovo „marketing“ pochádza z anglického slova „market“ a znamená trh, pričom prípona „-ing“ vyjadruje určitý dej, určitú činnosť, ktorá sa na trhu neustále uskutočňuje. V ekonomickej terminológii ho chápeme ako orientáciu firiem na trhu, na jeho potreby a požiadavky. Firma sa neustále prispôsobuje požiadavkám trhu, uspokojuje ich a tým dosahuje aj vlastné strategické ciele, ktorými sú napr. rast zisku, konkurencieschopnosti a výnosnosti vlastného kapitálu (Baláž, 2005).

Foret (2006) definuje marketing ako koncepciu vychádzajúcu zo znalostí trhu, čiže zákazníkov a konkurencie využívajúci tieto vedomosti pri vypracovaní vlastných riadiacich nástrojov a postupov k dosiahnutiu cieľov spoločnosti na trhu.

Vysvetliť pojem marketing môžeme podľa Kotlera a Kellera (2007, s. 43) aj takto: „Marketing sa zaoberá zisťovaním a naplňovaním ľudských a spoločenských potrieb. Jedna z najstručnejších definícií marketingu znie takto: Naplňovať potreby so ziskom.“

„Športový marketing vyznačuje všetky aktivity berúc do úvahy podnety a prania športových zákazníkov a ich naplnenie prostredníctvom zmeny. Športový marketing vyvinul dve hlavné línie: marketing športových výrobkov a služieb vzťahujúcich sa priamo k zákazníkom športu a marketing ostatných zákazníkov a priemyselných produktov a služieb s využitím na propagáciu v športe.“ (Mullin, Hardy, Sutton, 2000).

Zdravie je považované za základnú ľudskú hodnotu, ktorá zásadne ovplyvňuje kvalitu života (plnohodnotný život) od detstva až do staroby. Zdôrazňovaný je celoživotný charakter ovplyvňovania zdravia. To znamená, že základy kvality zdravia sú položené už v detstve a dospievaní. V dospelosti potom ide prevažne o rozumné využívanie získaných vedomostí, o spôsoby chovania a konania, ktoré rozvíjajú či udržujú optimálnu úroveň fyziologických a psychických hodnôt i sociálnych vzťahov po čo najdlhšiu dobu (Tupý, 2005).

## **METODIKA**

Dotazník vlastnej konštrukcie obsahuje 16 otázok, v siedmich z nich mali respondenti na výber z viacerých možností a vo zvyšných deviatich mali respondenti vpísať ich vlastné odpovede. Dotazníkov bolo distribuovaných 300 kusov a boli rozmiestnené do troch rôznych fitnesscentier v Nitre. Návratnosť dotazníkov bola 84%.

Na získanie výskumných údajov boli vybrané tri dostupné fitnesscentrá v Nitre. Kritéria pri výbere boli jednoduché. Fitnesscentrum Bodyworld sa nachádza v centre mesta, v OC galéria Mlyny. Je to najkomplexnejší „open gym“ v Nitre s rozlohou 760m<sup>2</sup>. Fitnesscentrum Diamond sa nachádza na Štúrovej ulici a je jedno z novšie otvorených fitnesscentier v Nitre. Poskytuje dve poschodia s rozlohou 450m<sup>2</sup>. Tretie fitnesscentrum RedRoyal sa nachádza na sídlisku Chrenová. Vybrali sme si ho na základe svojej špecializácie, keďže je predovšetkým zamerané na moderný trend cvičenia - Crossfit. Nachádza sa v športovej hale Olympia, takže poskytuje aj ďalšie rekreačné využitie. Skladá sa z dvoch častí, špecializovaná časť na funkčný mód „crossfit“ sa nachádza na prízemí, a časť s posilňovacími strojmi sa nachádza na poschodí. Spolu má rozlohu 598m<sup>2</sup>.

Pri vyhodnocovaní dotazníka sme museli vytvoriť kategórie, podľa ktorých sme odpovede priradzovali k určitým písmenám abecedy. Pri otázke č. 2 (vek respondenta) sme vytvorili 6 skupín od A po F a nasledovne sme vek delili podľa nich. A bol vek do 18 rokov, B = 19 – 25 rokov, C = 26 – 35 rokov, D = 36 – 45 rokov, E = 46 – 59 rokov, F = 60 rokov a viac.

V otázke č. 4 sme urobili podobný systém skupín. Otázka sa týkala vzdialenosti bydliska od fitnesscentra v minútach. Vytvorili sme 5 skupín. A = do 5 minút, B = 6 – 10 min., C = 11 – 20 min., D = 21 – 30 min. a E = 30 a viac.

V otázke č. 6 sme zisťovali v ktorom čase respondentovi vyhovuje návšteva fitnesscentra. Opäť sme vytvorili 5 skupín kde A = 6:00 – 9:59, B = 10:00 – 12:59, C = 13:00 – 16:59, D = 17:00 – 20:59, E = 21:00 – 22:00. Pri tejto otázke mohli respondenti odpovedať aj na viacero možností.

Otázka č. 7 sa pýta na cenu mesačnej permanentky a koľko je respondent ochotný zaplatiť za ňu. Sumy sa pohybovali rôzne, ale väčšinou sa rovnali reálnej cene mesačnej permanentky v danom fitnesscentre. Vytvorili sme 5 skupín. A = do 20€, B = do 30€, C = do 50€, D = do 100€ a E = nad 100€. 39

Otázka č. 8 bola podobná ako otázka č. 7, lenže tu sme zisťovali cenu jednorazového vstupu a teda aj koľko je respondent ochotný zaň zaplatiť. Opäť sa ceny udané respondentmi zhodovali s reálnou cenou jednorazového vstupného v danom fitnesscentre. V tejto otázke stačilo vytvoriť len 5 skupín. A = 0 – 2,99€, B = 3 – 4,99€, C = 5 – 9,99€, D = 10€ a viac.

Otázka č. 10 nadväzuje na otázku č. 9. Pri odpovediach áno (nakupujem doplnky výživy) sme zisťovali aké mesačné výdavky majú respondenti na nákup doplnkov výživy. Sumy sa pohybovali rôzne, opäť sme vytvorili 4 skupiny. A = 0 – 20€, B = 21 – 49€, C = 50 – 100€ a D = nad 100€.

Otázka č. 12 nadväzuje na otázku č. 11, kde sme zisťovali či respondentom niečo chýba vo fitnesscentre, ktoré navštevujú. Odpovede boli rôzne, a preto sme boli nútený vytvoriť všeobecné kategórie na zaradenie odpovedí. A = služby, B = náradie, náčinie, C = personál, manažment a D = iné. V tejto otázke mohli respondenti využiť viaceré možnosti na odpoveď.

V otázke č. 14 sme naopak zisťovali čo im fitnesscentrum, ktoré navštevujú poskytuje navyše. Túto otázku veľa respondentov vynechalo, ale tí ktorí odpovedali sa líšili názormi, preto sme opäť museli vytvoriť všeobecné kategórie. A = prostredie, B = personál, C = zariadenie a D = iné. Respondenti odpovedali viac možností.

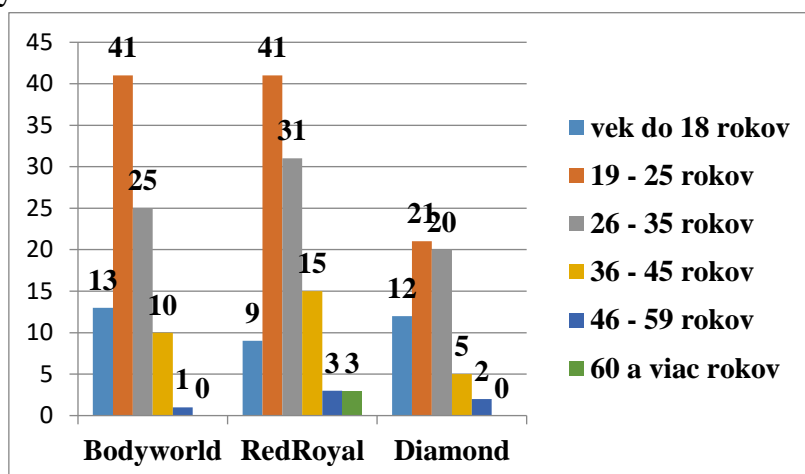
V poslednej otázke č. 16 sme sa zamerali na otázku personalistiky a manažmentu. Zisťovali sme či sú klienti daných fitnesscentier spokojní. Väčšina odpovedí bola „áno“, pri tých ktorí dali „nie“ sme zisťovali s čím konkrétne nie sú spokojní. Tento údaj nám slúži len informatívne.

## VÝSLEDKY

Administráciou 252 dotazníkov medzi respondentov v troch fitnesscentrách v meste Nitra sme získali odpovede na otázky, ktoré boli zacielené na sledované parametre. V tabuľkách 1 – 9 a v grafoch 1 – 16 uvádzame distribúciu získaných odpovedí.

V otázke číslo 1 sme zisťovali pohlavie respondentov jednotlivých fitnesscentier. Celkovo sme od 252 respondentov získali 160 (**63,49%**) odpovedí od **mužov** a 92 (**36,51%**) odpovedí od **žien**. Poukazuje to na skutočnosť, že fitnesscentrá prevažne navštevuje mužská časť populácie.

V otázke číslo dva sme zisťovali vek respondentov jednotlivých fitnesscentier. Z grafu 1 nám vyplýva, že fitnesscentrá navštevujú hlavne ľudia vo veku od 19 do 25 rokov. Na druhom mieste sú to osoby vo veku 26 až 35 rokov. Malé percento predstavujú záujemcovia o cvičenie vo veku do 18 rokov a nad 35 rokov. Tento trend možno pozorovať vo všetkých troch sledovaných fitnesscentrách.

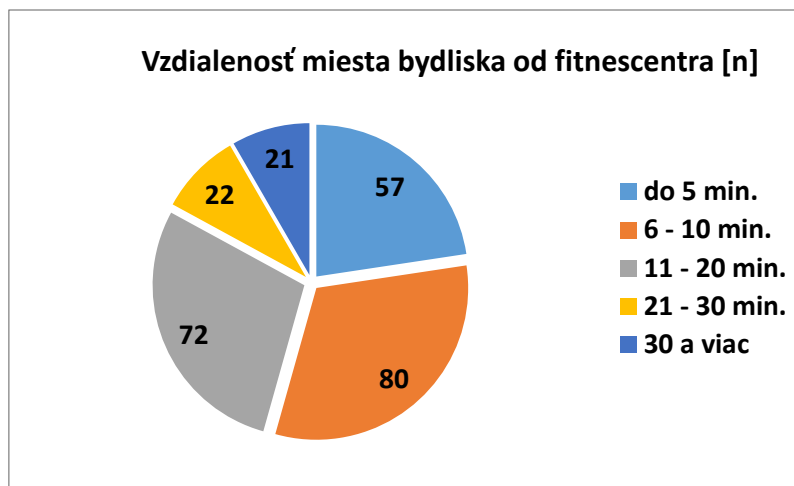


**Graf 1** Návštevnosť vybraných fitnesscentier podľa veku

V otázke číslo tri sme zisťovali bydlisko respondentov jednotlivých fitnesscentier. Z celkového počtu opýtaných respondentov (252) bolo **174** priamo z mesta a **78** z vidieka. Je samozrejmé, že do sledovaných fitnesscentier chodia hlavne obyvatelia, ktorí bývajú priamo v meste, prípadne sú študentmi bývajúcimi na internáte.

V otázke číslo 4 sme chceli zistiť, či vzdialenosť bydliska respondenta od fitnesscentra je rozhodujúca z hľadiska výberu jednotlivého fitnesscentra. Z tabuľky 2 je zrejmé, že vzdialenosť hrá významnú úlohu pri výbere fitnesscentra, a najčastejšie uvádzaná vzdialenosť sa nachádza v rozpätí od 6 do 20 minút.

Z grafu 2 vyplýva, že vzdialenosť miesta bydliska od fitnesscentra je jedným z rozhodujúcich faktorov výberu fitnesscentra zo strany klientov, ktorí si vyberajú im najbližšie miesto pre cvičenie.



**Graf 2** Vzďialenosť miesta bydliska od fitnesscentra v minútach

V otázke číslo 5 sme sa zaujímali o to, ako sa respondenti dopravujú do fitnesscentra. Vychádzali sme z predpokladu, že buď veľká časť respondentov bude dochádzať peši z miesta bydliska, alebo bude využívať auto, často krát najmä z dôvodu cesty zo zamestnania. V tabuľke 1 sú uvedené jednotlivé početnosti a vyhodnocujeme celkový podiel jednotlivých možností odpovedí.

