TECHNICKÁ UNIVERZITA
V KOŠICIACH

KATEDRA TELESNEJ VÝCHOVY
TECHNICKÁ UNIVERZITA V KOŠICIACH

Recenzovaný zborník vedeckých prác

VYSOKOŠKOLSKÁ TELESNÁ VÝCHOVA A ŠPORT, POHYBOVÁ AKTIVITA A ZDRAVÝ ŽIVOTNÝ ŠTÝL 2021

3. ročník

Technická univerzita v Košiciach
Katedra telesnej výchovy
2021

Recenzovaný zborník vedeckých prác

VYSOKOŠKOLSKÁ TELESNÁ VÝCHOVA A ŠPORT, POHYBOVÁ AKTIVITA A ZDRAVÝ ŽIVOTNÝ ŠTÝL 2021

Vedecká rada:
prof. PaedDr. Ivan Čilík, PhD. FF UMB BB
prof. PaedDr. Ján Junger, PhD. ÚTVaŠ UPJŠ KE
doc. MUDr. Mirianna Brtková, PhD. ÚTVaŠ UPJŠ KE
doc. PaedDr. Anton Lednický, PhD. FTVŠ UK BA
doc. Mgr. Rút Lenková, PhD. FŠ PU
doc. PaedDr. Miroslav Nemec, PhD. FF UMB BB
doc. PaedDr. Pavol Peráček, PhD. FTVŠ UK BA
Mgr. Alena Buková, PhD., ÚTVaŠ UPJŠ KE

Redakčná rada:
Mgr. Ľuboš Vojtaško, PhD. KTV TUKE
PaedDr. Milena Švedová, PhD., MBA FM PU
Mgr. et Mgr. Terézia Kovalik Slančová, PhD. FŠ PU
Mgr. Miroslava Barcalová, PhD. KTV TUKE
PaedDr. Vladimír Harčarik KTV TUKE
Mgr. Matej Timkovič KTV TUKE
Mgr. Jana Hlaváčová KTV TUKE

Editori:
Mgr. Ľuboš Vojtaško, PhD. KTV TUKE
Mgr. Jana Hlaváčová KTV TUKE
Mgr. Matej Timkovič KTV TUKE

Recenzenti:
Zoznam recenzentov je uvedený na konci zborníka

NÁZOV: **Vysokoškolská telesná výchova a šport, pohybová aktivita a zdravý životný štýl 2021**
AUTORI: **Vojtaško Ľuboš, Hlaváčová Jana, Timkovič Matej**
VYDAVATEĽ: **Technická univerzita v Košiciach**
ROK: **2021**
VYDANIE: **prvé**
NÁKLAD: **50 ks**
ROZSAH: **374 strán**
ISBN: 978-80-553-3860-6

OBSAH

I. VEDECKÁ SEKCIA 6-214

Adamčák Štefan
Realizácia tematického celku aktivity v prírode a sezónne pohybové činnosti z aspektu začínajúcich učiteľov primárneho stupňa vzdelávania 7-17

Balga Tibor, Chovanko Ľubomír
Úroveň telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti chlapcov 6. Až 8. ročníka základných škôl v porovnaní s minulosťou 18-26

Bánoczka Denisa, Odráška Lukáš, Krč Henrich
Vzťah medzi funkčnými poruchami pohybového systému a počtom hodín používania elektronických zariadení u detí mladšieho školského veku 27-31

Broďáni Jaroslav, Tóth Matej, Spišiak Matej, Pupiš Martin
Tréningové zaťaženie determinujúce športovú výkonnosť olympijského víťaza v chôdzi na 50 km počas pandémie covid-19 32-41

Hanušová Jaroslava
Kompetence pedagogických pracovníků k problematice zdravotní gramotnosti se zvláštním zřetelem k poskytování předlékařské první pomoci 42-49

Hlaváčová Jana, Timkovič Matej, Barcalová Miroslava, Horizralová Kristína
Pohybová aktivita vysokoškolákov počas lockdownu 50-55

Holičková Hana, Šimonič Adam
Subjektívna pohoda športujúcich stredoškolákov trpiacich na ochorenia alergického pôvodu z pohľadu pohlavia 56-65

Honz Oto
Frekvencia výskytu vybraných herných činností jednotlivca bez lopty brankárov vo futbale 66-72

Jaďuďová Katarína
Sociálne pozadie a spoločné charakteristiky u prvákov – neplavcov na Fakulte chemickej a potravinárskej technológie Slovenskej technickej univerzity v Bratislave 73-77

Jesenský Martin, Pavúková Katarína, Kaško Dávid
Biomechanická analýza korčuľovania vpred hokejistu na ľade inerciálnymi meracími jednotkami 78-84

Kalinková Mária, Navrátilová Veronika
Interakcia žiakov primárneho vzdelávania k telesnej a športovej výchove 85-91

Knappová Věra, Turnerová Simona
Změny v celkovém tělesném složení žen středního věku se sedavým zaměstnáním vlivem pohybové intervence 92-98

Kompán Jaroslav, Maslen Matúš
Rozvoj športovej infraštruktúry v kontexte podpory vzdelávania v Žilinskom regióne 99-106

Labudová Jana, Grznár Ľuboš
Diagnostika telesnej zdatnosti vysokoškolákov päťminútovým behom v plytkej vode 107-114

Lovásová Veronika, Važan Róbert, Kociánová Barbora, Krč Henrich
Pohybové aktivity študentov 1. Až 3. Ročníka LF UK v rámci dištančnej výučby počas prvej vlny pandémie covid-19 115-121

Lukáčová Tamara
Crossminton ako prostriedok rozvoja koordinačných schopností detí mladšieho školského veku 122-127

Luptáková Martina, Csuková Miriam, Medeková Helena
Vybrané aspekty pohybovej aktivity detí materských škôl s diferencovaným zameraním 128-133

Marko Michal, Adamčák Štefan
Využívanie smartfónov pri pohybovo-športových aktivitách u žiakov gymnázií stredoslovenského regiónu 134-142

Masaryková Dana
Vplyv pandémie covid-19 na životný štýl vysokoškolských študentov 143-148

Murín Peter, Hančin Peter, Švický Rastislav, Vasilišin Daniel
Zvyšovanie úspešnosti podania družstva študentov TUKE v regionálnej volejbalovej lige 149-155

Nagyová Lenka, Ludvig Dalibor , Tibenská Martina, Ondrušová Lucia
Názory a postoje rekreačných bežcov z bežnej populácie na ostatné pohybové aktivity 156-164

Nechlebová Eva, Kašpar Jan
Vliv sedavého zaměstnání na zvýšený výskyt bolesti zad u pracujících v administrativě 165-172

Nemček Dagmar, Kajanovič Michal, Omasta Emil
Rozdiely v subjektívnej pohode medzi slovenskými a srbskými gymnazistami preferujúcimi sedavý charakter voľnočasových aktivít 173-180

Stackeová Daniela, Teryngel Adam
Ověření testu muscle dysmorphia inventory u návštěvníků fitness center v českém prostředí 181-187

Švedová Milena, Dzurov Vargová Tünde
Rola športového manažéra a jeho postoje k manažovaniu 188-193

Švický Rastislav , Hlaváčová Jana , Timkovič Matej , Murín Peter
Intenzita cvičenia a energetický výdaj tréningom tabata 194-200

Tomková Petra, Horbacz Agata, Melichar Richard
Online výučba vybraných športových aktivít počas pandémie covid-19 na UPJŠ v Košiciach 201-207

Vojtaško Ľuboš, Hlaváčová Jana, Ludvig Dalibor
Vplyv vybraných premenných na ukazovatele bezpečného správania sa pri cyklistike 208-214

II. TEORETICKÁ SEKCIA 215-371

Baránek Daniel
História športovej hry florbal na Žilinskej univerzite v Žiline 216-222

Berta Patrik, Kručanica Ladislav
Organizácia kurzu športového lezenia na Univerzite Pavla Jozefa Šafárika v akademickom roku 2018/2019 223-229

Dračková Dana, Lenková Rút, Horbacz Agata
Aerobik v systéme školskej telesnej a športovej výchovy a všeobecnej gymnastky 230-236

Dvořáčková Natália, Broďáni Jaroslav, Czaková Monika
Možnosti testovania plaveckých zručností v zdokonaľovacom plaveckom výcviku 237-242

Hančin Peter, Hlaváčová Jana, Murín Peter
Perspektívne outdoorové aktivity vo vysokoškolskej telesnej výchove 243-249

Harčarik Vladimír, Vojtaško Ľuboš, Behún Marcel
Futbal na Technickej univerzite v Košiciach 250-255

Heriban Roman
Súčasný pohľad na interakciu učiteľ – žiak 256-260

Jesenský Martin, Pavúková Katarína, Kaško Dávid
Tréning fascií v optimalizácii ľudského pohybu 261-267

Kaško Dávid, Čurgali Marcel, Melichar Richard, Jesenský Martin
Vybrané aspekty otužovania na regeneráciu v športe 268-275

Kimáková Tatiana, Račková Mariana
Hľadanie súvislostí medzi vybranými rizikovými faktormi životného štýlu a oxidačným stresom 276-282

Kompán Jaroslav, Sabo Róbert
Nové možnosti aplikácie turistiky a pobytu v prírode vo vysokoškolskom vzdelávaní 283-291

Küchelová Zuzana, Švedová Milena
Rezorty zdravého životného štýlu 292-297

Ludvig Dalibor, Tibenská Martina, Nagyová Lenka, Tokár Michal, Vojtaško Ľuboš
Prímestské turistické trasy v Bratislavskom regióne pre vysokoškolákov 298-306

Mašlejová Dana, Nedbálek Branislav
Teqvoly – nový netradičný šport pre študentov 307-313

Ondrušová Lucia, Nagyová Lenka
Vysokoškolská liga v plávaní ako súčasť univerzitného športu na Slovensku 314-318

Priganc Filip
Uplatňovanie dištančného vzdelávania pri výučbe predmetu relaxačné a meditačné cvičenia 319-323

Račková Mariana, Kimáková Tatiana
O životnom štýle zohľadňujúcom ekológiu a prosociálnosť 324-330

Schlegel Petr, Křehký Adam
Distanční praktická výuka – hledání nových možností 331-336

Timkovič Matej, Švický Rastislav, Hančin Peter
Finálna príhrávka vo futbale 337-343

Tokár Michal
„Green exercises“ v rámci vysokohorskej turistiky pre študentov vysokých škôl 344-353

Valúch Ján, Malachová Ľudmila
LU SR 2020 organizovala Žilinská univerzita v Žiline 354-361

Vasilišin Daniel, Vojtaško Ľuboš, Murín Peter, Ludvig Dalibor
Turistické trasy Východoslovenského regiónu pre vysokoškolákov 362-371

ZOZNAM RECENZENTOV - VEDECKÁ SEKCIA 372-373

ZOZNAM RECENZENTOV - TEORETICKÁ SEKCIA 373

I. VEDECKÁ SEKCIA

REALIZÁCIA TEMATICKÉHO CELKU AKTIVITY V PRÍRODE A SEZÓNNE POHYBOVÉ ČINNOSTI Z ASPEKTU ZAČÍNAJÚCICH UČITEĽOV PRIMÁRNEHO STUPŇA VZDELÁVANIA

Štefan ADAMČÁK
Univerzita Mateja Bela Banská Bystrica, Filozofická fakulta,
Katedra telesnej výchovy a športu

ABSTRAKT
V príspevku prezentujeme výsledky prieskumu, zameraného na vyučovanie tematického celku aktivity v prírode a sezónne pohybové činnosti z aspektu začínajúcich učiteľov primárneho stupňa vzdelávania. Základnou metódou, ktorú sme využívali v našom prieskume bola anketa. Analyzovali sme odpoveďové formuláre 300 učiteľov s praxou menej ako 5 rokov diferencovaných podľa sídla školy – mestské, vidiecky školy. Odlišnosti v odpovediach boli vyhodnocované pomocou chí-kvadrát testu (X^2). Nami zistené výsledky poukazujú na skutočnosť, že len 60% učiteľov z mestských a vidieckych škôl vyučuje všetky aktivity podľa ISCEDU. Z výsledkov následne vyplýva, že viac ako 50% respondentov - učiteľov elementaristov uviedlo, že in-line korčuľovanie a jazdu na kolobežke resp. bicykli vôbec nevyučujú. Najviac obľúbenou vyučovanou aktivitou z pohľadu učiteľov pôsobiacich na mestských školách je zjazdové lyžovanie, plávanie a u učiteľov pôsobiacich na vidieckych školách turistika, plávanie. O školenie, zaoberajúce sa problematikou vyučovania telesnej a športovej výchovy v primárnom stupni vzdelávania so zameraním na sezónne činnosti, prejavilo záujem 56,62% učiteľov pôsobiacich na vidieckych a 63,41% učiteľov pôsobiacich na mestských školách (chi- štatisticky významné na hladine $p<0,01$).

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Tematické celky. Sezónne činnosti. Začínajúci učitelia primárneho stupňa vzdelávania. Vyučovanie.

ÚVOD
Učiteľské povolanie, podobne ako iné profesie, charakterizujú určité vývojové etapy, ktoré sa v priebehu profesijného života vyskytujú a Průcha (2002) opisuje päť životných etáp učiteľského povolania - 1. voľba učiteľskej profesie (motivácia k štúdiu učiteľstva), 2. profesijný štart (učiteľ začiatočník), 3. profesijná adaptácia (prvé roky vo výkone učiteľského povolania); 4. profesijné stabilizácia (skúsený učiteľ, učiteľ-expert), 5. profesijné vyhasínanie (vyhorenia). Obdobných klasifikácií popisuje Píšová a kol., (2011) vo svojej publikácii viacero, pričom dodatočne uvádza, že väčšina autorov sa zhodne na tom, že veľmi podstatný je vstup do profesie. Vtedy hovoríme o začínajúcom učiteľovi.
Podlahová (2004) spája termín začínajúci učiteľ s výrazmi, ako mladý, neskúsený, nezrelý, neovládajúci doteraz všetky pracovné techniky a postupy. Zároveň ale môže byť začínajúci učiteľ aj perspektívny, nadšený a nádejný – „zapálený“ pre učiteľskú profesiu.
Základ profesionálnej identity začínajúceho učiteľa charakterizuje Dytrtová (2009) ako súhrn kompetencií do ktorých patria: zodpovednosť za plánovanie a organizáciu diania v triede, dobrá profesijná znalosť. Okrem toho by mal vedieť využívať metódy kontroly a vhodnej stratégie vedenia žiakov, mal by dokázať vytvoriť sociálnu atmosféru, byť schopný efektívnej komunikácie aj s partnermi školy. V neposlednom rade byť pripravený si udržať svoj profesijný imidž, byť schopný sebauvedomenia a sebahodnotenie. Medzi závažné činitele, ovplyvňujúce vývoj začínajúceho učiteľa v úvode jeho profesijnej dráhy, patria podľa Longa (1999) rodinné prostredie mladého človeka, osobnostné predpoklady a podpora poskytovaná zo strany školy aj širšieho spoločenského kontextu. Hanušová a kol. (2017) uvádzajú, že táto etapa je pre mnohých učiteľov kľúčová, či v školstve zostanú, alebo či z neho odídu.
Podľa Kršjakovej a Roučkovej (2013) pre primárny stupeň vzdelávania sa ciele a vedomosti, zručnosti, postoje prezentujú v rozpracovaní vzdelávacieho štandardu v jednotlivých

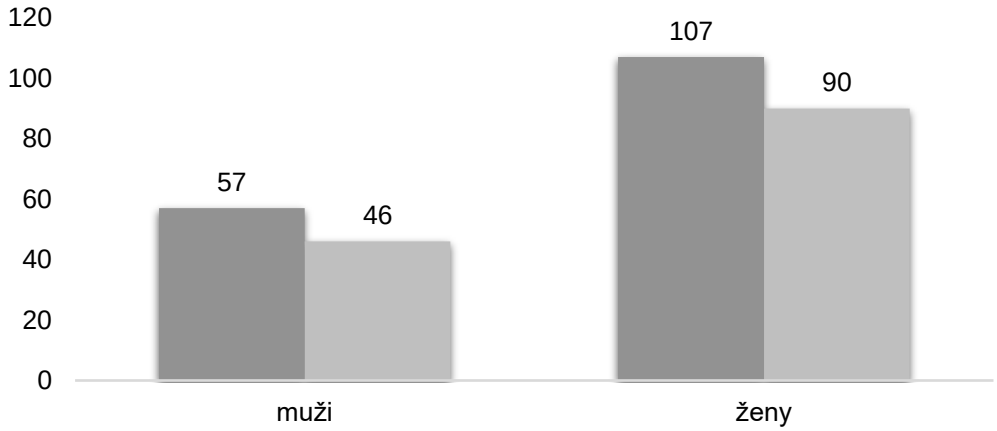
tematických celkoch, ktorý sa dosahuje zvládnutím široko koncipovaného učiva. To je obšírne koncipované z dôvodu, aby si učiteľ vzhľadom na reálne podmienky školy a špecifiká svojej triedy mohol zvoliť zodpovedajúce pohybové prostriedky, ktorými môže dodržať projektované ciele a prispieť k rozvoju kompetencií žiakov. Realizácia obsahu týchto celkov by mala byť proporcionálne rozčlenená do všetkých ročníkov primárneho stupňa vzdelávania.
Za zmienku stojí skutočnosť, či sú absolventi štúdia učiteľstva pre primárne vzdelávanie pripravení tak, aby pod ich vedením spĺňali žiaci mladšieho školského veku vzdelávací štandard, stanovený pre tento vyučovací predmet v ISCED, v neposlednom rade aj tematický celok (TC) aktivity v prírode a sezónne pohybové činnosti, ktorý je v mnohých smeroch veľmi rozmanitý a ktorému sme sa v našej štúdiu rozhodli venovať.
Uvedený prieskum sme sa rozhodli uskutočniť aj preto, že obdobie mladšieho školského veku je viacerými odborníkmi charakterizované ako štádium zvýšenej motorickej docility (7-11 rokov) a ako uvádza Ružbarský (2018) v prvých školských ročníkoch si môže dieťa osvojiť aj niektoré nové činnosti, napr. lyžovanie, plávanie, korčuľovanie, bicyklovanie a pod., k čomu výrazne môže prispieť aj tematický celok (TC) aktivity v prírode a sezónne pohybové činnosti, realizovaný aj skupinou najmladších pedagógov v praxi.

CIEĽ

Cieľom práce bolo zistiť názory začínajúcich učiteľov primárneho stupňa vzdelávania na vyučovanie tematického celku aktivity v prírode a sezónne pohybové činnosti v predmete telesná a športová výchova.

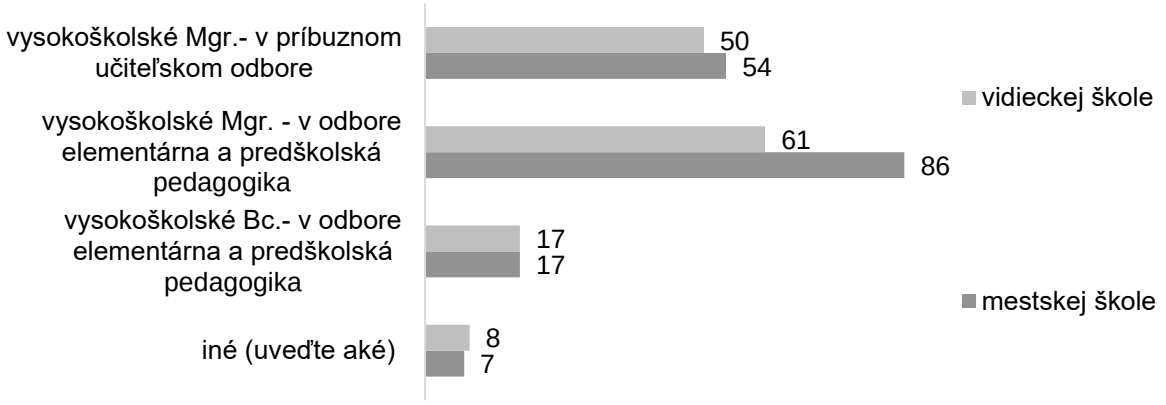
METODIKA

Náš prieskumný súbor sa skladal z 300 pedagógov vyučujúcich v primárnom stupni vzdelávania z Prešovského, Košického, Trnavského, Nitrianskeho, Trenčianskeho, Žilinského a Banskobystrického kraja, ktorých pedagogická prax bola v rozsahu 0 až 5 rokov vrátane. Ich bližšiu charakteristiku z aspektu pohlavia a sídla školy prezentujeme v obrázku 1, z aspektu sídla školy a dosiahnutého vzdelania na obrázku 2.



Obrázok 1 Charakteristika prieskumného súboru učiteľov primárneho stupňa vzdelávania (n=300) – pohlavie, sídlo školy
Zdroj: Vlastný

Z charakteristiky súboru vyplýva, že úplné magisterské vzdelanie v odbore predškolská a elementárna pedagogika má 147 učiteľov, magisterské vzdelanie v príbuznom učiteľskom odbore má takmer 104 učiteľov. Bakalársky stupeň v odbore predškolská a elementárna pedagogika má ukončené 17 učiteľov vidieckych škôl a taktiež 17 učiteľov pôsobiacich na mestských školách. Možnosť „iné“ uviedlo v oboch nami sledovaných skupinách menej ako 15% učiteľov. Jedno z najčastejších odpovedí bolo inžinierske vzdelanie – Ing.

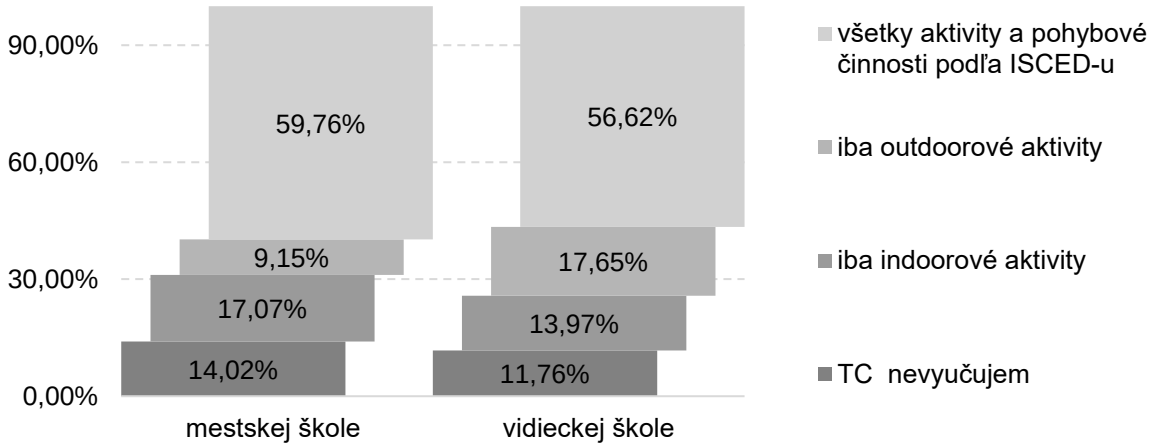


Obrázok 2 Charakteristika prieskumného súboru učiteľov primárneho stupňa vzdelávania (n=300) – sídlo školy, vzdelanie
Zdroj: Vlastný

Samotný prieskum sme realizovali s využitím formou ankety v rokoch 2018 a 2019. Analýzu odpoveďových formulárov sme uskutočnili prostredníctvom programu TAP 3 firmy Gamo Banská Bystrica. Naše výsledky sme vyhodnocovali v percentách z aspektu učiteľov mestských a vidieckych škôl, ktorú sme doplnili o štatistickú analýzu s využitím chi-kvadrát testu na hladine $p < 0,01$ a $p < 0,05$.

VÝSLEDKY A DISKUSIA

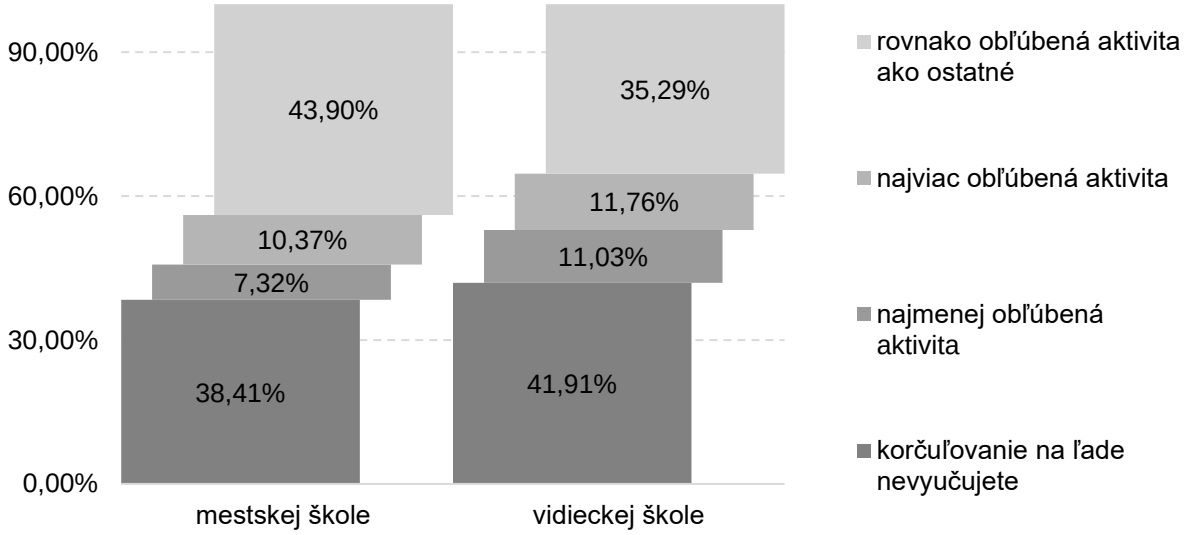
Úvodnou otázkou našej ankety sme chceli zistiť aké % učiteľov vyučuje tematický celok (TC) aktivity v prírode a sezónne pohybové činnosti. Z obrázka 3 vyplýva, že takmer 60% učiteľov z mestských a vidieckych škôl vyučuje všetky aktivity podľa ISCEDU. Následne sme zistili, že 17,65% učiteľov vidieckych škôl skôr preferuje outdoorové aktivity a na druhej strane učitelia mestských škôl indoorové aktivity – 17,07%. Z výsledkov nášho prieskumu súčasne vyplýva aj skutočnosť, že 14,02% učiteľov z mestských škôl a 11,76% učiteľov z vidieckych škôl vôbec TC aktivity v prírode a sezónne pohybové činnosti nevyučujú. Novotná-Rozim (2014) uvádzajú, že sezónne činnosti sa na školách v praxi využívajú najmä tam, kde sú na to vhodné priestorové podmienky.



Obrázok 3 Vyučovanie TC aktivity v prírode a sezónne pohybové činnosti učiteľmi (chi štatisticky nevýznamné na hladine; p=0,1712)
Zdroj: Vlastný

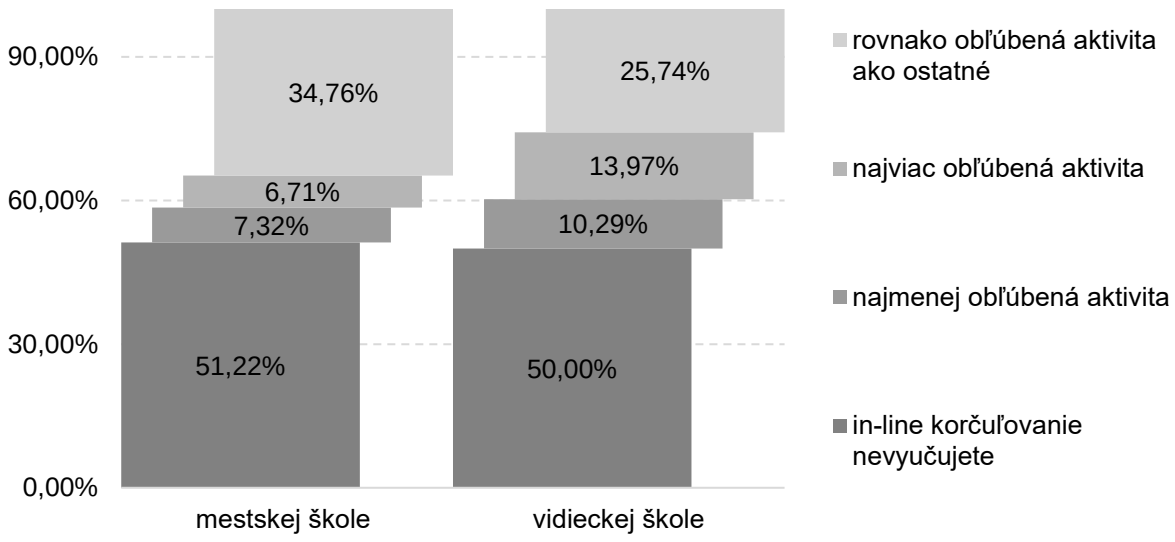
Baisová (2011) sa zaoberala problematikou pohybových aktivít detí predškolského veku a ich rodičov v regióne stredného Slovenska, pričom zistila, že rodičia pri spoločných pohybových

aktivitách s deťmi najčastejšie využívajú pre nich najprístupnejšie spôsoby aktívneho pohybu - na prvom mieste boli vychádzky, nasledovalo bicyklovanie, na 4 až 7 mieste plávanie, loptové hry, futbal, lyžovanie a záver obľúbenosti uzatváralo korčuľovanie, tanec a kompenzačné cvičenia. Z uvedených skutočností vyplýva, že s niektorými aktivitami majú žiaci primárneho stupňa vzdelávania väčšie (bicyklovanie) na druhej strane naopak menšie resp. žiadne skúsenosti (korčuľovanie), čo samotné vyučovanie sezónnych činnosti pedagógovi primárneho stupňa vzdelávania môže uľahčiť resp. naopak skomplikovať.
Nasledujúce otázky v našej ankete sa už priamo dotýkali obľúbenosti vyučovania jednotlivých aktivít v prírode a sezónnych pohybových činností. Prvou aktivitou, na ktorú sme sa pýtali, bolo korčuľovanie na ľade (obrázok 4). Z vyhodnotenia anketových formulárov sme zistili, že 38,41% učiteľov mestských škôl a 41,91% učiteľov vidieckych škôl korčuľovanie na ľade nevyučujú. V priemere pre 11% je to najviac obľúbená aktivita nami vyhodnocovaného TC, pre 43,9% učiteľov mestských škôl a 35,29% učiteľov vidieckych škôl je korčuľovanie na ľade rovnako obľúbená aktivita ako ostatné.



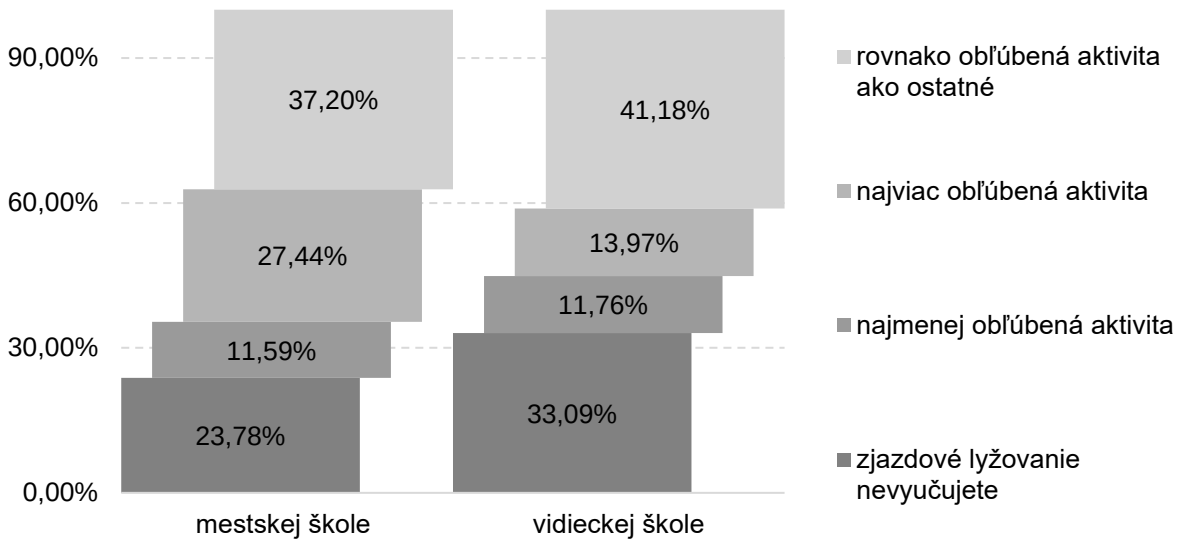
Obrázok 4 Obľúbenosť vyučovania korčuľovania na ľade učiteľmi v rámci TC aktivity v prírode a sezónne pohybové činnosti (chi štatisticky nevýznamné, p=0,4112)
Zdroj: Vlastný

Ďalšia otázka sa týkala vyučovania in-line korčuľovania, pričom ako uvádzajú Kuban-Kirchner-Lúka (2004) o rozvoji in-line korčuľovania v našich podmienkach možno hovoriť v širšom meradle najmä v priebehu 90. rokov minulého storočia.
Podľa Ladigu-Rügera (2003) in-line korčuľovanie sa stáva neustále populárnejším a zábavným športom pre všetky vekové kategórie a radí sa do pohybovej kultúry početných národov. Jeho masové rozšírenie je spôsobené aj cenovou dostupnosťou, priestorovou flexibilitou – vnútorné (telocvičňa) vonkajšie prostredie spojené s pobytom na čerstvom vzduchu. Zimmerová (2001) uvádza, že prostredníctvom pohybu na in-line korčuliach človek nadobúda predstavu o sebe samom. Na pozitívny efekt in-linekorčulovania poukázala aj Rázusová (2012), ktorá zistila, že u detí, ktoré absolvujú „suchú“ prípravu na kolieskových korčuliach, prebieha v zime nácvik a zdokonaľovanie lyžiarskych zručností na snehu systematickejšie a rýchlejšie.
Z našich výsledkov vyplýva, že viac ako 50% opýtaných učiteľov (z mestských ale aj vidieckych škôl) in-line korčuľovanie vôbec nevyučuje (obrázok 5), 25,74% učiteľov z vidieckych škôl a 4,76% z mestských škôl uviedlo in-line korčuľovanie ako rovnako obľúbenú vyučovanú aktivitu ako ostatné z TC aktivity v prírode a sezónne pohybové činnosti. Za najviac obľúbenú vyučovanú aktivitu v TC ho považuje 6,71% učiteľov z mestských a 13,97% učiteľov z vidieckych škôl.



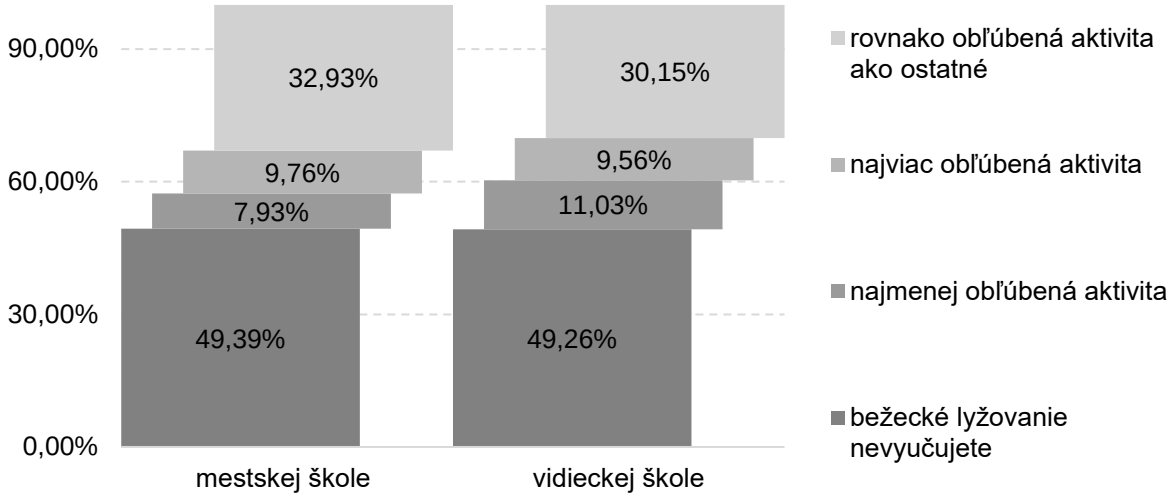
Obrázok 5 Obľúbenosť vyučovania in-line korčuľovania učiteľmi v rámci TC aktivity v prírode a sezónne pohybové činnosti (chi- štatisticky nevýznamné p=0,0829)
Zdroj: Vlastný

Podľa Blahutovej (2017) zjazdové lyžovanie plní zdravotnú, spoločenskú, sociálnu, ale aj pohybovú funkciu edukológie. Autorka v publikácii uvádza, že školy nemajú náležitý počet učiteľov, ktorí dokážu zvládnuť lyžiarsky výcvik, čo náležite komplikuje jeho samotnú realizáciu. Z prieskumu Michala (2011), Chovanovej (2011) vyplýva, že zjazdové lyžovanie je najradšej vykonávanou pohybovou aktivitou žiakov vo voľnom čase z pohľadu zimných športov. Adamčák - Nemec (2011) zistili, že u dievčat základných škôl je z desiatich športov realizovaných na hodinách telesnej a športovej výchovy lyžovanie na 5-6 mieste a u chlapcov na 4-6 mieste v poradí obľúbenosti. Štúdia Adamčáka-Nemca (2013) poukazuje, že u chlapcov na strednej škole je najobľúbenejšie zjazdové lyžovanie (37,27%), čo sa týka preferencií z pohľadu zimných športov. Výsledky štúdie následne poukázali na skutočnosť, že na strednej škole nevie lyžovať 42,86% dievčat a 41,82% chlapcov. Záujem naučiť sa lyžovať prejavilo len 18,18% chlapcov a 7,14% dievčat. Napriek tomu, že dotácie na zimné lyžiarske kurzy v minulých rokoch, značne rozšírili portfólio škôl, ktoré lyžiarske kurzy realizujú až 23,78% učiteľov z mestských škôl a 33,09% učiteľov z vidieckych škôl túto aktivitu nevyučuje (obrázok 6). Pre takmer 12% učiteľov je to najmenej obľúbená vyučovacia aktivita z TC a pre 40% rovnako obľúbená ako ostatné aktivity z TC. Následne sme zistili, že pre 27,44% učiteľov mestských škôl je to najviac obľúbená vyučovaná aktivita, čo je takmer dvojnásobok oproti učiteľom z vidieckych škôl (13,97%). Pravdepodobne tento fakt sa prejavil aj pri štatistickom vyhodnotení, kde sme pri vyhodnotení odpovedí na túto otázku zaznamenali signifikantné rozdiely na hladine $p<0,05$ ($p=0,0302$).



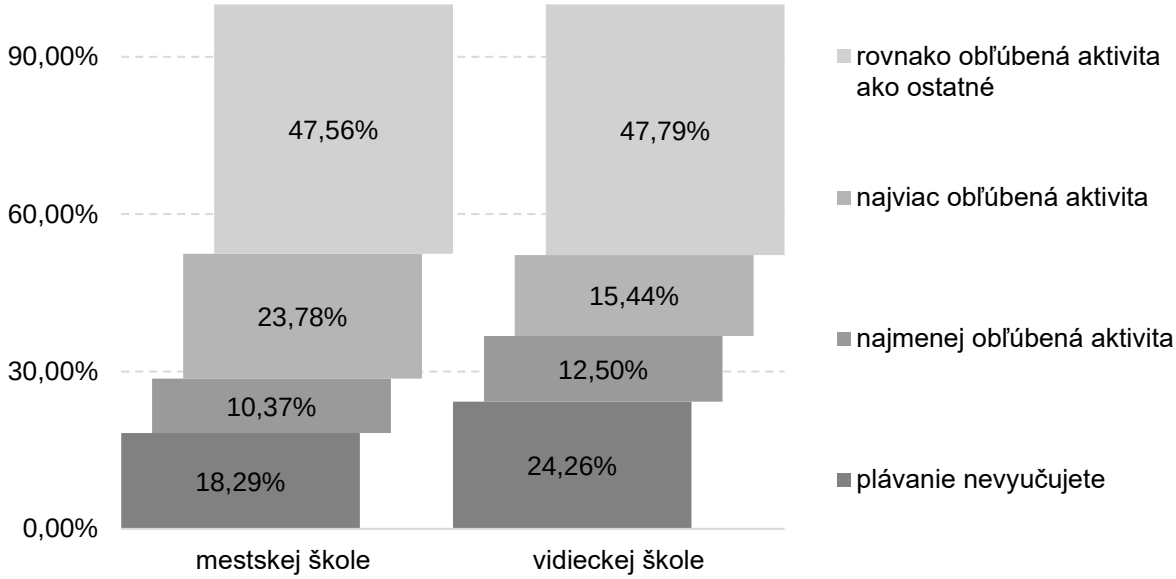
Obrázok 6 Obľúbenosť vyučovania zjazdového lyžovania učiteľmi v rámci TC aktivity v prírode a sezónne pohybové činnosti (chi- štatisticky významné na hladine p<0,05 (p=0,0302)
Zdroj: Vlastný

Bežecké lyžovanie je posudzované ako jeden z najzdravších zimných športov z dôvodu, že pri ňom nedochádza k nadmernému opotrebovaniu pohybového aparátu, je cyklického charakteru s relatívne málo rozsiahlymi pohybovými štruktúrami, a preto ho viacerí odborníci (napr. Paugschová, 2010) ho odporúčajú učiteľom základných a stredných škôl zaraďovať do obsahu vyučovania. Barianišinová (2019) zároveň uvádza, že beh na lyžiach pomáha telu pohybovať sa prirodzeným spôsobom, čo zlepšuje rovnováhu a držanie tela. Napriek všetkým týmto benefitom bežeckého lyžovania sme zistili, že obľúbenosť vyučovania bežeckého lyžovania bola v porovnaní so s vyučovaním zjazdového vyučovania ešte horšia, tz. takmer 50% učiteľov (aj z mestských aj z vidieckych škôl) bežecké lyžovanie nevyučuje. Takmer 1/3 učiteľov uviedla, že bežecké lyžovanie je rovnako obľúbená vyučovaná aktivita ako ostatné aktivity v rámci TC a iba pre bezmála 10% učiteľov (z mestských aj z vidieckych škôl) je bežecké lyžovanie najviac obľúbenou vyučovanou aktivitou v TC. Obdobný prieskum na základných a stredných školách v Banskobystrickom regióne realizoval aj Král (2007). Z jeho výsledkov vyplýva, že až 78% učiteľov sa vyučovaniu bežeckého lyžovania vôbec nevenuje. Uvedené skutočnosti následne úzko korelujú so zisteniami Adamčáka-Nemca (2013), že viac ako 60% chlapcov aj dievčat základných a stredných škôl nevie a ani nechce ovládať základy bežeckého lyžovania, pričom bežecké lyžovanie ovláda menej ako 10% chlapcov a dievčat na základnej škole a na strednej škole iba 9,25% dievčat a 18,18% chlapcov.



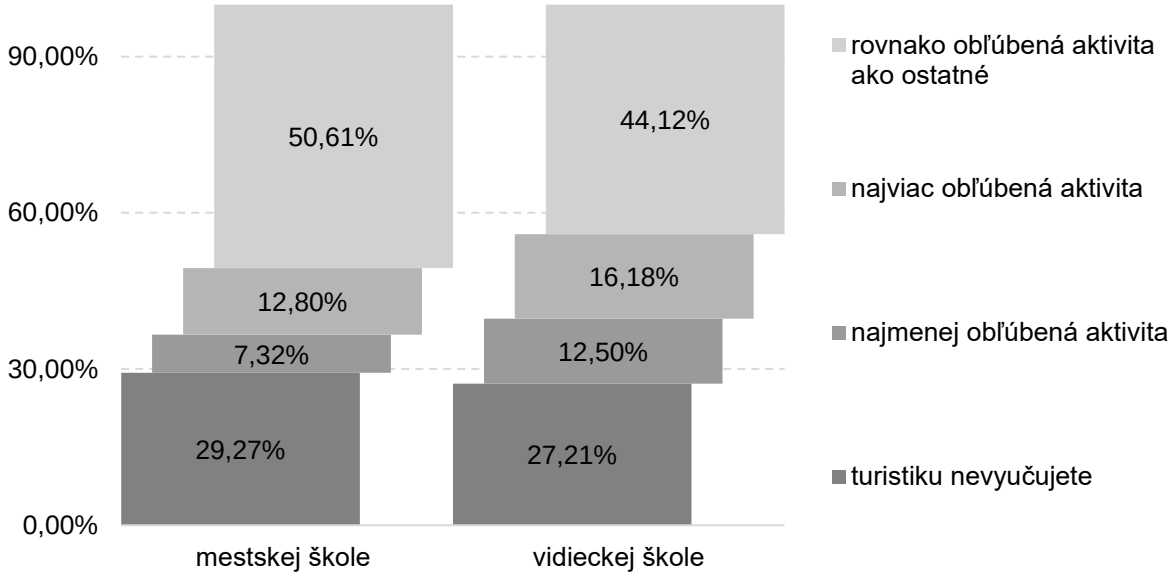
Obrázok 7 Obľúbenosť vyučovania bežeckého lyžovania učiteľmi v rámci TC aktivity v prírode a sezónne pohybové činnosti (chi- štatisticky nevýznamné p=0,813)
Zdroj: Vlastný

Zdravotný význam plávania popísala Bělková-Preislerová (1994) nasledovne: plávanie rovnomerne zaťažuje svalstvo celého tela, zlepšuje svalový tonus, posilňuje ochabnuté svaly a zlepšuje rozsah kĺbovej pohyblivosti. Hydrostatický vztlak vo vodnom prostredí odľahčuje záťaž na chrbticu a dolných končatín, zlepšuje termoreguláciu a otužuje organizmus a pozitívne ovplyvňuje metabolické činnosti v organizme zároveň je prospešné pre rozvoj zdokonaľovanie dýchacieho aparátu. Aká je obľúbenosť vyučovania plávania sme zisťovali nasledujúcou otázkou (obrázok 8). Vyhodnotením výsledkov sme zistili, že vyučovanie plávania je pomerne obľúbenou vyučovanou aktivitou nakoľko pre 47% učiteľov (z vidiecky a mestských škôl) je vyučovanie plávania rovnako obľúbená aktivita ako ostatné aktivity z TC, pričom pre 23,78% učiteľov z mestských škôl a pre 15,44% učiteľov z vidieckych škôl je najobľúbenejšou vyučovanou aktivitou. V priemere pre 11,43% učiteľov je plávanie najmenej obľúbenou vyučovacou aktivitou.



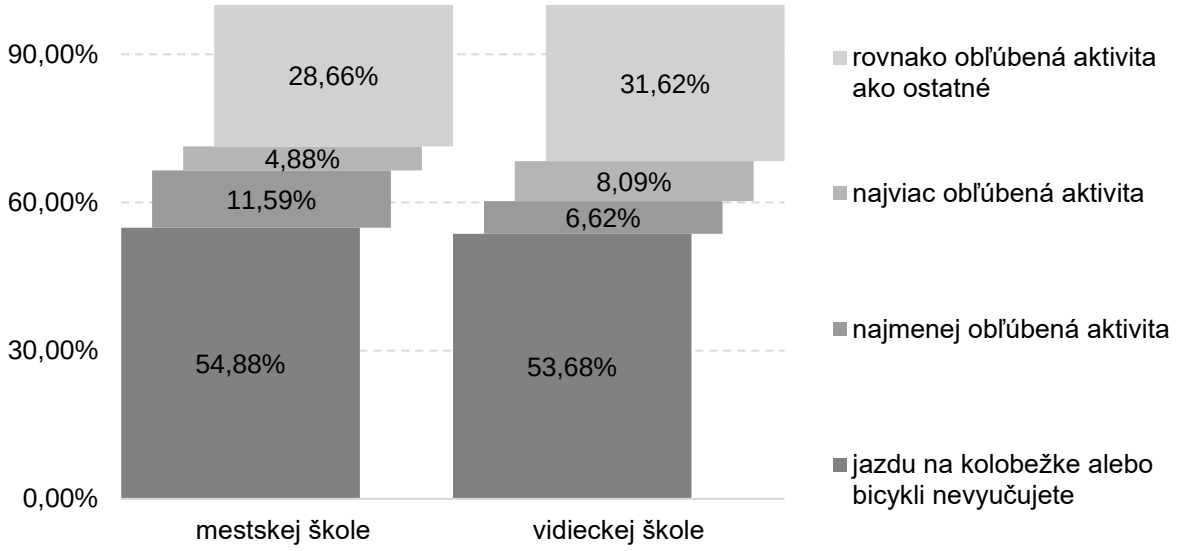
Obrázok 8 Obľúbenosť vyučovania plávania učiteľmi v rámci TC aktivity v prírode a sezónne pohybové činnosti (chi- štatisticky nevýznamné p=0,245)
Zdroj: Vlastný

Turistika spája účinky pohybovej aktivity s vplyvom prírodného prostredia, s poznávacím procesom aj so zvládnutím množstva odborno-technických činností (Zapletal, 2003).Vyučovanie turistiky z pohľadu učiteľov primárneho stupňa vzdelávania prezentujeme na obrázku 9 z ktorého vyplýva, že pre 50,61% učiteľov mestských škôl a pre 44,12% učiteľov z vidieckych škôl to je identicky obľúbená aktivita ako ostatné aktivity z TC. Najviac obľúbenou vyučovanou aktivitou je pre 12,8% učiteľov mestských škôl a pre 16,18% učiteľov z vidieckych škôl. Za prekvapivé a negatívne zistenie považujeme skutočnosť, že takmer 30% nami opýtaných učiteľov turistiku nevyučujú.



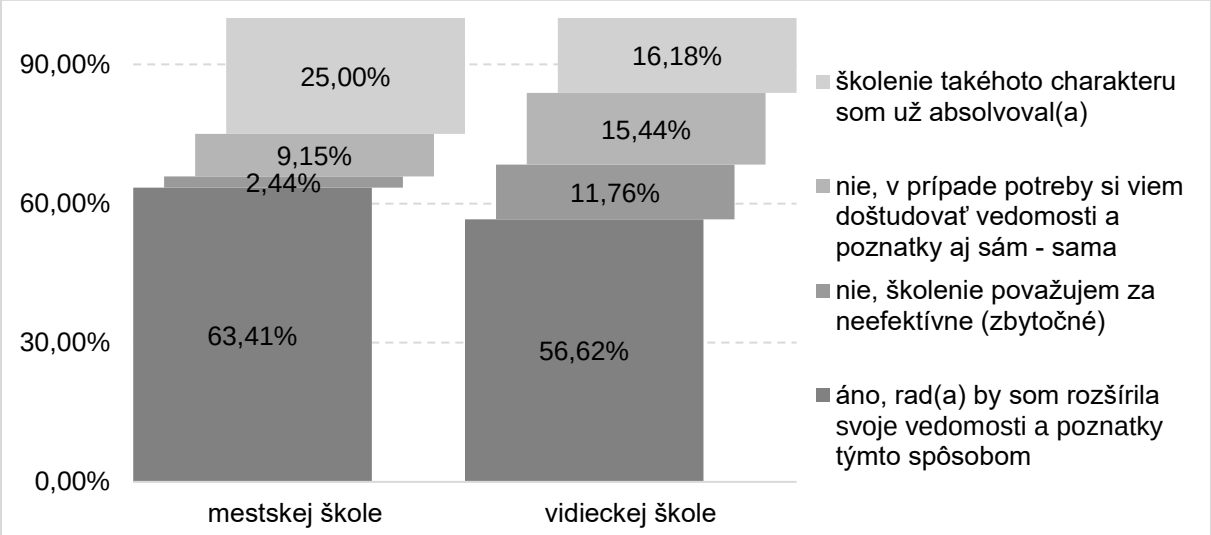
Obrázok 9 Obľúbenosť vyučovania turistiky učiteľmi v rámci TC aktivity v prírode a sezónne pohybové činnosti (chi- štatisticky nevýznamné p=0,330)
Zdroj: Vlastný

V publikácii Antalu a kol. (2012) sa uvádza, že bicyklovanie je skvelým športom pre celú rodinu, zásluhou ktorého môžeme posúvať svoje medzníky, upevňovať vzťahy s najbližšími a v neposlednom radeupraviť, či zmeniť svoj životný štýl. Podľa Mikošku (2006) cyklistika– patrí medzi najmasovejšie prevádzkované rekreačné športy. Po vyhodnotení našich anketových formulárov sme zistili, že až 54,88% učiteľov z mestských škôl a 53,68% učiteľov z vidieckych škôl jazdu na kolobežke alebo bicykli nevyučujú. Za paritnepopulárnu vyučovaciu aktivitu ako ostatné aktivity v rámci TC aktivity v prírode a sezónne pohybové činnosti ju považuje 28,66% učiteľov z mestských a 31,62% učiteľov zvidieckych škôl. Ďalej sme zistili, že vyučovanie jazdy na kolobežke alebo bicykli je najviac obľúbená aktivita pre menej ako 9% učiteľov. Pri vyhodnotení tejto otázky berieme do úvahy aj skutočnosť, že znížená popularita vyučovania bicyklovania, resp. jazdy kolobežke je úzko spätá nielen s materiálnym vybavením ale aj priestorovým - vhodné cyklo-chodníky, cyklotrasy resp. vhodné plochy pre takéto aktivity, aj keď ich nárast v posledných rokoch zaznamenávame po celom Slovensku. Ako uvádza Jaloviarová (2017) na Slovensku v súčasnosti máme 250 km mestských cyklotrás, a v najbližších rokoch v Slovenských mestách pribudne 28 cyklotrás, ktorých dĺžka dosiahne skoro 90 kilometrov. Z pohľadu krajov najviac mestských cyklotrás pribudne v Trnavskom (osem), v Nitrianskom (šesť) a v Prešovskom (päť) kraji.



Obrázok 10 Obľúbenosť vyučovania jazdy na kolobežke alebo bicykli učiteľmi v rámci TC aktivity v prírode a sezónne pohybové činnosti (chi- štatisticky nevýznamné p=0,332)
Zdroj: Vlastný

Záverečnou otázkou našej ankety sme sa našich respondentov pýtali, či by mali záujem sa zúčastniť školenia, zaoberajúceho sa problematikou vyučovania telesnej a športovej výchovy v primárnom stupni vzdelávania so zameraním na sezónne činnosti (obrázok 11). Výsledky považujeme za pozitívne, nakoľko záujem o rozšírenie poznatkov z tejto problematiky prejavilo až 56,62% učiteľov z vidieckych škôl a 63,41% učiteľov z mestských z škôl. Obdobné školenie absolvovalo 25% učiteľov z mestských škôl a 16,18% učiteľov z vidieckych škôl. Školenie považuje za neefektívne-zbytočné 11,76% učiteľov vidieckych a iba 2,44% učiteľov mestských škôl. Vzájomnou konfrontáciou odpovedí učiteľov mestských a vidieckych škôl na túto otázku sme zistili signifikantné rozdiely v ich odpovediach na hladine p<0,01 (p=0,0014).



Obrázok 11 Záujem učiteľov o školenie zaoberajúce sa problematikou vyučovania telesnej a športovej výchovy v primárnom stupni vzdelávania (chi- štatisticky významné na hladine p<0,01; p=0,0014)
Zdroj: Vlastný

ZÁVER

Vágnerová (2000) uvádza, že rola školáka nie je výberová. Dieťa ju v istom veku získava mimovoľne, tz. je limitovaná dosiahnutím veku a zodpovedajúcej vývojovej úrovne. Z uvedených dôvodov je preto všeobecne chápaná aj ako potvrdenie normality dieťaťa, ktoré môže byť prijaté do školy, len ak očakávanej úrovni aspoň približne zodpovedá. Školské povinnosti sú pre deti náročné nielen z hľadiska učenia, ale najmä z aspektu dodržiavanie pravidiel a sebadisciplíny (Nakonečný, 2003). Popri tom obdobie mladšieho školského veku podľa Oravcovej (2002) je obdobím veľkej pohybovej aktivity a súčasne mnoho autorov vekové obdobie 6-10 rokov pokladá za periódu, v ktorom sa vytvára základ fyzických a duševných síl jedinca a základy vytvorenia pozitívneho vzťahu k pohybovej aktivite.
Mužík-Tupý (1999) zastávajú názor, že tento cieľ je možné dosiahnuť len rozmanitou ponukou pohybových aktivít. Táto kompetencia znamená, že dominantná bude rovina emocionálna a nie výkonnostný charakter hodín telesnej a športovej výchovy. Každý pedagóg by sa mal snažiť o pozitívny zážitok žiakov z pohybových činnosti, ktoré sú v tematickom celku aktivity v prírode a sezónne pohybové činnosti naozaj veľmi rôznorodé a ponúkajú jej aktérom pohybové vyžitie sa v prírodnom prostredí počas celého roka. Naše výsledky však poukazujú na skutočnosť, že viaceré aktivity sú učiteľmi s krátkou pedagogickou praxou vyučované len v obmedzenej miere a v priemere až 12,9% učiteľov tento tematický celok vôbec nevyučuje. Príčiny nevidíme len materiálnom, či priestorovom vybavení ale aj v tom, že vo vysokoškolskej príprave budúcich učiteľov elementaristov absentujú niektoré činnosti, ktoré sú obsahom vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb. Túto medzeru by si učitelia mohli doplniť vzdelávacími kurzami, ktoré organizujú buď metodické centrá a iné vzdelávacie inštitúcie, nakoľko viac ako 56% učiteľov uviedlo, že by si poznatky z problematiky vyučovania telesnej a športovej výchovy v primárnom stupni vzdelávania so zameraním na sezónne činnosti radi rozšírili.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

ADAMČÁK, Š. a NEMEC M. 2011. Vzťah žiakov 2. stupňa základných škôl k športu, telesnej výchove a obľúbenosť vybraných pohybových aktivít na hodinách telesnej a športovej výchovy. In *Perspectives of physicaltrainingprocess at schools*. Neustift in Stubaital:FHV Matej BelUniversity Banská Bystrica – Slovakia, SAS School Innsbruck – Austria, 2011, s.21-30

ADAMČÁK, Š. a NEMEC M. 2013. Názory žiakov a žiačok základných a stredných škôl na zimné výcvikové kurzy. In *Zborník Technika a didaktika športov v prírode a turistiky.* Bratislava: FTVŠ UK Bratislava, 2013, s.4-13.

ANTALA, B. a kol. 2012. *Telesná a športová výchova v názoroch žiakov základných a stredných škôl.* NŠC, FTVŠ UK Bratislava: END, spol. s r.o. Topolčianky, 2012, 168s.

BAISOVÁ, K. 2011. Pohybové aktivity detí predškolského veku a ich rodičov v regióne stredného Slovenska. In *Zborník Telesná výchova a šport – prostriedok vytvárania vzťahu mladej generácie k pohybu a športu*. Zvolen: Technická Univerzita vo Zvolene, Ústav telesnej výchovy a športu, 2011, s. 26-34.

BARIANIŠINOVÁ, J. 2019. Beh na lyžiach má mnohé zdravotné benefity, ale aj riziká. [on line] [cit. 2021-02-02] Dostupnénainternete: https://sjz.sk/beh-na-lyziach-ma-mnohe-zdravotne-benefity-ale-aj-rizika/

BĚLKOVÁPREISLEROVÁ, T. 1994. *Zdravotní a léčebnéplavání*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1994, 43s.

BLAHUTOVÁ, A. 2017. *Technika a didaktika výučby lyžovania.* Ružomberok: KU Ružomberok, PF, 2017, 66s.

DYTRTOVÁ, R. 2009. *Učitel-Příprava na profesi.* Praha: GradaPublishing as., 2009,

HANUŠOVÁ, S.a kol. 2017. *Chtějízůstat nebo odejít?: začínajícíučitelé v českých základních školách.*Brno: Masarykova univerzita, 2017, 326s.

CHOVANOVÁ, E. 2011. Záujem školskej mládeţe o lyţovanie a snowboarding nazákladných školách. In Perspectives of physicaltrainingprocess at schools. Oberegg :SAS School Innsbruck – Austria, 2011. ISBN 978-80557-0327-5, s. 94-97.

JALOVIAROVÁ, R. 2017. Na Slovensku pribudne 90 km cyklotrás v mestách. [on line] [cit. 2021-02-02] Dostupné na internetehttps://spravy.pravda.sk/domace/clanok /438363-na-slovensku-pribudne-90-km-cyklotras-v-mestach/

KRÁL, L. 2007. Súčasný stav a zmeny vo vyučovaní zjazdového lyžovania nazákladných školách v Banskej Bystrici a v Brezne. In *Mladá veda 2007* : zborník

UMB, 2007, s. 360-371.

KRŠJAKOVÁ, S. a ROUČKOVÁ, M. 2013. *Moderné trendy vo vyučovaní a riadení telesnej a športovej výchovy.* Bratislava, MPC, 2013, s. 30.

KUBAN, J., KIRCHNER, J. a LOUKA, O. 2004. *In-linebruslení.* Praha: Grada, 112s.

LADIG, G.a RÜGER, F. Inlinebruslení. České Budějovice: Kopp, 2003. 127s.

LONG, R. 1999. Hindsight: Teacher change and advice. In *The Internet TESL Journal*, 5(11), 1-11.

MICHAL, J. 2011. Spare time and recreationphysicaleducationforstudents of primaryschoolsoriented to wintersports. In *ActaUniversitatisMatthiaeBelii, PhysicalEducation and Sport*, 2011, vol. 3, no. 1, p. 60-67.

MIKOŠKA J. 2006. *Outdoorovésporty*. Cpress, 2006, 120s.

MUŽÍK, V.a TUPÝ, J. 1999. *Tělesná výchova jakosoučást výchovy ke zdraví* InKolektivautorů. Zdravotně orientovaná tělesná výchova na základní škole. 1.vyd. Brno: Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, 1999, s. 5-14.

NAKONEČNÝ, M. 1997. *Psychologie osobnosti*. 2.vyd. Praha: Academia, 1997, 336 s.

NOVOTNÁ, N. a ROZIM, R. 2014. *Základné lokomócie a sezónne pohybové činnosti.* Banská Bystrica: Belianum, 2014, 105s.

ORAVCOVÁ, J. 2002.*Vývinová psychológia*. Žilina : UMB,FHV, Inštitút priemyselnej výchovy, 2002, 102s.

PAUGSCHOVÁ, B. 2010. Rozvoj rovnováhových schopností v behu na lyžiach. In: *Exercitatiocorpolis – Motus – Salus*, 2010, roč. 2, č. 1, s. 158-170.

PÍŠOVÁ, M., a kol. 2011. *Teorie a výzkumexpertnosti v učitelsképrofesi*. Brno: Masarykova univerzita, 2011, 54s.

PODLAHOVÁ, L. 2004. *První kroky učitele*. Praha: Triton, 2004, 232s.

PRŮCHA, J. 2002. *Učitel: současné poznatky o profesi.* Praha: Portál, 2002, 160s.

RÁZUSOVÁ, Z. 2012. Vplyv špecializovaného pohybového programu na zmeny úrovne rozvoja rovnováhových schopností u detí mladšieho školského veku zjazdovom lyžovaní.(*dizertčná práca*).

RUŽBARSKÝ. P. 2018. Antropomotorika pre študijné programy telesná výchova, trénerstvo a šport pre zdravie.[on line] [cit. 2021-02-02] Dostupné na internete: http://www.pulib.sk/web/kniznica/elpub/dokument/Ruzbarsky1

VÁGNEROVÁ, M. 2000. Vývojová psychologie: dětství, dospělost, stáří. 1.vyd. Praha: Portál, 2000, 528s.

ZAPLETAL, M. 2003.*Vycházky a výlety s dětmi.* Praha: Portál, 2003, 174s.

ZIMMEROVÁ, R. 2001. *Netradiční sportovní činnosti.* Praha: Portál, 2001, 256s.