**Tabuľka 1** Spôsob dopravy do fitnesscentra

	<b>Autom</b>	<b>Autobusom</b>	<b>Pešo</b>	<b>Bicyklom</b>	<b>Iné</b>
BodyWorld	52	21	30	1	0
RedRoyal	66	11	30	7	5
Diamond	43	7	17	4	1
<b>Spolu</b>	<b>161 (54,58%)</b>	<b>39 (13,22%)</b>	<b>77 (26,10%)</b>	<b>12 (4,07%)</b>	<b>6 (2,03%)</b>

Z hľadiska poznania najvhodnejších časov pre cvičenie vo fitnesscentre sme zamerali otázku číslo 6 na časovú preferenciu respondentov. Početnosť odpovedí v jednotlivých časových intervaloch je v jednotlivých fitnesscentrách rôzna. Zatiaľ čo v RedRoyal a BodyWorld je najčastejším časom návštevy úsek medzi 17:00 – 20:59. Do Diamond chodia respondenti najčastejšie medzi 13:00 – 16:59. Je zaujímavé, že v RedRoyal 16 odpovedí uviedlo čas po 21. Hodine, čo je z fyziologického hľadiska pomerne nevhodný čas (pred spánkom). Taktiež pracujúci ktorí začínajú pracovať v ranných hodinách využívajú na cvičenie čas medzi 6:00 – 9:59, čo naopak vnímame ako výborný začiatok pracovného dňa. V otázke číslo 7 sme zisťovali finančné možnosti respondentov pri kúpe mesačnej permanentky. Z odpovedí vyplýva, že respondenti fitnesscentra Bodyworld sa prikláňajú skôr k cenovým reláciám do 30€, zatiaľ čo klienti RedRoyal a Diamond sú ochotní zaplatiť sumu medzi 30€ a 50€. Hodnota Chi-kvadrátu v tomto prípade je 46,376 a  $p = 2e-7$ , z čoho vyplýva, že medzi odpoveďami je významný rozdiel. Z vecného hľadiska je potrebné poukázať na skutočnosť, že respondenti RedRoyal a čiastočne aj Diamond sú ochotní zaplatiť

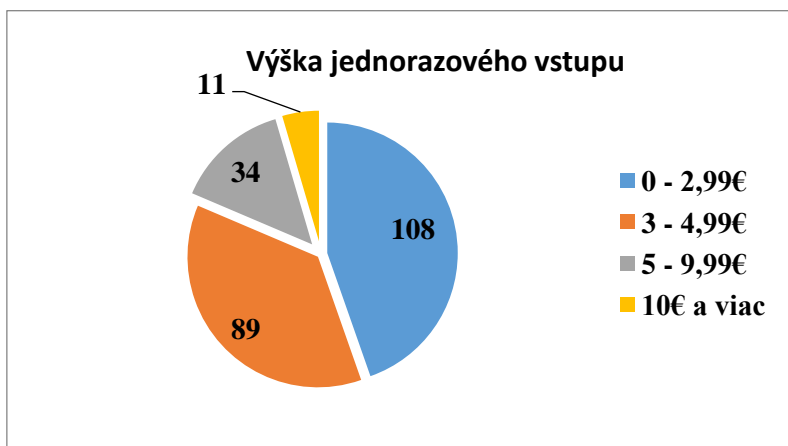
aj viac ako je ponúkaný najlacnejší variant vstupu (20€). Z tabuľky 2 vyplýva, že respondenti fitnesscentra Bodyworld sa prikláňajú skôr k cenovým reláciám do 30€, zatiaľ čo klienti RedRoyal a Diamond sú ochotní zaplatiť sumu medzi 30€ a 50€.

**Tabuľka 2 Podiel cenových relácií mesačných permanentiek**

	Do 20€	Do 30€	Do 50€	Do 100€	100€ a viac
BodyWorld	42	35	12	0	1
RedRoyal	15	42	41	2	0
Diamond	8	38	15	0	1
<b>Spolu</b>	<b>65</b>	<b>115</b>	<b>68</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

V otázke číslo 8 sme zisťovali finančné limity respondentov pri kúpe jednorazového vstupu. Hodnota Chi-kvadrát je 47,807 a  $p = 1e-8$ . Rozdielnosť odpovedí je významná. Preferencie respondentov v oblasti nákupu jednorazového vstupu do fitnesscentra sú u jednotlivých fitnesscentier rôzne. Najvyššiu sumu za jednorazový vstup sú ochotní zaplatiť respondenti fitnesscentra RedRoyal, kde až 35 z nich je ochotných zaplatiť viac ako 5€ v porovnaní so zvyšnými dvomi fitnesscentrami. V BodyWorld až 59 respondentov uviedlo sumu medzi 0 – 2,99€ a u respondentov z Diamond (33) uviedlo sumu 3 – 4,99€ (graf 3).

A preto, v otázke číslo 9 nás zaujímalo či respondenti vyžadujú aj túto služby v rámci fitnesscentra. Pýtali sme sa na to, či nakupujú mesačne výživové doplnky. Je možné predpokladať, že skvalitnením ponuky výživových doplnkov, môže fitnesscentrum zvýšiť svoj pravidelný zisk. Podiel jednotlivých rozpätí cien je graficky znázornení v grafe (graf 4).



**Graf 3 Výška poplatku za jednorazový vstup**





**Graf 4 Výška mesačných výdavkov na výživové doplnky**

V nadväznosti na predchádzajúcu otázku, sme sa v otázke číslo 10 pýtali koľko finančných prostriedkov mesačne sú respondenti ochotní zaplatiť za výživové doplnky. V predchádzajúcej otázke sme zistili, že **194** klientov si pravidelne kupuje výživové doplnky. **52,58 %** je mesačne ochotných zaplatiť do **49€** a **47,42%** viac ako **50€**. Distribúcia jednotlivých odpovedí v jednotlivých fitnesscentrách je približne rovnaká. Hodnota Chi-kvadrátu je 6,785 a  $p = 0,341$ . Rozdielnosť odpovedí nie je štatisticky významná. Je možné predpokladať, že skvalitnením ponuky výživových doplnkov, môže fitnesscentrum zvýšiť svoj pravidelný zisk.

Materiálne vybavenie a rozsah ponuky služieb sú podstatné súčasťou kvalitného fitnesscentra, a preto sme zisťovali v otázke 11 či niečo chýba respondentom v ich obľúbenom fitnesscentre. **69,44%** odpovedalo, že im vo fitnesscentre nič nechýba. Zvyšných **30,56%** respondentov odpovedalo, že im niečo chýba. Konkrétne vyjadrenie uvádza nasledovná otázka v dotazníku.

Na základe **30,56 %** pozitívnych odpovedí v predošlej otázke sme konkretizovali odpovede respondentov na otázku číslo 12, čo konkrétne im chýba v nimi navštevovanom fitnesscentre. Z odpovedí respondentov vyplynulo, že najväčšie nedostatky sú vo všetkých fitnesscentrách v materiálnom zabezpečení. Respondenti BodyWorld vyžadujú najmä väčší počet bežiacich pásov, veslárskych trenažérov, šikmých lavičiek a väčšiu variabilitu strojov. Z posilňovacích zariadení najviac požadujú multipress, hamstringy, hacken drep, prowler, stroje na brušné svaly, dolné končatiny, triceps a chrbát.

Výber fitnesscentra je ovplyvnený polohou, cenou, možnosťou parkovania, ale aj samotným vybavením a zariadením. A preto sme sa v otázke číslo 13 zaujímali, ktorá z týchto 4 možností bola prioritná pri výbere fitnesscentra (tab. 3). Z možností mohli uviesť aj viac ako jednu. najrozhodujúcejším faktorom pri výbere fitnesscentra je poloha. Na druhom mieste s malým rozdielom je vybavenie a potom nasleduje až cena. Za veľmi dôležité považujú aj parkovanie, a len 14 ľudí uviedlo ako faktor niečo iné, čo na základe ich rozšírenej odpovede vyplynulo, že to je ovplyvnené trénerom. Hodnota Chi-kvadrátu je 14,149 a  $p = 0,078$ . Rozdielnosť odpovedí nie je štatisticky významná.

Otázkou 14 sme sa snažili získať informácie o tom, čo respondentom poskytuje navyše ich fitnesscentrum v porovnaní s inými. Odpovede sa najčastejšie pohybovali v oblastiach

prostredia, personálu, zariadenia a rôznych iných. V oblasti prostredia udávali respondenti z BodyWorld nasledovné príklady: skvelá atmosféra, pohoda, komfort a priestrannosť, nezávislosť, viac strojov a priestoru, rozlohu a väčší kontakt s prostredím.

**Tabuľka 3 Priorita pri výbere fitnesscentra**

	<b>Poloha</b>	<b>Cena</b>	<b>Vybavenie</b>	<b>Parkovanie</b>	<b>Iné</b>
BodyWorld	73	46	58	35	3
RedRoyal	58	29	61	28	10
Diamond	40	32	45	27	1
<b>Spolu</b>	<b>171</b>	<b>107</b>	<b>164</b>	<b>90</b>	<b>14</b>

V oblasti personálu si pochvaľujú ochotu, prístup personálu a odborné poradenstvo. Zariadenie hodnotili na vyššej a kvalitnejšej úrovni, prítomnosť funkčnej zóny, sauny, ale aj možnosť skupinových cvičení. Z iných uvádzali napr. parkovanie, otváraciu dobu, obchod s doplnkami výživy, poloha a dostupnosť, možnosť nákupu v obchodnom centre, a časté zľavy, akcie a súťaže. Respondenti RedRoyal uviedli v oblasti prostredia väčší priestor, kultivované prostredie, kolektív a dobrú atmosféru. Z personálneho hľadiska im vyhovuje ochotný, príjemný a osobný prístup zamestnancov. V oblasti zariadenia je to komplexnosť vybavenia a hlavnú úlohu zohráva špecializované cvičenie Crossfit. Medzi iné výhody uviedli blízkosť domova a Crossfit komunitu. Vo fitnesscentre Diamond boli odpovede podobné. Prostredie im ponúka príjemnú, rodinnú atmosféru. Dobrý kolektív a výborný prístup personálu im poskytuje aj v tejto oblasti pozitívnu energiu. Zo zariadenia im najviac vyhovuje telocvičňa, ktorú majú k dispozícii. Z iných uviedli dobrú polohu, cenu a čisté prostredie.

**Tabuľka 4 Frekvencia odpovedí marketingovej činnosti**

	<b>Priatelia, známy</b>	<b>Reklama, letáky</b>	<b>Internet, Facebook</b>	<b>Iné</b>
BodyWorld	55	16	17	16
RedRoyal	70	11	20	15
Diamond	30	13	18	11
<b>Spolu</b>	<b>155</b>	<b>40</b>	<b>55</b>	<b>42</b>

Zaujímala nás aj marketingová časť fitnesscentra, a hlavne reklama. A preto v otázke číslo 15 sme zisťovali, ako sa dozvedeli o existencii daného fitnesscentra (tab. 4). Z výsledkov v tabuľke 9 vidíme, že najväčší marketingový faktor je odporúčenie známych. Rozdiel medzi internetom, sociálnymi sieťami a tradičnými papierovými formami je minimálny. Skoro

zhodný počet odpovedí respondentov bol pri možnosti „iné“. Hodnota Chi-kvadrátu je 7,873 a  $p = 0,247$ . Rozdielnosť odpovedí nie je štatisticky významná.

Otázkou číslo 16 sme chceli zistiť úroveň manažmentu fitnesscentra. Či je tam správna osoba a plní si svoje manažérske funkcie, a taktiež či sú respondenti spokojní s personálom.

## ZÁVERY

Cieľom príspevku bolo zistiť pomocou dotazníkov v troch vybraných fitnesscentrách v meste Nitra dôvod, prečo si respondenti vybrali práve to fitnesscentrum, ktoré navštevujú. Zaujímal nás názor na lokalitu a vzdialenosť od bydliska, cenu, časové preferencie na cvičenie, spôsob dopravy, extra služby a čo im poskytuje dané fitnesscentrum navyše oproti konkurenčným fitnesscentrách v Nitre.