REALISATION OF THEMATIC UNIT OF ACTIVITIES IN NATURE AND SEASONAL PHYSICAL ACTIVITIES IN TERMS OF TEACHER BEGINNERS OF PRIMARY LEVEL OF EDUCATION

ABSTRACT

In this paper, we present the results of survey, which was focused on teaching the thematic unit of activities in nature and seasonal physical activities in terms of teacher beginners of primary level of education. The basic method, which we used in our survey was survey. We analysed the answer forms of 300 teacher beginners with less than 5 years of experience, differentiated according to location of schools - urban and rural schools. Differences in responses were evaluated by using the chi-square test (X2). The results found by us point to the fact that only 60% of teacher beginners from urban and rural schools taught all activities according to ISCED. The results showed that more than 50% of respondents - primary school teacher beginners stated that in-line skating and scooter riding, resp. bicycle riding did not teach at all. The most popular taught activity in terms of teacher beginners of urban schools were downhill skiing and swimming and in teacher beginners of rural schools were hiking and swimming. About training, which was dealing with the issue of teaching physical and sport education in primary level of education and focus on seasonal physical activities, 56.62% of teacher beginners of rural areas and 63.41% of teacher beginners of urban schools showed interest (statistically significant at the level of $p<0.01$).

KEY WORDS

Thematic units. Seasonal activities. Beginning teachers of primary level of education. Teaching.

Štefan ADAMČÁK, doc. PaedDr. PhD.
Department of Physical Education and Sports, Faculty of Arts, Matej Bel University in BanskáBystrica, Slovak Republic
Tajovského 40, 974 01 BanskáBystrica
stefan.adamcak@umb.sk

ÚROVEŇ TELESNÉHO ROZVOJA A POHYBOVEJ VÝKONNOSTI CHLAPCOV 6. AŽ 8. ROČNÍKA ZÁKLADNÝCH ŠKÔL V POROVNANÍ S MINULOSŤOU

Tibor BALGA[1], Ľubomír CHOVANKO[2]
[1]Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu,
Katedra edukačných a humanitných vied o športe
[2]Škola umeleckého priemyslu

ABSTRAKT
V našej práci sme sa zamerali na zistenie úrovne telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti žiakov 6-8. ročníka vo vybraných školách v Bratislave. Cieľom našej práce bolo nielen zistenie spomínaných úrovní ale následné porovnanie s prácami z predchádzajúcich rokov a stanoviť nárast respektíve pokles v konkrétnych meraniach. Na zistenie úrovne telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti sme použili testovú batériu EUROFIT. Naše testovania boli vykonané na 3 základných školách v Bratislave. Náš testovaný súbor tvorilo 210 chlapcov. Pomocou nášho testovania sme zistili, že takmer vo všetkých testoch pohybovej výkonnosti dosahovali naši testovaní žiaci horšie výsledky v porovnaní s minulosťou, čo ukazuje na negatívny trend vývoja pohybovej výkonnosti najmä v silových schopnostiach. Výsledky ukázali stagnáciu v telesnej výške chlapcov a negatívny sekulárny trend a nárast telesnej hmotnosti žiakov.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Pohybová výkonnosť. Telesný rozvoj. Telesná a športová výchova.

ÚVOD
Pravidelné a objektívne hodnotenie telesného rozvoja a všeobecnej pohybovej výkonnosti a jej monitoring je jednou z najdôležitejších úloh povinnej školskej telesnej a športovej výchovy (Bence a Benceová 2005).
Problematikou zisťovania telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti žiakov na základných školách sa zaoberali viacerí autori.
Podľa Antalu (2012) poukazuje trend vývoja pohybovej výkonnosti školskej populácie na Slovensku na stagnáciu, resp. pokles pohybovej výkonnosti. Ten bol zistený už v 90-tych rokoch a dnes sa ešte prehĺbil - u chlapcov viacej ako u dievčat. Pokles v 90–rokoch sa prejavil najviac u žiakov 2. stupňa základných škôl a to najmä po znížení počtu hodín povinnej telesnej výchovy na tomto stupni škôl v roku 1996 z 3 na 2 hodiny týždenne. Alarmujúce je, že súčasní 11- až 13-, resp. 14-roční chlapci dosahujú v aeróbnej vytrvalosti zhruba úroveň výkonnosti rovnako starých dievčat spred 25 rokov, úroveň ich výbušnej sily dolných končatín je dokonca horšia. U dievčat je situácia mierne priaznivejšia. V troch testoch silového charakteru horných končatín dosahujú zhruba úroveň dievčat z roku 1987 alebo sú mierne lepšie. Negatívny trend vývoja výkonnosti sa u dievčat ale prejavuje aj u ďalších základných pohybových schopností – aeróbnej vytrvalosti, výbušnej sily dolných končatín, bežeckej rýchlosti a orientácii v priestore. Tendencia poklesu motorickej výkonnosti sa však neprejavuje iba pri bežnej populácii detí a mládeže, ale rovnako bola zaznamenaná aj u športujúcej mládeže (Antala, 2012).
Moravec (2009) zistil v súbore náhodne vybraných žiakov rozličných typov škôl, ktorí sa podrobili testovaniu v roku 2008, že sa už prejavuje obrat vo vývoji na mierne negatívny sekulárny trend vo väčšine ukazovateľov pohybovej výkonnosti. Približne rovnakú úroveň pohybovej výkonnosti vo veku 10 – 18 rokov s časovým odstupom 21 rokov zaznamenali iba v hode 2-kg plnou loptou a u dievčat v teste ľah – sed za 60 sekúnd.

PROBLÉM

Aj novšie domáce práce potvrdzujú, že pohybová výkonnosť dnešnej školskej populácie sa zhoršuje. Tento jav sa netýka len detí, ktoré nespĺňajú spomínané minimálne odporúčania telesného pohybu. Doslova zarážajúce je, že mnohí žiaci tzv. športových tried sú v súčasnosti úrovňou kondičných schopností podobní žiakom, ktorí v minulosti neboli zaradení do organizovaného športu, len trávili voľný čas spontánnymi pohybovými aktivitami (Bielik, 2017)

CIEĽ

Cieľom výskumu bolo rozšíriť poznatky o úrovni telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti žiakov 6. až 8. ročníka základnej školy a zistiť či existujú v porovnaní s minulosťou rozdiely v úrovni telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti žiakov.

METODIKA

Výskumný súbor tvorili žiaci 6. až 8 ročníka vybraných Bratislavských základných škôl. Testovaný súbor 6. ročníka tvorilo 77 chlapcov, v 7. ročníku tvorilo náš súbor 65 chlapcov a v 8. ročníku 68 chlapcov. Celkovo bolo do výskumu zapojených 210 chlapcov. Telesná výška a telesná hmotnosť sa merala štandardnými metódami. Údaje sa nám podarilo získať ešte pred vypuknutím pandémie a zatvorením škôl. Na zisťovanie pohybovej výkonnosti žiakov sme využili testovú batériu EUROFIT. Táto testová batéria obsahuje 9 testov, no kvôli vzniknutým udalostiam sa nám nepodarilo aplikovať všetky a získať potrebné údaje. Súčasťou testovania boli testy skok do diaľky z miesta, ľah sed a člnkový beh 10x5 metrov. Pred vykonávaním testovania sme žiakov dostatočne rozcvičili aby boli schopní naplno využiť všetky pohybové segmenty svojho tela.

Jednotlivé premenné sme charakterizovali pomocou základných štatistických charakteristík ako aritmetický priemer, maximum, minimum, smerodajnú odchýlku, variačné rozpätie, modus a medián. Pri analýze telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti a porovnávaní týchto údajov s minulosťou sme použili parametrický nepárový t-test. Naše výsledky sme porovnávali s výsledkami výskumu Zapletalovej et al. (2011), ktorá sledovala sekulárny trend v ukazovateľoch telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti 11- až 18-ročnej školskej populácie na Slovensku a Moravca et al. (1996), ktorí podobne sledovali telesný rozvoj a pohybovú výkonnosť školskej populácie na Slovensku. Výsledky testov sed-ľah a člnkový beh 10x5 m sme tiež porovnávali s prácou Trtola (2012).

VÝSLEDKY

Pri sledovaní priemerných hodnôt nameraných v oblasti telesného rozvoja sme zaznamenali významné rozdiely.

V prvom porovnávaní sme sa zamerali na telesnú výšku. Pri chlapcoch 6. ročníka sme nezistili významný rozdiel s výsledkami žiakov z roku 1996. Štatisticky významný rozdiel ($p<0,05$) bol ale v porovnaní nášho súboru s výslednými hodnotami žiakov z roku 2011, kde sme zistili nižšiu nameranú telesnú výšku nášho testovaného súboru o 2,82 centimetra.

V porovnávaní telesnej výšky žiakov 7. ročníka sú významné rozdiely vidieť v porovnaní nášho súboru s prácou Moravca et al. (1996), v ktorej testovaný súbor chlapcov bol vo výsledných priemerných hodnotách vyšší ako ten náš o 4,31 centimetra ($p<0,05$). Porovnanie testovaných súborov chlapcov 8. ročníka v meraní telesnej výšky nám nepreukázalo rozdiely, ktoré by boli štatisticky významné.

V telesnej hmotnosti žiakov 6. ročníka je možnosť vidieť významný rozdiel v porovnaní so súborom chlapcov z práce Moravca et al. (1996). Viditeľný rozdiel predstavuje o 3,23 kilogramu vyššiu telesnú hmotnosť v našom testovanom súbore chlapcov vo výsledných priemerných hodnotách, čo je nárast telesnej hmotnosti v tomto ročníku o 7,34%. Aj pri porovnaní žiakov 7. ročníka s populáciou z roku 1996 sme zaznamenali zvýšenie telesnej hmotnosti o 3,68 kilogramu pri porovnávaní priemerných hodnôt, pričom tento rozdiel sa

ukázal ako významný na 1% hladine štatistickej významnosti. Stúpajúcu tendenciu nárastu telesnej hmotnosti sme zaznamenali aj v súbore chlapcov 8. ročníka. Významný rozdiel sme zistili pri porovnávaní s populáciou z roku 1996, kde došlo opäť k nárastu hmotnosti o 4,41 kilogramu v priemerných hodnotách, čo predstavuje nárast hmotnosti o 7,69%. Aj tento rozdiel sa ukázal ako štatisticky významný na 1% hladine štatistickej významnosti. Ak sa pozrieme na rozdiel medzi našim testovaným súborom chlapcov 8. ročníka a súborom z roku 2011, môžeme tiež vidieť rozdiely, ktoré však neboli štatisticky významné.

Tabuľka 1 Štatistická charakteristika a významnosť rozdielov priemerných hodnôt telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti chlapcov 6. ročníka

ročník	Test	Rok	Počet	smerodajná odchýlka	aritmetický priemer	t-test	Sign.
CHLAPCI 6. ročník	Skok do diaľky z miesta (cm)	2020	77	21,12	167,32		
		2011	133	23,66	159,20	2,492	p<0,05
		1996	324	18,28	171,62	1,797	N
	Ľah-sed (n)	2020	77	4,51	22,70		
		2011	15	2,17	24,73	1,699	N
		1996	324	4,64	24,60	3,245	p<0,01
	10x5m (s)	2020	77	2,97	20,43		
		2011	15	1,37	21,11	0,864	N
		1996	324	1,97	21,10	2,399	p<0,05
	Telesná hmotnosť (kg)	2020	77	6,79	47,23		
		2011	133	11,60	46,00	0,852	N
		1996	324	8,40	44,00	3,142	p<0,01
	Telesná výška (cm)	2020	77	7,02	153,18		
		2011	133	9,40	156,00	2,286	p<0,05
		1996	324	7,64	154,90	1,801	N

Zdroj: Vlastné spracovanie 2021

Moravec (2008;2009) vo výskume telesného rozvoja zistil, že u chlapcov a dievčat pozoruje za 42-ročné časové obdobie pretrvávajúci pozitívny sekulárny trend vo vývoji telesnej výšky a hmotnosti. Analýza dlhodobého vývoja somatických ukazovateľov vo výskume Zapletalovej a kol. (2011) ale ukázala, že v poslednom období vplyvom rozličných faktorov (dlhodobá relatívne dobrá výživa, sociálna a zdravotná starostlivosť) začala telesná výška a hmotnosť 11- až 15-ročnej školskej populácie, predovšetkým dievčat, stagnovať. Naše výsledky potvrdili túto stagnáciu v telesnej výške chlapcov a ukázali tiež na negatívny sekulárny trend a nárast telesnej hmotnosti žiakov.

Tabuľka 2 Štatistická charakteristika a významnosť rozdielov priemerných hodnôt telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti chlapcov 7. ročníka

ročník	Test	Rok	Počet	smerodajná odchýlka	aritmetický priemer	t-test	Sign.
CHLAPCI 7. ročník	Skok do diaľky z miesta (cm)	2020	65	22,80	175,18		
		2011	198	24,63	170,70	1,297	N
		1996	235	20,36	184,11	3,046	p<0,01
	Ľah-sed (n)	2020	65	4,59	22,38		
		2011	19	3,08	25,78	3,025	p<0,01
		1996	235	4,50	25,81	5,408	p<0,01
	10x5m (s)	2020	65	2,85	20,86		
		2011	19	1,54	20,89	0,038	N
		1996	235	2,05	20,60	0,840	N
	Telesná hmotnosť (kg)	2020	65	6,06	54,14		
		2011	198	13,06	52,00	1,275	N
		1996	235	10,29	50,46	2,751	p<0,01
	Telesná výška (cm)	2020	65	21,03	158,79		
		2011	198	10,14	162,10	1,695	N
		1996	235	9,23	163,10	2,414	p<0,05

Zdroj: Vlastné spracovanie 2021

Jeden z mála prekvapujúcich výsledkov sme zistili pri porovnaní výkonov v teste skok do diaľky z miesta, kde chlapci 6. ročníka nášho súboru dosiahli lepší výsledok v priemerných hodnotách až o 8,12 centimetra v porovnaní s výkonmi chlapcov z roku 2011. Tento rozdiel sa dokonca ukázal ako štatisticky významný na 5% hladine štatistickej významnosti.
Avšak pri porovnávaní testovaného súboru chlapcov 7. ročníka už sledujeme nižšie dosiahnuté priemerné výsledky, keď v porovnaní s rokom 1996 boli naši žiaci horší v tomto teste o 8,93 centimetra (p<0,01). Výsledky chlapcov 8. ročníka poukazujú na rozdiely s oboma porovnávanými skupinami, nakoľko dosiahli značne horší výsledok. V porovnaní s žiakmi 8. ročníka z roku 2011 bol náš testovaný súbor horší v priemere o 10,7 centimetra, čo je už dosť znepokojujúci rozdiel, no pri pohľade na rozdiel s rokom 1996 je tento rozdiel ešte väčší, až 21,74 centimetra v prospech súboru testovaných chlapcov vo výskume Moravca et al. (1996). V konečnom porovnávaní je rozdiel nášho súboru žiakov 8. ročníka v teste skok do diaľky z miesta štatistický významný na 1% hladine štatistickej významnosti aj s výsledkami Zapletalovej et al. (2011) a aj s výskumom Moravca et al. (1996).

Tabuľka 3 Štatistická charakteristika a významnosť rozdielov priemerných hodnôt telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti chlapcov 8. ročníka

ročník	Test	Rok	Počet	smerodajná odchýlka	aritmetický priemer	t-test	Sign.
CHLAPCI 8. ročník	Skok do diaľky z miesta (cm)	2020	68	22,72	178,37		
		2011	117	22,95	189,00	**3,050**	**p<0,01**
		1996	530	21,56	200,11	**7,781**	**p<0,01**
	Ľah-sed (n)	2020	68	4,44	23,56		
		2011	17	4,76	28,58	**4,109**	**p<0,01**
		1996	530	4,18	26,82	**6,013**	**p<0,01**
	10x5m (s)	2020	68	1,89	19,73		
		2011	17	0,71	19,34	0,831	N
		1996	530	1,83	19,84	0,466	N
	Telesná hmotnosť (kg)	2020	68	6,80	61,72		
		2011	117	12,90	59,50	1,316	N
		1996	530	10,14	57,31	**3,486**	**p<0,01**
	Telesná výška (cm)	2020	68	8,62	169,68		
		2011	117	7,81	171,10	1,151	N
		1996	530	8,59	170,24	0,509	N

Zdroj: Vlastné spracovanie 2021

Porovnávaním získaných údajov v teste sed ľah sme podobne zistili významné rozdiely. Náš testovaný súbor chlapcov 6. ročníka bol v porovnaní s prácou Moravca et al. (1996) horší v počte opakovaní o 1,90 opakovania v priemerných hodnotách. Ide o pokles výkonnosti v tomto teste, ktorý je štatisticky významný na 1% hladine štatistickej významnosti. Pohľad na tabuľku 2 a výsledné priemerné hodnoty testovaného súboru chlapcov 7. ročníka nám hovoria, že sme aj v tomto ročníku zaznamenali pokles výkonnosti v porovnaní s oboma obdobiami. V porovnaní s prácou Trtola (2012) registrujeme zhoršenie o 3,40 opakovania a v porovnaní s prácou Moravca et al. (1996) je možné vidieť podobný rozdiel a to konkrétne o 3,43 opakovania menej, čo pre nás znamenalo znova štatisticky významné rozdiely na 1% hladine štatistickej významnosti. Najväčší rozdiel sledujeme pri testovanom súbore chlapcov 8. ročníka a konkrétne v porovnaní s prácou Trtola (2012), kde sme zaznamenali menší počet opakovaní až o 5,02 opakovania oproti nášmu testovanému súboru chlapcov. Samozrejme sme zaznamenali rozdiel aj v porovnaní s prácou Moravca et al. (1996) kde bol opätovne náš testovaný súbor horší o 3,26 opakovania. Aj tu sa spomínané rozdiely ukázali ako štatisticky významné na 1% hladine štatistickej významnosti.

Posledným sledovaným testom bol člnkový beh 10x5m. Podobne ako pri skoku do diaľky z miesta, aj pri tomto teste dosiahli chlapci 6. ročníka nášho súboru lepší výsledok ako žiaci v minulosti. Náš testovaný súbor zaznamenal zlepšenie v priemere o 0,67 sekundy a tento rozdiel sa ukázal ako štatisticky významný ($p<0,05$), čo je pozitívne. V 7. a 8. ročníku sme pri teste člnkový beh nezaznamenali významné rozdiely v porovnaní so žiakmi z roku 1996 a 2011.

Antala (2011) skúmal telesný rozvoj a pohybovú výkonnosť detí a mládeže z hľadiska zapojenia do rôznych druhov telovýchovných a športových činností. Spomenieme len výsledky chlapcov. Na zisťovanie školskej a mimoškolskej telovýchovnej a športovej činnosti vo svojom výskumnom sledovaní hodnotil zapájanie sa 11- až 15-ročných chlapcov do štyroch druhov organizovanej a neorganizovanej pohybovej aktivity, z ktorých si žiaci mohli označiť iba jednu z nasledovných možností: 1. športová činnosť výkonnostného charakteru (pravidelné tréningy v športových kluboch a oddieloch, v útvaroch talentovanej mládeže a pod.) ; 2. záujmovo-rekreačná činnosť (krúžky v škole a centrách voľného času a pod.) ; 3. neorganizovaná činnosť (s rodičmi, kamarátmi, individuálne) ; 4. pohybové aktivity iba na hodinách povinnej telesnej výchovy. Ukázalo sa, že u chlapcov najfrekventovanejším štatisticky významným rozdielom v hodnotených motorických testoch boli rozdiely medzi skupinou 1 a skupinou 4. Tento rozdiel bol na 1% a 5% hladine štatisticky významný až v 85,7% všetkých porovnaní. Najmenej frekventovaným štatisticky významným rozdielom bol rozdiel medzi skupinou (Antala 2011).

Kompán a Kolodzejová (2009) sa zaoberali analýzou a porovnaním telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti žiakov 5. až 8. ročníka základných škôl v Banskej Bystrici. Svoje výsledky porovnávali vo vybraných parametroch s Moravcom et al. (1996) a Slovinskou populáciou. Pohybová výkonnosť výskumných súborov bola celkovo na nižšej úrovni vo väčšine parametrov voči priemeru Slovinska.

Moravec (2009) zistil v súbore náhodne vybraných žiakov rozličných typov škôl, ktorí sa podrobili testovaniu v roku 2008, že sa už prejavuje obrat vo vývoji na mierne negatívny sekulárny trend vo väčšine ukazovateľov pohybovej výkonnosti. Približne rovnakú úroveň pohybovej výkonnosti vo veku 10 – 18 rokov s časovým odstupom 21 rokov zaznamenali iba v hode 2-kg plnou loptou a u dievčat v teste ľah – sed za 60 sekúnd.

V našom výskume sme podobne zaregistrovali negatívny sekulárny trend u žiakov 7. a 8. ročníka.

ZÁVER

Pri sledovaní výsledkov merania telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti sme zistili viaceré rozdiely. V meraní telesnej hmotnosti sme v porovnaní s prácou Moravca et al. (1996) zaznamenali nárast telesnej hmotnosti žiakov v každom sledovanom ročníku, čo potvrdzuje nárast obezity detí a mládeže.

Naopak, ak sledujeme výsledné merania telesnej výšky a porovnáme ich s prácami minulých rokov zistíme, že došlo skôr k poklesu v rozvoji telesnej výšky a to vo všetkých súboroch.

Pozitívnym zistením je, že pri porovnaní pohybovej výkonnosti žiakov 6. ročníka s minulosťou sme zaznamenali dokonca lepšie výkony chlapcov nášho súboru v 2 motorických testoch, kde žiaci dosiahli vyššiu úroveň v teste skok do diaľky z miesta a člnkový beh 10x5m.

V ďalších ročníkoch sme však u starších žiakov zaznamenali nižšiu úroveň v testoch zameraných najmä na silové schopnosti (skok do diaľky z miesta a sed ľah) v porovnaní so žiakmi z minulosti. Rozdiely sme nezaznamenali len pri teste zameranom na rýchlosť so zmenami smeru - člnkový beh (10x5m).

Výsledky žiakov 7. a 8 ročníka tak ukazujú na negatívny trend vývoja pohybovej výkonnosti a s pribúdajúcim vekom žiakov sa rozdiely v porovnaní s minulosťou zvyšujú najmä v úrovni silových schopností.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

ANTALA, B. 2011. Telesný rozvoj a pohybová výkonnosť detí a mládeže z hľadiska zapojenia do rôznych druhov telovýchovných a športových činností. In: ZAPLETALOVÁ, L. et al. *Sekulárny trend v ukazovateľoch telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti 11- až 18-ročnej školskej populácie na Slovensku*. Bratislava: Peter Mačura – PEEM, s. 56-73. ISBN 978-80-8113-042-7.

ANTALA, B. 2012. *Telesná výchova (ISCED 1). Telesná a športová výchova (ISCED 2, 3)* : Pre potreby Fakulty telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave a Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR

BENCE, L. a V. BENCEOVÁ, 2005. Telesný rozvoj a pohybová výkonnosť 13 ročných dievčat na ZŠ Radvaň v Banskej Bystrici. In *Pohyb, šport, zdravie II*. Banská Bystrica: FHV UMB, s. 5-11. ISBN 80-8083-09-3.

BIELIK, V. 2017. Zhoršovanie telesnej zdatnosti detí a mládeže nemá vplyv len na športový výkon In*: Pediatria pre prax.* - roč. 18, č. 3 (2017), s. 96-98

KOMPÁN, J. a P. KOLODZEJOVÁ, 2009. Porovnanie telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti 10-15 ročných žiakov Banskobystrického regiónu s populáciou Slovinska. In: *Mladá veda 2009. Vedy o športe: Zborník vedeckých štúdií doktorandov a mladých vedeckých pracovníkov Fakulty humanitných vied Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici*. Banská Bystrica: FHV UMB. s. 49-56. ISBN 978-80-8083-857-7.

MORAVEC, R. 2008. Sekulárny trend v ukazovateľoch telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti u školskej populácie na Slovensku. In: *Telesná výchova a šport*, roč. 18, č. 1, s. 2-4. ISSN 1335-2245.

MORAVEC, R. 2009. Monitorovanie úrovne telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti 10 - 18-ročných žiakov vybraných škôl na Slovensku. In: *Telesná výchova a šport*, roč. 19, č. 2, s. 10-16. ISSN 1335-2245.

MORAVEC, R., T. KAMPMILLER, J. SEDLÁČEK, et al. 1996. *Eurofit. Telesný rozvoj a pohybová výkonnosť školskej populácie na Slovensku. Bratislava*: SVSTVŠ, 180 s. ISBN 80-89075-11-8.

TRTOL, M. 2012. *Monitoring aktuálneho stavu a zmien v úrovni telesnej zdatnosti a pohybovej výkonnosti na ZŠ v Krupine vplyvom školskej telesnej výchovy*. Banská Bystrica. Diplomová práca. Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Fakulta humanitných vied, Katedra telesnej výchovy a športu.

ZAPLETALOVÁ, L. et al. *Sekulárny trend v ukazovateľoch telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti 11- až 18-ročnej školskej populácie na Slovensku*. Bratislava: Peter Mačura – PEEM, s.104. ISBN 978-80-8113-042-7.

THE LEVEL OF PHYSICAL DEVELOPMENT AND MOVEMENT PERFORMANCE OF BOYS OF 6TH TO 8TH PRIMARY SCHOOL COMPARED TO THE PAST

ABSTRACT
In our work, we focused on determining the level of physical development and performance of pupils 6-8. year in selected schools in Bratislava. The aim of our work was not only to find out the mentioned levels but also to make a subsequent comparison with the work from previous years and to determine the increase or decrease in specific measurements. We used a EUROFIT test battery to determine the level of physical development and physical performance. Our tests were performed at 3 primary schools in Bratislava. Our tested group consisted of 210 boys. With the help of our testing, we found that in almost all tests of physical performance, our tested pupils achieved worse results compared to the past, which indicates a negative trend in the development of physical performance, especially in strength skills. The results showed stagnation in the body height of boys and a negative secular trend and increase in body weight of students.

KEYWORDS
Physical performance. Physical development. Physical education.

Tibor BALGA, Mgr., PhD.
Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu, Katedra edukačných a humanitných vied o športe, Nábr. arm. gen. L. Svobodu 9, 814 69 Bratislavaca, Slovenská republika, tibor.balga@uniba.sk
Ľubomír CHOVANKO, Mgr.
Škola umeleckého priemyslu, Sklenárova ul. 7, 824 89 Bratislava 25, Slovenská republika
chovanko@zsssvba.sk

VZŤAH MEDZI FUNKČNÝMI PORUCHAMI POHYBOVÉHO SYSTÉMU A POČTOM HODÍN POUŽÍVANIA ELEKTRONICKÝCH ZARIADENÍ U DETÍ MLADŠIEHO ŠKOLSKÉHO VEKU

Denisa BÁNOCZKA[1], Lukáš ODRÁŠKA[1], Henrich KRČ[2]
[1]Trnavská univerzita v Trnave, Pedagogická fakulta, Katedra školskej pedagogiky
[2]Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Filozofická fakulta,Katedra telesnej výchovy a športu

ABSTRAKT
Cieľom práce bolo zistiť vzťahy medzi funkčnými poruchami pohybového systému a časom tráveným využívaním elektronických zariadení u detí mladšieho školského veku. Výskumnú vzorku tvorilo 50 detí (34 chlapcov a 16 dievčat) priemerného veku 8,88 ± 2,88 roka. Do vzťahu sme dávali počet hodín, ktoré dieťa strávi vyzužívaním elektronického zariadenia denne a výskytom funkčných porúch pohybového systému. Sledovali sme výskyt skrátených svalov: m. triceps surae; m. rectus femoris; flexory kolenného kĺbu; adduktory bedrového kĺbu; m. quadratus lumborum; m. tensor fasciae late; m. pectoralis major; m. trapezius, pars superior a výskyt oslabených svalov: extenzory bedrového kĺbu; hlboké flexory krku; m. abdominis; abduktory bedrového kĺbu; dolné fixátory lopatiek. Na overenie našich hypotéz sme použili Spearmanov korelačný koeficient. Pre skrátené svaly sme zistili vzťah R = -,459; p ≤ 0,01. Pre oslabené svaly sme zistili vzťah R = -,461; p ≤ 0,01. Z výsledkov vyplýva, že medzi výskytom funkčných porúch pohybového systému a časom tráveným využívaním elektronického zariadenia je štatisticky významný vzťah, avšak závisloť vzťahov je slabá.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Vzťah. Funkčné poruchy pohybového systému. Elektronické zariadenia. Mladší školský vek.

ÚVOD
Mnoho podnetných informácií o vývojových trendoch v oblasti používania médií môžeme nájsť v správe Rideouta (2013) „Od nula po osem“ (Zero to Eight), ktorá bola vytvorená neziskovou organizáciou Médiá Zdravého Rozumu (Common Sense Media). Ako z názvu správy vyplýva, ide o deskripciu používania médií deťmi vo veku 0 až 8 rokov. Najdôležitejšie zistenia vyplývajúce z konfrontácie rokov 2011 a 2013:
1) Rastie vlastníctvo mobilných zariadení. Pri porovnaní rokov 2011 a 2013 ide o 23%-ný nárast.
2) Rastie používanie mobilných zariadení. Pri porovnaní rokov 2011 a 2013 ide o 34%-ný nárast.
3) Používanie mobilných zariadení rastie a používanie iných médií (televízia, DVD, počítač) klesá. Televízia však ostáva najviac používaným „hltačom času“.
4) V rodinách s vyšším príjmom (75000 $ ročne a viac) je prístup detí k technológiám častejší ako v rodinách snižším príjmom (30000 $ ročne a menej). Približne o 25 %.
5) V rodinách s vyšším príjmom (75000 $ ročne aviac) sa v mobilných zariadeniach objavuje edukačný obsah častejšie ako vrodinách s nižším príjmom (30000 $ ročne amenej). Približne o 25 %. Ďalšie zistenia dopĺňajúce predstavu o tom, aké ohrozujúce môžu byť médiá: v roku 1970 pravidelne sledovali televíziu deti staršie ako 4 roky. V roku 2016 začínajú deti používať digitálne médiá vo veku 4 mesiacov (Chassiakos et al., 2016). Rodičia v USA uvádzajú, že ich deti pozerajú televíziu viac ako 2 hodiny denne (Loprinzi a Davis, 2018). Mladšie deti z nízkoprijímových rodín používajú mobilné zariadenia prevažne na zábavu (Rideout, 2013). Spitzer (2014) vo svojej práci uvádza, že v USA viac ako 2000 detí a mladistvých vo veku od 8 do 18 rokov venuje digitálnym médiám viac času ako spánku, čo predstavuje minimálne 7 a

pol hodiny denne. Z prieskumu, ktorý sa uskutočnil na vzorke 43 500 nemeckých žiakov vyplýva, že žiaci deviateho ročníka trávia s elektronickými zariadeniami v priemere až 7,5 hodiny denne. Z výskumov realizovaných na Slovensku môžeme poukázať na výskum ôsmakov z roku 2010, v ktorom sa uvádza, že až 63% dospievajúcich sa pripája na internet viackrát denne a pri jednom pripojení strávi 31,8% žiakov na internete jednu až dve hodiny. 24,8% žiakov dve až tri hodiny denne. Viac ako 3 hodiny denne za počítačom a pripojenie na sieť priznávalo okolo 15% detí. S nárastom digitalizácie sa dá predpokladať, že uvedené percentá budú perspektívne stúpať. Hodiny strávené s digitálnymi médiami negatívne pôsobia na všetky poznávacie funkcie detí a ovplyvňujú aj ostatné zložky osobnosti. V tejto súvislosti sa uvádza najmä porucha osobnosti, povrchné vnímanie, depresie, sociálna izolácia a i. (E. Čobejová, J. Krivošík, 2014).

PROBLÉM

Nedostatok pohybovej aktivity môže viesť k vzniku viacerých zdravotných problémov. V dospelej populáciií ide najčastejšie o tzv. “civilizačné ochorenia“ ako napr. cukrovka, obezita a vysoký krvný tlak. U detí v posledom desaťročí pozorujeme prudký nárast výskytu obezity, avšak prevládajúcim zdravotným problémom spojeným s nedostatočným pohybom je častý výskyt funkčných porúch pohybového systému.
Binovský (2009) rozdeľuje funkčné poruchy pohybového systému do troch stupňov:

- poruchy centrálnej nervovej regulácie
- poruchy funkcie svalov (skrátenie svalu alebo jeho oslabenie)
- poruchy funkcie kĺbov

Svalovej nerovnováhe sa podrobnejšie venuje Čermák a kol. (1998), ktorý ju opisuje ako narušenie svalovej rovnováhy, ktorá je spôsobená dlhotrvajúcou jednostrannou záťažou alebo nedostatočnou pohybovou aktivitou. O vysokom výskyte svalovej nerovnováhy hovorí viacero domácich výskumov. Kováčová (2003) zistila vysoký výskyt skrátených a oslabených svalov. Hodnoty výskytu svalovej nerovnováhy u chlapcov dosiahli 100% a u dievčat 97,9% v prvom a 98,2% v druhom ročníku. Svalové skrátenie bolo častejšie u chlapcov, najčastejšie skrátenými svalmi boli flexory kolien. Výskytom funkčných svalových porúch a tiež výskytom skrátených svalov sa zaoberala aj Kanásová (2004), ktorá sledovala stav svalovej nerovnováhy a držania tela u 10 a 12 -ročných žiakov, autorka sledovala 91 žiakov dvoch základných škôl. Celkový výskyt skrátených svalov bol zaznamenaný v priebehu výskumu u 93% -100% chlapcov aj dievčat. Celkový výskyt oslabených svalov bol v priebehu výskumu zaznamenaný u 83% - 98% chlapcov a u 86% -100% dievčat. Výskytom funkčných svalových porúch sa zaoberala aj Thurzová (1991), ktorá sledovala skupinu 116 žiakov základných a stredných škôl, 84 chlapcov a 32 dievčat v priemernom veku 14,5 roka (vekový rozptyl 11 -18 rokov). Zhodne s výsledkami iných autorov, aj v súbore Thurzovej prevažoval výskyt skrátených svalov u chlapcov v porovnaní s dievčatami. Najčastejšie to boli flexory kolien -až 65,5%. Výskyt oslabených svalov prevažoval v skupine dievčat.

CIEĽ

Cieľom práce je zistiť vzťahy medzi funkčnými poruchami pohybového systému a časom tráveným využívaním elektronických zariadení u detí mladšieho školského veku.

METODIKA

Výskumnú vzorku tvorilo 50 detí, (34 chlapcov a 16 dievčat) priemerného veku 8,88 ± 2,88 roka. Výskum bol uskutočnený v septembri roku 2020 v športovom klube v Senci, kde sa deti venujú hádzanej. 38 detí sa hádzanej venuje dlhšie ako 3 mesiace a 12 detí sú v športe začiatočníkmi. Deti absolvujú týždenne tri tréningy. Na získanie údajov o počte hodín strávených využívaním elektronických zariadení boli rodičom testovaných detí rozdané dotazníky, kde sme zisťovali koľko hodín denne dieťa strávi za elektronickým zariadením. Na

hodnotenie skrátených a oslabených svalov sme použili testy podľa Jandu (1982), modifikované pre účely telovýchovnej praxe Thurzovou (1992). Sledovali sme výskyt skrátených svalov: m. triceps surae; m. rectus femoris; flexory kolenného kĺbu; adduktory bedrového kĺbu; m. quadratus lumborum; m. tensor fasciae late; m. pectoralis major; m. trapezius, pars superior a výskyt oslabených svalov: extenzory bedrového kĺbu; hlboké flexory krku; m. abdominis; abduktory bedrového kĺbu; dolné fixátory lopatiek. Na overenie našich hypotéz sme použili Spearmanov korelačný koeficient. Pri interpretácii korelačného koeficientu sme použili metodiku podľa Chrásku (2007).

VÝSLEDKY A DISKUSIA

Zaznamenané výsledky uvádzame v tabuľke č. 1. Skupinu, ktorá trávila s elektronickým zariadením 0 až 1 hodinu denne tvorilo 14 detí. Pre túto skupinu sme zaznamenali 8,03 % výskyt skrátených a 7,14 % výskyt oslabených svalov. Skupinu, ktorá trávila s elektronickým zariadením 2 až 4 hodiny tvorilo 27 detí. Pre túto skupinu sme zaznamenali 17,59 % výskyt skrátených a 14,81 % výskyt oslabených svalov. Skupinu, ktorá trávila s elektronickým zariadením 5 a viac hodín denne tvorilo 8 detí. Pre túto skupinu sme zaznamenali 42,18 % výskyt skrátených a 30 % výskyt oslabených svalov.
Najčastejšie (36 %) skráteným svalom boli flexori kolenného kĺbu. Najčastejšie (22 %) oslabeným svalom boli m. abdominis.

Tabuľka 1 Sumárna tabuľka zaznamenaných hodnôt

Čas s elektronickým zariadením [hod]	Počet detí [n]	Skrátené svaly [n]	Oslabené svaly [n]
0-1	14	9	3
0-2	27	38	20
5 a vaic	8	27	12

Zdroj: Vlastné spracovanie 2021

Vzťah medzi časom tráveným s elektronickým zariadením a výskytom funkčných porúch pohybového systému bol pre skrátené svaly R = -,459; a pre oslabené svaly R = -,461. Na základe dosiahnutých hodnôt môžeme konštatovať, že vzťah bol štatisticky významný avšak závislosť bola malá, aj keď na hornej hranici referenčných hodnôt pre malú závisloť.

Tabuľka 2 Dosiahnutá korelácia medzi počtom hodín s elektronickým zariadením a výskytom skrátených a oslabených svalov

		Počet skrátených svalových skupín	Počet oslabených svalových skupín
Počet hodín s elektronickým zariadením	Pearson Correlation	-,459**	-,461**
	Sig. (2-tailed)	,001	,001
	N	50	50

Zdroj: Vlastné spracovanie 2021

Vzťahom medzi výskytom funkčných porúch a časom využívania elektronického zariadenia sa vo svojej práci zaoberal Woo, White a Lai (2016), kedy dotáznikovou metódou zisťovali výskyt funkčných porúch a množstvo času, ktorý študenti (n=503; 18-25 rokov) trávia denne využívaním elektronického zariadenia. 49,9 % študentov uviedlo výskyt funkčných porúch,

pričom z týchto študentov až 61,8 % ako pôvod týchto problémov uviedla časté využívanie elektronických zariadení. V našej práci sme pre porovanie zistili 22 % výskyt skrátených a 17% výskyt oslabených svalov. Napriek tomu, že závisloť sledovaných premených vyšla ako nízka, predpokladáme existujúce vzťahy, čo čiastočne potvrdzuje štatistická významnosť. So zvyšujúcim sa časom, ktorý deti trávia využívaním elektronicého zariadenia sme pozorovali zvyšujúci sa výskyt funkčných porúch. Predpokladáme, že tento zvyšujúci sa výskyt môže byť spôsobený tým, že aj napriek relatívne vysokému času, ktorý deti trávia s elektronickým zariadením, to stále stíhajú v tomto veku kompenzovať pohybovou aktivitou, či už spontánnou alebo riadenou. Z 50 detí, ktoré sa zúčastnili nášho výskumu 38 navštevuje pohybový krúžok viac ako 3 mesiace. Predpokladáme preto, podobne ako Čermák a kol. (1998), že ak sa dieťa dostatočne venuje určitej pohybovej aktivite, do určitej miery predchádza vzniku porúch pohybového systému. Perečinská (2010) vo výskumnej správe ku grantovej úlohe (VEGA1/0782/10) konštatuje u športujúcich detí a mládeže nižší výskyt svalových dysbalancií.Vplyvom cielenej pohybovej aktivity a výskytom funkčných porúch sa zaoberala aj Kanásová (2004), kedy sledovala vplyv cieleného cvičebného programu u 49 chlapcov a 42 dievčat vo veku 10 -12 rokov. Počas dvoch rokov 4 -krát, pričom medzi 3. a 4. meraním na súbor pôsobila batériou cielených cvičení realizovaných 2 -krát do týždňa počas školskej telesnej výchovy a 1 -krát týždenne v domácom prostredí. Po aplikovaní cielených cvičení dosiahla významné ($p<0,01$) zlepšenie v oblastiach skrátených, oslabených svalov, porušených pohybových stereotypov aj celkovej svalovej nerovnováhy (100% => 97,6%).

ZÁVER

Na základe realizovaného výskumu môžeme konštatovať, že existuje vzťah medzi časom využívania elektronického zariadenia a výskytom funkčných porúch u detí mladšieho školského veku. Ćím viac času dieťa trávi využívaním elektronického zariadenia, tým sa zvyšuje pravdepodobnosť, že bude trpieť niektorou z funkčných porúch pohybového systému. Pre mladší školský vek zároveň platí, že časté využívanie elektronických zariadení sa čiastočne dá kompenzovať pohybovou aktivitou. Otázne ostávajú účinky na psychosociálny vývin dieťaťa. Je potrebné podotknúť skutočnosť, že ide o nízky počet probandov na formulovanie všeobecných záverov. Podobne aj verifikácia poznatkov na iné vekové kategórie si vyžaduje osobitné sledovania.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

ČERMÁK, J., CHVÁLOVÁ, O., KOTLÍKOVÁ, V. a H. DVOŘÁKOVÁ. 1998. *Záda už mě nebolí*. Praha: nakl. Jan Vašut, 294s. ISBN 80-7236-117-1

CHASSIAKOS, Y. R., RADESKY, J., CHRISTAKIS, D., MORENO, M. A., CROSS, C. and COUNCIL ON COMMUNICATIONS AND MEDIA. *Children and Adolescents and Digital Media.* In: Pediatrics Nov 2016, 138 (5) e20162593; DOI: https://doi.org/10.1542/peds.2016-2593

CHRÁSKA, M. 2007. *Metody pedagogického výskumu.* Grada. 265 s. ČOBEJOVÁ, E. a J. KRIVOŠÍK. 2014. *Rastú nám digitální dementi*? In Týždeň. 2014, č. 27. ISBN 8024713694 https://doi.org/10.1016/j.math.2016.07.004.

JANDA, V. 1982. *Základy kliniky funkčních (neparetických) hybných poruch.* Institut pro další vzdělávaní středních zdravotnických pracovníků. 139 s.

KANÁSOVÁ, J. 2004. *Funkčné svalové poruchy u 10 –12 ročných žiakov a ich ovplyvnenie v rámci školskej telesnej výchovy*. Bratislava, Dizertačná práca, FTVŠ UK v Bratislave.

KOVÁČOVÁ, E. 2003. *Stav svalovej nerovnováhy a chybného držania tela u školskej populácie a možnosti ich ovplyvňovania umladších žiakov*. Doktorandská dizertačná práca. FTVŠ UK, Bratislava.

LOPRINZI PD. a R.E. DAVIS. *Socioecological Risk Predictors of Physical Activity and Associated Mortality*. In: Am J Health Promot. 2018 Jan;32(1):106-111. doi: 10.1177/0890117116662943. Epub 2016 Aug 23. PMID: 27553059.

RIDEOUT, V. 2013. *Zero to Eight. Children`s Media Use in America 2013*. San Francisco, CA: Common Sense Media.

SPITZER, M. 2014. *Digitální demence*. Brno : Host. 2014. 343 s. ISBN 978-80-7294-872-7. THURZOVÁ, E. 1991. *Funkčné svalové poruchy udetskej populácie*. In: Telesná výchova ašport, 1991, č.1, s 23 -28. ISSN 1335-2245

THURZOVÁ, E. 1992. *Svalová nerovnováha*. In LABUDOVÁ,J., THURZOVÁ, E.: Teória a didaktika zdravotnej telesnej výchovy, Bratislava, FTVŠ UK, s. 7-42.80-223-0443-3

PEREČINSKÁ, Květoslava. *Správa o dosiahnutých výsledkoch za celú dobu riešenia projektu VEGA 1/0782/10.* Fakulta športu Prešovskej univerzity v Prešove. 2010

WOO, E. H.C., WHITE, P. a CH. W.K. LAI. *Musculoskeletal impact of the use of various types of electronic devices on university students in Hong Kong: An evaluation by means of self-reported questionnaire. In:* Manual Therapy, Volume 26, 2016, Pages 47-53,ISSN 1356-689X,

DETERMINE THE RELATIONSHIPS BETWEEN FUNCTIONAL DISORDERS OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM AND TIME SPENT USING ELECTRONIC DEVICES IN CHILDREN OF YOUNGER SCHOOL AGE

ABSTRACT

The aim of the study was to determine the relationships between functional disorders of the musculoskeletal system and time spent using electronic devices in children of younger school age. The research sample consisted of 50 children (34 boys and 16 girls) with an average age of 8.88 ± 2.88 years. We related the number of hours the child spent using the electronic devices per day and the occurrence of functional disorders of the musculoskeletal system. We observed the occurrence of shortened muscles: m. triceps surae; m. rectus femoris; knee flexors; hip adductors; m. quadratus lumborum; m. tensor fasciae late; m. large pectoral muscle; m. trapezius, pars superior and occurrence of weakened muscles: hip extensors; deep neck flexors; m. abdominal muscles; hip abductors; lower blade fixators. We used Spearman's correlation coefficient to verify our hypotheses. For shortened muscles, the relationship was R = -, 459; $p \leq 0.01$. For weakened muscles, the relationship was R = -, 461; $p \leq 0.01$. The results show that there is a statistically significant relationship between the occurrence of functional disorders of the musculoskeletal system and the time spent using electronic devices, but the dependent relationship is weak.

KEYWORDS

Relationship. Functional disorders of the musculoskeletal system. Electronic devices. Young school age.

Denisa BÁNOCZKA, Bc.

Trnavská univerzita v Trnave, Pedagogická fakulta, Katedra školskej pedagogiky, Priemyselná 2680/4, 918 43 Trnava, Slovenská republika,vdenisa.banoczka@tvu.sk

Lukáš ODRÁŠKA, Mgr., PhD.

Trnavská univerzita v Trnave, Pedagogická fakulta, Katedra školskej pedagogiky, Priemyselná 2680/4, 918 43 Trnava, Slovenská republika, lukas.odraskamail.com

Henrich KRČ, Mgr.

Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Filozofická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu, Tajovského ul. 40, 97401 Banská Bystrica, Slovenská republika
henrich.krc@fmed.uniba.sk

TRÉNINGOVÉ ZAŤAŽENIE DETERMINUJÚCE ŠPORTOVÚ VÝKONNOSŤ OLYMPIJSKÉHO VÍŤAZA V CHÔDZI NA 50 KM POČAS PANDÉMIE COVID-19

Jaroslav BROĎÁNI[1], Matej TÓTH[2], Matej SPIŠIAK[1], Martin PUPIŠ[3]
[1]Univerzita Konštantína Filozofa, Pedagogická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu
[2] Vojenské športové centrum Dukla Banská Bystrica
[3]Univerzita Mateja Bela, Filozofická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu

ABSTRAKT
Obdobie počas pandémie Covid 19 umožnilo olympijskému víťazovi Matejovi Tóthovi v roku 2020 absolvovať vysoký objem zaťaženia 6475 km a dosiahnuť športový výkon na 50 km 3:41:15 hod, ktorým sa stal lídrom svetových chodeckých tabuliek.
Retrospektívnou analýzou boli klasifikované špeciálne tréningové prostriedky, ktoré sa najviac podieľali na športovej výkonnosti. Na detekciu interakcií a predikciu boli použité rozhodovacie stromy C&RT a CHAID.
Z tréningových ukazovateľov pri metóde C&RT patrili medzi determinanty športovej výkonnosti celkový objem zaťaženia v chôdzi (ŠTU 110), objem zaťaženia chôdze realizovaného v tempe 4:21-4:40 min.km^{-1} (ŠTU 104) a v tempe 4:41-5:00 min.km^{-1} (ŠTU 105). Metódou CHAID boli vyselektované opätovne prediktory ŠTU 105, ŠTU 104 a ŠTU 102 (chôdza 3:41 - 4:05 min.km^{-}) a ŠTU 101 (chôdza pod 3:40min.km^{-1}).
Presná identifikácia tréningových prostriedkov z hľadiska intenzity a objemu umožní racionalizovať periodizáciu tréningového procesu, zladiť koncepčné východiská a skvalitniť systém ladenia športovej formy chodca na Olympijské hry v Tokiu v roku 2021.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Atletická chôdza. Výkonnosť. Zaťaženie. Prediktory. Regresné stromy.

ÚVOD
Zmeny úrovne športovej výkonnosti sú nemysliteľné bez účelného využívania a manipulovania s tréningovým zaťažením. Športový výkon je limitovaný faktormi, ktoré sú viac či menej ovplyvniteľné v tréningovom procese. Zaťaženie v športovej príprave a vyrovnávanie sa s ním, má rozhodujúcu úlohu pri zvyšovaní úrovne schopností a vlastností. Z vedeckého výskumu je to známa a v každodennej praxi overená skutočnosť. Vďaka čiastkovým vedeckým výskumom, aplikácii všeobecných poznatkov a vďaka nahromadeniu mnohoročných poznatkov tréningovej praxe, poznáme čiastočne úlohy zaťaženia, ich pôsobenie na rozvoj rozličných vlastností a schopností, ako aj zásady dávkovania zaťaženia a odpočinku. Tréningový proces je zložitý, mnohotvárny a stále meniaci sa aj z hľadiska uplatnenia zaťaženia a intenzity. Neexistuje preto ani šablóna, recept pre uplatnenie zaťaženia v športovej príprave, ktorý by mal širšiu alebo všeobecnú platnosť. Existujú len zovšeobecnené poznatky, z ktorých možno vychádzať pri tvorbe návodov, metodických pravidiel a zásad pre tvorivé a individualizované narábanie so zaťažením a odpočinkom.

PROBLÉM
Identifikácia tréningových prostriedkov limitujúcich športovú výkonnosť v atletickej chôdzi na 50 km, je nevyhnutnou súčasťou riadenia a racionalizácie tréningového procesu za účelom skvalitnenia športovej prípravy a systému ladenia športovej formy na vrcholové podujatia ako sú Olympijské hry.

CIEĽ

Poukázať na intraindividuálnu periodizáciu tréningového zaťaženia u olympijského víťaza Mateja Tótha počas pandémie Covid-19 a identifikáciu tréningových ukazovateľov, ktoré determinovali športovú výkonnosť v ročnom tréningovom cykle RTC 2019/2020.

METODIKA

Reprezentant Slovenskej republiky a olympijský víťaz v chôdzi na 50 km Matej Tóth (1983) zaznamenal v RTC 2019/2020 v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi zvýšený objem zaťaženia a športový výkon na 50 km 3:41:15 hod (4:25,5 min*km^{-1}), ktorým sa stal lídrom svetových chodeckých tabuliek.

Všeobecné (VTU) a špeciálne (ŠTU) tréningové ukazovatele z tréningového denníka (tab. 1) sú východiskom pre odhaľovanie faktorov determinujúcich športovú výkonnosť v ročnom tréningovom cykle RTC 2019/2020. Základ analýzy tvorili týždenné - objemové tréningové ukazovatele VTU 115-120, ŠTU 101-114 a celoročná športová výkonnosť (ŠV) prerátaná na bodové hodnoty podľa tabuliek IAAF (tabuľka 1). Dĺžka ročných časových radov bola 52 týždňov. Športová výkonnosť v jednotlivých týždenných mikrocykloch bola prerátaná na bodové hodnoty z chodeckých výkonov a testov na 3 km, 5 km, 10 km, 20 km a 30 km, resp. chýbajúce výkony boli interpolované kubickými splinami (6 výkonov z 52). Športový výkon na 50 km 3:41:15 hod (1215 bodov) bol dosiahnutý tri týždne po uzavretí RTC 24.10.2020 v Dudinciach.

Tabuľka 1 Objem všeobecných a špeciálnych tréningových ukazovateľov v RTC 2019/2020

			RTC 2019_2020						
		Tréningové ukazovatele	∑	M	SD	Max	Min	r^s	p
VTU	115	Dni zaťaženia [n]	**354,00**	6,81	,53	7,00	5,00	,391	,004
	116	Tréningové jednotky [n]	**691,00**	13,29	3,77	20,00	6,00	,584	,000
	117	Preteky a štarty [n]	**5,00**	,10	,30	1,00	,00	,433	,001
	118	Celkový čas zaťaženia [hod]	**841,00**	16,17	5,56	31,00	6,00	,721	,000
	119	Regenerácia síl [hod]	**313,00**	6,02	4,04	18,00	1,00	,672	,000
	120	Dni - choroba [n]	**2,00**	,04	,19	1,00	,00	,003	,981
ŠTU	101	Chôdza pod 3:40 min.km^{-1} [km]	**65,00**	1,25	1,58	6,00	,00	,711	,000
	102	Chôdza 3:41 - 4:05 min.km^{-1} [km]	**164,50**	3,16	3,63	13,00	,00	,544	,000
	103	Chôdza 4:06 - 4:20 min.km^{-1} [km]	**137,00**	2,63	4,75	20,00	,00	,595	,000
	104	Chôdza 4:21 - 4:40 min.km^{-1} [km]	**602,00**	11,58	17,21	60,00	,00	,688	,000
	105	Chôdza 4:41 - 5:00 min.km^{-1} [km]	**1637,50**	31,49	24,32	69,00	,00	,751	,000
	106	Chôdza 5:01 - 5:20 min.km^{-1} [km]	**1385,00**	26,63	22,67	98,00	,00	,133	,346
	107	Chôdza 5:21 - 5:40 min.km^{-1} [km]	**257,00**	4,94	10,15	44,00	,00	-,290	,037
	108	Chôdza 5:41 - 6:00 min.km^{-1} [km]	**,00**	,00	,00	,00	,00	-	-
	109	Chôdza 6:00 a viac min.km^{-1} [km]	**628,00**	12,08	10,06	35,00	,00	,125	,377
	110	Súčet chôdza [km]	**4876,00**	93,77	43,34	192,00	5,00	,824	,000
	111	Súčet beh [km]	**1316,00**	25,31	10,14	44,00	1,00	-,161	,255
	112	Súčet plavanie, rotoped, bicykel, korcule [km]	**283,00**	5,44	7,55	30,00	,00	,116	,411
	113	Celkový objem [km]	**6475,00**	124,52	43,72	223,00	35,00	,788	,000
	114	Doplnky [hod]	**197,00**	3,79	2,30	11,00	,00	,457	,001
ŠV		Športová výkonnosť [body]	**46620,30**	896,54	167,39	1132,00	522,95		

Zdroj: Tréningový denník Mateja Tótha

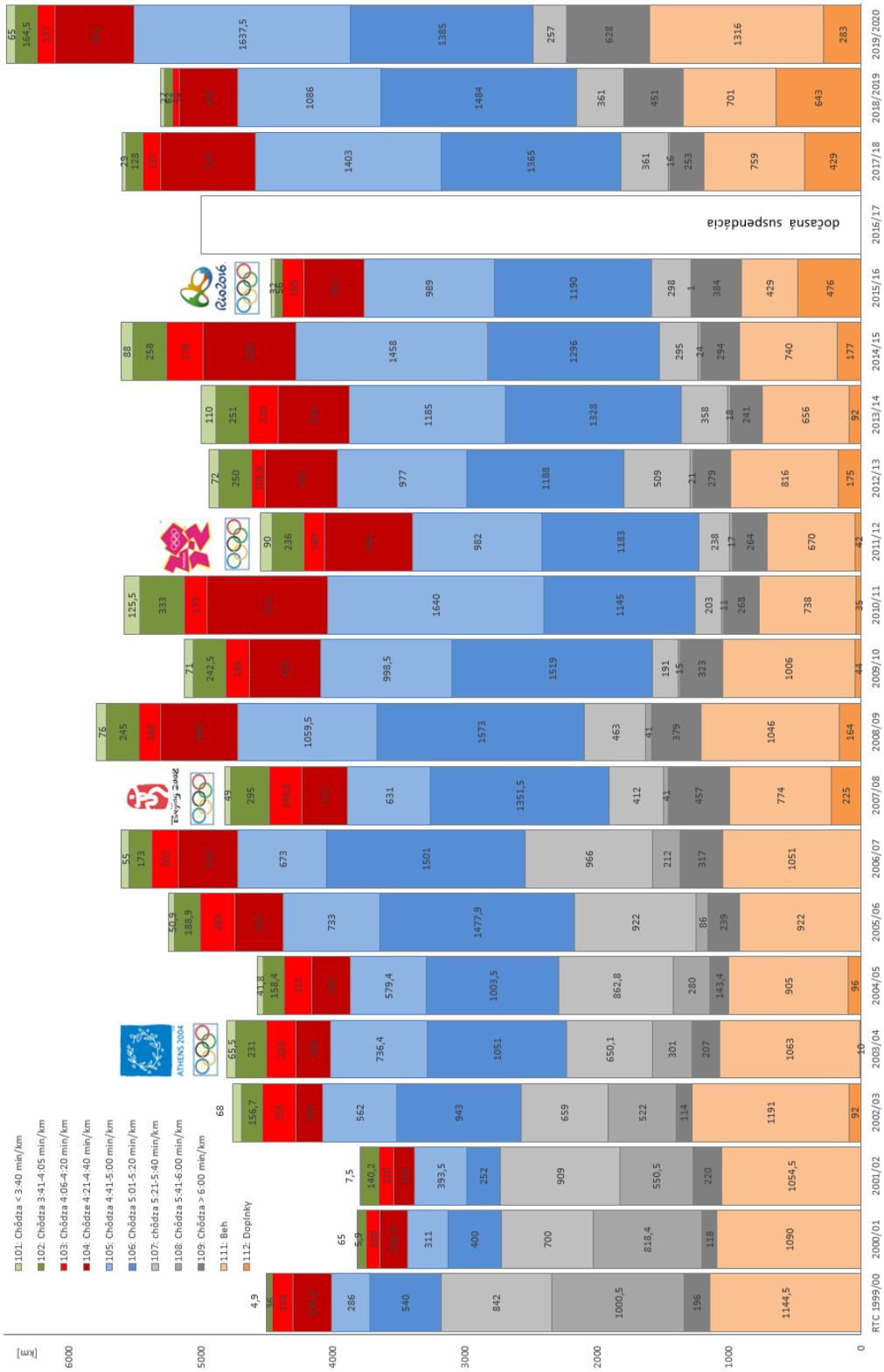
Neparametrické postupy (Breiman et al. 1984, Lehmann 1975,) boli vybrané na základe posúdenia normality rozloženia súborov. Interakcia medzi športovou výkonnosťou a tréningovými ukazovateľmi sme posúdili Spearmanovým korelačným koeficientom r^s. (Cohen 1988). Na konštrukciu rozhodovacích stromov boli použité neparametrické algoritmy C&RT - Classification and Regression a CHAID - Chi-squared Automatic Interaction Detector a Trees (Breiman et al. 1994). Tieto techniky je možné použiť na predikciu (alternatíva parametrickej mnohonásobnej regresie), klasifikáciu a detekciu interakcií medzi premennými. Výsledky sa dosahujú automatickým zisťovaním vzťahov medzi nezávislými premennými na základe chí-kvadrát testov. Výhoda techniky CHAID pred C&RT (Classification and Regression Trees) je v lepšom zhrnutí, interpretácii a prezentácii binárnych stromov. CHAID

vytvára stromy, ktoré bývajú s viacerými vetvami (možnosťami). V každom kroku analýzy vyhľadáva jedného prediktora, ktorý má najväčší vplyv na závislé kategórie premenných (Camp & Slattery, 2002). CHAID však nemusí vždy nájsť optimálne rozdelenie pre premenné. Akonáhle zistí, že všetky zostávajúce kategórie sú štatisticky odlišné prestane zlučovať kategórie. Pri modeloch uvádzame aj regresné parametre (Linear Correlation R, Standard Deviation SD, Mean Absolute Error MAE; Mean Error ME). Pomocou nich môžeme definovať predikčnú spoľahlivosť neparametrického modelu ako pri lineárnej regresii.
Výsledky boli spracované v programe MS Excel a IBM SPSS Modeler. Poznatky a závery formulujeme na základe vecne logického zhodnotenia získaných výsledkov.

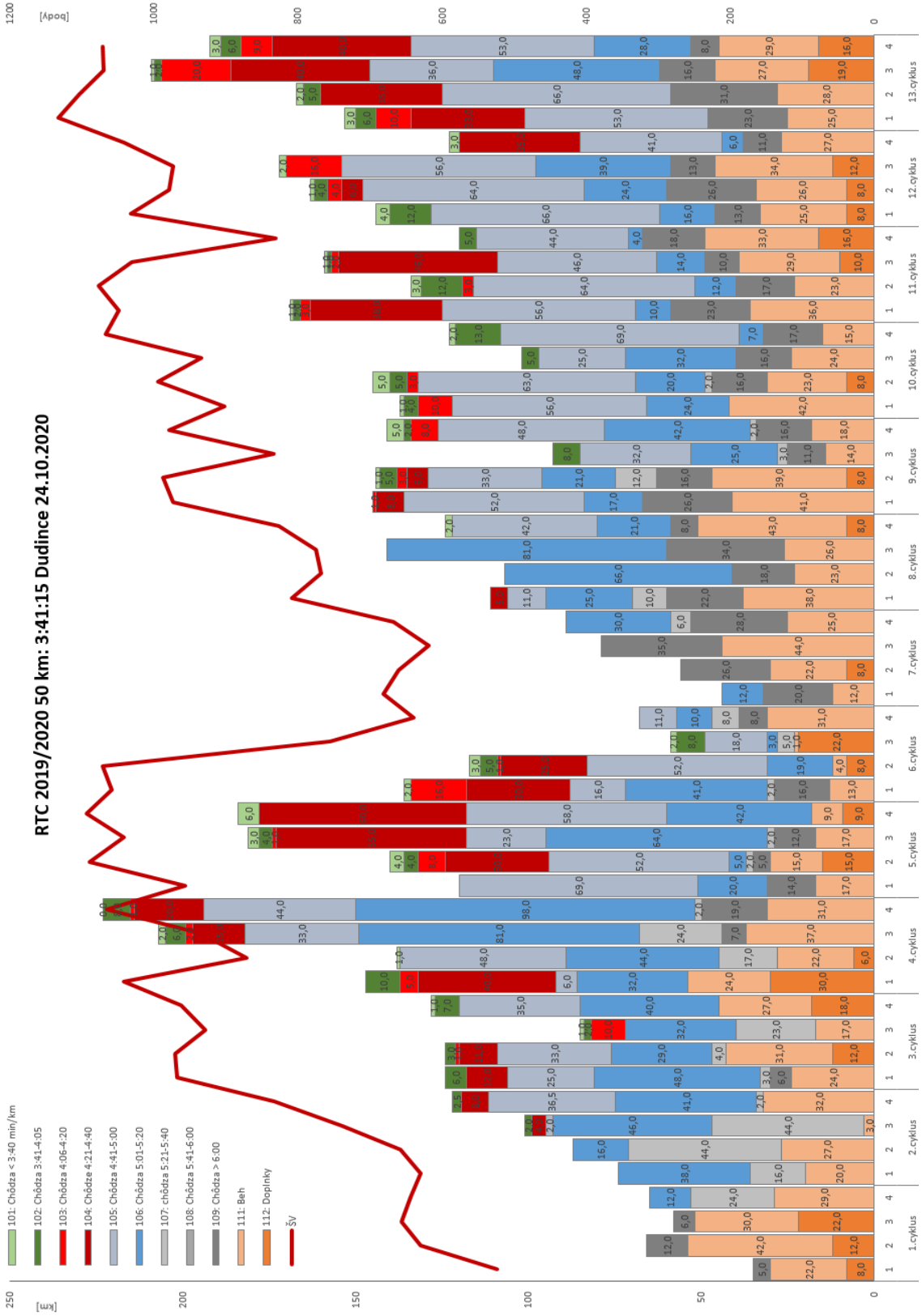
VÝSLEDKY

Intraindividuálna periodizácia zaťaženia počas obdobia pandémie Covid 19 (tab. 1, obr. 1 a 2) umožnila olympijskému víťazovi Matejovi Tóthovi dosiahnuť športový výkon na 50 km 3:41:15 hod (4:25,5 min*km^{-1}), ktorým sa stal v RTC 2019/2020 lídrom svetových chodeckých tabuliek. Chodec absolvoval v ročnom cykle celkový objem zaťaženia 6475 km, čo predstavovalo v priemere 124,52 km za týždeň (Max 223,0 km; Min 35 km). Dosiahnutý objem zaťaženia je najvyšší za 20 rokov v jeho aktívnej športovej kariére (obr. 1). Počet tréningových jednotiek dosahoval počet 691 pri 354 dňoch zaťaženia. Počas tréningových cyklov strávil chodec 313 hod regeneráciou, čo predstavuje z celkového času zaťaženia 37,22 %.
Z celkového zaťaženia dosiahol za rok objem chôdze 4876 km (75,31 %). Zaťaženie v aeróbnom pásme (ŠTU 109, ŠTU 108, ŠTU 107) dosahovalo parciálne objem 885 km (18,15 %). Najväčší objem chôdze 3022,5 km (61,99 %) bol realizovaný v tempovej vytrvalosti evidovanej v ŠTU 106 a ŠTU 105. Objem zaťaženia absolvovaný v pásmach, ktoré sú charakteristické pre súťažné tempo sledovaného chodca v chôdzi na 50 m a 20 km (ŠTU 104, ŠTU 103, ŠTU 102) dosiahol 903,50 km (18,63 %). Tempová rýchlosť (ŠTU 101) tvorila svojím objemom 65,0 km (1,33 %) najmenšiu časť ročného chodeckého zaťaženia. Nezastupiteľnú úlohu v športovej príprave chodca mala bežecká príprava (ŠTU 111: 1316,0 km), doplnky (ŠTU 114: 197 hod) a iné športové aktivity (ŠTU 112: 283 km).
Zámerom **akumulačných období** bolo vybudovať aeróbny - kapacitný potenciál v pásmach aeróbnej a tempovej vytrvalosti, ktorý bude východiskom pre špeciálne tempo na 50 km v predpretekovom a súťažnom období počas celej časti sezóny. Od prvých mezocyklov bol realizovaný objem zaťaženia veľmi vysoký a maximum dosahuje v piatom mezocykle. Následne sa v 6. a 7 mezocykle objem zaťaženia prudko znižuje vzhľadom na blížiaci sa prvý štart v chôdzi na 50 km, ktorý nebol zrealizovaný z dôvodu opatrení proti pandémii covid-19. Druhá časť sezóny mala rovnaký zámer avšak pri ešte vyššom objeme zaťaženia aeróbnej a intenzívnej tempovej vytrvalosti.
Intenzifikačné obdobia so zameraním na aeróbny a vytrvalostno-silový potenciál (kapacitu) kulminovali u chodca v 5. a 13. mezocykle. Nemôžeme ich však chápať izolovane. Budovanie intenzifikačných základov s nízkym objemom zaťaženia prebiehalo postupne už počas akumulačného obdobia. Postupnosť sa prejavila najskôr v dobudovaní zvýšeného objemu intenzívnej tempovej vytrvalosti (ŠTU 105), ktorý bol následne pretransformovaný v 5. a 6. mezocykle do extenzívneho (ŠTU 104) a intenzívneho špeciálneho tempa (ŠTU 103), resp. v 11., 12., a 13 mezocykle. Tréning v pásmach nadprahovej rýchlosti (ŠTU 101 a 102) sa realizoval taktiež priebežne počas všetkých etáp. Zvýšený objem zaťaženia na konci akumulačného obdobia (4. a 10.-11. mezocyklus) v rýchlostnom pásme ŠTU 102 mal dvojitý efekt. Vytvoril základ pre zdokonaľovania techniky chôdze v nadprahovom rýchlostnom pásme ŠTU 101 a pri intervalových tréningoch na úrovni špeciálneho tempa (ŠTU 103 a 104). Zaujímavosťou je vysoký objem tempovej vytrvalosti v tomto období, ktorý vytvoril vzhľadom na neskorší začiatok prípravného obdobia RTC 2020/2021 základ do budúceho ročného cyklu.
Transformačný 6-ty mezocyklus bol charakteristický zníženým obsahom zaťaženia až o 39,2 % v porovnaní s 5. mezocyklom. Objem zaťaženia sa realizoval hlavne v pásmach

intenzívnej tempovej a extenzívnej špeciálnej vytrvalosti, teda v pásme realizácie športového výkonu v chôdzi na 50 km. Štart v chôdzi na 50 km v prvej časti sezóny nebol zrealizovaný z dôvodu opatrení proti pandémii covid-19. Obdobne bol realizovaný transformačný mezocyklus po 13. mezocykle (neuvádzame), kde chodec absolvoval výkon 3:41:15k hod v chôdzi na 50 m.