Vo všeobecnosti môžeme skonštatovať, že získané informácie nám priniesli bližší pohľad k fungovaniu fitnesscentier v dnešnej dobe. Čiastočný zdravý životný štýl ako aj výzor mladých ľudí sa stáva podstatnou súčasťou ich života. Ved' najčastejší vek návštevníkov fitnesscentier je medzi 19 a 35 rokom. Nazvali sme zdravý životný štýl čiastočným, pretože výsledok otázky číslo 5 nám ukazuje, že len 26,10% respondentov chodí do fitnesscentra pešo a len 4,07% na bicykli. Tento jav môžeme pripísať k pohodlnosti dnešnej doby, ale aj ku skutočnosti, že až 60,32% respondentom trvá cesta do fitnesscentra od 6 do 20 minút. Teda môžeme zhodnotiť, že autom je to rýchlejšie a teda pohodlnejšie. Týmto sa nám potvrdila hypotéza **H1**, že poloha (vzdialenosť) je dôležitá čo nám aj ukazujú výsledky z odpovedí v otázke číslo 13, kde 30,04% uviedlo ako prioritu pri výbere práve polohu fitnesscentra. Ďalej sme zistili, že až 76,98% respondentov si zakupuje výživové doplnky, a preto ich predaj vo fitnesscentre môže viesť k získaniu nových klientov. Pretože poskytovanie služieb je jednou z hlavných úloh fitnesscentra, manažéri by mali dbať na ich funkčnosť a plniť tak potreby svojich klientov. Ak sú klientom plnené jeho potreby, je spokojný, a ani cena mesačného alebo jednorazového poplatku nezohráva dôležitý faktor pri výbere. Práve otázka číslo 13 bola zameraná na prioritu pri výbere, a len 19,60% respondentov uviedlo cenu a tým sa nám potvrdila hypotéza **H2**. Jednou z hlavných priorít pri výbere sa stalo vybavenie fitnesscentra čo uviedlo až 30,04% respondentov. V otázke číslo 12 sme zisťovali aké konkrétne nedostatky sa v nimi navštevovanom fitnesscentre nachádzajú, pretože až 30,56% respondentov uviedlo, že im niečo chýba. Odpovede boli väčšinou smerované práve k vybaveniu a technickej starostlivosti o náradie a náčinie. Zvyšných 69,44% respondentov uviedlo, že sú spokojní a nič im nechýba. Medzi pozitívne hodnotenie v dvoch z troch sledovaných fitnesscentier sa veľa odpovedí zhodovalo, že nimi navštevované fitnesscentrum je priestranné a má vyhovujúcu rozlohu pri cvičení mimo strojov. Týmto výsledkami sa nám potvrdila aj hypotéza **H3**, že dôležitým faktorom je aj veľkosť priestoru a hypotéza **H4**, že vybavenie fitnesscentra je determinantom výberu miesta cvičenia.

Z pohľadu marketingu je nevyhnutná analýza podmienok na trhu a vytvorenie vhodnej stratégie, propagácie a účinnej realizácie (Glesk, 2000). S týmito tvrdeniami sa stotožňujeme s autorom, pretože všetky spomínané kroky sú dôležité pri realizácii konkurencieschopného fitnesscentra. Taktiež aj spoločenská koncepcia, ktorá zdôrazňuje, že uspokojovanie potrieb a prání klienta by malo viesť nielen k zvýšeniu jeho osobného blahobytu, ale aj k zvýšeniu blahobytu celej spoločnosti (Bačuvčík, 2011). Presne táto koncepcia sa dá využiť pri

poskytování služeb vo fitnesscentre. Čím budú klienti spokojnejší, tým bude fitnesscentrum prosperujúcejšie.

## LITERATÚRA

- BAČUVČÍK, R. 2011. *Marketing neziskových organizácií*. Zlín: VERBUM. 14 s. ISBN 978-80-87500-01-9.
- BALÁŽ, P. a kol. 2005. *Medzinárodné podnikanie*. Bratislava: SPRINT. 440 s. ISBN 80-89085-51-2.
- BLAŽEK, L. 2014. *Management. Organizování, rozhodování, ovlivňování*. 2. rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, a.s. 12 s. ISBN 978-80-247-4429-2.
- ČÁSLAVOVÁ, E. 2009. *Management a marketing sportu*. Praha: UK FTVS. 228 s. ISBN 978-80-7376-150-9.
- FORET, M. 2006. *Marketingová komunikace*. Brno: Computer Press. 443 s. ISBN 80-251-1041-9.
- GLESK, P. 2000. *Manažerske aspekty športu*. Bratislava: PEEM. 127 s. ISBN 80-88901-40-5.
- KOTLER, P., KELLER, K.L. 2007. *Marketing & Management*. 12. vyd. Praha: GRADA, a.s. 792 s. ISBN 978-80-247-1359-5.
- MAJTÁN, M. a kol. 2008. *Manažment*. Bratislava: SPRINT. 429 s. ISBN 80-89085-72-9.
- McNAMARA C. 2014. *Historical and Contemporary Theories of Management*. online. Dostupné na internete: <http://managementhelp.org/mgmt/cntmpory.htm>
- MULLIN, B. J., HARDY, S., SUTTON, W. A. 2000. *Sport Marketing*. Champaign: Human Kinetics. 441 s. ISBN 0-88011-877-6.
- TUPÝ, J. 2005. *Pojmy ve vzdělávacím oboru Tělesná výchova*. Dostupné na internete: <http://clanky.rvp.cz/clanek/o/z/376/pojmy-ve-vzdelavacim-oboru-telesna-vychova.html/>
- VEBER, J. a kol. 2009. *Management – Základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita*. 2. vyd. Praha: Management press. 19 s. ISBN 978-80-7261-274-1.

## MANAGEMENT AND MARKETING OF A FITNESS CENTRE

### ABSTRACT

In the theoretical analysis of the issue authors devote to definitions of basic concepts of marketing and management, economic SWOT analysis, wellness and healthy life style. They focus on a vision of correct functioning of a fitness centre. They look for an answer to the following questions: What basic criteria serve people for choosing a fitness centre and what is the most important that the fitness centre should have. In order to obtain and assess research data the method of questionnaire and SWOT analysis were used, by which strong and weak points and threats and opportunities of the selected fitness centre are observed. The output of the questionnaire finding realized on 252 respondents is the proposition and particular recommendations for the realization of a competitive fitness centre. Practical observation in individual fitness centres proves the opinions of key authors listed in the literature. Hypothesis on the relationship between the space for performing exercises and the rate of success of a fitness centre was thus proved. In case that fitness centre is large, well-

equipped and has suitable position, the price does not play a substantial task in selecting a fitness centre.

**Key words:** management, marketing, wellness centre, SWOT analysis, distance from homeplace

Posudzovateľ: Mgr. Natália Czaková, PhD.

# PRÍČINY NECVIČENIA ŽIAKOV NA HODINÁCH TELESNEJ A ŠPORTOVEJ VÝCHOVY

Tomáš KOPÚN, Jaromír ŠIMONEK

(Katedra telesnej výchovy a športu, PF UKF Nitra)

## ABSTRAKT

Účasť žiakov na hodinách telesnej a športovej výchovy rapídne klesá. Odborníci na telesnú výchovu hľadajú príčiny absencií detí na praktických cvičeniach. Jednou z príčin sa zdá byť, a výskumy autorov to potvrdzujú, nudný obsah hodín TŠV. Stereotypne sa opakujúce rovnaké pohybové aktivity prinášajú nudu a deti už nechcú viac participovať na hodinách. Ďalšou príčinou môže byť výkonnostne orientovaná hodina, kde žiaci s nižšou úrovňou pohybovej výkonnosti nemajú šancu zažiť úspech a zostávajú na okraji záujmu. Jednou z najčastejšie sa opakujúcich príčin neúčasti žiakov na cvičení je zastaralý štýl učenia učiteľov. Prieskum vykonaný autormi na 1163 žiakoch priniesol tieto výsledky: 32,41% žiakov, ktorí necvičili uviedli ako dôvod zdravotné dôvody, hlavne v dôsledku problémov svalovo-oporného systému a kardio-vaskulárneho systému, 14% žiakov uviedlo nudu, 80% žiakov malo zdravotné problémy dokladované doktorom. Istá časť žiakov si sťažovala na hygienu v škole a uviedla ju ako dôvod necvičenia.

**Kľúčové slová:** necvičiaci žiaci, hodina telesnej a športovej výchovy, zdravotné dôvody, nuda, oporno-pohybový a kardio-vaskulárny systém

## ÚVOD

Národná rada Slovenskej republiky prijala 22. mája 2008 nový Zákon o výchove a vzdelávaní č.245/2008 Z.z., ktorý nahradil takmer 30 rokov starý školský zákon a začal platiť od 1. 9. 2008. Tento zákon transformuje predchádzajúci systém výchovy a vzdelávania a snaží sa o odstránenie viacerých problémov, s ktorými sa stretáva nielen telesná výchova, ale i mnohé iné predmety. Slovensko bralo inšpiráciu pre novú školskú reformu najmä zo školských systémov krajín EÚ (Anglicko, Holandsko, Fínsko, Rakúsko, Švédsko). Podstatnými myšlienkami nového školského zákona o výchove a vzdelávaní boli predovšetkým decentralizácia a väčšia autonómia škôl, väčší podiel na rozhodovaní o obsahu vzdelávania, väčšia aktivita a zodpovednosť učiteľov, väčšie kompetencie a dôraz na výchovné pôsobenie v pedagogickom procese zamerané na rozvoj kompetencií žiaka (Antala, 2012).

Typickým znakom vzdelávacej oblasti sú znalosti a praktické skúsenosti vedúce k rozvoju pohybových schopností, zdokonaľovaniu pohybovej výkonnosti žiaka, k nadobudnutiu základov športov a ich využitiu s perspektívou ich použitia v systéme vlastného pohybového režimu. Najvýznamnejšou úlohou je vytváranie vzťahu k pravidelnej pohybovej aktivite ako bezpodmienečného základu zdravého životného štýlu. Vzdelávacie oblasť kombinuje vedomosti, návyky a zručnosti spojené so zdravím, zdravým životným štýlom, pohybovou a športovou činnosťou nielen počas školskej dochádzky, ale i v dospelosti. Základné vedomosti o význame pohybových aktivít pre zdravie, prevenciu ochorení, správnej životosprávy, športovej činnosti a jej organizovaní, pohybovej výkonnosti a jej posudzovaní

a pohybové prostriedky sú v predmete tesná a športová výchova rozdelené do štyroch modulov: Zdravie a jeho poruchy, Zdravý životný štýl, Zdatnosť a pohybová výkonnosť, Športové činnosti pohybového režimu.

Cieľom telesnej a športovej výchovy je dať možnosť žiakom si osvojiť, zlepšovať a posilňovať pohybové návyky a zručnosti na vhodnej úrovni, zvyšovať svoju pohybovú gramotnosť, rozvíjať vytrvalostné a koordinačné schopnosti, zvyšovať celkovú pohybovú výkonnosť a zdatnosť, pomocou vykonávanej pohybovej aktivity pôsobiť a starať sa o zdravie, formovať utvárať stály vzťah k pohybovej aktivite, telesnej výchove a športu s ohľadom na záujmy žiakov, ich predpoklady a osobitné potreby ako súčasť zdravého životného štýlu a predpokladu schopnosti celoživotnej starostlivosti o vlastné zdravie.

Obnove sa v rámci nového školského zákona z roku 2008 nevyhla ani telesná výchova. Pri zmene cieľa, štruktúry a obsahu vyučovacieho predmetu bola na školách kladená požiadavka, aby postupovali na základe týchto zásad:

- „upraviť názov vyučovacieho predmetu a priblížiť ho k súčasným trendom chápania pojmu šport,
- intenzívnejšie prepojiť školskú telesnú výchovu so starostlivosťou o zdravie, zdravý životný štýl žiaka,
- zvýšiť atraktivnosť vyučovania,
- dostať deti a mládež z lavičiek pre necvičiacich (žiak so zdravotným oslabením, oslobodení žiaci z telesnej výchovy) na cvičebnú plochu,
- poskytnúť väčšiu voľnosť školám, predmetovej komisii telesnej výchovy a učiteľom telesnej výchovy pri výbere obsahu,
- zohľadniť individuálne diferencované podmienky na vyučovanie
- prihliadať na dominantný záujem žiakov, na ich úroveň pohybovej gramotnosti,
- využiť širokú škálu existujúcich telesných cvičení a športov,
- podporiť celoživotné vzdelávanie a optimálny rozvoj kľúčových predmetových kompetencií učiteľa telesnej výchovy a žiakov“ (Antala a kol., 2012, s. 10).

V rámci orientácie telesnej a športovej výchovy sa prejavuje zreteľný odklon od výkonovo zameraného vyučovania smerom k rozvíjaniu pôsobností žiaka a formovaniu hodnôt a postojov. Cieľom telesnej a športovej výchovy nie je len zabezpečiť žiakom vhodne sa oboznamovať, prisvojiť si, zdokonaľovať a posilniť správne pohybové návyky a zručnosti, stupňovať pohybovú gramotnosť, rozvíjať vytrvalostné a koordinačné schopnosti, zvyšovať aktivitu v starostlivosti o zdravie, ale v oveľa väčšej miere vytvárať trvalý vzťah k pohybovej aktivite, k telesnej výchove a k športu ako predpoklad schopnosti k celoživotnej starostlivosti o svoje zdravie. V cieľoch telesnej a športovej výchovy môžeme vidieť zmeny hlavne v tom, že sa výraznejšie snaží o prepojenie na starostlivosť o zdravie a vytváranie zdravého životného štýlu prostredníctvom realizovaných foriem vyučovania telesnej a športovej výchovy, zdravotnej telesnej výchovy alebo formou integrovanej telesnej a športovej výchovy (Antala a kol., 2014).

Priebeh vyučovania telesnej a športovej výchovy vo veľkej miere závisí najmä od učiteľov, od ich pedagogického prístupu a pedagogického majstrovstva, od kvality ich práce

a kreativity, ich úsilia uplatňovať tento predmet aj do voľných hodín vzdelávacích programov škôl (Antala a kol., 2014).