Obrázok 1 Periodizácia objemu tréningového zaťaženia chodca Mateja Tótha v rokoch 1999 až 2000
Zdroj: Tréningový denník Mateja Tótha



Obrázok 2 Periodizácia tréningového zaťaženia (km) a športovej výkonnosti (body) v týždenných cykloch RTC 2019/2020
Zdroj: Tréningový denník Mateja Tótha

Prostredníctvom neparametrických postupov (r^s) sme mali možnosť klasifikovať interakcie medzi športovou výkonnosťou a tréningovými ukazovateľmi, resp. detekovať prediktory, ktoré

najvýznamnejšie ovplyvnili priemernú športovú výkonnosť Mateja Tótha M = 896,54 boda, SD = 167,39 boda v RTC 2019/2020 (tab. 1). Neparametrické algoritmy CHAID a C&RT zostavili predikčné modely, ktoré dosahujú vysokú spoľahlivosť s primeranou chybou predpovede (obr. 3 a 4, tab. 2 a 3). Do modelov sa presadili tréningové ukazovatele, ktoré vykazovali strednú až vysokú tesnosť so športovou výkonnosťou v chôdzi ($p<0,01$). Tréningové ukazovatele tvoria uzlové premenné s uvedením hraničných objemových hodnôt pre predikovanie počtu výkonov pri vyššom a nižšom objeme zaťaženia.

Metódou **C&RT** sa z tréningových ukazovateľov presadili medzi determinanty chodeckej výkonnosti celkový objem zaťaženia v chôdzi (ŠTU 110) a objem zaťaženia chôdze realizovaného v tempe 4:21-4:40 min.km^{-1} (ŠTU 104) a v tempe 4:41-5:00 min.km^{-1} (ŠTU 105). Parametre regresie (R: 0,934; SD: 59,695; MAE: 45,187; ME 3,909) poukazujú na spoľahlivý predikčný model. Priemerná športová výkonnosť 904 bodov (pre 35 výkonov) je determinovaná celkovým objemom chôdze ŠTU 110 pri hraničnom týždennom objeme väčšom ako 66,0 km (predikovaný výkon 966 bodov pre n = 28 výkonov), špeciálnou vytrvalosťou ŠTU 104 s objemom zaťaženia v týždni 17,50 km (1066 bodov; n = 9) a tempovou vytrvalosť ŠTU 105 s hraničným objemom zaťaženia za týždeň vyšším ako 50,0 km (996 bodov; n = 8 výkonov).

Ako sme sa zmienili v metodike, algoritmus CHAID vytvára stromy, ktoré bývajú s viacerými možnosťami. Algoritmus vytvoril neprerezaný strom s troma vetvami. Na základe vecného a logického zhodnotenia, však interpretujeme iba tretiu vetvu regresného stromu. Metódou **CHAID** boli medzi prediktory chodeckej výkonnosti (obr. 4, tab. 3) vyselektované tempová vytrvalosť ŠTU 105, špeciálne tempo ŠTU 104, špeciálne tempo ŠTU 102 a chodecká tempová rýchlosť ŠTU 101. Parametre regresie (R: 0,973; SD: 38,847; MAE: 25,687; ME 0,0) opätovne poukazujú na spoľahlivý predikčný model. Predikovaná priemerná športová výkonnosť 896 bodov (pre 52 výkonov) je determinovaná objemom zaťaženia tempovej vytrvalosti ŠTU 105 pri hraničnom týždennom objeme väčšom ako 48,0 km ($F = 46,087$; $p<0,01$; predikovaný športový výkon 1035 bodov; pre n = 16 výkonov), špeciálnou vytrvalosťou ŠTU 104 s objemom zaťaženia v týždni 12,0 km ($F = 16,095$; $p<0,01$; 994 bodov; n = 9 výkonov), špeciálnou vytrvalosť ŠTU 102 s hraničným objemom zaťaženia za týždeň vyšším ako 5,0 km ($F = 20,398$; $p<0,01$; 1058 bodov; n = 3 výkony), resp. chodeckou tempovou rýchlosťou ŠTU 101 s variabilitou objemu od 2 do 3 km v týždni ($F = \infty$, $p<0,01$; 1077 bodov; n = 1 výkon).

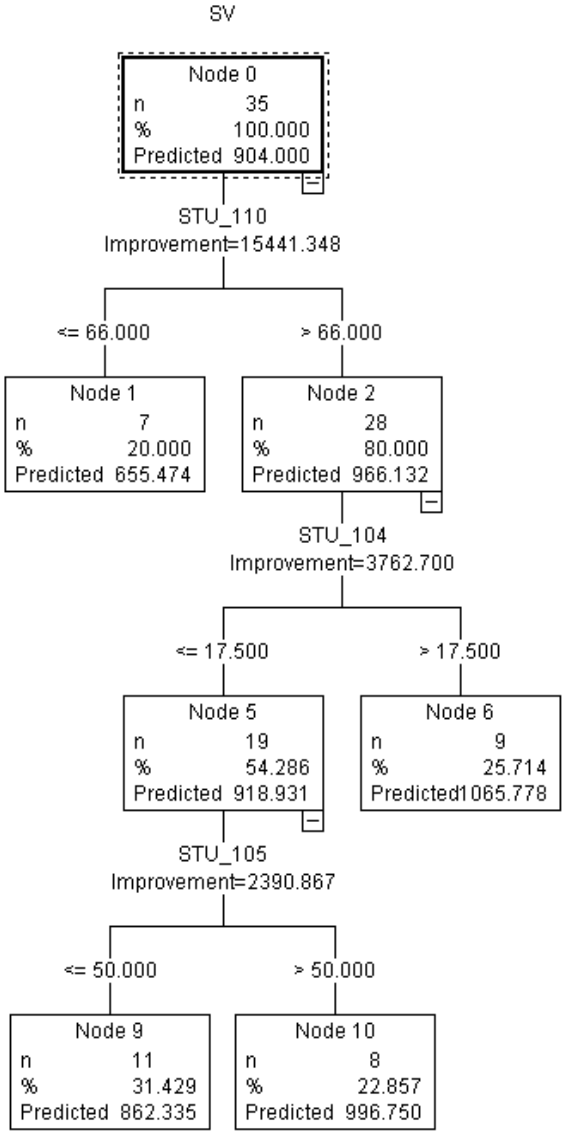
DISKUSIA

Aj napriek tomu, že sa jedná o príklad vysoko intraindividuálnej periodizácie zaťaženia vo vzťahu k sledovanému pretekárovi môžeme konštatovať, že získané výsledky korešpondujú s poznatkami z chodeckej a odbornej praxe (Broďáni & Tóth 2014; Broďáni et al. 2015; Espinel Diaz & Arjona Montenegro 2020, Ezeizaa et al. 2018, Gomez-Ezeiza et al. 2016, Hagberd, & Coyle 1983; Hanly 2013, Jelonek et al. 2017, Kisiel 2016, Mekhrikadze 2011).

Štruktúra tréningového zaťaženia vychádzala z koncepčných modelov pre chôdzu na 50 km s dvojvrcholovou sezónou. Realizácia vysokého obsahu zaťaženia v akumulačnom období v pásmach 109 - 107 a postupné vygradovanie intenzity v intenzifikačnom období v pásmach 106 a 105 sa prejavila aj pri selekcii tréningových ukazovateľov (prediktorov), ktoré ovplyvnili športovú výkonnosť. Špecifická realizácia oboch častí sezóny potvrdila zameranie a dôležitosť špeciálneho tempa realizovaného v pásme ŠTU 104 a ŠTU 103 pre chôdzu na 50 km (4:25,50 min.km^{-1}). Významnú úlohu prediktora v intenzifikačnom a transformačnom období zohrala vo vysokom objeme aj tempová rýchlosť ŠTU 102.

Výber vyššie spomínaných tréningových ukazovateľov do predikčných modelov bol z hľadiska nadväznosti tréningových prostriedkov logický a opodstatnený. Potvrdená bola realizácia vysokého obsahu aeróbneho zaťaženia a tempovej vytrvalosti v akumulačnom období (Augustyn et al. 2014; Gomez-Ezeiza et al. 2016; Jelonek 2017; Kisiel 2016 Pupiš et al. 2016).

V obdobiach intenzifikácie, transformácie a v období ladenia športovej formy, vyžaduje táto disciplína rešpektovanie koncepčných východísk a cieľových rýchlostných pásiem špeciálneho tempa a tempovej rýchlosti (Broďáni et al. 2018; Hanly 2013; Mekhrikadze 2011, Spišiak 2020. Sudol Mleczko 2011; Stellingwerff 2009).

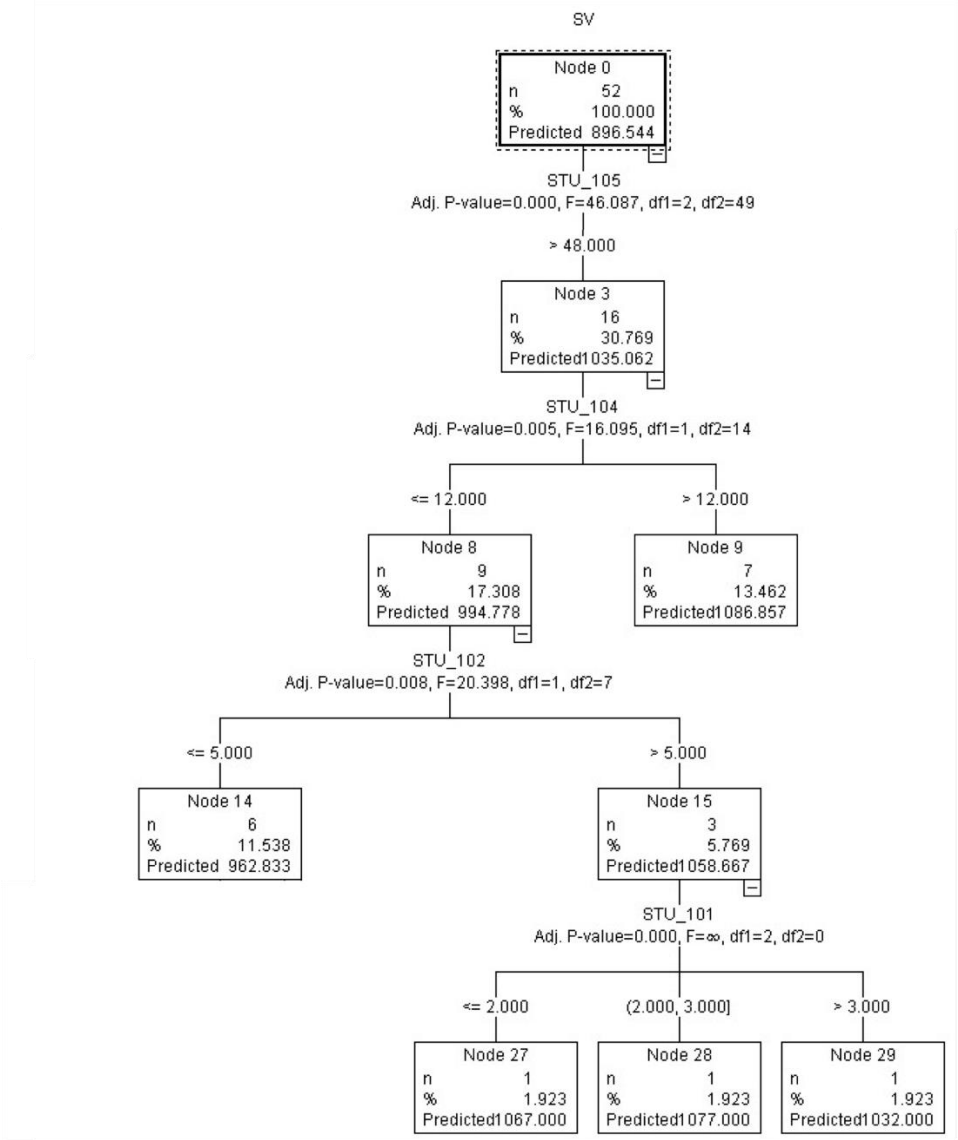


Obrázok 3 Regresný strom vyselektovaných tréningových ukazovateľov k športovej výkonnosti metódou C&RT
(R: 0,934; SD: 59,695; MAE: 45,187; ME 3,909)
Zdroj: Vlastné spracovanie 2021

Tabuľka 2 Predikčný model tréningových ukazovateľov na športový výkon v atletickej chôdzi metódou C&RT

Uzol			Kritérium	Predikcia	Effect	N	%
1			STU_110 <= 66	655,474	248,526	7	20,0
2			STU_110 > 66	966,132	62,132	28	80,0
	5		STU_104 <= 17,500	918,931	-47,201	19	54,286
		9	STU_105 <= 50	862,335	-56,596	11	31,429
		10	STU_105 > 50	996,75	77,819	8	22,857
	6		STU_104 > 17,500	1 065,778	99,646	9	25,714

Zdroj: Vlastné spracovanie 2021



Obrázok 4 Tretia vetva regresného stromu vyselektovaných tréningových ukazovateľov k športovej výkonnosti metódou CHAID
(R: 0,973; SD: 38,847; MAE: 25,687; ME 0,0)
Zdroj: Vlastné spracovanie 2021

Tabuľka 3 Predikčný model tréningových ukazovateľov na športový výkon v atletickej chôdzi metódou CHAID

Uzol	Kritérium	Predikcia	Effect	N	%
3	STU_105 > 48	1 035,062	138,518	16	30,769
8	STU_104 <= 12	994,778	-40,285	9	17,308
14	STU_102 <= 5	962,833	-31,944	6	11,538
15	STU_102 > 5	1 058,667	63,889	3	5,769
27	STU_101 <= 2	1 067	8,333	1	1,923
28	STU_101 > 2 and STU_101 <= 3	1077	18,333	1	1,923
29	STU_101 > 3	1 032	-26,667	1	1,923
9	STU_104 > 12	1 086,857	51,795	7	13,462

Zdroj: Vlastné spracovanie 2021

ZÁVER

V príspevku sme poukázali na intraindividuálnu periodizáciu tréningového zaťaženia olympijského víťaza Mateja Tótha počas pandémie Covid-19 v ročnom tréningovom cykle RTC 2019/2020. S využitím regresných stromov CR&T a CHAID boli vyselektované tréningové ukazovatele, ktoré preukazovali vysokú tesnosť s celoročnou športovou výkonnosťou. Optimálne zaťaženie bolo charakterizované z pohľadu objemu a intenzity, resp. variability predikcie športovej výkonnosti. V oboch prípadoch bol preukázaný vplyv objemu zaťaženia tempovej vytrvalosti (ŠTU 105) a špeciálnej vytrvalosti (ŠTU 104) na športovú výkonnosť. Významnú úlohu zohral v príprave chodca celkový objem zaťaženia v chôdzi (ŠTU 110), špeciálna vytrvalosť (ŠTU 102) a chodecká tempová rýchlosť (ŠTU 101).

Retrospektívna analýza klasifikovala tréningové prostriedky, ktoré sa najviac podieľali na zlepšovaní športovej výkonnosti. Ich presná identifikácia umožní racionalizovať periodizáciu tréningového procesu, zladiť koncepčné východiská športovej prípravy a skvalitniť systém ladenia športovej formy samotného chodca smerom k Olympijským hrám v Tokiu v ročnom tréningovom cykle 2020/2021.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

AUGUSTYN, K., AUGUSTYN, R., BIENIEK, P., & WILK, E. 2014. *Training loads variability in race walking during 4-year preparation cycle for the XXIX Olympic Games in Beijing 2008.* Journal of Health Sciences; 4(9), 173-180.

BREIMAN, L., FRIEDMAN, J. H., OLSHEN, R. A., & STONE, C.J. 1984. *Classification and Regression trees.* Wadsworth, Belmont CA; 1984

BROĎÁNI, J. & TÓTH, M. 2014. *The dynamics of the work-out load by a walker on 50 kilometres in London Olympic macrocycle.* In: Fremel L. eds. Editor. Physical Activity in Science and Practice. Praha : Karolinum. 215-224.

BROĎÁNI, J., CZAKOVÁ, M., TÓTH, M., & PAVLOVIC, P. 2015. *Periodization training load during sports training and peaking performance of racewalker on 50 and 20 km.* Sport Science. 8(1/2), 49-54.

BRODANI, J., TOTH, M., SPISIAK, M., & ŠIŠKA, L. 2018. *Training indicators as predictors of the sport performance of the race walker Matej Tóth in YTC 2013/2014 to YTC 2015/2016.* Physical Activity Review. 6: 161-170. doi: 10.16926/par.2018.06.21

CAMP, N.J., & SLATTERY, M.L. 2002. *Classification tree analysis: a statistical tool to investigate risk factor interactions with an example for colon cancer (United States).* Cancer Causes Control 13, 813–823. https://doi.org/10.1023/A:1020611416907

COHEN, J. 1988. *Statistical power analysis for the behavioral sciences.* 2nd ed. New York: Lawrence Erlbaum Associates. ISBN 0-8058-0283-5

ESPINEL DIAZ, A. D. & ARJONA MONTENEGRO, A. O. 2020. *Effect of the taper phase over endurance during 20 km race walking*. Journal of Physical Education and Sport, ISSN: 2247 - 806X, 20(6), Art 452 pp. 3336-3344. DOI:10.7752/jpes.2020.s6452

EZEIZAA, G.J., UNDAB, T.J., TAMC, N., IRAZUSTAB, J., GRANADOSA C. & CONCEJERO, S.J. 2018. *Race walking gait and its influence on race walking economy in world-class race walkers.* Journal of Sports Sciences 36(4), 1-7

GOMEZ EZEIZA, J., GRANADOS, C., & SANTOS CONCEJERO, J. 2016. *Different competition approaches in a world-class 50-km racewalker during an Olympic year.* The Journal of Sports Medicine and physical fitness. 56(11),1423-7

HAGBERD, J.A & COYLE, E.F. 1983. *Psysiological deteminants of edurance performace as studied in competitove recawalkers.* In Medicine and Science in Sports and Ecercise. Indianapolis (USA): U.S. Army Research Institute of Enviromental Medicine. 4, 287-289.

HANLY, B. 2013. *An Analysis of Pacing Profiles of World-Class Racewalkers.* International Journal of Sports Physiology and Performance. 8(4), 435-441

JELONEK, J., PILIS, W., SWIAT, M., MICHALSKI, C., & STEC, K. 2017. *Quality of sports training and the biological adaptation of athletes to race walking.* Physical Activity Review. 5, 212-221

KISIEL, K. 2016. *Race walking. Methodology of training from the Youngster to senior athlete.* Kalisz Polska: Kisiel.

LEHMANN, E.L. 1975. *Nonparametrics: Statistical Methods Based on Ranks. Holden-Day,* San Francisco; 1975

MEKHRIKADZE, V. 2011. *Спортивная ходьба.* Минск: БГУФК.

PUPIŠ, M., SPIŠIAK, M., TÓTH, M., & PAVLOVIĆ, R. 2016. *How to become a 50 kilometres race walk World champion.* Sport Science. 9(l), 69-73.

SPIŠIAK, M. 2020. *Effectiveness of a training load on race walking sport performance on a representative of the Slovak Republic.* PhD theses. Nitra Slovakia : Constantine the Philosopher University. 101 p.

STELLINGWERFF, T. 2009. *Olympic 50 km race-walker. Practical applications of science to optimize endurance performance.* In: Jeukendrup A. editor. Sports Nutrition Conference. Munich, Germany : PoweBar. pp. 33-35.

SUDOL, G., & MLECZKO, E. 2011. *Polish Representatives Start Effectiveness in Athens and Bejing Olympic Games in 50 km Race Walk and Traning Loads in Precompetetion Period in Olympic Years.* In: Pupiš M. editor. World Race Walking Research. Banská Bystrica, Slovakia : UMB. pp. 95-104.

TRAINING LOAD DETERMINING SPORTS PERFORMANCE OF AN OLYMPIC WINNER IN 50 KM RACE WALK DURING THE PANDEMIC COVID 19

ABSTRACT

The period during pandemic Covid 19 allowed an olympic winner Matej Toth to realise a high volume of sports load which was 6475 km in a year 2020. His sports performance was in 50 km race walk in a time 3:41:15, so he became a leader of the world's race walk ranking. A retrospective analysis helped us to classify special training means that played the most important role in walk race performance. Decision trees C&RT and CHAID were used to detect the interactions and predictions. From training indicators of C&RT method the following determinants belonged to a total volume of sports load in race walk (STI 110), a volume of race walk load performed with speed 4:21 - 4:40 min.km^{-1} (STI 104) and with speed 4:41 - 5:00 min.km^{-1} (STI 105). CHAID method was used to select repeated predictors STI 105, STI 104 and STI 102 (walking with speed 3:41 - 4:05 min.km^{-1}) and STI 101 (walking with speed under 3.40 min.km^{-1}). The exact identification of training means from the point of intensity and volume provides us with the information how to rationalise training programme periodisation and how to set up the conceptual scope and improve the way of adjusting sports shape of a walk racer for the Olympic Games in Tokyo 2021.

KEYWORDS

Race walking. Performance. Training load. Predictors. Regression trees.

Jaroslav BROĎÁNI, doc. PaedDr., PhD.
UKF PF KTVŠ, Tr. A. Hlinku 1, 949 74, Nitra
jbrodani@ukf.sk
Matej SPIŠIAK, PaedDr., PhD.
UKF PF KTVŠ, Tr. A. Hlinku 1, 949 74, Nitra
matejspisiak1978@gmail.com
Matej TÓTH, Mgr.
VŠC Dukla Banská Bystrica, Hutná 3, 974 04 Banská Bystrica
matej.toth@gmail.com
Martin PUPIŠ, doc. PaedDr., PhD.
UMB, FF, KTVŠ, Tajovského 40, 974 04 Banská Bystrica
martin.pupis@umb.sk

KOMPETENCE PEDAGOGICKÝCH PRACOVNÍKŮ K PROBLEMATICE ZDRAVOTNÍ GRAMOTNOSTI SE ZVLÁŠTNÍM ZŘETELEM K POSKYTOVÁNÍ PŘEDLÉKAŘSKÉ PRVNÍ POMOCI

Jaroslava HANUŠOVÁ
[1]Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, Katedra pedagogiky

ABSTRAKT
Časté místo pro vznik úrazu je škola. To vedlo autorku studie k provedení dlouhodobého výzkumného šetření, ve kterém zmapovala úroveň vybraných kompetencí pedagogických pracovníků k poskytování předlékařské první pomoci. Prozatímní zjištěné výsledky ukazují, že respondenti chybovali v otázkách týkajících se kardiopulmonální resuscitace, zástavy tepenného krvácení a v postupu první pomoci u epileptického záchvatu. Prezentované výzkumné šetření nelze samozřejmě, vzhledem k velikosti vzorku, zobecňovat. Autorka se však domnívá, že je třeba brát velmi vážně veškeré náznaky nekompetentnosti, která by v reálné školní situaci mohla vést k ohrožení zdraví či života dítěte. Poskytování správné předlékařské první pomoci patří k dovednostem, kterým pedagogičtí pracovníci přikládají značnou důležitost, nezpochybňují význam těchto dovedností. Sami pociťují značnou nejistotu ve znalostech a dovednostech při poskytování laické první pomoci, která ovšem není odstranitelná běžným poučením. Východiskem ze současné situace může být pouze systematické vzdělávání pedagogických pracovníků, které bude založeno nejen na získávání znalostí, ale především na praktickém nácviku. Každoroční školení v rámci bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jak je vidět, je nedostačující.

KLÍČOVÁ SLOVA
Předlékařská první pomoc. Vzdělávání pedagogických pracovníků. Školení.

ÚVOD
Světové zdravotnické organizace definuje zdravotní gramotnost jako soubor kognitivních a sociálních schopností. Určuje motivaci a způsobilost jednotlivců k tomu, aby si dokázali získat přístup k informacím, porozuměli jim a využívali je způsobem, který podporuje a udržuje dobré zdraví. Zdravotní gramotnosti zahrnuje tři oblasti - oblast podpory zdraví; oblast prevence nemocí a oblast zdravotní péče, kam mimo jiné náleží i kompetence k neodkladné první pomoci (Janovská, 2014).
Předlékařská první pomoc je péče poskytnutá postiženému před příjezdem kvalifikovaného zdravotníka. Je ověřeno, že prvních 15 minut po úrazu je nejdůležitějších a rozhoduje o přežití postiženého (Hasík, 2012).
Od roku 1957 dr. Safar v Baltimoru propagoval metodu umělého dýchání z plic do plic. V roce 1960 byla publikována stať o potřebnosti a účinnosti zevní srdeční masáže. O rok později dr. Safar vytvořil postup při neodkladné kardiopulmonální resuscitaci. Poté vznikla Mezinárodní Evropská rada pro resuscitaci, která hodnotí metodiky neodkladné resuscitace (tzv. guidelines) v pětiletých intervalech. Stejné poslání má i americká kardiologická asociace. Také v ČR byla vytvořena česká resuscitační rada. Cílem guidelines je maximálně zjednodušit postupy první pomoci a odstranit bariéry při jejím poskytování (Hanušová, 2014).
Níže popisovaný výzkum je zaměřený pouze na teoretickou znalost poskytování předlékařské první pomoci. Je ovšem zřejmé, že dostatečná praktická připravenost je neméně důležitá součást daných kompetencí. Autorka si také uvědomuje, že první pomoc, jak vyplývá již z definice zdraví, se nemůže zaměřovat pouze na fyzické, ale musí reflektovat i psychické, sociální a spirituální aspekty (Křivohlavý, 2009). Při nahlížení na zkoumanou problematiku je nutné mít na paměti i fakt, že laický zachránce při poskytování první pomoci musí překonat mnoho bariér. Patří sem, například obava z nezvládnutí situace – obava z výsledku; obava z možných následných problémů; obava o vlastní život – nákaza nemocí či poranění (Hanušová, 2013). Celý proces doprovází výrazná emoční zátěž, která může celý proces výrazně

zkomplikovat. Je nutné také zdůraznit, že neposkytnutí předlékařské první pomoci přináší též právní následky. Zákon č. 40/2009 Sb., Trestní zákoník, umožňuje v případě neposkytnutí první pomoci uložit tomu, kdo ji neposkytne, trest odnětím svobody až na dvě léta u laika, u profesionála odnětí svobody až na tři léta, či zákaz činnosti (Úplné znění zákona č. 40/2009 Sb.).

PROBLÉM

I když si každý pedagogický pracovník přeje, aby se dětem, o které pečuje, nic nestalo, je důležité přípravu na předlékařskou první pomoc nepodceňovat. Ve chvíli, kdy je potřeba dítěti v ohrožení života poskytnout účinnou první pomoc se takováto příprava mnohokráte zúročí. Z praxe se ukazuje, že první pomoc poskytnutá správně edukovaným pedagogickým pracovníkem, je účinnější, racionálnější a jsou při ní snížena rizika poškození, jak zachraňovaného, tak i zachránce.

CÍL

Cílem dlouhodobého výzkumného šetření (2011 - 2015 a 2019 - 2022) je, zjistit, zda a v jakém rozsahu jsou vybraní pedagogičtí pracovníci kompetentní k poskytování laické první pomoci, porozumět případným nedostatkům v těchto kompetencích a odhalit z toho plynoucí vzdělávací potřeby.

METODIKA

Výzkumný vzorek je tvořen 2500 pedagogickými pracovníky (učiteli mateřských, základních a středních škol) s různým stupněm vzdělání a různou délkou pedagogické praxe po celé ČR. Byla využita kvantitativní metoda. Respondenti vyplnili dotazník, který měl dvě části, obsahoval celkem 22 otázek. V první části šlo o zjištění vybraných postojů, názorů a zkušeností s poskytováním předlékařské první pomoci, ve druhé části měl dotazník charakter didaktického testu. Po vyplnění dotazníku byly respondentům sděleny správné odpovědi a byl dán prostor pro dotazy a diskusi.
Vzhledem k omezenému rozsahu článku bude další část věnována pouze vybraným otázkám dotazníku.

VÝSLEDKY

Výzkumu se zúčastnilo 2500 pedagogických pracovníků, u kterých bylo sledováno pohlaví (tabulka 1), délka praxe (tabulka 2), stupeň vzdělání (tabulka 3) a vykonávaná praxe (tabulka 4).