Telovýchovný proces je zameraný na žiaka a na všetky stránky jeho osobnosti ako je jeho telesný a pohybový, duševný a morálny vývoj. Žiak predstavuje objekt, na ktorý je zameraná cieľavedomá činnosť učiteľa. Aby sme správne vybrali obsah, metódy, formy a prostriedky v telesnej a športovej výchove musíme prihliadať na vek a pohlavie žiakov.

Momentálny vývoj voľno časových aktivít mládeže nie je veľmi pozitívny. Do popredia sa dostáva skôr pasivita, konzumnosť a nenáročnosť aktivít. Kultúra a šport sa skomercializovali, prebieha informačná revolúcia so začiatkom informačných technológií. Hlavným médiom sa stala televízia, ktorá je základom voľného času mládeže. Medzi týždenné aktivity môžeme začleniť počúvanie hudby, čítanie časopisov, stretnutia s priateľmi. Návštevy reštaurácií a kaviarní, aktívne športovanie, návšteva diskoték, kina, večierky, turistika, štúdium a mimoškolské vzdelávanie patria medzi mesačné aktivity (Matejovičová a kol., 2008).

Viaceré zisťovania a výsledky štatistík dokazujú, že nedostatok pohybu je dnes charakteristickým pre životný štýl v rôznych vekových kategóriách populácie, čoho následkom sú aj viaceré negatívne prejavy života a stupňovanie chorobnosti obyvateľstva. Neraz sa stretávame s javom, že človek si vo vysokej miere uvedomuje potrebu pohybu pre zdravie, ale jeho zapojenie do aktívnej športovej činnosti je však neuspokojivé. Sedavý spôsob života sa považuje za dôvod takých ochorení, ako obezita, vysoký krvný tlak a vysoká hladina cholesterolu v krvi. Odborníci navrhujú rozvíjať telesnú aktivitu miernej intenzity ako nevyhnutnú zložku zdravého životného štýlu. Chôdza, prechádzky, pomalšie bicyklovanie sú aktivity miernej intenzity, ktoré prehlbujú zdravotný stav (Matejovičová a kol., 2008).

## **CIEĽ PRÁCE**

Cieľom príspevku je prostredníctvom prieskumu na hodinách TaŠV zistiť frekvenciu necvičenia žiakov a udané dôvody pre absentovanie na cvičení.

## **METODIKA PRÁCE**

Prieskum, ktorý sme realizovali bol zameraný na zisťovanie príčin necvičenia žiakov na hodinách telesnej a športovej výchovy. Prieskum prebehol v školskom roku 2016/2017 v triedach druhého stupňa základných škôl v Nitre, Veľkých Ripňanoch, Topoľčanoch a na stredných školách v Topoľčanoch v rozsahu 35 vyučovacích hodín. Prieskum sa uskutočňoval prostredníctvom zostaveného dotazníka, ktorý sme distribuovali pedagógom telesnej a športovej výchovy na základných a stredných školách, ktorí vždy na začiatku hodiny tento dotazník vyplnili. Návratnosť dotazníka bola 100 %.

### **Charakteristika sledovaného súboru**

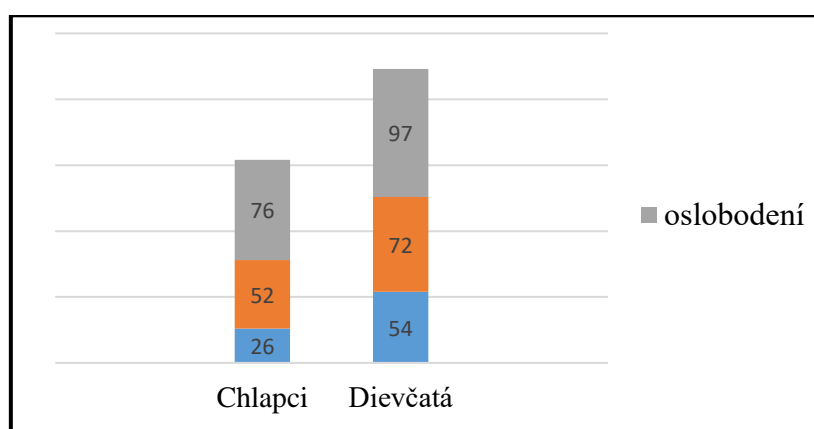
Náš prieskum prebiehal na výskumnej vzorke, ktorú tvorilo 1163 žiakov. Zo základných škôl sa podrobilo výskumu 569 žiakov, z toho 291 dievčat a 278 chlapcov. Vzorku zo stredných škôl tvorilo 594 žiakov, z ktorých bolo 349 dievčat a 245 chlapcov. Vek zúčastnených respondentov sa pohyboval od 11 do 18 rokov. Na vyhodnotenie dát získaných z dotazníka sme použili nasledovné štatistické metódy: aritmetický priemer, percentuálne vyjadrenie a grafické zobrazenie.



## VÝSLEDKY A DISKUSIA

Výsledky výskumu boli spracované samostatne pre dievčatá a pre chlapcov. Po spracovaní a vyhodnotení zistených údajov môžeme skonštatovať, že:

- z uvedeného počtu 523 chlapcov sa do pohybovej činnosti nezapojilo 154 (29,44 %) študentov – 76 (14,53 %) oslobodení z hodín telesnej výchovy, 52 (9,94 %) aktívna neúčast' na hodine telesnej výchovy zo zdravotných dôvodov, 26 (4,97 %) necvičiaci z iných ako zdravotných dôvodov.
- z uvedeného počtu 640 dievčat sa do pohybovej činnosti nezapojilo 223 (34,84 %) študentiek – 97 (15,15 %) oslobodené z hodín telesnej výchovy, 72 (11,25 %) aktívna neúčast' na hodine telesnej výchovy zo zdravotných dôvodov, 54 (8,43 %) necvičia z iných ako zdravotných dôvodov (Graf 1).



**Graf 1** Počet necvičiacich chlapcov a dievčat

Súhrnné výsledky o počte necvičiacich určujú následné percentuálne stavy: z chlapcov sa do pohybovej aktivity nezapojilo 29,44 % študentov a z dievčat sa do pohybovej aktivity nezapojilo 34,84 % študentiek.

Necvičiacich bolo celkovo 377 študentov, čo predstavuje 32,41 % zo sledovanej vzorky. Z výsledkov u oslobodených chlapcov a dievčat sme zistili hlavné príčiny (Tabuľka 1) v poruchách oporno-pohybového systému u 86 študentov, čo predstavuje približne 49 %,

**Tabuľka 1** Príčiny necvičenia u oslobodených študentov

	Názov	Výskyt	v %	Chlapci	Dievčatá
<b>A</b>	oporno-pohybového systému	86	49	34	52
<b>B</b>	srdcovo-cievneho systému	66	39	29	37
<b>C</b>	tráviaceho systému	0	0		
<b>D</b>	kožné	0	0		
<b>E</b>	respiračné	11	7	8	3
<b>F</b>	rekonvalescencia	10	5	5	5
	Spolu:	173	100%	76	97

v chorobách srdcovo-cievneho systému to bolo 66 študentov (pribl. 39 %), v oslabeniach respiračného systému to bolo 11 študentov (pribl. 7 %) a v rekonvalescencii 10 študentov (pribl. 5 %).

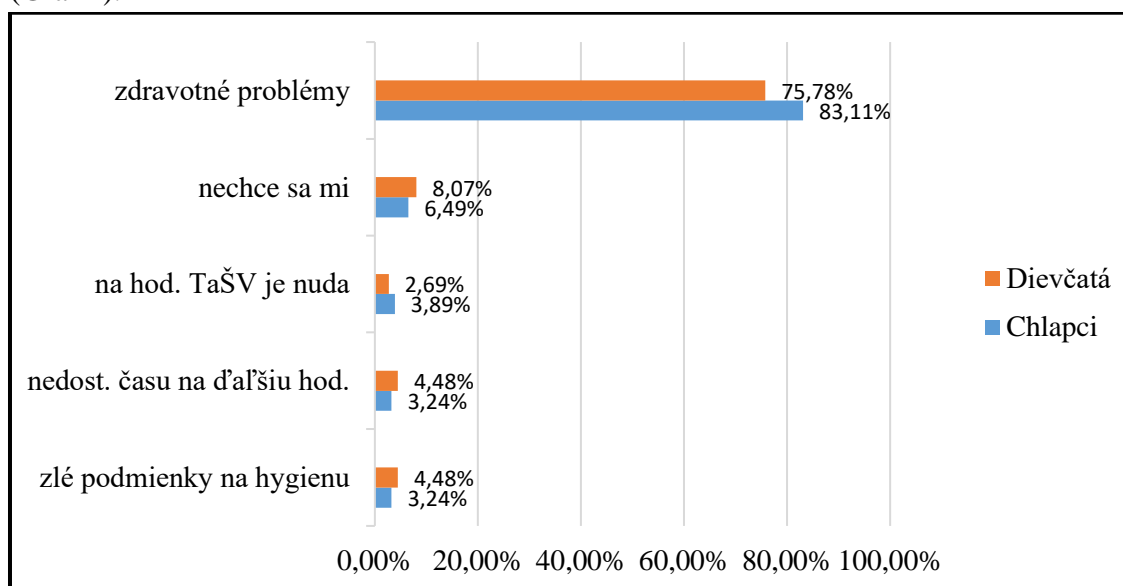
Z výsledkov u neoslobodených, ale aktívne sa nezúčastňujúcich študentov na hodine telesnej a športovej výchovy sme zistili hlavné príčiny (Tabuľka 2) u chlapcov v drobných zraneniach - 32 chlapcov a v náhlej nevoľnosti 20 chlapcov. U dievčat v tejto oblasti dominuje ich špecifická indispozícia – celkom 39 dievčat, náhla nevoľnosť – 20 dievčat a drobné zranenia – 13 dievčat. Podobne sme analyzovali neúčasť a pasivitu na hodinách telesnej výchovy z iných príčin ako zdravotných dôvodov. V tejto oblasti u chlapcov dominuje chýbajúci cvičebný úbor – 26 chlapcov, u dievčat psychická indispozícia – 34 dievčat a chýbajúci cvičebný úbor 20 dievčat.

**Tabuľka 2** Príčiny necvičenia z iných príčin

	Názov	Výskyt	v %	Chlapci	Dievčatá
<b>A</b>	chýbajúci cvičebný úbor	46	22,5	26	20
<b>B</b>	drobné zranenie	45	22,0	32	13
<b>C</b>	náhla nevoľnosť	40	19,8	20	20
<b>D</b>	psychická indispozícia	34	16,6		34
<b>E</b>	špecifická indispozícia	39	19,1		39
	Spolu:	204	100	78	126

### Dôvody necvičenia žiakov na hodinách telesnej a športovej výchovy

Okrem poznania príčin nás zaujímalo, prečo žiaci necvičia, hoci sa na hodinách telesnej výchovy zúčastňujú. Výsledky prieskumu dokumentujú určitú zhodu v príčinách necvičenia (Graf 2).



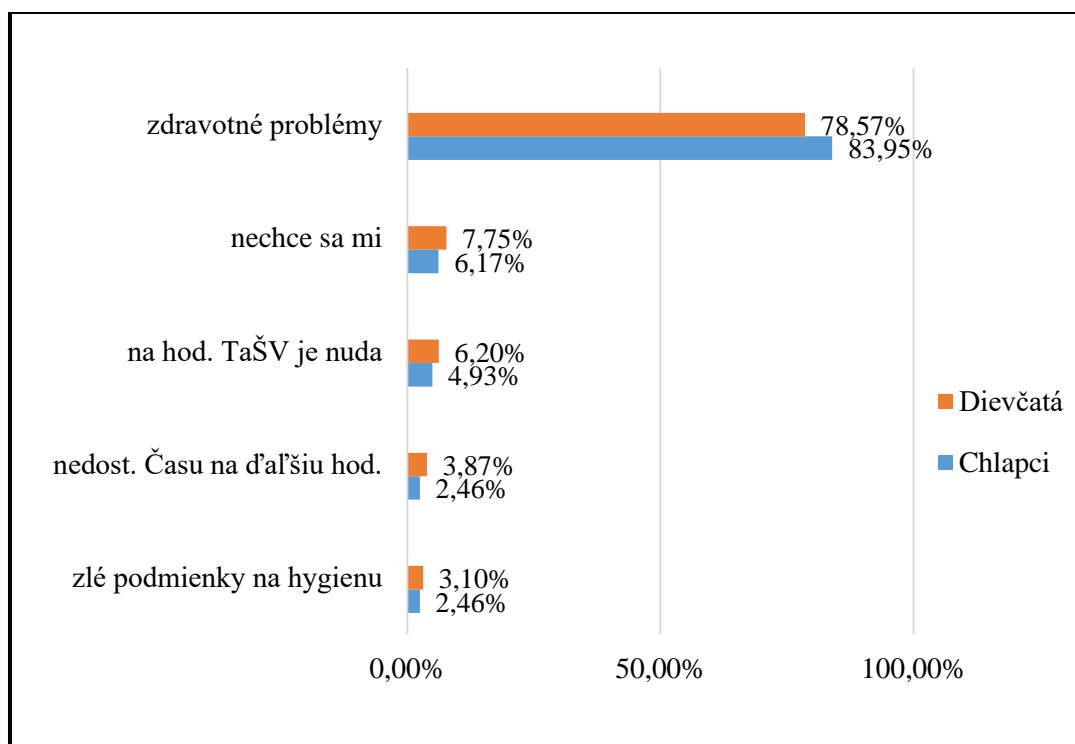
**Graf 2** Dôvody necvičenia žiakov ZŠ na hodinách telesnej a športovej výchovy

V súbore základných škôl uviedlo zdravotné problémy, pre ktoré sú na hodinách TaŠV necvičiaci – až 80 % žiakov. Z ďalších najčastejších príčin, pre ktoré žiaci na hodinách necvičia, takmer pätina dievčat a 17 % chlapcov priznali vlastnú pohodlnosť. Množstvo dôvodov, ktoré podobným podielom uvádzali žiaci ZŠ sa týkali nudného obsahu hodín telesnej a športovej výchovy, pritom výraznejšie chlapci, rovnako ako časového deficitu pre prípravu na nasledujúcu vyučovaciu hodinu. Uvedený dôvod bol v menšej miere pociťovaný u chlapcov ako u dievčat. Nedostatočné podmienky na hygienu predstavujú ďalší z dôvodov pre ktoré, viac dievčatá (%) ako chlapci (%) na hodinách telesnej výchovy necvičia a hodiny absolvujú len pasívne.

Napriek tomu fakt, že už v žiackom veku je u mnohých detí neochota zmobilizovať sa a prekonať lenivosť, poukazuje na určité rezervy všetkých tých činiteľov, ktoré formujú vzťah detí k pohybu, ktorý by mal vyústiť do pozitívneho postoja k pohybovým činnostiam, k formovaniu základov zdravého režimu, ktorého súčasťou je pohybová aktivita.

### Dôvody necvičenia žiakov SŠ na hodinách telesnej a športovej výchovy

Zdravotné problémy uviedlo až 80 % stredoškolákov ako najzávažnejší dôvod necvičenia. Rovnaké rozdiely z hľadiska pohlavia sme zistili aj pri druhom najčastejšom dôvode, pre ktorý stredoškoláci na hodinách necvičia. V značnom rozsahu priznávajú, že sa im cvičiť na hodine nechce. V súbore dievčat uviedlo pohodlnosť, lenivosť až 7,75 % stredoškoláčok a 6,17 % chlapcov, okolo 3,87 % dievčat necvičia z dôvodov prípravy na ďalšiu vyučovaciu hodinu.



**Graf 3** Dôvody necvičenia žiakov SŠ na hodinách telesnej a športovej výchovy

Výsledky zisťovania príčin a dôvodov, pre ktoré žiaci na hodinách necvičia sa týkajú troch oblastí. Medzi najzávažnejšie patria zdravotné problémy zhodné u žiakov ZŠ aj

stredoškolákov. Otvorenou ostáva otázka možnosti zhodnotenia zdravotného stavu zo strany pedagóga a zároveň výberu obsahu hodiny, pohybových činností, pri rešpektovaní aktuálneho zdravotného problému žiakov.

Zvýšená pozornosť zo strany telovýchovného pedagóga by sa mala venovať zdravotne oslabeným a motoricky menej disponovaným žiakom. Ďalším frekventovaným dôvodom je pohodlnosť, lenivosť, neochota akceptovať fyzické zaťaženie. Riešenie sa ponúka v podobe diagnostiky telovýchovných záujmov a ich následnej implementácie do obsahu hodín. Vzdelávacia oblasť Zdravie a pohyb k uvedeným postupom vytvára široký priestor.

Závažným problémom, ktorý bol medzi príčinami necvičenia na hodinách boli hygienické podmienky. Možnosti zlepšenia sa teda ponúkajú zlepšením hygienických podmienok na školách a vhodné organizačné zabezpečenie dostatočného času medzi hodinou telesnej a športovej výchovy a ďalšími vyučovacími hodinami pre ich využitie.

## ZÁVER

Na základe prezentovaných výsledkov a ich štatistického vyhodnotenia a analýzy sa dajú vysloviť nasledujúce závery a odporúčania pre prax s cieľom zlepšiť súčasný nepriaznivý stav vo vyučovaní telesnej výchovy:

1. Viac využívať možnosti, ktoré poskytujú učebné osnovy pre zdravotnú a integrovanú telesnú výchovu.
2. V príprave učiteľov telesnej výchovy venovať viac pozornosti študentom pedagogických fakúlt v oblasti školskej pedagogickej praxe počas štúdia.
3. V oblasti materiálno-technického zabezpečenia modernizovať telovýchovné zariadenia.
4. Zintenzívniť motivačné vplyvy na mládež.

## LITERATÚRA

ANTALA, B. 2012. *Telesná a športová výchova v názoroch žiakov základných a stredných škôl*. Bratislava: END, spol. s. r. o., Topoľčianky. 168 s. ISBN: 978-80-89324-09-5.

ANTALA, B. 2014, *Telesná a športová výchova a súčasná škola*. Bratislava: Národné športové centrum v spolupráci s Fakultou telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského. 343 s. ISBN: 978-80-971466-1-0.

MATEJOVIČOVÁ, B. – VONDRÁKOVÁ, M. – SANDANUSOVÁ, A. 2008. *Aktuálne trendy vo výchove k zdraviu a zdravému životnému štýlu na základných a stredných školách*. Nitra: CCV PF UKF. 95 s. ISBN 978-80-8094-270-0.

## ABSTRACT

### REASONS FOR CHILDREN'S ABSTAINING FROM PHYSICAL AND SPORT EDUCATION LESSONS

Participation of children at school physical and sport education has been decreasing rapidly. Experts on education search for the reasons of children's abstaining from practical exercises.

One of the reasons seems to be, and the research of the author confirms it, the boring content of P.E. lessons. Regularly repeating the same kind of activities brings boredom to pupils and they no more want to participate in them. Another reason is performance-oriented lessons, where the pupils with low level of performance have no chance to experience success and stay aside. One of the most frequently stated causes for non-participating in P.E. lessons is the old-fashioned style of teaching of teachers. The survey carried out by the author on 1163 pupils has brought the following results: 32.41 % of non-participating pupils stated health problems, mainly due to skeletal-muscular and cardio-vascular system problems, 14% of pupils stated that boredom is the reason for abstaining from lessons, 80% of pupils have health problems supported by doctors. Some part of pupils complain about hygiene at school.

**Key words:** survey, participation of children in physical activity, school physical education, sport, health disorders.

Príspevok je súčasťou grantovej úlohy: APVV-15-0368 Prax v centre odborovej didaktiky, odborová didaktika v Centre praktickej prípravy riešenej na Pedagogickej fakulte UKF v Nitre v rokoch 2016-2020..

Posudzovateľ: PaedDr. Mária Kalinková, PhD.

# VPLYV VYBRANÝCH SKUPINOVÝCH CVIČENÍ NA OHYBNOSŤ CHRBTICE A DRŽANIE TELA

**Alexandra VEIS - Nora HALMOVÁ**  
(Katedra telesnej výchovy a športu PF UKF)

## **ABSTRACT**

V predkladanom príspevku riešime vplyv cvičenia Piloxing a Zumba na ohybnosť chrbtice a držanie tela. V úvode rozoberáme všeobecný vplyv cvičenia na držanie tela, stručne charakterizujeme cvičenie Piloxing a Zumba a výhody týchto druhov cvičenia. V empirickej časti popisujeme testovanie držania tela. Na súbore 30 probandiek zistujeme úroveň správneho držania tela. V závere analyzujeme a interpretujeme výsledky práce. Po absolvovaní experimentálneho činiteľa v trvaní 12 týždňov porovnáваме výsledky na začiatku a na konci výskumu. Hodnoty sú štatisticky spracované pomocou tabuliek a grafov. Výsledky ukazujú, že cvičenie Piloxing aj Zumba zlepšuje držanie tela a ohybnosť chrbtice. Vo všetkých ukazovateľoch sa probandky zlepšili, avšak tieto výsledky sa nám štatisticky nepotvrdili.

*Príspevok je súčasťou grantovej úlohy: VEGA /0410/17 "Zmeny úrovne svalovej nerovnováhy, držania tela a flexibility u športovcov "*

**Kľúčové slová:** Piloxing. Zumba. Držanie tela. Ohybnosť chrbtice.

## **ÚVOD**

V posledných rokoch sa veľmi zmenil spôsob života, predovšetkým čo sa týka pohybovej inaktivity a zvýšeného stresu. Všetko to súvisí s negatívnym životným štýlom, nedostatkom odpočinku, so sedavým zamestnaním, ktorý je protikladom s telesnými dispozíciami k pohybu, ktoré sú v priebehu vývoja u človeka získané. Nedostatok pohybu, ktorý súvisí so zlým životným štýlom môže viesť k vzniku civilizačných chorôb, rôznych zdravotných ťažkostí, ktorými sú napríklad kardiovaskulárne ochorenia, obezita alebo problémy s pohybovým aparátom. Veľa ľudí si začína uvedomovať, že pohybová aktivita musí patriť do ich denného režimu. Sedavý spôsob života je potrebné kompenzovať rôznymi fyzickými aktivitami.

Pravidelné cvičenie sa odporúča jednotlivcom na zlepšenie držania tela. Tie sa môžu pohybovať od jednoduchých cvičení na stoličke, cez natáhovanie cvičení na podlahe, prípadne rôzne skupinové cvičenia. Správne posilňovacie cvičenia posilňujú chrbát, zlepšujú držanie tela a znižujú výskyt bolesti chrbta (Woollacott, Shumway-Cook, 2002).

Každý kto chce pre seba niečo urobiť, si môže vybrať z ponuky a nájsť si tak cvičenie, ktoré ho zaujme. My sme si na výskum vybrali skupinové cvičenia Piloxing a Zumba.

PILOXING® je fitness program, ktorý spája cvičenia z pilatesu, boxu a tanca do jednotného intervalového cvičenia s vysokými nárokmi na energiu. Na základe najnovších vedeckých poznatkov v sebe PILOXING® spája formy intervalového tréningu a tréningu naboso pre spálenie maximálneho množstva kalórií, čo spôsobuje striedanie rýchlych a intenzívnych fáz s pomalšími a menej intenzívnymi. Predstavuje ideálne cvičenie pre tvarovanie svalov. Pravidelným cvičením PILOXING® môžeme zlepšiť celkovú svalovú

výdrž, tvarovanie svalov, pomer svalovej a tukovej hmoty a hmotnosť, pohyblivosť kĺbov a rozsah pohybu, dynamickú flexibilitu, držanie tela, rovnováhu a stabilitu, koordináciu a obratnosť(Jensen,2013).

Zumba je tanečná fitness hodina plná energie, skvelej hudby a dobrej nálady. Kombinuje dynamickú latinsko-americkú hudbu a latinsko-americké tance spolu s aeróbnymi pohybmi. Využíva tance ako **Salsa, Merengue, Cumbia, Reaggaton, Flamenco, Hip-hop, Cha-cha, Samba, Calypso, Belly Dance** a omnoho viac (www.zumbaslovensko.sk).

## **PROBLÉM**

V súčasnej dobe ponúkajú fitness centrá veľké množstvo skupinových cvičení, ktoré pozitívne vplyvajú na zlepšenie zdravia. Podrobná analýza vplyvu týchto cvičení na držanie tela nie je ešte dôsledne preskúmaná. Niektorí autori tvrdia, že práve Zumba spôsobuje problémy s pohybovým aparátom, konkrétne s chrbticou. Napr. Voza (2011) hovorí, že zatiaľ čo mnohé výhody v oblasti zdravia a kondície môžu byť výsledkom účasti na akomkoľvek type fyzickej aktivity, existuje tiež riziko muskuloskeletálnych problémov vrátane bolesti chrbta pri cvičení Zumba. Piloxing zase ako kombinácia rôznych druhov cvičení pomáha najmä pri kardiovaskulárnej vytrvalosti ale aj dynamickej flexibilitate ( Rose, Afinidad-Bernando, 2017) Notarnicola, Maccagnano, Pesce, Tafuri, Leo, Moretti (2015) robili výskum ohľadne škodlivosti cvičenia Zumba na pohybový aparát a výsledky nepreukázali žiadne negatívne zmeny na pohybovom aparáte.

Pri výbere ukazovateľov ohybnosti chrbtice sme vychádzali z koncepcie hodiny Piloxing a Zumba a celkovej charakteristiky cvičenia.

## **CIEĽ**

Cieľom tohto príspevku bolo zistiť vplyv vybraných druhov cvičenia ( Piloxing a Zumba) na ohybnosť chrbtice a držanie tela.