Tabulka 1 Respondenti podle pohlaví

Pohlaví	Počet respondentů
Ženy	2349 (94,0 %)
Muži	151 (6,0 %)
Celkem	2500 (100 %)

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 2 Respondenti podle délky pedagogické praxe

Délka pedagogické praxe	Počet respondentů
Méně než 3 roky	310 (12,4 %)
4 až 10 let	821 (32,8 %)
11 až 15 let	1250 (50,0 %)
Více než 16 let	119 (4,8 %)
Celkem	2500 (100 %)

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 3 Respondenti podle stupně vzdělání

Stupeň vzdělání	Počet respondentů
Střední odborné	1025 (41,0 %)
Vyšší odborné	150 (6,0 %)
Vysokoškolské	1325 (53,0 %)
Celkem	2500 (100 %)

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 4 Respondenti podle vykonávané profese

Vykonávaná profese	Počet respondentů
Učitel/ka mateřské školy	225 (9,0 %)
Učitel/ka 1. stupně základní školy	300 (12,0 %)
Učitel/ka 2. stupně základní školy	1375 (55,0 %)
Učitel/ka střední školy	600 (24,0 %)
Celkem	2500 (100 %)

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 5 Subjektivní hodnocení dovedností a znalostí při poskytování předlékařské první pomoci

Subjektivní hodnocení dovedností a znalostí při poskytování předlékařské první pomoci	Počet respondentů
Výborně (1)	87 (3,5 %)
Velmi dobře (2)	675 (27,0 %)
Dobře (3)	1175 (47,0 %)
Dostatečně (4)	563 (22,5 %)
Nedostatečně (5)	0 (0,0 %)
Celkem	2500 (100 %)
Celkem průměrná známka	2.9

Zdroj: Vlastní výzkum

Respondenti své znalosti a dovednosti v poskytování předlékařské první pomoci subjektivně hodnotili na škále od 1 - 5 (známkování jako ve škole). Jejich hodnocení vidíme v tabulce 5. V průměru své znalosti a dovednosti respondenti ohodnotili známkou 2,9. Nejčastěji označili známku dobře (47,0 %). Ani jeden z respondentů se neohodnotil známkou pět - tedy možností, že nemá žádné znalosti.

Tabulka 6 Pravidelná účast na školení o předlékařské první pomoci, kterou umožňuje zaměstnavatel

Pravidelná účast na školení k předlékařské první pomoci	Celkem
Ano, školení se zúčastňuji pravidelně v intervalu min. 5 let	350 (14,0 %)
Ano, ale školení se neúčastním	200 ((8,0 %)
Ne, ale měl/a bych o to zájem	1350 (54,0 %)
Ne, nemám o to zájem	600 (24,0 %)
Celkem	2500 (100 %)

Zdroj: Vlastní výzkum

Zaměstnavatel umožňuje pravidelnou účast na školení o předlékařské první pomoci pouze 550 (22,0 %) z 2500 respondentů (tabulka 6). Této možnosti však využívá v pravidelném intervalu min. 5 let pouze 350 respondentů. Velmi alarmující je výsledek, že 600 (24,0 %) respondentů nemá o školení zájem.

Tabulka 7 Místo pro nepřímou srdeční masáž

Místo pro masáž srdce	Celkem
2-3 prsty nad mečovitým výběžkem hrudní kosti	1550 (62,0 %)
Na středu hrudní kosti mezi prsními bradavkami	775 (31,0 %)
Na klíční kosti	0 (0,0 %)
Levá strana hrudníku v místech, kde se nachází srdce	175 (7,0 %)
Celkem	2500

Zdroj: Vlastní výzkum

Správné místo, tedy na středu hrudní kosti mezi prsními bradavkami, označilo pouze 775 (31,0 %) z 2500 respondentů (tabulka 7). 62,0 % respondentů se stále domnívá, že je nutné hledat konec hrudní kosti, tzv. mečovitý výběžek a poté 2 - 3 prsty nad tímto místem přiložit vlastní ruce a provádět nepřímou srdeční masáž. Zbylých 7,0 % by srdeční masáž provádělo na levé straně hrudníku.

Stěžejní částí šetření byla analýza modelových situací (obrázek 1, 2). U každé modelové situaci měli respondenti uvést, o jaký zdravotní problém se jednalo, ohodnotit postup učitele, který předlékařskou první pomoc poskytoval, na škále 1 (výborný, příkladný postup) až 5 (naprosto chybný postup) a v případné nesprávného postupu, uvést chybu/chyby v textu a navrhnout správný postup u předlékařské první pomoci. Všechny situace přitom obsahovaly chyby, kterých se pedagogové při poskytování předlékařské první pomoci mohou dopouštět, např. použití neaktuálních postupů - záklon hlavy u krvácení z nosu, znehybnění u epileptického záchvatu apod. Výsledky hodnocení modelových situací pedagogy ukazuje tabulka 8.

Modelová situace č. 1 byla ohodnocena průměrnou známkou 1.9. Situace č. 2 obdržela průměrnou známku 2,1.

Desetiletý Petr běhal po školním hřišti a najednou se skácel k zemi. Začal sebou škubat a zmítat. Ostatní k němu hned přiběhli a snažili se ho uklidnit. Učitel a další chlapec ho drželi za nohy, další dva za ruce. Stejně se jim však po chvilce vytrhl a dále se zmítal v křečích. Než učitel našel mobilní telefon, Petr byl při vědomí a chtěl jít domů. Nic mu na první pohled nebylo, jen trochu krvácel z úst. Učitel ho tedy poslal v doprovodu s kamarádem domů.

Obrázek 1 Modelová situace č. 1
Zdroj: Vlastní výzkum

V první modelové situaci 2300 (92,0 %) z 2500 oslovených pracovníků správně uvedlo, že se jedná o epileptický záchvat. Nesprávně odpovědělo 200 (8,0 %) respondentů, uvedlo např., že se jednalo o komplikaci diabetu, astmatický záchvat. Postup učitele u této modelové situace respondenti v průměru hodnotli známkou 1,9. Jako zcela správný tento popisovaný postup hodnotilo 1350 (54,0 %) ze 2500 respondentů. 1150 pedagogických pracovníků se domnívá, že v postupu je chyba. Respondenti nejčastěji označili (975x) za nesprávný postup poslání Petra domů po proběhlém záchvatu (tzn. nekontaktování zdravotnické záchranné služby či rodičů). Zařážející je, že jen 330x byla správně označena i chyba, že Petra neměli chytat za nohy a ruce. Správný postup je, že při epileptickém záchvatu necháme postiženého volně vykřečovat, pouze odstraníme věci z jeho okolí a první pomoc poskytujeme až poté - tato možnost byla navrhnuta 196x. Dokonce 167x bylo navrhnuto postiženého položit do stabilizované (zotavovací) polohy a 960x by vložilo postiženému do úst nějaký předmět. Správně identifikovalo zdravotní problém, všechny chyby uvedené v této modelové situaci při poskytování předlékařské první pomoci a správně uvedlo postup pouze 132 (5,3 %) z 2500 respondentů.

Zuzana o velké přestávce zakopla o svoji tašku a hlavou upadla na lavici. Z nosu se jí ihned spustila krev a na čele se jí udělala boule. Děti hned běželi pro učitelku, která Zuzanu posadila, zaklonila jí hlavu a dala jí chladný obklad na čelo. Asi po 10 minutách se krvácení zastavilo. Učitelka udělala zápis do knihy úrazů a Zuzanu nechala volně pobíhat po třídě.

Obrázek 2 Modelová situace č. 2
Zdroj: Vlastní výzkum

Všichni oslovení respondenti (2500 - 100,0%) v modelové situaci č. 2 správně uvedli, že se jedná o krvácení z dutiny nosní. Postup učitelky u této modelové situace respondenti v průměru hodnotli známkou 2,1. Jako zcela správný postup hodnotilo tuto situaci 1200 (48,0 %) respondentů, 1300 pedagogů se domnívá, že v postupu je chyba. Pedagogové nejčastěji (351x ze 1320 možností) označili za nesprávný postup chlazení čela a další (772x ze 1320 možností) zaklonění hlavy. Jen 197x bylo uvedeno, že učitelka neměla nechat po zástavě krvácení Zuzanu běhat. (Pozn. po zástavě krvácení z nostu se doporučuje, aby se postižený min. po dobu 30 minut vyhnul běhání či jiné fyzické zátěži, sprchování apod.). Pedagogové navrhovali jako správný postup: zacpat nosní otvory postiženého vatou (445x); předklonit hlavu postiženého a stisknout mu prsty nosní křídla (900x) a též se objevila možnost, že není třeba poskytovat žádnou první pomoc (42x).
Správně identifikovalo zdravotní problém, všechny chyby uvedené v této modelové situaci při poskytování předlékařské první pomoci a správně uvedlo postup pouze 197 (7,9 %) z 2500 respondentů.

Tabulka 8 Hodnocení modelových situací pedagogy

Vyhodnocení postupu u modelových situací	Modelová situace 1	Modelová situace 2	Celkem
Výborně (1)	1350 z 2500	1200 z 2500	2550 z 5000
Velmi dobře (2)	360 z 2500	336 z 2500	696 z 5000
Dobře (3)	566 z 2500	670 z 2500	1236 z 5000
Dostatečně (4)	174 z 2500	227 z 2500	401 z 500
Nedostatečně (5)	50 z 2500	67 z 2500	117 z 2500
Průměrná známka	1,9	2,1	2,0

Tabulka 9 Postup při tepenném krvácení ze stehenní tepny

Postup při tepenném krvácení ze stehenní tepny	Celkem
Vždy použijeme škrdlo	1300 (52,0 %)
Stlačíme přímo poraněné místo prsty	850 (34,0 %)
Překryjeme ránu sterilním obvazem	350 (14,0 %)
Žádná z nabízených možností není správná	0 (0,0 %)
Celkem	2500

Zdroj: Vlastní výzkum

Tabulka 9 ukazuje, že respondenti neznají správný postup při zástavě tepenného krvácení. Správný postup (stlačení stehenní tepny přímo prsty v ráně) onačilo 850 (34,0 %) z 2500 respondentů.

Tabulka 10 Shrnutí vybraných správných odpovědi z dotazníku dle profesí

Znění otázky	Učitel/ka mateřské školy	Učitel/ka 1. stupně ZŠ	Učitel/ka 2. stupně ZŠ	Učitel/ka SŠ	Celkem
Místo pro nepřímou srdeční masáž	50 z 225	82 z 300	480 ze 1375	163 ze 600	775 z 2500
Postup při tepenném krvácení ze stehenní tepny	37 z 225	120 ze 300	533 ze 1375	160 ze 600	850 z 2500
Celkem správných odpovědí	87 ze 450	202 ze 600	1013 z 2750	323 ze 1200	1625 ze 5000
Celkem správných odpovědí v %	19,3 %	33,7 %	36,8 %	26,9 %	32,5 %

Zdroj: Vlastní výzkum

Z tabulky 10 vyplývá, že nejvíce správných odpovědí (36,8 %) označili v dotazníku učitelé 2. stupně ZŠ, poté učitelé 1. stupně ZŠ (33,7 %). Nejméně správných odpovědí bylo uvedeno učiteli MŠ (19,3 %).

Již průběžné analýzy sebraných výsledků ukázaly závažné problémy v této oblasti. Pokud se soustředíme pouze na některé z pohledu autora nejzásadnější zjištění, je na prvním místě problematika nepřímé srdeční masáže. Výsledkem výzkumu je zjištění, že 69,0 % (1725 z 2500) respondentů nezná správné místo pro srdeční masáž (tabulka 7). K úpravě (zjednodušení) místa pro nepřímou srdeční masáž došlo již v roce 2005. Správné místo, tedy na středu hrudní kosti mezi prsními bradavkami správně označilo pouze 775 (31,0 %) z 2500 respondentů. 62,0 % respondentů se stále domnívá, že je nutné hledat konec hrudní kosti, tzv. mečovitý výběžek a poté 2 - 3 prsty nad tímto místem přiložit vlastní ruce a provádět nepřímou srdeční masáž.

Zarážející je, že 900 (36,0 %) oslovených pedagogických pracovníků se domnívá, že při krvácení z nosu zakloníme postižené hlavu. U krvácení z přirozených dutin, což dutina nosní je, platí pravidlo, že postiženého dáváme do takové polohy, aby mohla tekutina volně vytékat ven, nemohla se nikde hromadit. U tepenného krvácení (tabulka 9) nesprávně odpovědělo 1650 (66,0 %) z 2500 respondentů. Jako metodu první volby u zástavy krvácení ze stehenní tepny volí možnost „vždy použít škrtidlo“ 1300 (52,0 %) respondentů.

Alarmují je též informace od oslovených respondentů, kteří uvádějí, že jen 14 % (350 z 2500) respondentům umožňuje zaměstnavatel účast na školení o předlékařské první pomoci v intervalu min. každých 5 let (tabulka 6). Zajímavé je, že žádný z respondentů, který označil, že nemá o školení zájem, neměl správně všechny vědomostní otázky z dotazníku.

Nejvyšší procento správných odpovědí o předlékařské první pomoci uvedli učitelé druhého stupně základní školy, nejmenší procento učitelé MŠ (tabulka 10). Všechny vybrané znalostní otázky mělo správně označeno pouze 468 z 2500 respondentů - nejvíce zastoupeni byli učitelé MŠ, nejméně učitelé SŠ.

Součástí dotazníku bylo i hodnocení modelových situací. Průměrné známky přidělené k modelovým situacím je třeba považovat obecně za velmi nízké, což opět svědčí o jisté neznalosti respondentů k vykresleným prohřeškům při poskytování předlékařské první pomoci.

Pouhých 3,5 % (87 z 2500) respondentů se o sobě domnívá, že je schopno řešit (má schopnosti a dovednosti) na výbornou situace při poskytování předlékařské první pomoci. Pokud však autorka provede další analýzu s použitím výsledků z modelových situací, musí konstatovat, že výsledky jsou velmi alarmující. Správně identifikovalo epileptický záchvat, nalezlo všechny chyby při poskytování předlékařské první pomoci a navrhlo správný postup u epileptického záchvatu pouze 132 (5,3 %) z 2500 respondentů. Tito respondenti si udělili v subjektivním hodnocení svých dovedností a znalostí známku výborně 30x, velmi dobře 85x, dobře 14x, dostatečně 3x, nedostatečně 0x.

U modelové situaci týkající se krvácení z nosu byl správně identifikován zdravotní problém, nalezeny všechny chyby při poskytování předlékařské první pomoci a byl navrhnut správný postup pouze 197 (7,9 %) z 2500 respondentů. Tito respondenti si udělili v subjektivním

hodnocení svých dovedností a znalostí známku výborně 10x, velmi dobře 80x, dobře 102x, dostatečně 5x, nedostatečně 0x.
Správně identifikovalo všechny zdravotní problémy, nalezlo všechny chyby při poskytování předlékařské první pomoci, navrhlo správné postupy u všech modelových situací a označilo správnou odpověď pro místo u nepřímé srdeční masáži a postup při tepenném krvácení ze stehenní tepny pouze 75 (3,0 %) z 2500 respondentů.
Oslovení respondenti měli za úkol i označit modelovou situaci, kterou subjektivně vnímali jako nejsnáze řešitelnou. 58,0 % respondentů označilo za nejsnadněji řešitelnou modelovou situaci č. 2. Jako důvod bylo nejčastěji uvedeno, že si dokáží tuto situaci snadno představit ve své každodenní pedagogické praxi. Při řešení první situace uváděli, že zatím nezažili podobnou situaci, neznají nikoho, kdo by měl epilepsii, nikdy neviděli epileptický záchvat. Bohužel, se též často (26,0 %) objevila mylná představa, že děti s epilepsií navštěvují speciální školy. V rámci transformace školského systému v ČR děti se zdravotním oslabením (chronicky nemocné děti) navštěvují „běžné školy“. Rodiče mají pouze povinnost o zdravotním problému informovat školu a své trvzení podložit potvrzením od lékaře.
V dotazníku se objevily chybné i další odpovědi, které nejsou vyhodnoceny v tomto příspěvku, např. o šíři škrtidla, o zjišťování životních funkcí, o vnitřním krvácení, vyndání klíštěte.
Při podrobnější analýze se autorce nepodařilo prokázat souvislost mezi délkou pedagogické praxe, výkonem profese a výše uvedenými odpověďmi na znalostní otázky. Komparace dat vzhledem k pokračování výzkumu a měnícím se podmínkám (guidelines) v poskytování předlékařské první pomoci zatím není možná. Výše uvedené šetření bude ukončeno v říjnu 2022. Autorka od roku 2010 realizuje stejné dotazníkové šetření i u studentů učitelství (budoucích učitelů) na Pedagogické fakultě UK (Hanušová, 2016/2017; Hanušová, 2017). Po ukončení všech výzkumů v roce 2022 bude provedena komparace dat v každém souboru a zároveň mezi sebou. Autorka předpokládá, že z výsledků vyplynou nové vzdělávací potřeby v oblasti předlékařské první pomoci. Plánuji, že v akademickém roce 2022/2023 bude nově otevřen dvousemestrální volitelný předmět „Předlékařská první pomoc“, který bude určen pro studenty učitelství v prezenční i kombinované formě studia na Pedagogické fakultě UK. Po pilotním ověření, chce autorka podobný kurz nabídnout i dalším pedagogickým fakultám v ČR, které připravují budoucí učitele. Souběžně autorka připravuje i další kurz „Předlékařská první pomoc pro pedagogické pracovníky“, který bude nabízen pro posluchače programů celoživotního učení.

ZÁVĚR

Prezentované výzkumné šetření nelze samozřejmě, vzhledem k velikosti vzorku a pokračujícímu šetření, zobecňovat. Autoři jsou však přesvědčeni, že je třeba brát velmi vážně veškeré náznaky nekompetentnosti, které by v reálné školní situaci mohly vést k profesnímu pochybení pedagoga a následnému ohrožení zdraví a života dítěte.
Autorka se domnívá, že je nutné stanovit pravidelný interval a formu vzdělávání v oblasti předlékařské první pomoci. Pravidelný interval školení by měl být zvolen tak, aby došlo k dostatečnému osvojení jednotlivých postupů, tzn. zafixování a osvojení si postupů, především praktického nácviku. Jako vhodný interval se autorce jeví každoroční školení v přípravném týdnu před novým školním rokem, jak sami někteří respondenti ve svých komentářích k dotazníku zmínili. Ideálně by toto školení měl zajišťovat kvalifikovaný lektor/lektoři dle počtu zaměstnanců školy. Osvojené znalosti, a především dovednosti, autorka doporučuje ověřovat na modelových situacích. Dále by autorka doporučila klást větší důraz zejména na praktický nácvik při poskytování první pomoci v rámci školení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví (BOZP), které dle platné legislativy musí všichni učitelé absolvovat minimálně 1x za rok. Autorka nevidí vyřešení situace v zaměstnání tzv. školního zdravotníka. První pomoc musíme umět poskytnout všichni. Školní zdravotník s učitelem nemůže být vždy a všude. A uvědomme si, že škola má povinnost v rámci prevence zajistit opatření, která mají minimalizovat možnost vzniku úrazu a život ohrožujících situací. Do prevence též náleží proškolení svých pracovníků na poskytování předlékařské první pomoci.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

JANOVSKÁ, K., et al. 2016. *Zdravotní gramotnost dospělých.* 1. Vyd. Praha: Národní síť podpory zdraví, 2016. ISBN 978-80-270-1271-8.

HANUŠOVÁ, J. 2014. *Zásady předlékařské první pomoci*. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2014. 75 s. ISBN 978-80-7290-647-5.

HANUŠOVÁ, J. 2014. *Krizově intervenční minimum pro pedagogické pracovníky: ochrana zdraví a první pomoc*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2014. 72 s. ISBN 978-80-7290-782-3.

HANUŠOVÁ, J*. 2016/2017. Pre-medical first aid competencies of selected students at the Faculty of Education, Charles University*. Krakow **In** Debata Edukacyjna. pp. 92 – 100. ISNN 1895-2763

HASÍK, J. a kol. 2012. *Standardy první pomoci*. 2., přeprac. vyd. Praha: Český červený kříž, 2012. 83 s. ISBN 978-80-87729-00-7.

KŘIVOHLAVÝ, J. 2009. *Psychologie zdraví*. Vyd. 3. Praha: Portál, 2009. 279 s. ISBN 978-80-7367-568-4.

PROKOP J. a J. HANUŠOVÁ. 2017. *Emergency situation related competencies and educational opportunities in lifelong learning programmes at the faculty of education, charles university*. In ICERI proceedings, s. 1436 - 1442. ISBN 978-84-697-6957-7.

COMPETENCE OF EDUCATIONAL PROFESSIONALS' ON HEALTH LITERACY ISSUES WITH PARTICULAR REGARD TO THE PROVISION OF PRE-MEDICAL FIRST AID

ABSTRACT

School is a frequent place of accidents. Therefore the author decided to carry out a long-term research mapping the level of pre-medical first aid competencies of selected educational professionals. The results show that respondents failed in questions on cardiopulmonary resuscitation. Many of them also failed in the question how to stop bleeding and how to provide first aid in case of epileptic seizure. Regarding the size of the sample, it is certainly not possible to generalise the presented research. However, the author believe that it is necessary to take very seriously every sign of incompetency which might put a child's health or life at risk in a real-life situation at school. The correct provision of pre-medical first aid is one of the very important skills for educational professionals and they do not question the importance of such skills. They feel quite uncertain about their knowledge and skills in terms of the provision of lay first aid which cannot be eliminated by a simple instruction. The current situation may be solved only by systematic training of educational professionals based not only on knowledge acquisition but mainly on hands-on exercises. Annual training within occupational safety and health is evidently insufficient.

KEYWORDS

Pre-medical first aid. Educational professionals. Training.

Jaroslava HANUŠOVÁ, PhDr., Ph.D.
Karlova univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra pedagogiky, Magdalény Rettigové 4, 116 39 Praha 1
Jaroslava.hanusoba@pedf.cuni.cz

POHYBOVÁ AKTIVITA VYSOKOŠKOLÁKOV POČAS LOCKDOWNU

Jana HLAVÁČOVÁ[1,2], Matej TIMKOVIČ [1], Miroslava BARCALOVÁ[1], Kristína HORIZRALOVÁ[1]
[1]Technická Univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy
[2]Technická Univerzita v Košiciach, Fakulta Baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií, Ústav zemských zdrojov

ABSTRAKT
Dnešok aj na Slovensko prináša veľa obmedzení počas tzv. "lockdownu", ktoré súvisia s pandemickou situáciou vo svete. Pohybová aktivita a športovanie sa minimalizuje, povolené sú len individuálne aktivity v prírode. Nedostatočný telesný pohyb je nezávislým rizikovým faktorom viacerých chronických ochorení. Predkladaný príspevok sa zaoberá dištančnou formou výučby telesnej výchovy, jej organizáciou a realizáciou na Technickej univerzite v Košiciach. Poskytuje informácie o pohybových aktivitách študentov, najpoužívanejších turistických a športových mobilných aplikáciách a o ich jednotlivých parametroch na meranie pohybových aktivít. Oboznamuje s používanými neplatenými mobilnými aplikáciami u vysokoškolákov pri zaznamenávaní pohybových aktivít zaradených v novej forme výučby. Prezentuje výsledky prieskumu počas zimného semestra akademického roku 2020/2021, zameraného na zistenie preferencií jednotlivých pohybových aktivít študentov Technickej univerzity v Košiciach počas dištančnej formy výučby.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Dištančná výučba. Mobilné aplikácie. Pohybová aktivita.

ÚVOD
Najlepšou preventívnou ochranou pred chronickými a civilizačnými ochoreniami je pohybová aktivita, ktorá je zároveň ekonomicky najmenej náročnou v spojení s primeraným príjmom energie. Pravidelný pohyb má priaznivé účinky na pohybový aparát, spánok a pamäť (Stejskal,2004). Ďalšie výskumy (Moor, 2006; Motl, Birnbaum, Kubik, & Dishman, 2004; Rodríguez-Romo a spol., 2015) dokázali priaznivý vplyv pravidelných pohybových aktivít na mentalitu človeka. Pozitívny účinok pohybovej aktivity na zdravie človeka vidí Novotný (2016) v preventívnych opatreniach, teda nedostatok pohybu nahradiť rôznou pohybovou aktivitou, cvičením, športom, hlavne v jeho rekreačnej forme. Svetová zdravotnícka organizácia odporúča podľa dokumentu "Global recommendations on physical activity for health (2010)" dospelej populácii (18 – 64 rokov) venovať sa pohybu aspoň 150 minút týždenne strednou intenzitou, alebo 75 minút intenzívnym aktivitám. Terajšie obdobie, v ktorom sa neustále príjmajú opatrenia súvisiace s vypuknutím pandémie, súvisí s väčším množstvom času stráveného doma. Dôležité je, viac ako inokedy, nezabúdať na fyzickú aktivitu, ktorá posilňuje imunitný systém.

PROBLÉM
Opatrenia proti šíreniu nového koronavírusu zasiahli aj oblasť vysokoškolského štúdia. Od marca 2020 vysoké školy na Slovensku museli prijať krajné riešenie výučby. Na všetkých školách sa prešlo z prezenčnej kontaktnej formy na dištančnú online výučbu. Prechod priniesol veľa obmedzení, súčasne odkryl nové možnosti. Aj Katedra Telesnej výchovy na Technickej univerzite v Košiciach (KTV TUKE) upravila svoju výučbu na dištančnú formu. Prostredníctvom jej webovej stránky a zaslaním informačného e-mailu všetkým študentom, ktorí mali povinnú telesnú výchovu, dostali študenti informácie o podmienkach získania zápočtu z predmetu Telesná výchova:

- určenie počtu pohybových aktivít s dodržaním parametrov jednotlivých aktivít,
- spôsob zaznamenia pohybovej aktivity,
- spôsob zasielania zaznamenaných aktivít,
- spôsob komunikácie s príslušným vyučujúcim.

Okrem toho KTV TUKE ponúkla pre všetkých študentov rôzne pohybové aktivity:
- Zacvič si doma s KTV.
- Staň sa najaktívnejším na TUKE (Technickej univerzite v Košiciach).
- Vianočný Univerzitný beh.
- Súťaž fotografií z pohybových aktivít študentov.

Cieľom týchto aktivít bolo formou zábavy a súťaženia, motivovať študentov k športovaniu a tým kompenzovať súčasný stav plný obmedzení.
Pre zaznamenávanie pohybových aktivít či už z povinnej, či nepovinnej činnosti študenti využívali z digitálnych technológií svoje mobilné telefóny, ktorých základnou vlastnosťou je možnosť sťahovať rôzne aplikácie. Nové technológie môžu pozitívne ovplyvniť učebný proces čo uvádzajú rôzne štúdie v oblasti pedagogiky (Anand, Herrington, & Agostinho, 2008). Mobilné aplikácie, ktoré sa zaoberajú podporou pohybovej aktivity a zdravého životného štýlu, môžu predstavovať prostriedok pri potlačení škodlivých trendov vzťahujúcich sa na nedostatočnú fyzickú aktivitu (Dallinga, Mennes, Alpay, Bijwaard, Deutekom, 2015).
Mobilná aplikácia je špeciálna softvérová aplikácia, ktorá si vyžaduje pre mobilné telefóny inštaláciu a ktorá sa líši upraveným ovládaním pre dotykové zariadenia a menšou pamäťou od aplikačného softvéru v počítačoch. Prehľad najvyužívanejších platených a neplatených turistických a športových mobilných aplikácii na Slovensku je uverejnený na Web stránke: www.appannie.com., ktorá v kategórii „Health and Fitness“ uvádza zo 100 aplikácií 21 aplikácií určených chodcom, bežcom a cyklistom. Ďalšie sú orientované ako prostriedok pre zasahovanie, ktoré súvisí so zdravým životným štýlom: dodržiavanie pitného režimu, kontrolu krvného tlaku, počítanie kalórií, spánkový režim, meditácie a iné (Hlavňová, 2017).
Direito et al. (2014), alebo Cowdery et al. (2015) popisujú vo svojích prácach konkrétne mobilné aplikácie ako nástroj pre intervencie prepojené so zdravým životným štýlom a pohybovou aktivitou. Ďalší autori, ako Krause & Sanchez (2014), Sinelnikov (2012), alebo Cummiskey (2011) sa zaoberali využitím mobilných aplikácií v kontexte telovýchovného vzdelávania.

CIEĽ

Cieľom prieskumu bolo zistenie preferencií pohybových aktivít študentov Technickej univerzity v Košiciach v “lockdowne” počas zimného semestra akademického roku 2020/2021.

METODIKA

Študenti Technickej univerzity v Košiciach s povinnou telesnou výchovou vykonali 10 pohybových aktivít počas zimného semestra akademického roku 2020/2021, o ktorých realizácii posielali týždenne záznamy e-mailom vyučujúcemu. Na výber mali nasledovné pohybové aktivity, pričom museli dodržať ich parametre:
- chôdza minimálne - 60´/ 4km,
- cyklistika minimálne - 60´/ 15km,
- beh minimálne - 40´/ 5km,
- turistika minimálne - 60´/ 4km,
- inline korčuľovanie - 40´/ 5km.
- iné aktivity po konzultácii s vyučujúcim (posilňovacie cvičenia, fitnes)

Aktivity realizovali v priebehu týždňa v ľubovoľnom čase. Pohybové aktivity zaznamenávali prostredníctvom voľne dostupných mobilných aplikácií, ktoré mali stiahnuté vo svojich telefónoch. Po rozbore najviac sťahovaných dostupných neplatených turistických a športových aplikácií na Slovensku a analýze ich funkcií, sme navrhli do dištančnej formy výučby zaradiť nasledovné aplikácie:
- Strava.
- Sports Tracker.
- Mapy.Cz.
- Endomondo.
- Iné.

Aplikácie pracujúce v operačných systémoch iOS a Android, zaznamenávali čas a vzdialenosť trasy, zobrazovali trasy (Mapbox, OpenStreetmaps, Google maps, Apple maps), tempo, alebo priemernú a maximálnu rýchlosť, ako aj zdieľanie aktivity. Všetci študenti boli poučení ako postupovať pri zaznamenávaní a odosielaní aktivít, prostredníctvom jednotlivých krokov, ktoré boli zverejnené na web stránke KTV TUKE, taktiež zaslaním e-mailu každému študentovi s povinnou telesnou výchovou. Do prieskumu bolo zaradených 988 študentov I – III. ročníka, v počte 300 žien a 688 mužov, ktorí relaizovali počas semestra iba jeden druh pohybovej aktivity.
Zastúpenie študentov v jednotlivých fakultách, súvisel s prepočtom na počet študentov každej fakulty. Počet študentov podľa fakúlt: Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie (FMMR) – 11 študentov; Fakulta umení (FU) – 32 študentov; Letecká fakulta (LF) – 58 študentov; Stavebná fakulta (SVF) – 91 študentov; Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií (BERG) – 126 študentov; Ekonomická fakulta (EKF) - 140 študentov; Strojnícka fakulta (SJF) - 193 študentov; Fakulta elektrotechniky a informatiky (FEI) – 337 študentov. V evidencii boli aj študenti, ktorí striedali pohybové aktivity, tých sme do prieskumu nezaradili.

VÝSLEDKY

Z voľne dostupných neplatených turistických a športových mobilných aplikácií, ktoré mohli študenti použiť a to Strava, Sports Tracker, Mapy.Cz a Endomondo, výraznú priorizáciu mali aplikácie Strava a Sports Tracker. Študenti dávali prednosť aplikácii Strava v počte 377, čo bolo o 100 viac ako v medziprieskume vykonanom po troch týždňoch semestra (Hlaváčová a kol., 2020). 360 študentov používalo najčastejšie aplikáciu Sports Tracker. Tretia najpoužívanejšia aplikácia bola Endomondo, počtom užívateľov 70 a na poslednom mieste, z aplikácií z ktorých si mohli voliť sa umiestnila aplikácia Mapy.Cz s počtom 56 študentov (Tab.1).