## **METODIKA**

Výskumu sa zúčastnilo *15 probandiek*, ktoré absolvovali 12 týždňov 2x do týždňa cvičenia Piloxing a *15 probandiek*, ktoré absolvovali 12 týždňov 2x do týždňa cvičenia Zumba pod odborným dohľadom certifikovanej inštruktorky. Vek dievčat cvičiacich Piloxing bol 20,1 roka a vek dievčat cvičiacich Zumbu bol 20,8 roka. Všetky probandky boli študentky vysokoškolské v Nitre. Ani jedna zo zúčastnených probandiek nevykonávali inú pohybovú aktivitu.

Na začiatku a na konci experimentu sme uskutočnili vstupné a výstupné merania správneho držania tela a ohybnosti chrbtice. Všetky merania boli vykonané na začiatku hodiny. Experiment Piloxingu trval 12 týždňov (17.2.-14.5.2016) a experiment Zumbu trval tiež 12 týždňov (16.2.-15.5.).

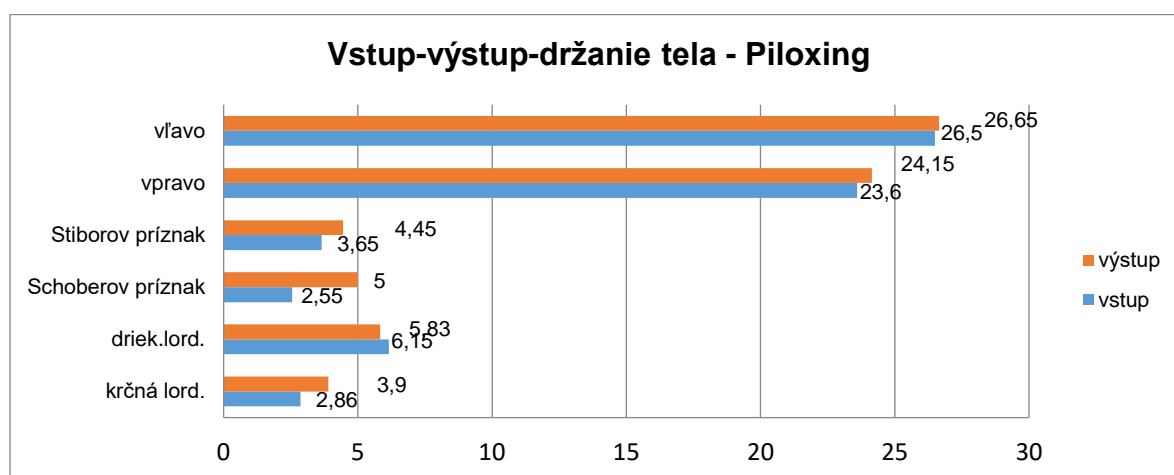
V rámci merania sme použili 5 testov na zistenie držania tela. Na základe získaných výsledkov sme pri porovnávaní zmien v rámci jedného súboru použili Wilcoxonov t - test (t - test) pre závislé výbery. V teste sme posudzovali štatistickú významnosť sledovaných zmien a rozdielov na 5% -nej hladine významnosti. Test na držanie tela (podľa Matthiasa)

sme vyhodnotili štatistickým testom chí- kvadrát. Výsledky práce sú prezentované formou slovného komentára, tabuliek a stĺpcových grafov.

## VÝSLEDKY

**Tabuľka 1** Porovnanie vstupných a výstupných údajov – držanie tela (Piloxing)

n=15			vstup/	priemer	p - value
			výstu	v cm	
			p		
<i>správne držanie tela - olovnica</i>	krčná lord.	krčná lord.	vstup	2,86	0,0658
		krčná lord.	výstu	3,90	
			p		
	drieková driek.lord.	drieková driek.lord.	vstup	6,15	0,6269
		drieková driek.lord.	výstu	5,83	
			p		
<i>ohybnosť chrbtice v driekovej oblasti.</i>	Schoberov príznak	Schoberov príznak	vstup	2,55	0,0767
		Schoberov príznak	výstu	5,00	
			p		
<i>ohybnosť chrbtice driekovej a hrunej</i>	Stiborov príznak	Stiborov príznak	vstup	3,65	0,0984
		Stiborov príznak	výstu	4,45	
			p		
<i>ohybnosť časti bokom</i>	driek. chrbtice	vpravo	vstup	23,60	0,3622
		vpravo	výstu	24,15	
	vľavo	vľavo	vstup	26,50	0,4924
		vľavo	výstu	26,65	
			p		
<i>správne držanie tela</i>	Matiasova metóda	Matiasova metóda			0,02534*
		Matiasova metóda			



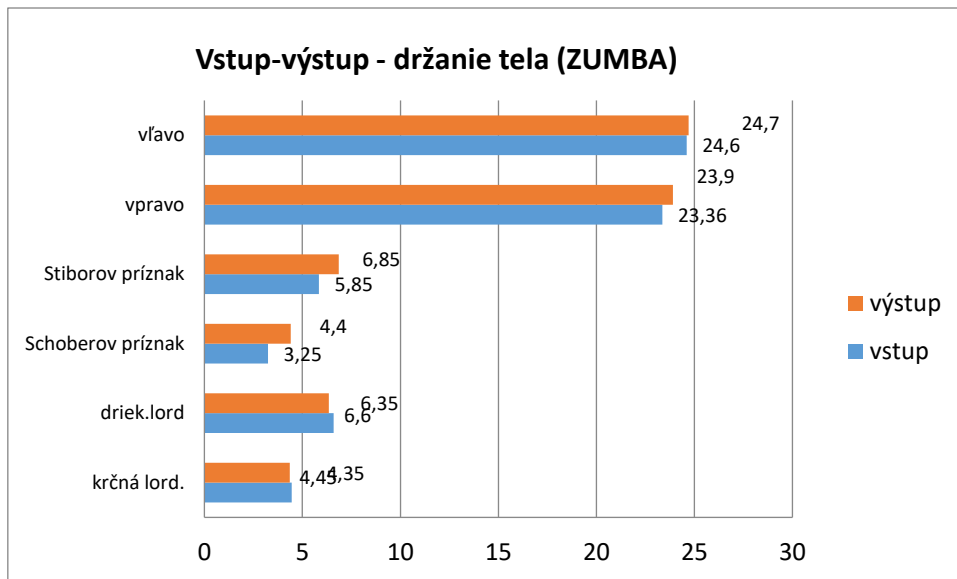
**Obrázok 1** Grafické spracovanie porovnania vstupných a výstupných údajov – držanie tela (Piloxing)



Pri vyhodnotení vstupných a výstupných údajov u probandiek cvičenia Piloxing sme zistili, že všetky výsledky testov držania tela (okrem testu Mathiasa) sú štatisticky nevýznamné, ale pri logickom hodnotení takmer u všetkých ukazovateľoch došlo k ich zlepšeniu. Správne držanie tela je určené 2,5 cm u krčnej lordózy a 2,5- 4 cm u driekovej lordózy. Vo výstupných meraniach sa síce zlepšili, avšak stále to neznamená správne držanie tela. To isté platí aj o výsledkoch v teste Schoberov príznak a Stiborov príznak. Test podľa Mathiasa patrí síce k subjektívnemu testu, avšak práve tento test na hodnotenie držania tela je štatisticky významný na 5% hladine významnosti – p-value=0.02534732\*\* (tabuľka a obrázok 1).

**Tabuľka 2** Porovnanie vstupných a výstupných údajov – držanie tela (Zumba)  
n=15

		vstup/ výstu p	prieme rv cm	p - value
<i>správne držanie tela - olovnica</i>	krčná lord.	vstup	<b>4,45</b>	0,5879755
	krčná lord.	výstu p	<b>4,35</b>	
	drieková	vstup	<b>6,60</b>	
	driek.lord.	výstu p	<b>6,35</b>	
<i>ohybnosť chrbtice v driekovej oblasti.</i>	Schoberov príznak	vstup	<b>3,25</b>	0,1183182
		výstu p	<b>4,40</b>	
<i>ohybnosť chrbtice driekovej a hrunej</i>	Stiborov príznak	vstup	<b>5,85</b>	0,17063046
		výstu p	<b>6,85</b>	
<i>ohybnosť driek. časti chrbtice bokom</i>	vpravo	vstup	<b>23,36</b>	0,3907315
	vpravo	výstu p	<b>23,90</b>	
	vľavo	vstup	<b>24,60</b>	
	vľavo	výstu p	<b>24,70</b>	
<i>správne držanie tela</i>	Matiasova metóda			<b>0,00982144</b> **



**Obrázok 2** Grafické spracovanie porovnania vstupných a výstupných údajov – držanie tela (Zumba)

Pri porovnávaní vstupných a výstupných údajov u probandiek cvičenia Zumba sme tiež zistili, že všetky výsledky, čo sa týka držania tela (okrem testu Matthiasa) sú štatisticky nevýznamné, avšak pri logickom hodnotení takmer u všetkých ukazovateľov došlo k ich zlepšeniu. Pri vstupnom teste mali probandky veľkosť krčnej lordózy až 4,45 cm. Vo výsledných meraniach sa zlepšili o 0,10 cm, čo však stále znamená nesprávne držanie tela. Správne držanie tela je určené napr. Haladovou a Nechvátalovou z roku 2010 a to 2,5cm u krčnej lordózy a 2,5- 4cm u driekovej lordózy. Čo sa týka driekovej lordózy aj tu mali vstupné merania oveľa horšie, ako je odporúčane (6,6cm). Vo výstupných meraniach sa zlepšilo o 0,25 cm, ale stále to znamená nesprávne držanie tela. V teste Schoberov príznak sa zlepšili o 1,15cm (4,4cm), avšak stále nedostatočné pre ohybnosť odporúčané hodnoty pre ohybnosť chrbtice (normal 14 cm a viac). Stiborov príznak sa zlepšili o 1 cm (6,85), ale tiež nedostatočne (normal 7-10cm). V teste ohybnosť chrbtice bokom sa zlepšili len zo vstupnej hodnoty 23,36 cm na výstupnú hodnotu 23,9 cm vpravo a z 24,6 cm na 24,7 cm vľavo. Test podľa Matthiasa patrí síce k subjektívnemu testu, avšak práve tento test na hodnotenie držania tela je štatisticky významný na 0,01% hladine významnosti – p-value=0.00982144\*. Päť probandiek z pätnástich mali na začiatku výskumu hodnotu 2, čo je nesprávne držanie tela a na konci mali všetky probandky hodnotu 1, čo je správne držanie tela (tabuľka a obrázok 2).

## ZÁVERY

Z výsledkov vidíme pozitívny vplyv cvičení Piloxing aj Zumba na držanie tela, aj keď sa výsledky štatisticky nepotvrdili. Piloxing predstavuje formu intervalového tréningu, kde sa striedajú rýchle a intenzívne fázy s pomalšími a menej intenzívnymi. Piloxing buduje vytrvalosť, ale súčasne podporuje aj spaľovanie tukov. V intervalovom tréningu sa striedajú intervaly vysokej intenzity (nad 80% maximálnej pulzovej frekvencie) trvajúce do 1.30 min. s časťami aktívneho odpočinku, kedy pulzová frekvencia klesne na hranicu 60% maxima. Tieto intervaly trvajú približne 3 minúty. Intervalový tréning dokáže naštartovať metabolizmus rýchlejšie ako kardiocvičenie. Zumba je taktiež intervalové cvičenie pri latinsko-americkej

hudbe, spája latinskoamerické pohyby a základy aerobiku. Choreografie sú rôznej intenzity, preto správne zloženie lekcie môže spôsobovať účinky intervalového tréningu. V poslednej dobe je zumba veľmi častovaná u fyzioterapeutov, ktorí tvrdia, že má negatívne účinky na držanie tela a v pri nedostatočnom spevnení dochádza k zbytočnému namáhaniu chrbtice.

Probandky, ktoré absolvovali experimentálne cvičenie Piloxing aj Zumba sa zlepšili v držaní tela. Pri oboch cvičeniach nastalo štatisticky významné zlepšenie v subjektívnom teste podľa Matthiasa.

Z našich zistení teda môžeme súhlasiť, že posilňovacie cvičenia (kde patrí aj Piloxing) podporujú vytvorenie správneho držania tela (Hrysomallis, Goodman, 2001).

Môžeme teda súhlasiť s výskumami Notarnicola, Maccagnano, Pesce, Tafuri, Leo, Moretti (2015), ktorí nezistili žiadne problémy s pohybovým aparátom u cvičeníek Zumba, ale len u tých, ktoré nevykonávali žiadnu pohybovú aktivitu. Tak isto Hošková (2012) hovorí, že ideálne prevencia na správne držanie tela je pravidelná pohybová aktivita. Podľa nej je ideálna kombinácia rôznych pohybových aktivít. Bursová (2005) tiež tvrdí, že pri účelovo zameraných pohybových programoch, teda aj Zumbe a Piloxingu by sa mala ovplyvňovať svalová rovnováha a kvalita držania tela optimálnou stimuláciou jednotlivých svalových skupín. Palmerová (2012) hovorí a súhlasíme, že pre začiatočníkov alebo tých, ktorí mali pred začatím cvičenia problémy s chrbtom, môže Zumba spôsobovať bolesť alebo zranenie. Nosenie správnej obuvi, dostatočné rozohriatie pred tancom a vyhýbanie sa trhavým pohybom pomôže udržať pevný chrbát počas celého cvičenia.

## LITERATÚRA

1. BURSOVÁ, M. 2005. Kompenzační cvičení (uvolňovací, protahovací, posilovací). Praha: Grada Publishing, a.s., 2005. 189 s. ISBN 80-247-0948-1
2. *Čo je Zumba?* [on line] (30.11.2016) Dostupné na: <http://www.zumbaslovensko.sk/sk/cojezumba>
3. HALADOVÁ, E. – NECHVÁTALOVÁ, L. 2010. Vyšetřovací metody hybného systému. Brno: NCO NZO, 2010. 135 s. ISBN 57-852-10.
4. HOŠKOVÁ, B. et al. 2012. Vademecum. Zdravotní tělesná výchova (druhy oslabení). Učebné texty UK v Prahe. Praha: Karolínium, 2012. 130s. ISBN 978-80-246-2137-1
5. HRYDOMALLIS, C. - GOODMAN, C. 2001. *A Review of Resistance Exercise and Posture Realignment*. Journal of Strength & Conditioning Research. Brief Review: PDF Only
6. JENSEN, J. 2013. What is Piloxing? [on line] (03.03.2016) Dostupné na : <https://PILOXING.com/about/>
7. NOTARNICOLA A, MACCAGNANO G, PESCE V, TAFURI S, LEO N, MORETTI B. 2015. *Is the Zumba fitness responsible for low back pain?* Musculoskelet Surg. 2015 Dec;99(3):211-6. doi: 10.1007/s12306-015-0370-3. Epub 2015 Apr 23. PMID: 25904350
8. PALMER, M. 2012. Is Zumba Safe for the Back? [on line] (23.01.2017) Dostupné na : <http://livehealthy.chron.com/zumba-safe-back-3010.html>
9. ROSE, D. – AFINIDAD-BERNANDO, M. 2017. Introducing piloxing: A new workout for the new year. [on line] (13.01.2017) Dostupné na : <http://www.philstar.com/health-and-family/2017/01/13/1662041/introducing-piloxing-new-workout-new-year>

10. WOOLLACOTT, M.-SHUMWAY-COOK, A. 2002. *Attention and the Control of Posture and Gait: A Review of an Emerging Area of Research*. *Gait Posture*. 2002; 16(1): 1–14.
11. VOZA, L. 2011. *Is Zumba Safe for the Back?* [on line] (03.12.2016).  
<http://www.livestrong.com/article/444395-zumba-safe-back/>

## **ABSTRACT**

### **IMPACT OF SELECTED GROUP EXERCISES ON SPINE FLEXION AND BODY POSTURE**

In presented article we solve the influence of PILOXING and ZUMBA exercises on spine flexion and body posture. In the introduction we discuss general effects of exercise on body posture, briefly characterising PILOXING and ZUMBA exercises and the benefits of these types of exercises. In the empirical part we describe the body posture testing. We detect the level of body posture on 30 volunteers. At the end we analyse and interpret the results of our work. After completing the 12 week experiment, we compare the results from the beginning and from the end of the survey. The rates are statistically processed in forms of tables and graphs. The result shows that PILOXING and ZUMBA exercises improves spine flexion and body posture. All indicators state that both case files have gotten better; however these statistics have not been proven yet.

**Key words:** Piloxing. Zumba. Body posture. Spine flexion.

Posudzovateľ: PaedDr. Jaroslav Krajčovič, PhD.

# STRATÉGIA ROZVOJA KRITICKÉHO MYSLenia V TELESNEJ A ŠPORTOVEJ VÝCHOVE

**Jaromír ŠIMONEK**  
(KTVŠ PF UKF Nitra)

## ABSTRACT

Inovačné tendencie podporené postulátmi Národného výchovno-vzdelávacieho programu na Slovensku schváleného v r. 2002 by mali mať za následok modernizáciu organizačných foriem a vyučovacích metód ako aj prehodnotenie a aplikáciu do praxe nových filozofických pohľadov v didaktike. Tradičné vzdelávacie metódy sa zakorenili v praxi škôl a je len obťažné ich zmeniť. Tieto zaužívané postupy spôsobili, že vzdelávanie smerom k tvorivosti žiaka, k podpore individuálneho a kritického myslenia sa systematicky potláčalo. Čoraz častejšie sa zdôrazňujú požiadavky zmeniť prístup učiteľov k dosahovaniu vzdelávacích cieľov. V prvej časti článku autor uvádza príklady ako stimulovať kritické myslenie žiakov na hodinách TŠV na príklade aplikácie stratégie rozvoja kritického myslenia počas hodín telesnej a športovej výchovy. V druhej časti sa zameriava na možnosť aplikácie a podpory rôznych kritických prístupov v rámci zdravotne orientovanej telesnej výchovy. Jedným z prístupov je aj prístup nazvaný Take Action, ktorý je založený na autentickom opytovaní (učenie prostredníctvom otázok).

**Kľúčové slová:** inovačné tendencie, kritické myslenie, školská telesná a športová výchova.

Z postulátov Národného programu výchovy a vzdelávania v Slovenskej republike, ktorý schválila Národná rada Slovenskej republiky v roku 2002, vyplýva inovačná koncepcia, ktorá predpokladá nielen modernizáciu foriem a metód vyučovacieho procesu, ale predovšetkým revidovanie nových filozofických pohľadov v didaktike. Tradičné vzdelávacie formy a metódy sa v školskej praxi v základných a stredných školách udomácnili a je len ťažké ich zmeniť. Tieto zaužívané postupy spôsobili, že výchova k tvorivosti, podpora individuálneho a kritického myslenia boli takmer systematicky tlmené. Zaužívané stereotypy pretrvávajú. V dnešnej rýchlo sa meniacej informačnej spoločnosti sa do popredia čoraz intenzívnejšie dostávajú požiadavky na zmenu prístupu učiteľov k dosahovaniu pedagogických cieľov vo výchovno-vzdelávacom procese. Zdôrazňuje sa nevyhnutnosť nahradiť mechanické odovzdávanie teoretických poznatkov zo strany učiteľa a mechanické, nekritické preberanie informácií zo strany žiaka tvorivým prístupom na základe aktívneho dialógu a interakcie medzi učiteľom (sprostredkovateľom a tútorom) a žiakom (aktívnym subjektom, kriticky mysliacim a neveriacim).

Kritické myslenie má zásadný význam pre efektívne učenie sa a pre produktívny život. Je jednou z kľúčových kompetencií, ktoré projekt Milénium zdôrazňuje.

Moderný učiteľ by si mal osvojiť alternatívne metódy výučby, ktoré vnímame ako modernú opozíciu ku klasickým vyučovacím metódam. Metódami kritického myslenia môžu pedagógovia zefektívniť svoju výchovno-vzdelávaciu činnosť, naplniť tvorivo-humanistickú koncepciu presadzovanú v našom školskom systéme a dosiahnuť rozvoj motivácie, aktivity,

kreativity, tvorivého a nezávislého myslenia žiakov/študentov. Ved' človek je bytosť túžiaci po poznání, po odhaľovaní neznámeho a skrytého.

Na druhej strane poslaním pedagóga je túto schopnosť rozvíjať, podporovať zvedavosť i záujem o danú skutočnosť, poskytnúť priestor na sebarealizáciu a vychovávať k tvorivosti, nie ju utlmať. Štruktúra vyučovacích hodín sa nemení, zväčša prevláda frontálne vyučovanie, ktoré neumožňuje samostatne objavovať nové poznatky, rozvíjať tvorivé myslenie a aktívne sa zapájať do výchovno-vzdelávacieho procesu. V modernom chápaní tvorivého vyučovania by mali prevládať skupinové a individuálne formy vyučovania, kde žiaci kooperujú, hľadajú riešenia rôznych situácií, najmä v tematickom celku športové hry, či pri tvorbe gymnastických zostáv.

V pedagogickej odbornej verejnosti na Slovensku prebieha v súčasnosti diskusia na tému modernej školy, ktorá sa musí prispôsobiť požiadavkám a potrebám súčasnej spoločnosti. Postupne sa presadzujú pedagogické inovatívne formy a metódy osvedčené v praxi, čo by sa malo odraziť v obsahu a konkrétnych metódach vzdelávania a výchovy v základných a stredných školách, ktoré by primárne zabezpečovali kvalitnú adaptáciu na požiadavky vyplývajúce z každodenného života v spoločnosti. Dnes čoraz intenzívnejšie preniká termín „kritické myslenie“ do teoretických východísk i praktických aplikácií mnohých psychológov či pedagogických pracovníkov.

Podľa Zelinu (1996) najdôležitejšie a pravdepodobne rozhodujúce kompetencie žiakov a učiteľov pri vytváraní a udržiavaní interaktívneho učebného prostredia v modernej škole sú:

- kritické myslenie – schopnosť nachádzať, analyzovať a vyberať informácie využívaním interdisciplinárnych znalostí, rozmanitých zručností a kritického prístupu; prijímanie rozhodnutí založených na dôkazoch,
- kreatívne myslenie – schopnosť nachádzať nové, nezvyčajné spôsoby spájania faktov v procese riešenia problémov, ktoré minimalizujú priveľké zovšeobecnenie, predsudky a stereotypy,
- prosociálne a prospoločenské myslenie – schopnosť analyzovať fakty a problémy; vyberať si v súvislosti s potrebami iných i spoločnosti ako celku, boj proti sebecku; otvorenosť v komunikácii a schopnosť poučiť sa zo skúseností iných;
- myslenie orientované na budúcnosť – schopnosť vnímať problémy a hodnotiť rozhodnutia s ohľadom na skúsenosti, s cieľom vybudovať spravodlivejšiu budúcnosť.

Ak hovoríme o rozvíjaní kritického myslenia vo výchovno-vzdelávacom procese, rozumieme tým „schopnosť posúdiť nové informácie, pozorne a kriticky ich skúmať z viacerých perspektív, tvoriť si úsudky o ich vierohodnosti a hodnote, posúdiť význam nových myšlienok, informácií pre svoje vlastné potreby.“ (Grecmanová et al., 2000, s. 7).

Ak chceme dosiahnuť, aby študenti dokázali kriticky myslieť, musíme toto kritické myslenie systematicky zavádzať do vyučovacieho procesu, aplikovať jeho vhodné metódy na preberaný obsah. Podstatou kritického myslenia je metakognícia (rozmýšľanie a zdokonaľovanie vlastného myslenia), vyššie myšlienkové operácie (analýza, hodnotenie, usudzovanie), neustále kladenie otázok, aktívnosť, skepticizmus, nezávislosť, nezaujatosť, otvorenosť novým myšlienkam, afektívnymi dispozíciami (osobnostnými predpokladmi) pre kritické myslenie.

Úroveň stimulácie rozvoja kritického myslenia detí závisí predovšetkým na učiteľovi, na jeho prístupe k výučbe, ponímaní obsahu a cieľov, ktoré si dopredu vytýči, ale aj na jeho vnímaní žiakov, ich problémov a postojov. Učiteľ musí byť ochotný akceptovať rozdielne názory na istú preberanú skutočnosť. Teda dôležité je, aby nenástojil na jedinom správnom

riešení, ba dokonca nepovažoval za správne len svoje vlastné presvedčenie o danom jave a musí chápať význam nešablónovitého myslenia a konfrontácie odlišných názorových rovín.

Medzi základné metódy rozvoja kritického myslenia detí patrí **metóda brainstormingu**. Je to kreatívna forma riešenia daného problému na základe skupinovej práce. Podstatou je hľadanie čo najväčšieho počtu nápadov, myšlienok o istom probléme. Žiaci zisťujú, čo už o ňom vedia, s čím sa v danej súvislosti stretli už v minulosti, zapájajú tu i procesy asociácie. Snažia sa okamžite vyjadriť to, čo ich v danej chvíli napadlo a prezentujú to, čo sa práve odohráva v ich myšlienkových pochodoch. Hľadajú výhody a nevýhody riešenia. Svoje nápady, postrehy spoločne hodnotia a analyzujú. Po istom čase sa návrhy triedia a formuluje sa správne riešenie vzniknutého problému.