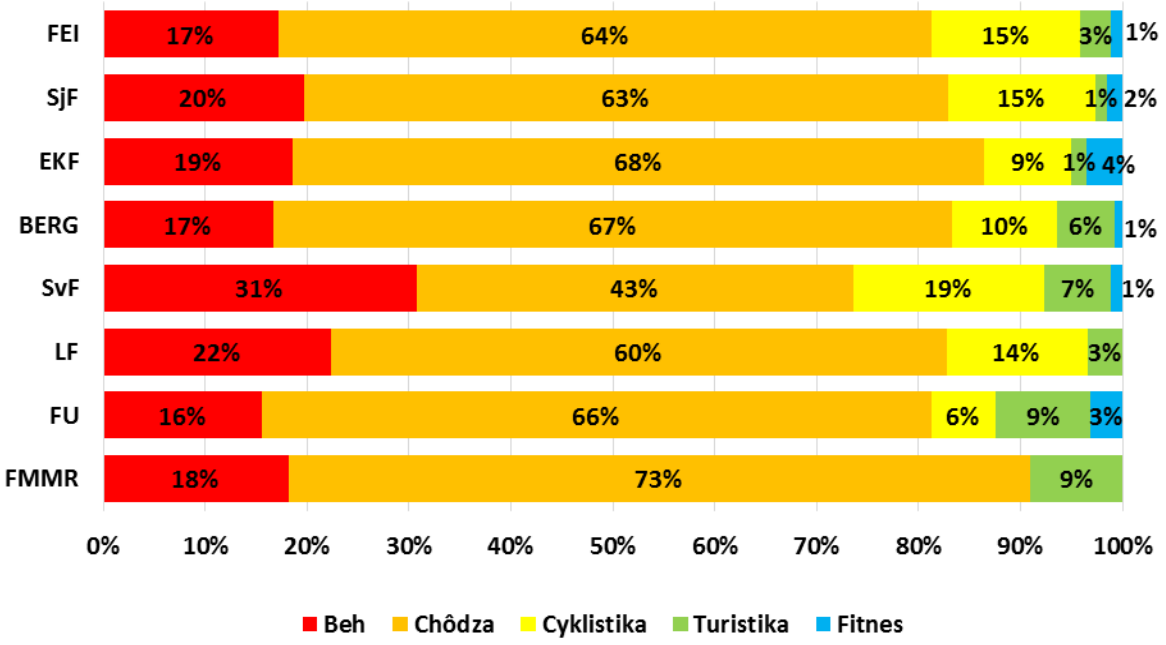
Tabuľka 1 Najčastejšie používané mobilné aplikácie študentov TUKE.

Mobilná aplikácia	Počet používateľov
Strava	377
Sports Tracker	360
Endomondo	70
Mapy.cz	56
Mi Fit	42
Samsung Health	27
Iné - Kondícia	19
Zdravie	21
Runkeeper	16

Zdroj: Vlastné spracovanie (2021)

Voľba ďalších iných mobilných aplikácií súvisela so skutočnosťou vlastníctva športtesterov, smart hodiniek a iných snímačov prepojených so svojimi mobilnými zariadeniami prostredníctvom ich zodpovedajúcich aplikácií. Mobilné aplikácie Kondícia a Zdravie sú v podstate vstavané aplikácie v mobilných telefónoch s operačným systémo iOS (iPhone). Všeobecne platí, pokiaľ už niekto vlastní iPhone, "svet Applu" ho pohltí. Prepojením jednotlivých zariadení vytvorila spoločnosť prostredie, ktoré si mnohí obľúbili. S každým ďalším produktom používatelia oceňujú, čo im dokáže spolupráca hardvéru a služieb ponúknuť. Tí, ktorí využívajú tento systém nemajú záujem o zmenu a to sa vzťahuje aj na mobilné aplikácie. Runkeeper aplikácia pracuje v oboch operačných systémoch iOS aj Android. Využívali ju len

16 študenti, prevažne tí, ktorí si vybrali bežeckú aktivitu, nakoľko táto aplikácia je jednou z najobľúbenejších bežeckých aplikácii. Počas dištančnej výučby v zimnom semestri 2020/2021 mali študenti TUKE na výber základné pohybové aktivity - beh, chôdza, cyklistika, turistika, inline korčuľovanie a iné. Prehľad voľby pohybových aktivít vo vzťahu k jednotlivým fakultám je graficky zobrazený obrázkom č. 1, z ktorého vyplýva zreteľná preferencia chôdze na všetkých fakúltách TUKE od 43 % po 73 %. Druhý najväčší záujem mali študenti všetkých fakúlt o beh v rozsahu od 16% do 31%. Predpokladali sme, že cyklistike sa bude venovať menej študentov. Prieskum ukázal obľúbenosť tejto aktivity, naprie ročnému obdobiu, čo súvisí aj s faktom, že na TUKE študuje menej žien a prieskum tvorilo 688 mužov, čo je dvakrát viac v porovnaní s počtom žien. Tejto aktivite sa venovalo od 6% do 15% študentov jednotlivých fakúlt. Turistika mala menšie zastúpenie od 1% po 9%, pričom pri podrobnejšom skúmaní aktivít, ktoré sa javili ako nejasný záznam, predpokladáme, v niektorých prípadoch, zle zadanú aktivitu v aplikácii. Študenti miesto turistiky, prevdebodobne zadávali v aplikácii chôdzu. Z ponuky mali na výber aj inline korčuľovanie, ktoré sme vyradili z prieskumu. Tí študenti, ktorí sa venovali tejto aktivite, vykonávali ju len v prvých týždňoch semestra, neskôr prešli na iný druh aktivity, čo pripisujeme zhoršujúcim sa vonkajším podmienkam. Veľmi malé percento zastúpenia mali iné pohybové aktivity, prevažne posilňovacieho charakteru, čo uvádzame pod skupinou fitnes.



Obrázok 1 Pohybové aktivity študentov TUKE.
Zdroj: Vlastné spracovanie (2021)

Študenti Fakulty materiálov, metalurgie a recyklácie vykonávali len tri pohybové aktivity. Najviac sa venovali chôdzi (73%), pričom z ďalších aktivít si vybrali už len beh (18 %) a turistiku (9%). Výsledky u študentov Leteckej fakulty ukázali záujem o chôdzu, beh, turistiku, ale aj o cyklistiku. Študenti šiestich fakúlt (FEI, SJF, FU, SVF, BERG, EKF) sa rozhodli pre päť pohybových aktivít, avšak aj u nich dominovala chôdza. O beh mali najväčší záujem na Stavebnej fakulte (31%). Cyklistika bola najviac zastúpená a to 15% na fakultách FEI a SJF. Najviac sa venovali pohybovej aktivite fitnes (4%) v porovnaní s ostatnými fakultami študenti Ekonomickej fakulty.

ZÁVER

Zrealizovaným prieskumom sme získali základný prehľad o preferenciách pohybových aktivít študentov Technickej univerzity v Košiciach počas dištančnej formy výučby. Nadobudli sme poznatky zo zaznamenávania daných pohybových aktivít prostredníctvom mobilných aplikácií. Na základe prieskumu sme dedukovali odporúčania pre prax. Pre prehľadnosť zbieraných dát

navrhujeme, použiť maximálne dve aplikácie, v ktorých je možné vytvoriť skupiny pre každého učiteľa a každú jemu pridelenú rozvrhovú jednotku, do ktorej sa vie študent prihlásiť. Po získaných skúsenostiach, ďalším z návrhov je aktualizácia vzdialenosti a dĺžky trvania pohybových aktivít. Odporúčame pre študentov, ktorí z určitého dôvodu nemôžu realizovať pohybové aktivity v exteriéri, zaradiť pohybové aktivity v interiéri, využitím vzorových cvičení, ktoré by boli v ponuke programu výučby, ktoré sa dajú zaznamenávať mobilným telefónom cez aplikáciu Framelapse (Android), Time-lapse a Časozber (iOS). Napriek dobe plnej obmedzení, či práve preto, preferujeme fyzické aktivity v exteriéri, nakoľko pozitívne vplývajú na zdravie, psychiku a tým aj na posilnenie imunitného systému človeka.
Doplnkové pohybové aktivity, ktorými boli "Zacvič si doma s KTV", "Staň sa najaktívnejším na TUKE", "Vianočný Univerzitný beh" a "Súťaž fotografií", formou zábavy a súťaženia sa u študentov stretli s pozitívnym ohlasom. Zaradenie nových športových výziev je jednou z ciest, ako ponúknuť študentom inovatívnejší program prezentovaný Katedrou telesnej výchovy Technickej univerzity v Košiciach.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

ANAND, P., HERRINGTON, A. J. & AGOSTINHO, S. 2008. *Constructivist-based learning using location-aware mobile technology: an exploratory study.* In J. Luca & E. Weippl (Eds.), ED-MEDIA: World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications, Chesapeake, USA: AACE. s. 2312-2316

COWDERY, J., MAJESKE, P., FRANK, R., BROWN, D. 2015. *Exergame Apps and Physical Activity: The Results of the ZOMBIE Trial*. American Journal of Health Ed., 46(4), s.12-18.

CUMMISKEY, M. 2011. *There's an app for that: Smartphone use in health and physical education.* Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 82(8), s. 24–29.12.

DALLINGA, J.,M., MENNES, M., ALPAY, L.,BIJWAARD, H., DEUTEKOM, M. 2015. *App use, physical activity and healthy lifestyle: a cross sectional study.* BMC Public Health,15, s. 833.

DIREITO, A., DALE, LP., SHIELDS, E., DOBSON, R., WHITTAKER, R., MADDISON, R. 2014. *Do physical and dietary smartphone applications incorporate evidence-based behaviour change techniques?* Bmc Public Health,14, s. 646.

HLAVŇOVÁ, B., TOMETZOVÁ, D., DREVKO, S. 2017. *Návrh postupu testovania turistických a športových mobilných aplikácií využiteľných v geoturizme.* Telesná výchova a šport v živote človeka : recenzovaný zborník vedeckých prác. Zvolen : VTU, 2017 S. 264-273. - ISBN 978-80-228-3024-9

HLAVÁČOVÁ, J., VOJTAŠKO, Ľ., TIMKOVIČ, M., TOMETZOVÁ, D. 2020. *Mobilné aplikácie využiteľné vo výučbe.* ICETA 2020, 18. medzinárodná konferencia o nových technológiách a aplikáciách eLearning. Technická univerzita v Košiciach.

KRAUSE, M., & SANCHEZ, Y. 2014. *Meeting the national standards: there's an App for that!* Strategies, 27(4), s. 3-

MOOR, D. 2006. *Regular exercise, anxiety, depression and personality: A population-based study.* Preventive Medicine. 2006. 42(4), s. 273–279.

MOTL, R. W., BIRNBAUM, A. S., KUBIK, M. Y., & DISHMAN, R. K. 2004. *Naturally Occurring Changes in Physical Activity Are Inversely Related to Depressive Symptoms During Early Adolescence.* Psychosomatic Medicine. 2004. s. 336-342.

NOVOTNÝ, J. 2012. *Zdraví a pohybová aktivita.* Brno, Masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií. 2012. 57 s. ISBN 978-80-210-6959-6 [online] [cit. 2021-01-08] Dostupné na internete: FSpS: http://www.fsps.muni.cz/~novotny/ZPA_text.pdf

RODRÍGUEZ-ROMO, G., BARRIOPEDRO, M., & SALAZAR, P. J. 2015. *Relaciones entre Actividad Física y Salud Mental.* Revista de Psicología del Deporte. 2015. 24(2), s. 233-239.

SINELNIKOV, O. (2012). Using the iPad in a sport education season. Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 83(1), s. 39–45.

STEJSKAL, P. 2004. *Proč a jak se zdravě hýbat*. Břeclav: Presstempus. 2004. 125 s. ISBN80-903350-2-0

WHO. 2010. *Global recommendations on physical activity for health.* World Health. Organization. 2010. [online] [cit. 2021-01-08] Dostupné na internete: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf

PHYSICAL ACTIVITY OF UNIVERSITY STUDENTS DURING LOCKDOWN

ABSTRACT
Times like these bring many restrictions (e.g. lockdowns) even in Slovakia which relate to the pandemic situation in the world. Physical activities and sports are minimized, only individual activities in nature are allowed. The lack of physical activity is an independent risk factor for many chronical diseases. The submitted paper focuses on the distance form of physical education, it´s organization and implementation at Technical University of Kosice. It provides information about the physical activities performed by students and the most widely used mobile applications for tracking hiking and sports and their individual measurement parameters. The contribution also describes the use of free mobile applications by university students in measuring their physical activities integrated into the new form of physical education. The paper presents the results of the research done during the winter – term semester of the academic year 2020/2021. The research was focused on individual preferences of physical exercise done by students at Technical university of Kosice throughout the period of distance learning.

KEYWORDS
Distance tuition. Mobile applications. Physical activities.

Jana HLAVÁČOVÁ, Mgr.
Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Vysokoškolská 4, 04200, Slovensko, jana.hlavacova@tuke.sk
Matej TIMKOVIČ, Mgr.
Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Vysokoškolská 4, 04200, Slovensko, matej.timkovic@tuke.sk
Miroslava BARCALOVÁ, Mgr., PhD.
Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Vysokoškolská 4, 04200, Slovensko, miroslava.barcalova@tuke.sk
Kristína HORIZRALOVÁ, Mgr.
Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Vysokoškolská 4, 04200, Slovensko, kristina.horizralova@tuke.sk

SUBJEKTÍVNA POHODA ŠPORTUJÚCICH STREDOŠKOLÁKOV TRPIACICH NA OCHORENIA ALERGICKÉHO PÔVODU Z POHĽADU POHLAVIA

Hana HOLIČKOVÁ, Adam ŠIMONIČ
Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu, Katedra edukačných a humanitných vied o športe

ABSTRAKT
Cieľom výskumu bolo rozšírenie poznatkov v oblasti subjektívnej pohody športujúcich stredoškolákov trpiacich na rôzne druhy alergií a rozdiely v úrovni subjektívnej pohody porovnať z pohľadu pohlavia. Výskumný súbor respondentov s alergiami pozostával z 35 žiakov stredných škôl (20 chlapcov a 15 dievčat) vo vekovej kategórii 15 až 19 rokov s priemerným vekom 16,69±1,31 rokov. Na získanie empirických údajov sme využili štandardizovaný Bernský dotazník subjektívnej pohody mládeže. Zistili sme, že športujúce dievčatá trpiace na alergie disponujú signifikantne vyššou mierou aktuálnych telesných ťažkostí oproti športujúcim chlapcom, čo bolo u dievčat podporené signifikantne vyšším výskytom bolestí brucha a bolestí hlavy. Športujúci stredoškoláci s alergiou oproti dievčatám si na jednej strane dokážu v signifikantne vyššej miere užívať život viac ako väčšina ostatných ľudí, no na strane druhej si v signifikantne vyššej miere robia starosti kvôli štúdiu oproti športujúcim dievčatám s alergiou.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Subjektívna pohoda. Dimenzie. Položky. Alergie. Chlapci. Dievčatá. Športovanie.

ÚVOD
Subjektívna životná pohoda (ďalej SP), alebo aj takzvaný „well-being“ je podľa Kováča (2001) jeden z hlavných psychologických konceptov kvality života. Pod pojmom samotným si môžeme predstaviť subjektívne pociťovaný stav, vyplývajúci z individuálnej skúsenosti osoby počas každodenného života., pričom výsledný stav je výsledkom súčtov pozitívnych negatívnych epizód (Diener, Oishi & Lucas, 2009). Jej štruktúra má 3 časti a tou sú celková životná spokojnosť, pozitívne rozpoloženie a negatíve rozpoloženie (Diener a kol., 1999). Alergické ochorenia a astma predstavujú jedny z najčastejších chronických ochorení na celom svete. Predpokladá sa, že až 300 miliónov ľudí vo všetkých vekových skupinách trpí na astmu. Väčšinou začínajú skoro v detskom veku a často perzistujú počas celého života (Bousquet & van Cauwenberge, 2002). Astma, ako jedno z najfrekventovanejších chronických ochorení alergického pôvodu, je stále jednou z najčastejších príčin absencie v škole ako aj na pracovisku. Alergické ochorenia a astma tiež vážne zasahujú do sociálnej oblasti života takto postihnutých ľudí (van Wijk, 2002).

PROBLÉM
Pokles pohybovej aktivity má vplyv na zvýšenie chronických neinfekčných ochorení, čo má ekonomický, sociálny, ale predovšetkým zdravotný dopad nielen na jednotlivca ale celú spoločnosť (Müller a kol., 2019). Od začiatku 90-tych rokov sa u detí v stredoškolskom veku (15–19 rokov) zvýšil počet respiračných a alergických ochorení niekoľko násobne (Liba & Buková, 2012). Narastajúci trend chorôb súvisiacich so životných štýlom, ku ktorým sa radia aj alergické ochorenia sú spôsobené nedostatkom športových aktivít, prežívaním stresových situácii, užívaním alkoholu a fajčenia s kombináciou nezdravého stravovania (Bendíková & Dobay, 2017). Jednotlivé osobitosti sa líšia od subjektívnych a objektívnych faktorov, akými sú pohlavie, zdravotný stav, či účasť na športovaní vo voľnom čase. Holičková & Nemček (2020) zistili, že žiaci stredných škôl disponujú signifikantne vyššou mierou celkovej životnej spokojnosti oproti žiačkam stredných škôl a tie na strane druhej disponujú signifikantne vyšším výskytom aktuálnych telesných ťažkostí oproti stredoškolákom. Autorky Nemček & Koradyová (2020a) skúmali úroveň SP v skupinách žiačok stredných škôl z pohľadu diferencovanej úrovne

zdravotného stavu (zdravé žiačky, žiačky s poruchou muskuloskeletálneho systému, interných systémov ľudského organizmu a kombinovanými zdravotnými poruchami). Autorky zistili, že stredoškoláčky s rozdielnym stavom zdravia neprejavili signifikantné rozdiely v Celkovej životnej spokojnosti, Aktuálnych psychických problémoch, Sebaocenení ani v Depresívnom naladení. Medzi štyrmi skupinami žiačok stredných škôl sa prejavili signifikantné rozdiely len v dimenzii Aktuálnych telesných ťažkostí. Zdravé žiačky a žiačky s poruchou muskuloskeletálneho systému disponovali signifikantne najnižšou mierou telesných ťažkostí a žiačky s poruchou interných systémov ľudského organizmu a s kombinovanými poruchami muskuloskeletálneho systému a interných systémov prejavili signifikantne najvyššiu mieru Aktuálnych telesných ťažkostí (Nemček & Koradyová, 2020b). Pravidelná účasť na športovaní dokáže zmierniť nežiadúce dôsledky alergií. Podľa výskumu Grobára (2006) sa pravidelne športujúci jednotlivci aj napriek obdobiu, kedy je alergia aktívna a najagresívnejšia však cítia prevažne normálne, a sú viac menej spokojní so svojimi športovými výkonmi a nikto z nich sa necítil vyložene nespokojný. To je veľmi pozitívne zistenie, lebo dokazuje, že psychika študenta - športovca je ešte odolnejšia počas športového výkonu ako pred ním. Pohybová aktivita ako taká, pomáha zmierňovať alergiu a jej prejavy a jej správnym dávkovaním sa podporuje imunitný systém (Erben, 2014). Informácie o týchto skutočnostiach sa žiakom dostávajú aj v školskom prostredí. Súčsný trend ale poukazuje aj na skutočnoti diferencovaného postoja a nezáujmu žiakov o pohybové aktivity realizované v školskom prostredí (Bendíková, 2011; Fyodorov a kol., 2019), čo do značnej miery ovplyvňuje viacero objektívnych a subjektívnych faktorov. Výskumom SP v skupinách športujúcich stredoškolákov a stredoškoláčok sa zaoberali autori Nemček, Kajanovič & Ladecká (2019) a rozdiely porovnávali z hľadiska úrovne zdravotného stavu. Zistili, že športujúci chlapci stredných škôl trpiacich na zdravotnú poruchu prejavili signifikantne vyššiu mieru aktuálnych psychických a telesných problémov. V skupine športujúcich dievčat neboli autormi zistené signifikantné rozdiely v miere SP z pohľadu stavu zdravia. Úrovni SP v skupinách mladých ľudí s poruchami zdravia je vo výskumoch nevyhnuté venovať čoraz väčšiu pozornosť, preto sme si pre naše výskumné sledovanie zvoli skupiny dospievajúcich mladých ľudí disponujúcich ochoreniami alergického pôvodu.

CIEĽ

Cieľom výskumu bolo rozšírenie poznatkov v oblasti subjektívnej pohody športujúcich stredoškolákov trpiacich na rôzne druhy alergií a rozdiely v úrovni subjektívnej pohody porovnať z pohľadu pohlavia.

METODIKA

Výskumný súbor respondentov s alergiami pozostával z 35 žiakov stredných škôl (20 chlapcov a 15 dievčat) vo vekovej kategórii 15 až 19 rokov s priemerným vekom 16,69±1,31 rokov. Výskumu sa zúčastnili žiaci stredných škôl v Bratislave, Nitre a v Ružomberku. Distribuovaných bolo 438 dotazníkov, ktoré vyplnilo 285 chlapcov a 153 dievčat, no pre naše výskumné sledovanie sme spomedzi týchto žiakov stredných škôl vybrali len tých žiakov, ktorí v dotazníku uviedli zmienku v otázke o zdravotnom stave, že trpia na nejaký druh ochorenia alergického pôvodu. Najčastejším druhom alergie u respondentov dominovala bronchiálna astma (87%), ďalej to boli potravinové alergie (10 %) a 3 % žiakov uviedlo kožné alergie. Ďalším kritériom výberu žiakov pre naše výskumné sledovanie bola pravidelná účasť na športovaní, a spomedzi všetkých respondentov sme vybrali len tých žiakov s alergiami, ktorí v dotazníku uviedli údaj o pravidelnej účasti na športovaní vo svojom voľnom čase v týždennej frekvencii 3-krát do týždňa v trvaní 60 min.

Na získanie empirických údajov sme využili štandardizovaný Bernský dotazník subjektívnej pohody mládeže (Džuka, 1995), ktorý hodnotí úroveň subjektívnej pohody (SP) na základe 5 dimenzií SP a položiek napĺňajúcich jednotlivé dimenzie. Dimenzie boli kategorizované pozitívne a negatívne a miera súhlasu, resp. nesúhlasu bola vyjadrená bodovou škálou (1-6, resp. 1-4). 1. dimenzia SP „Celková životná spokojnosť“ (CŽS, obsahuje 5 položiek) hodnotí mieru spokojnosti so životom mladého človeka. Čím vyššie skóre jednotlivec v tejto dimenzii nadobudne, tým vyššia je miera jeho celkovej životnej spokojnosti. 2. dimenzia SP „Aktuálne psychické problémy“ (APP, obsahuje 7 položiek) vyjadruje mieru psychických problémov. Čím

vyššie skóre v tejto dimenzii jednotlivec nadobudne, tým je vyššia prítomnosť psychických starostí. 3. dimenzia SP „Aktuálne telesné ťažkosti“ (ATŤ, obsahuje 8 položiek) zobrazuje to, aké telesné ťažkosti jednotlivca trápia a aká je ich miera. Čím vyššie skóre nadobudne jednotlivec v tejto dimenzii, tým častejšie pociťuje telesné ťažkosti. 4. dimenzia SP „Sebaocenenie“ (obsahuje 3 položky) posudzuje, ako sa jednotlivec sám hodnotí a to tak, že vyjadrí postoj k vlastnej osobe. Čím vyššie skóre respondent nadobudne, tým pozitívnejší je jeho postoj k sebe, takisto sa vníma cennejšie a má kladnejšie sebahodnotenie. 5. dimenzia SP „Depresívne naladenie“ (DN, obsahuje 4 položky) vyjadruje rozmer nepriaznivých obsahov psychiky jednotlivca. Čím vyššie skóre respondent nadobudne, tým charakteristickejšie sú pre neho sústavné depresívne nálady.
Údaje získané z odpovedí od športujúcich žiakov stredných škôl trpiacich na ochorenia alergického pôvodu sme spracovali aritmetickým priemerom ($\bar{x}$), ktorý vyjadroval priemerné bodové skóre z vyjadrených odpovedí a smerodajnou odchýlkou (±; SD). Pre porovnanie miery SP v jednotlivých dimenziách medzi súbormi dievčat a chlapcov sme využili neparametrický Mann–Whitneyho U test a signifikantné rozdiely sme v tabuľkách farebne zvýraznili svetločervenou farbou.

VÝSLEDKY

V pozitívnej dimenzii „Celková životná spokojnosť“ sme zistili, že zhodne športujúce skupiny dievčat (5,500±0,905 bodov) i chlapcov (5,000±1,451 bodov) trpiacich na alergie preukázali najvyššiu úroveň SP výrokom „Môj život pre mňa má zmysel“. Najnižšiu mieru životnej spokojnosti pociťujú dievčatá v nedokázaní sa vysporiadať s realizáciou svojich životných plánov (3,667±1,303 bodov) a chlapci si zasa v najmenšej možnej miere dokážu vziať to najlepšie z udalostí, ktoré sa stanú (3,850±1,268 bodov).

Tabuľka 1 Rozdiely v CŽS športujúcich alergikov z hľadiska pohlavia

Položky Celkovej životnej spokojnosti	**Rodové odlišnosti**	**$\bar{x}$/SD** (body)	**Mann-Whitney U**	***p* hodnota**
Moja budúcnosť vyzerá dobre.	Chlapci	4,300±1,081	113	0,773
	Dievčatá	4,167±1,029		
Užívam si život viac ako väčšina ľudí.	Chlapci	4,650±0,933	**73***	**0,048**
	Dievčatá	3,833±1,115		
Dokážem sa vysporiadať s realizáciou svojich životných plánov.	Chlapci	4,100±1,165	93	0,279
	Dievčatá	3,667±1,303		
Čokoľvek sa stane, vždy si z toho vezmem to lepšie.	Chlapci	3,850±1,268	102	0,457
	Dievčatá	4,167±1,115		
Mám rád život.	Chlapci	4,950±1,356	88	0,166
	Dievčatá	5,333±1,435		
Môj život pre mňa má zmysel.	Chlapci	5,000±1,451	96	0,281
	Dievčatá	5,500±0,905		
Celková životná spokojnosť	**Chlapci**	**4,475±0,756**	**115**	**0,845**
	Dievčatá	**4,444±0,656**		

Pozn.: Vyššie priemerné bodové skóre znamená vyššiu mieru CŽS; hladina štatistickej významnosti (*) p≤0,05

Zdroj: Vlastné spracovanie, 2021

Porovnaním rozdielov celkovej životnej spokojnosti medzi športujúcimi chlapcami a športujúcimi dievčatami trpiacimi na ochorenia alergického pôvodu sme zistili, že chlapci si dokážu užívať svoj život v signifikantne vyššej miere ako dievčatá (U=73, p=0,048). V celkovom skóre životnej spokojnosti medzi hodnotenými skupinami športujúcich žiakov

stredných škôl trpiacich ochorením alergického pôvodu z hľadiska pohlavia sme signifikantné rozdiely nezaznamenali (tab. 1). Analýzou výsledkov negatívnej dimenzie OP „Aktuálne psychické problémy“ sme zistili, že najmenej starostí si zhodne športujúce stredoškoláčky (1,500±1,000 bodov) i športujúci stredoškoláci (1,500±1,147 bodov) s alergiami robia kvôli starnutiu. Na strane druhej, dievčatá si robia najväčšie starosti kvôli svojmu zdraviu (3,417±1,505 bodov) a kvôli ľuďom, s ktorými majú problémy (3,417±1,730 bodov), a chlapci kvôli vzťahom so svojimi priateľmi (3,100±1,586 bodov). Porovnaním rozdielov úrovne SP v dimenzii APP medzi športujúcimi stredoškolákmi a športujúcimi stredoškoláčkami trpiacimi na ochorenia alergického pôvodu sme zistili, že chlapci si v signifikantne vyššej miere robia starosti „kvôli štúdiu“ oproti športujúcim dievčatám s alergiou (U=59, p=0,054). V celkovom skóre tejto negatívnej dimenzie SP sme medzi hodnotenými skupinami športujúcich žiakov stredných škôl trpiacich ochorením alergického pôvodu z hľadiska pohlavia signifikantné rozdiely nezistili (tab. 2).

Tabuľka 2 Rozdiely APP športujúcich alergikov z hľadiska pohlavia

Položky Aktuálnych psychických problémov	**Rodové odlišnosti**	**$\bar{x}$/SD** (body)	**Mann-Whitney U**	***p* hodnota**
kvôli ľuďom, s ktorými máte problémy	Chlapci	2,800±1,473	94	0,300
	Dievčatá	3,417±1,730		
kvôli vzťahom so svojimi priateľmi	Chlapci	3,100±1,586	101	0,435
	Dievčatá	2,667±1,670		
kvôli štúdiu	Chlapci	2,600±1,698	**59***	**0,054**
	Dievčatá	1,667±0,985		
kvôli svojmu zdraviu	Chlapci	2,700±1,593	89	0,211
	Dievčatá	3,417±1,505		
kvôli starnutiu	Chlapci	1,500±1,147	118	0,902
	Dievčatá	1,500±1,000		
kvôli vášmu partnerovi/partnerke	Chlapci	2,050±1,468	117	0,884
	Dievčatá	2,417±1,975		
kvôli finančným problémom	Chlapci	2,100±1,483	117	0,884
	Dievčatá	2,083±1,443		
Aktuálne psychické problémy	**Chlapci**	**2,407±0,755**	**119**	**0,984**
	Dievčatá	**2,452±1,058**		

Pozn.: Vyššie priemerné bodové skóre znamená vyšší výskyt APP; hladina štat. významnosti (*) p≤0,05
Zdroj: Vlastné spracovanie, 2021

Analýzou úrovne SP deklarovaná ďalšou negatívnou dimenziou „Aktuálne telesné ťažkosti“ v skupinách športujúcich žiakov s alergiami sme zistili, že zhodne športujúce stredoškoláčky (1,500±0,798 bodov) i športujúci stredoškoláci (1,250±0,550 bodov) s alergiami pociťujú najmenšiu mieru telesných ťažkostí búšením alebo bolesťou srdca. Na druhej strane sa u dievčat v posledných týždňoch najviac prejavila bolesť brucha (2,833±0,937 bodov) a chlapci pociťovali v posledných týždňoch zvýšenú neobvyklú únavu (2,650±0,933 bodov). Zhodnotením rozdielov SP podloženej dimenziou ATŤ sme zistili, že športujúce dievčatá trpiace na alergie disponovali signifikantne vyššou mierou Aktuálnych telesných ťažkostí oproti športujúcim chlapcom trpiacim na alergie (U=69, p=0,044), čo bolo u dievčat podporené signifikantne vyšším výskytom bolestí brucha (U=48, p=0,003) a bolestí hlavy (U=58, p=0,009) ako u chlapcov s alergiami (tab. 3).

Tabuľka 3 Rozdiely ATŤ športujúcich alergikov z hľadiska pohlavia

Položky Aktuálnych telesných ťažkostí	**Rodové odlišnosti**	**x̄/SD** (body)	**Mann-Whitney U**	***p* hodnota**
ste mali bolesti brucha?	Chlapci	1,700±0,865	**48****	**0,003**
	Dievčatá	2,833±0,937		
ste trpeli búšením alebo bolesťou srdca?	Chlapci	1,250±0,550	102	0,355
	Dievčatá	1,500±0,798		
ste boli chorý a nemohli ste pokračovať v štúdiu?	Chlapci	1,650±0,813	113	0,744
	Dievčatá	1,583±0,900		
ste trpeli nechutenstvom?	Chlapci	1,800±1,005	115	0,829
	Dievčatá	1,750±1,138		
ste mali závrate?	Chlapci	1,450±0,826	106	0,517
	Dievčatá	1,583±0,793		
ste nemohli zaspať?	Chlapci	2,050±1,099	85	0,156
	Dievčatá	2,583±0,900		
ste neobvykle unavený?	Chlapci	2,650±0,933	116	0,856
	Dievčatá	2,667±1,371		
ste mali veľké bolesti hlavy?	Chlapci	1,400±0,598	**58****	**0,009**
	Dievčatá	2,334±1,073		
Aktuálne telesné ťažkosti	**Chlapci**	**1,744±0,408**	**69***	**0,044**
	Dievčatá	**2,104±0,511**		

Pozn.: Vyššie priemerné bodové skóre znamená vyšší výskyt ATŤ; hladina štatistickej významnosti (**) p≤0,01, (*) p≤0,05

Zdroj: Vlastné spracovanie, 2021

Analýzou úrovne OP v pozitívnej dimenzii „Sebaocenenie“ sme zistili, že najvyššiu mieru sebaocenenia pociťujú zhodne športujúce dievčatá (4,833±1,115 bodov) i športujúci chlapci (4,900±1,294 bodov) trpiaci na alergie statusom rovnakého spoločenského ohodnotenia v porovnaní s ostatnými ľuďmi. Na strane druhej, dievčatá deklarujú k sebe v najnižšej miere pozitívny postoj (4,167±1,403 bodov) a chlapci zasa v najnižšej miere pociťujú schopnosť robiť veci rovnako dobre ako väčšina ľudí (4,350±1,089 bodov). Signifikantné rozdiely v miere Sebaocenenia neboli z hľadiska pohlavia zistené signifikantné rozdiely ani v jednej z položiek spadajúcich do tejto dimenzie ako ani v celkovej miere sebaocenenia (tab. 4). Môžeme konštatovať približne rovnakú mieru Sebaocenenia v skupinách športujúcich stredoškolákov a stredoškoláčok trpiacich na ochorenia alergického pôvodu.