### **Príklad aplikácie stratégie rozvoja kritického myslenia žiakov na hodinách telesnej a športovej výchovy**

**Trieda:** 3. ročník gymnaziálneho štúdia

**Tematický celok:** Športová hra - basketbal

**Téma:** Zdokonaľovanie herných kombinácií v basketbale

**Časové vymedzenie:** 30 minút

#### **Ciele hlavnej časti hodiny:**

**a. afektívne** – rozvíjať sociálno-komunikatívne zručnosti (prezentovať vlastný názor a obhájiť ho pred skupinou, schopnosť viesť kultivovanú diskusiu, podporovať kvalitnú kooperáciu v rámci pracovnej skupiny) – upevniť pozitívny vzťah k pohybovej aktivite;

**b. vzdelávacie** – navrhnúť a obhájiť vlastnú predstavu o riešení hernej situácie, argumentovať faktami získanými vlastnými skúsenosťami a diskusiou so spolužiakmi a učiteľom.

**Pomôcky:** basketbalové lopty

**Motivácia žiakov:** V úvode je nevyhnutné vhodne motivovať žiakov pomocou súťaže alebo pohybovej hry, ktorá vnesie svojou funkciou aktivizácie pocit zainteresovanosti na riešení.

**Priebeh vyučovania:** Žiaci pracujú v skupinách po 4 (dvaja hrajú na poste obrancov a dvaja sú útočiaci hráči). V triede je napr. 12 chlapcov, preto sme ich rozdelili do 3 skupín, teda úlohy tvorili spoločne dvaja a dvaja žiaci, čo sa nám osvedčilo ako optimálny počet pri riešení daného problému.

#### **Postup:**

**Krok č. 1:** Učiteľ telesnej a športovej výchovy najprv v predchádzajúcich ročníkoch naučí žiakov základné herné kombinácie (napr. preklzavanie, preberanie alebo zdvojovanie), ktoré si žiak zautomatizuje.

**Krok č. 2:** Učiteľ so žiakmi vedie riadený rozhovor k problematike výberu a spôsobu realizácie jednotlivých herných kombinácií v závislosti od činnosti protihráčov.

**Krok č. 3:** Analýza hry v závislosti na činnosti protihráčov. Zdôraznenie odlišností vo výbere riešenia od pôvodného plánu.

**Krok č. 4:** Opakovaná realizácia hry 2 na 2 s novými poznatkami získanými v predchádzajúcej fáze – posun v kvalitatívnej úrovni myslenia a konania hráčov.

**Krok č. 5:** Hodnotenie realizácie herných kombinácií v nových podmienkach v skupine útočníkov a oddelene v skupine obrancov. Riadená hra v skupinách.

Týmto spôsobom podľa našich skúseností je možné aktívne rozvíjať kritické myslenie detí prostredníctvom športových hier za pomoci kladenia otázok a analyzovania skúseností žiakov získavaných počas rozboru s učiteľom a pri riadenej hre.

### **Kritické prístupy v zdravotne orientovanej telesnej a športovej výchove (HPE)**

V rámci v zdravotne orientovanej telesnej a športovej výchovy sú uplatňované a medzinárodne podporované viaceré kritické prístupy (Macdonald 2002; Kinchin and O'Sullivan 2003; Macdonald, and Burrows 2004; Culpan and Bruce 2007). Jedným z nich je prístup nazvaný **Take Action** (Podnikni niečo), ktorý je pracovnou jednotkou založenou na autentickom dotazovaní (učení prostredníctvom otázok). Učenie prostredníctvom otázok predstavuje spôsob učenia, kedy sa žiaci učia obsah ako aj zručnosti a postupy spojené s logickým myslením tým, že spoločne skúmajú relevantné alebo autentické problémy alebo hľadajú odpoveď na viaceré reálne otázky (Hmelo-Silver, Duncan, and Chinn 2006). Autentická pedagogika, vychádzajúca zo sociálneho konštruktivismu a situačného rámca učenia predpokladá, že učiaci sa je aktívny skúmateľ a poznatok sa vytvára skúmaním a aktívnym prežívaním reality (Roelofs and Terwel 1999). Autentické pedagogiky zdôrazňujú významnosť učiaceho kontextu; majú spolupracujúci charakter; sú ovplyvnené kultúrnymi prístupmi; menej sa zaoberajú vyučovaním faktov; viac sa zameriavajú na komplexnosť problému, ktorý si učiaci subjekt prebuduje podľa seba, a prijíma viaceré riešenia každého problému. Newmann, Marks, a Gamoran (1996) rozlišujú štandardy pre autentické učenie a hodnotenie, ktoré zdôrazňujú disciplinované opytovanie. Štandardy sa zameriavajú na: (a) myslenie vyššieho rádu; (b) autonómne konverzácie (dlhotrvajúce konverzácie s učiteľmi, spolužiakmi alebo inými osobami); (c) hodnotu mimo školy, kde sa robia významné spojenia s reálnymi poznatkami a verejnými problémami alebo osobnou skúsenosťou; a (d) hlboké poznatky, pri ktorých sa skúmajú vzťahy a súvislosti a rozvíja sa komplexné chápanie (Phillips et al. 2010). Prístup Take Action predstavuje jeden zo spôsobov podpory stratégie kritického myslenia detí.

V mnohých krajinách EÚ si odborníci uvedomujú, že pravdepodobne najdôležitejšia fáza života mladého človeka z hľadiska rozvoja kognitívnych zručností je obdobie detského veku. Ak predpokladáme blízky vzťah kognitívnych zručností s pohybovou aktivitou, zvýrazňujeme aj význam včasnej intervencie na zníženie inaktivity a/alebo zvýšenie pohybovej aktivity. Na základe týchto faktov sa napríklad vláda v Dánsku rozhodla zaviesť v štátnych školách pre všetky deti 45 minút pohybovej aktivity denne so začiatkom od leta roku 2014 (Danish Ministry of Education. 2014). Podobne každodennú pohybovú aktivitu v škole predpísali v Maďarsku, v Grécku majú deti 4 hodiny TŠV týždenne. Taktiež už boli realizované niektoré výskumy spojené s intervenciou s cieľom zistiť vplyv zvýšeného objemu PA na kognitívne



funkcie a/alebo akademické zručnosti (Sallis et al., 1999; Donnelly et al., 2009; Ahamed et al., 2007; Fisher et al., 2011; Ericsson, 2008). Limitmi týchto intervencií boli: málo početné vzorky, čiastkové vzorky účastníkov alebo výskum nebol realizovaný náhodným výberom účastníkov. V tejto oblasti sa výskumy ešte len rozbiehajú. Príkladom môžu byť výskumy autorov O'Connor, Jeanes & Alfrey, 2016 a Fisher et al., 2011.

## LITERATÚRA

- AHAMED, Y., MACDONALD, H., REED, K., NAYLOR, P.J., LIU-AMBROSE, T., & MCKAY, H. 2007. School-based physical activity does not compromise children's academic performance. *Med Sci Sports Exerc* 2007,39:371–376.
- CULPAN, I., & BRUCE, J. 2007. New Zealand Physical Education and Critical Pedagogy: Refocusing the Curriculum. *International Journal of Sport and Health Sciences* 5: 1–11. [https://www.jstage.jst.go.jp/article/ijshs/5/0/5\\_0\\_1/article](https://www.jstage.jst.go.jp/article/ijshs/5/0/5_0_1/article).
- DANISH MINISTRY OF EDUCATION. 2014, [<http://uvm.dk/>]. Ref Type: Internet Communication.
- DONNELLY, J.E., GREENE, J.L., GIBSON, C.A., SMITH, B.K., WASHBURN, R.A., SULLIVAN, D.K., DUBOSE, K., MAYO, M.S., SCHMELZE, K.H., RYAN, J.J., JACOBSEN, D.J., & WILLIAMS, S.L. 2009. Physical Activity Across the Curriculum (PAAC): a randomized controlled trial to promote physical activity and diminish overweight and obesity in elementary school children. *Prev Med* 2009, 49: 336–341.
- ERICSSON, I. Motor skills, attention and academic achievements. An intervention Study in school years 1-3. *British Educational Research Journal* 2008, 34:301–313.
- [FISHER, A.](#), [BOYLE, J.M.](#), [PATON, J.Y.](#), [TOMPOROWSKI, P.](#), [WATSON, C.](#), [MCCOLL, J.H.](#), & [REILLY, J.J.](#) 2011. Effects of a physical education intervention on cognitive function in young children: randomized controlled pilot study. *BMC Pediatr.* 2011 Oct 28;11:97. doi: 10.1186/1471-2431-11-97.
- GRECMANOVÁ, H. et al. 2000. *Podporujeme aktivní myšlení a samostatné učení žáků*. Olomouc: Hanex, 2000. 159 s. ISBN 80-85783-28-2.
- HMELO-SILVER, C., DUNCAN, R.G., & CHINN, C.A. 2006. Scaffolding and Achievement in Problem-based and Inquiry Learning: A Response to Kirschner, Sweller and Clark. *Educational Psychologist* 42 (2): 99–107.
- KINCHIN, G., & O'SULLIVAN, M. 2003. Incidences of Student Support for and Resistance to a Curricular Innovation in High School Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education* 22 (3): 245–260.
- MACDONALD, D. 2002. Critical Pedagogy: What Might it Look Like and Why Does it Matter? In *The Sociology of Sport and Physical Education*. Edited by A. Laker, 167–189. London: Routledge/Falmer.
- NEWMANN, F. M., MARKS, H.M., & GAMORAN, A. 1996. Authentic Pedagogy and Student Performance. *American Journal of Education* 104 (4): 280–312. doi:10.2307/1085433.
- O'CONNOR, J., JEANES, R., & ALFREY, L. 2016. Authentic inquiry-based learning in health and physical education: a case study of 'r/evolutionary' practice. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21:2, 201-216, DOI: 10.1080/17408989.2014.990368

- PETRASOVÁ, A. 2003. *Využitie stratégie EUR ako prostriedku eliminácie funkčnej negramotnosti rómskych žiakov*. 1. Vyd. Prešov: MPC. ISBN 80-8045-307-1.
- PHILLIPS, E. N., BERG, M. J., RODRIGUEZ, C., & MORGAN, D. 2010. A Case Study of Participatory Action Research in a Public New England Middle School: Empowerment, Constraints and Challenges. *American Journal of Community Psychology* 46 (1–2): 179–194. doi:10.1007/s10464-010-9336-7
- ROELOFS, E., & TERWEL, J. 1999. Constructivism and Authentic Pedagogy: State of the Art and Recent Developments in the Dutch National Curriculum in Secondary Education. *Journal of Curriculum Studies* 31 (2): 201–227. doi:10.1080/002202799183232
- SALLIS, J.F., MCKENZIE, T.L., KOLODY, B., LEWIS, M., MARSHALL, S., ROSENGARD, P. 1999. Effects of health-related physical education on academic achievement: project SPARK. *Res Q Exerc Sport* 1999, 70: 127 – 134.
- WRIGHT, J., MACDONALD, D., & BURROWS, L. 2004. *Critical Inquiry and Problem Solving in Physical Education: Working with Students in Schools*. London: Taylor & Francis.
- ZELINA, M. 1996. *Stratégie a metódy rozvoja osobnosti dieťaťa*. Bratislava: IRIS, 1996. 230 s. ISBN 80-85756-18-8.

*Tento príspevok vznikol s podporou grantu vedeckej agentúry APVV-15-0368 s názvom "Prax v centre odborovej didaktiky, odborová didaktika v Centre praktickej prípravy."*

## ABSTRACT

### STRATEGY OF DEVELOPING CRITICAL THINKING AT P.E.&SPORT LESSONS

Innovation concept accruing from the postulates of the National educational program in the Slovak Republic approved in 2002 expects modernization of forms and methods of education as well as reviewing new philosophical views in didactics. Traditional educational procedures are well-rooted in school practice of schools and they are hard to be changed. These established procedures caused that education towards creativity, support of individual and critical thinking was systematically subdued. Requirements to change the attitude of teachers towards reaching educational goals are more and more stressed. In the first part of the article, the author gives examples of how to stimulate critical thinking in physical education and sport lessons on the example of application of the strategy of development of critical thinking during P.E. and sport lessons. In the second part of the contribution the author focuses on the possibility of application and supporting various critical attitudes within health-oriented physical and sport lessons. One of the attitudes is the so-called Take Action based on authentic interviewing (learning through questioning).

**Key words:** critical thinking, creativity, school, pupils, brainstorming, educational process, physical and sport education

Posudzovateľ: doc. PaedDr. Nora Halmová, PhD.

**UNIVERZITA J. SELYEHO V KOMÁRNE, PEDAGOGICKÁ FAKULTA,  
KATEDRA TELESNEJ VÝCHOVY A ŠPORTU**

**NÁZOV:** Športová veda. Zborník vedeckých a odborných prác 2017  
**ZOSTAVOVATELIA:** prof. PaedDr. Jaromír Šimonek, PhD.  
PaedDr. Beata Dobay

**VYDAVATEĽ:** Univerzita J. Selyeho v Komárne  
**MIESTO VYDANIA:** Komárno  
**ROK VYDANIA:** 2017  
**NÁKLAD:** 100  
**VYDANIE:** Prvé  
**POČET STRÁN:** 155  
**FORMA:** CD nosič

**ISBN 978-80-8122-215-3**  
**EAN 9788081222153**