Analýza SP v negatívnej dimenzii „Depresívne naladenie“ poukázala na najvyššiu mieru depresívneho naladenia v pociťovaní vlastnej lenivosti a ničnerobení zhodne v oboch skupinách športujúcich chlapcov (3,350±1,268 bodov) i dievčat (2,750±1,485 bodov) trpiacich alergiami. Najnižšiu mieru depresívneho naladenia, čo môžeme pozitívne hodnotiť, deklarujú chlapci pocitom, že ich život je nezaujímavý (1,850±1,182 bodov) a dievčatá totálnym nezáujmom o okolité dianie (1,500±0,798 bodov). Signifikantné rozdiely v miere SP podloženej negatívnou dimenziou depresívneho naladenia z hľadiska pohlavia neboli zistené, ako ani v jednotlivých položkách tejto dimenzie, tak ani v celkovej miere depresívneho naladenia (tab. 5). Môžeme konštatovať približne rovnakú mieru depresívneho naladenia v skupinách športujúcich stredoškolákov a stredoškoláčok trpiacich na ochorenia alergického pôvodu.

Tabuľka 4 Rozdiely v Sebaocenení športujúcich alergikov z hľadiska pohlavia

Položky Sebaocenenia	**Rodové odlišnosti**	**x̄/SD** (body)	**Mann-Whitney U**	***p* hodnota**
Som schopný/á robiť veci rovnako dobre ako väčšina ľudí.	Chlapci	4,350±1,089	115	0,825
	Dievčatá	4,417±1,240		
Cítim sa rovnako hodnotný/á ako ostatní.	Chlapci	4,900±1,294	111	0,713
	Dievčatá	4,833±1,115		
Mám k sebe pozitívny postoj.	Chlapci	4,500±1,395	104	0,506
	Dievčatá	4,167±1,403		
Sebaocenenie	**Chlapci**	**4,583±0,960**	**114**	**0,797**
	Dievčatá	**4,472±0,979**		

Pozn.: Vyššie priemerné bodové skóre znamená vyššiu mieru sebaocenenia
Zdroj: Vlastné spracovanie, 2021

Tabuľka 5 Rozdiely v depresívnom naladení športujúcich alergikov z hľadiska pohlavia

Položky Depresívneho naladenia	**Rodové odlišnosti**	**x̄/SD** (body)	**Mann-Whitney U**	***p* hodnota**
Nechce sa mi nič robiť.	Chlapci	3,350±1,268	91	0,247
	Dievčatá	2,750±1,485		
Stratil som záujem o ostatných a nezaoberám sa nimi.	Chlapci	2,250±1,372	119	0,968
	Dievčatá	2,250±1,422		
Už ma nič nezaujíma	Chlapci	1,950±1,191	96	0,299
	Dievčatá	1,500±0,798		
Myslím si, že môj život je nezaujímavý	Chlapci	1,850±1,182	106	0,546
	Dievčatá	2,000±1,045		
Depresívne naladenie	**Chlapci**	**2,350±0,958**	**110**	**0,681**
	Dievčatá	**2,125±0,703**		

Pozn.: Vyššie priemerné bodové skóre znamená vyššiu mieru DN
Zdroj: Vlastné spracovanie, 2021

DISKUSIA

Dosiahnutie subjektívnej pohody je hlavným životným cieľom každého človeka na Zemi a je dôležitým nástrojom pre optimálne prežitie života (Carr 2004; Fredrickson 2009; Gable & Haidt 2005). Cieľom výskumu bolo rozšírenie poznatkov v oblasti SP športujúcich stredoškolákov trpiacich na rôzne druhy alergií a porovnať rozdiely v úrovni SP z pohľadu pohlavia. Zistili sme, že neexistujú signifikantné rozdiely medzi športujúcimi chlapcami a dievčatami trpiacimi na alergie v dimenziách SP „Celková životná spokojnosť“, „Aktuálne psychické problémy“, „Sebaocenenie“ a „Depresívne naladenie“. Na druhej strane náš výskum priniesol zistenia, že športujúce dievčatá trpiace na rôzne druhy alergií disponujú signifikantne vyššou mierou aktuálnych telesných ťažkostí oproti športujúcim chlapcom trpiacim na alergie, čo bolo u dievčat podporené signifikantne vyšším výskytom bolestí brucha a bolestí hlavy ako u chlapcov s alergiami. Pokiaľ ide o rodové rozdiely, niektoré štúdie nezistili v SP rozdiely medzi pohlaviami (Coleman & Hagell 2007), no na strane druhej, mnohé deklarujú signifikantné rozdiely medzi chlapcami a dievčatami (Nemček, Ladecká & Kováč, 2019, Nemček & Ladecká, 2020), kde dôležitú úlohu zohráva úroveň zdravotného stavu a športovania (Bendíková, 2012; Bendíková, 2016; Nemček J., 2020). Autorky Ladecká, Nemček & Harčaríková (2019) zistili v skupinách adolescentov s telesným postihnutím, že dievčatá disponovali signifikantne nižšou mierou SP oproti chlapcom, a tú deklarovali

signifikantne vyššou mierou telesných i psychických problémov ako chlapci s telesným postihnutím. Úroveň SP je silne ovplyvnená úrovňou zdravotného stavu a športovania adolescentov. Výskumom SP stredoškolákov s poruchami muskuloskeletálneho systému sa zaoberali aj autori Nemček, Kováč & Ladecká (2019). Títo zistili, že športujúci chlapci s poruchami muskuloskeletálneho systému disponujú signifikantne vyššou mierou SP, podporenou predovšetkým signifikantne nižším výskytom aktuálnych telesných ťažkostí oproti nešportujúcim rovesníkom. V skupine športujúcich a nešportujúcich dievčat s poruchou muskuloskeletálneho systému autori signifikantné rozdiely v miere SP nezaznamenali (Nemček, Kováč & Ladecká, 2019). Podobné výsledky výskumu SP boli zaznamenané vo výskume Nemček (2020), kde autorka zistila, že športujúce žiačky stredných škôl s poruchou zdravia disponujú signifikantne vyššou mierou aktuálnych psychických problémov a aktuálnych telesných ťažkostí oproti ich zdravým rovesníčkam. Príspevkom autorka ďalej deklaruje približne rovnakú mieru SP nešportujúcich zdravých žiačok a nešportujúcich žiačok s poruchou zdravia podloženú pozitívnymi i negatívnymi dimenziami SP. Naším výskumom sme zistili, že športujúci stredoškoláci s alergiou si na jednej strane dokážu v signifikantne vyššej miere „Užívať život viac ako väčšina ostatných ľudí“ oproti dievčatám, no na strane druhej si v signifikantne vyššej miere robia starosti „kvôli štúdiu“ oproti športujúcim dievčatám s alergiou. Nemček, Kurková & Wittmannová (2019) zistili v skupinách adolescentov so sedavým charakterom voľno-časových aktivít, že chlapci disponujú signifikantne vyššou mierou pozitívnych dimenzií SP oproti dievčatám, a tie na druhej strane signifikantne vyššou mierou negatívnych dimenzií SP oproti chlapcom, podobne, ako sa to prejavilo v našom výskume, v dimenzii Aktuálne telesné ťažkosti. Zdravie je významným faktorom pre človeka a je zásadným spoločenským predpokladom pre jeho harmonický život (Bendíková, 2017; Fobelová a kol., 2019). V závere diskusie konštatujeme, že do zdravého spôsobu života chronicky chorých mladých ľudí, prináleží aj primeraná a hlavne pravidelná pohybová aktivita**,** realizovaná aj formou vyučovacieho predmetu telesná a športová výchova. Táto na Slovensku prešla zmenami a do popredia sa dostáva aktívne zdravie žiakov, ako aj aktívny odpočinok v pohybovom režime školákov (Bendíková, 2018). Pravidelne vykonávaná pohybová aktivita ide ruka v ruke so zdravým životným štýlom (Smoleňáková & Bendíková, 2017), ktorému je možné učiť aj na hodinách telesnej a športovej výchovy žiakov s chronickým ochorením alegrického pôvodu, ktorí sú na týhcto hodinách bežne zúčastnení v rámci inkluzívneho vzdelávania. Preto inkluzívne hodiny telesnej a športovej výchovy žiakov s akýmkoľvek chronickým ochorením, by mala byť zamerané na starostlivosť o zdravie, utváranie zdravého životného štýlu, a mali by viesť k otvorenosti a pestrosti obsahu vyučovacieho predmetu (Bendíková, 2018).

ZÁVER

Naším výskumom sme prispeli k rozšíreniu poznatkov o úrovni a rozdieloch subjektívnej pohody športujúcich stredoškolákov trpiacich na rôzne druhy alergií z pohľadu pohlavia. K najdôležitejším zisteniam nášho výskumu patrili fakty, že:

- Športujúce dievčatá trpiace na alergie disponujú signifikantne vyššou mierou Aktuálnych telesných ťažkostí oproti športujúcim chlapcom trpiacim na alergie, čo bolo u dievčat podporené signifikantne vyšším výskytom bolestí brucha a bolestí hlavy ako u chlapcov s alergiami.
- Neexistujú signifikantné rozdiely medzi športujúcimi chlapcami a dievčatami trpiacimi na alergie v dimenziách SP „Celková životná spokojnosť“, „Aktuálne psychické problémy“, „Sebaocenenie“ a „Depresívne naladenie“.
- Športujúci stredoškoláci s alergiou si na jednej strane dokážu v signifikantne vyššej miere „Užívať život viac ako väčšina ostatných ľudí“ oproti dievčatám, no na strane druhej si v signifikantne vyššej miere robia starosti „kvôli štúdiu“ oproti športujúcim dievčatám s alergiou.

Tieto fakty v skupinách žiakov trpiacich na ochorenia alergického pôvodu je potrebné brať do úvahy učiteľmi telesnej a športovej výchovy v inkluzívnom vzdelávaní v stredných školách a telovýchovný proces, predovšetkým v dievčenských skupinách, u ktorých sa ochorenie môže prejaviť zvýšeným výskytom aktuálnych telesných ťažkostí, najmä bolesťami brucha

a hlavy, tomu adekvátne prispôsobiť. V ďalšom výskumnom sledovaní by sme sa chceli zamerať na zisťovanie úrovne subjektívnej pohody populácie s inými poruchami zdravia, ako sú ochorenia alergického pôvodu, prípadne skupinami populácie vyššieho veku a následne tieto porovnať, aj z hľadiska účasti na športovaní vo voľnom čase.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

BENDÍKOVÁ, E., 2011. *Aktuálny zdravotný stav a dôvody neúčasti žiačok na hodinách telesnej a športovej výchovy*. InTelesná výchova & šport, 21(1), 6-10.

BENDÍKOVÁ, E., 2012. *Kapitoly z didaktiky školskej telesnej a športovej výchovy.* 1. vyd. Banská Bystrica: UMB, FHV, 2012. 119s. ISBN 978-80-554-0487-5.

BENDÍKOVÁ, E., 2016. *Zdravie a pohybová aktivita v životnom štýle adolescentov*. Banská Bystrica : IPV Inštitút priemyselnej výchovy, 2012. 85s. ISBN 978-80-89907-00-2.

BENDÍKOVÁ, E., 2017. *Theory of health, movement and lifestyle of human beings*. Debrecen : University of Debrecen, 2017. ISBN 978-963-473-219-8.

BENDÍKOVÁ, E., 2018. *Health-Oriented Education in Slovakia Related to Physical and Sport Education.* In Hungarian Educational Research Journal, 8(2), 39-49.

BENDÍKOVÁ, E. & B. DOBAY, 2017. *Physical and sport education as a tool for development of a positive attitude toward health and physical activity in adulthood.* In European Journal of Contemporary Education, 6(1), 14-21.

BOUSQUET J. & P. VAN CAUWENBERGE, 2002. *Allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA) – executive summary.* In Allergy 57(9), 841–855.

CARR, A., 2004. *Positive psychology: The science of happiness and human strength.* New York: Brunner Routledge, 2004. 408s. ISBN 1-58391-991-0.

COLEMAN, J. & A. HAGELL, 2007. *Adolescence. risk and resilience: Against the odds*. Chicester: Wiley, 2007. 210s. ISBN: 978-0-470-02502-4.

DIENER, E., S. OISHI & R.E. LUCAS, 2009. Subjective Well-Being: *The Science of Happiness and Life Satisfaction.* In SNYDER, C.R & S.J. LOPEZ, *Oxford Handbook of Positive Psychology.* Oxford: Oxford University Press, 187-194. ISBN 978-01-9518-724-3.

DIENER, E., E.M. SUH, R.E. LUCAS & H.L. SMITH, 1999. *Subjective Well-Being: Three Decades of Progress.* In Psychological Bulletin, 125(2), 276-302.

DŽUKA, J., 1995. Faktorová analýza modifikovanej verzie Bernského dotazníka subjektívnej pohody (BDP). In Československá psychologie, 39(6), 512-522.

ERBEN, J., 2014. *Pohybové aktivity jako prostředek prevence chronických onemocnění neinfekčního typu*. Bakalárska práca. Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Laboratoř sportovní motoriky.

FOBELOVÁ, D., L. MORAVEC & E. BENDÍKOVÁ, 2019. *Role of applied ethics(cist) in managing the quality of life in the post-risk society.* In Management systems in Production engineering, 27(2), 74-78.

FREDRICKSON, B., 2009. *Positivity*. New York: Crown, 2009. 277s. ISBN: 9780307393739.

GABLE, S.L. & J. HAIDT, 2005. *What (and why) is positive psychology?* In Review of General Psychology, 9(2), 103-110.

GROBÁR, S. 2006. *Vplyv civilizačných chorôb na psychiku študenta vysoké školy so zameraním na telesnú výchovu*. Diplomová práca. Brno : FSpS MU, 2006, 75s.

FYODOROV, A.I., V.E. ERLIKH, A. KHAFIZOVA & E. BENDÍKOVÁ, 2019. Young students' health attitudes. In Journal of Physical Education and Sport, 19(4), 2512-2517.

HOLIČKOVÁ, H. & D. NEMČEK, 2020. *Gender differences in subjective well-being of high school students with health disorders preferring sedentary leisure activities*. In Ad Alta: Journal of Interdisciplinary Research, 10(2), 135-137.

KOVÁČ, D., 2001. *Kvalita života – naliehavá výzva pre vedu nového storočia.* In Československá psychologie, 45(1), 34–4.

LADECKÁ, P., D. NEMČEK & T. HARČARÍKOVÁ, 2019. *Subjective well-being of students attending the special vocational school for children with physical disabilities: Gender differences.* In Ad Alta: Journal of Interdisciplinary research, 9(2), 427-431.

LIBA, J. & A. BUKOVÁ, 2012. *Pohyb a zdravie*. 1. vyd. Košice: UPJŠ v Košiciach, 2012. 146s. ISBN 978-80-7097-967-9.

MÜLLER, A., E. BENDÍKOVÁ, J.H. LAKÓ, B.E. BÁCSNÉ, W. LUBKOWSKA & B.MROCZEK, 2019. *Survey of regular physical activity and socioeconomic status in Hungarian preschool children.* In Family Medicine and Primary Care Review, 21(3), 237-242.

NEMČEK, D., 2020. *Rozdiely v subjektívnej pohode športujúcich a nešportujúcich stredoškoláčok z pohľadu stavu zdravia.* In Telesná výchova a šport v živote človeka *:* konferenčný recenzovaný zborník vedeckých prác. Zvolen: Vydavateľstvo Technickej univerzity, 130-138. ISBN 978-80-228-3245-8. ISBN 978-80-228-3245-8.

NEMČEK, D., M. KAJANOVIČ & P. LADECKÁ, 2019. *Osobná pohoda športujúcich stredoškolákov: diferencie z pohľadu zdravia.* In Šport a rekreácia 2019: zborník vedeckých prác. Nitra : Katedra telesnej výchovy a športu, Pedagogická fakulta UKF v Nitre, 40-46. ISBN 978-80-558-1415-5.

NEMČEK, D. & A. KORADYOVÁ, 2020a. *Subjektívna pohoda zdravých stredoškoláčok a stredoškoláčok s poruchou zdravia z pohľadu športovania vo voľnom čase.* In Šport a rekreácia 2020: zborník vedeckých prác. Nitra: Katedra telesnej výchovy a športu, Pedagogická fakulta UKF v Nitre, 74-81. ISBN 978-80-558-1541-1.

NEMČEK, D. & A. KORADYOVÁ, 2020b. *Osobná pohoda žiačok stredných škôl s rozdielnym zdravotným stavom.* In Telesná výchova & šport, 30(2), 2-6.

NEMČEK, D., A. KOVÁČ & P. LADECKÁ, 2019. *Subjektívna pohoda športujúcich a nešportujúcich stredoškolákov s poruchami muskuloskeletálneho systému*. In: Šport a rekreácia 2019: zborník vedeckých prác. Nitra: Katedra telesnej výchovy a športu, Pedagogická fakulta UKF v Nitre, 47-53. ISBN 978-80-558-1415-5.

NEMČEK, D., P. KURKOVÁ & J. WITTMANNOVÁ, 2019. *Gender differences in subjective well-being of healthy high-school students.* In Acta Facultatis Educationis Physicae Universitatis Comenianae, 59(2), 161-171.

NEMČEK, D. & P. LADECKÁ, 2020. *Úroveň osobnej pohody stredoškolákov s poruchami muskuloskeletálneho systému.* In Zdravotnícke listy, 8(2), 16-21.

NEMČEK, D., P. LADECKÁ & A. KOVÁČ, 2019. *Subjektívna pohoda športujúcich a nešportujúcich stredoškolákov s poruchami muskuloskeletálneho systému z hľadiska rodových odlišností.* In Telesná výchova & šport*,* 29(3), 27-31.

NEMČEK, J., 2020. *Gender differences in subjective qaulity of life of elite and competitive sports games players.* In Acta Facultatis Educationis Physicae Universitatis Comenianae, 60(1), 105-116.

SMOLEŇÁKOVÁ, N. & E. BENDÍKOVÁ, 2017. *Effect of the Content Standard for Changing the Level of Knowledge of Secondary School Students.* In Journal of Physical Education and Sport, 17(1), 182-187.

VAN WIJK, R.G., 2002. *Allergy: a global problem. Quality of life.* In Allergy, 57(12), 1097–1110.

SUBJECTIVE WELL-BEING OF ACTIVE HIGH SCHOOL STUDENTS WITH ALLERGIC DISORDERS ACCORDING TO GENDER

ABSTRACT
The research aimed to enrich the knowledge within the subjective well-being of physically active high school students who suffer from different types of allergies and to compare the differences in the level of subjective well-being from a gender perspective. The research set of respondents with allergies consisted of 35 high school students (20 boys and 15 girls) of the age category 15 to 19 years old with an average age of 16,69±1,31 years. To obtain empirical data we used a standardized Bern Subjective Well-Being Questionnaire for Adolescents. We found out that physically active girls suffering from allergies had a significantly higher rate of current physical ailments compared to physically active boys which were supported by a significantly higher incidence of abdominal pains and headaches. The physically active high school students with allergies, compared to girls, can enjoy life to a much greater extent than most other people. On the other hand, they are remarkably more concerned about studying compared to physically active girls with allergies.

KEYWORDS
Subjective well-being. Dimensions. Statements. Allergies. Boys. Girls. Sport

Hana HOLIČKOVÁ
Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu, Katedra edukačných a humanitných vied o športe, Nábr. Arm. Gen. L. Svobodu 9, 814 69 Bratislava, Slovensko
e-mail: holickova14@uniba.sk
Adam ŠIMONIČ, Bc.
Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu, Katedra edukačných a humanitných vied o športe, Nábr. Arm. Gen. L. Svobodu 9, 814 69 Bratislava, Slovensko
e-mail: simonic4@uniba.sk

FREKVENCIA VÝSKYTU VYBRANÝCH HERNÝCH ČINNOSTÍ JEDNOTLIVCA BEZ LOPTY BRANKÁROV VO FUTBALE

Oto HONZ
Slovenská technická univerzita v Bratislave, Strojnícka fakulta, Ústav jazykov a športu

ABSTRAKT
Práca sa zaoberá problematikou herného výkonu brankára vo futbale. Vo výskumnej časti sa práca zaoberá frekvenčným výskytom všetkých herných činností sledovaných vrcholových futbalových brankárov na vrcholových podujatiach sveta. (Pohár Konfederácie 2013,MS 2014, CHL 2013, 2015). Autori vytvorili záznamový formulár, ktorý umožňoval registrovať všetky herné činnosti jednotlivca v zápasoch (Honz, 2016). Brankári víťazných družstiev majú štatisticky vyššie zastúpenie pri útočných herných činnostiach a nižšie zastúpenie pri obranných herných činnostiach. Je dôležité, aby brankár dokonale ovládal všetky herné činnosti bez ohľadu ako často sú v zápase frekventované.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Futbal. Herné činnosti jednotlivca bez lopty. Brankár. Frekvencia.

PROBLEMATIKA
Herné činnosti jednotlivca, ďalej HČJ, sú základom zručností každého hráča a brankára. Pre nich je charakteristické neustále spájanie vnímania a riešenia danej hernej situácie na úrovni zodpovedajúcich úloh a rozhodovania ako ich riešiť (Peráček & Pakusza, 2011). Väčšina dosiaľ používaných charakteristík systematiky herných činností jednotlivca k plneniu svojich cieľov používa viac menej len herné činnosti s loptou a činnosti bez lopty takmer vynecháva. Teda nezachycuje úplne celý komplex herného správania sa brankára a z týchto dôvodov je treba komplexné správanie brankára ďalej členiť na jednotlivé dimenzie, za ktoré sa považujú herné činnosti jednotlivca s loptou (obranné a útočné herné činnosti) a aj bez lopty (riadenie hry v obrane, komunikácia a pod.).
Vývoj systematiky herných činností brankára s loptou sa uberal prevažne smerom nerovnováhy obranných a útočných herných činností. Až v ostatnom čase sa uvedený stav začína vyrovnávať. Podľa nášho názoru naďalej zaostávajú činnosti bez lopty (v útočnej a obrannej fáze), najmä v oblasti výskumu, menej v praxi. Napriek tomu si uvedomujeme úskalia tohto problému na oboch stranách.

CIEĽ
Cieľom výskumu bolo prispieť k rozšíreniu poznatkov o frekvencii výskytu herných činností jednotlivca bez lopty.

Hypotézy
Frekvencia výskytu HČJ bez lopty bude diferencovaná. U brankárov víťazných družstiev očakávame vyššie štatisticky významné zastúpenie HČJ bez lopty – riadenie hry a komunikácia a HČJ stavanie sa, než u brankárov porazených družstiev.

METODIKA
Vo výskume sme sa snažili o identifikáciu herného výkonu v jednotlivých herných činnostiach jednotlivca excelentných futbalových brankárov v zápase. Z cieľa vyplývali úlohy a to zistiť a porovnať frekvenciu výskytu realizovaných herných činností jednotlivca bez lopty futbalových brankárov víťazných a porazených družstiev v sledovaných zápasoch. Z pohľadu metodologického riešenia problematiky sme zvolili jednoskupinový, jednoetapový výskum. Prakticky sa jednalo o neexperimentálnu situáciu, v ktorej sme určili za akých podmienok bude výskum ex-post-facto prebiehať ŠV = f. (S). t^i. Sledovali sme herný výkon jednotlivca v jednotlivých herných činnostiach jednotlivca – riadenie hry a komunikácia, stavanie sa, ako

funkciu stavov v určitom i-tom stave. Vychádzali sme z tézy, že hráčsky výkon je situačne podmienený jav, ktorý je tvorený všetkými interakciami brankára s jeho okolím v priebehu zápasu. Preto ho nemožno exaktne merať, ale je možné ho objektivizovať pomocou rôznych metód (Sűss, 2006). Priklonili sme sa k Přídalovi (2001), že objektívna analýza hry založená na hodnotení kvality realizácie herných činností jednotlivca v zápase je najvhodnejšou metódou hodnotenia herného výkonu jednotlivca a družstva.
Skúmaný súbor tvorilo celkovo 38 brankárov, ktorí reprezentovali na Majstrovstvách sveta, Champions league a Pohári konfederácie (na Majstrovstvách sveta v Brazílii 2014 sme hodnotili 29 brankárov, v zápasoch UEFA Champions league 2013 a 2015 15 brankárov a na Pohári konfederácie FIFA 2013 3 brankárov. Celkovo sme pozorovali a vyhodnotili 50 zápasov. Spoločným znakom všetkých brankárov je, že sú to excelentní brankári, prevažne reprezentanti svojich krajín, resp. najlepších futbalových klubov. V práci sme využívali nepriame pozorovanie. Vybrané zápasy sme sledovali a analyzovali z videozáznamu. Cieľom pozorovania bol herný výkon brankárov. Pozorovali sme 50 zápasov – 32 zápasov MS 2014, 9 zápasov CHL 2013, 7 zápasov CHL 2015 a 2 zápasy Pohára konfederácie 2013. Pre registráciu premenných – herných činností jednotlivca brankárov sme vytvorili a použili záznamový formulár, ktorý umožňoval ich registrovať. Každý zápas sme zaznamenávali na samostatnom hárku. V prípade, že sme mali pochybnosti, zastavili sme DVD, prípadne vrátili obraz s pôvodnou hernou situáciou naspäť. Tým sme sledovali kvalitu registrácie a objektivitu hodnotenia herných činností v zápase. Kvôli verifikácii údajov bol každý zápas pozorovaný a hodnotený dvakrát. Mieru úspešnosti družstva sme hodnotili víťazstvom, resp. prehrou.
Hodnotili sme:
1) Frekvenciu výskytu herných činností jednotlivca (hernú aktivitu) v celom súbore, vo víťazných a porazených družstvách.
2) Druh hernej činnosti jednotlivca (všetky herné činnosti s loptou a bez lopty).
3) Mieru úspešnosti družstva v zápase víťazstvom, resp. prehrou.

Na spracovanie a vyhodnotenie údajov sme použili základné štatistické charakteristiky polohy (medián) a rozptylu (variačné rozpätie nameraných hodnôt) a frekvenčnú analýzu výskytu sledovaných herných činností jednotlivca.

VÝSLEDKY

Frekvencia výskytu herných činností jednotlivca bez lopty

V tejto časti práce prezentujeme frekvenciu výskytu všetkých HČJ futbalových brankárov v hodnotenom súbore.

Tabuľka 1 Frekvencia výskytu všetkých herných činností jednotlivca brankárov vo futbale

Herné činnosti jednotlivca	Frekvencia	Percentá
HČJ bez lopty	2310	33,35 %
OHČJ s loptou	1510	21,80 %
ÚHČJ s loptou	3106	44,85 %
Spolu	6926	100 %

Zdroj: Vlastné spracovanie 2018

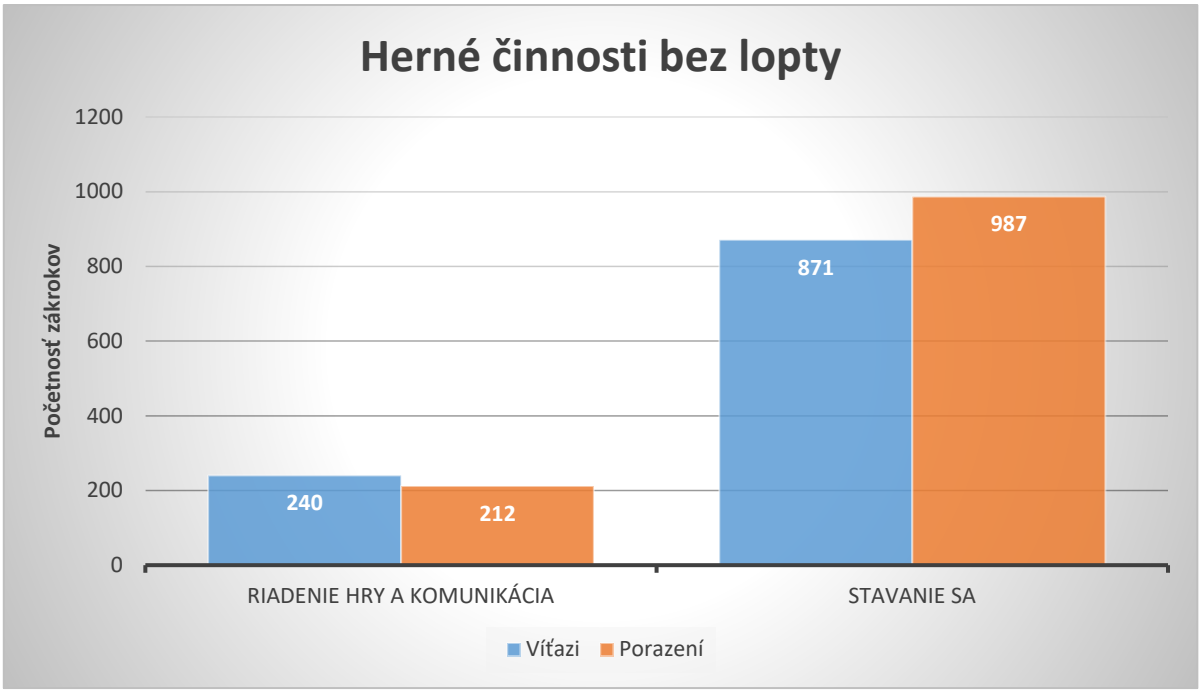
V 50 futbalových zápasoch realizovali top futbaloví brankári 6926 herných činností jednotlivca (Tab.1). Na uvedenej frekvencii výskytu sa podieľali herné činnosti jednotlivca bez lopty, obranné herné činnosti jednotlivca s loptou a útočné herné činnosti jednotlivca s loptou. Herné činnosti jednotlivca bez lopty reprezentovali dve herné činnosti, a to riadenie hry a komunikácia a herná činnosť stavanie sa (Tab.2). Frekvencia výskytu herných činností jednotlivca bez lopty predstavovala hodnotu 2310, čo je jedna tretina celkového výskytu v súbore (33,35 %) a zároveň druhá najvyššia frekvencia výskytu herných činností jednotlivca v súbore.

Tabuľka 2 Frekvencia výskytu herných činností jednotlivca bez lopty brankára vo futbale

Herné činnosti bez lopty			
	Riadenie hry a komunikácia	Stavanie sa	Spolu
Víťazi			
Početnosť	**240**	**871**	**1111**
Percentá	53,10 %	46,90 %	48,10 %
Aritmetický priemer	4,8	17,42	22,22
Smerodajná odchýlka	2,83563	7,00755	7,93157
Minimum	1	8	1
Maximum	15	36	36
Medián	4	16	20
Variačné rozpätie	14	28	35
Porazení			
Početnosť	**212**	**987**	**1199**
Percentá	46,90 %	53,10 %	51,90 %
Aritmetický priemer	4,24	19,74	23,98
Smerodajná odchýlka	2,42908	6,68171	7,42167
Minimum	1	5	1
Maximum	15	32	32
Medián	4	20	24
Variačné rozpätie	14	27	31
Spolu / %	**452**/19,57 %	**1858**/80,43 %	**2310**
Kolmog.-Smirn. test	P=0,068096	**P=0,022218**	

Zdroj: Vlastné spracovanie 2018

Hodnoty vyznačené farebne (šedou farbou) sú štatisticky významné.
Aritmetický priemer súboru bol 46,20 herných činností jednotlivca, minimum 1, maximum 36, variačné rozpätie 35 a medián 44. Z dvoch herných činností jednotlivca bez lopty sme vyššiu frekvenciu výskytu zaznamenali u HČJ stavanie sa (Tab.2, Obr.1).



Obrázok 1 Frekvencia výskytu herných činností jednotlivca bez lopty
Zdroj: Vlastné spracovanie 2018

Uvedenú hernú činnosť jednotlivca sme registrovali 1858 krát, čo predstavuje až 80,43 % herných činností bez lopty, čo nám umožnilo ju zaradiť na prvé miesto v rámci HČJ bez lopty. Zistený aritmetický priemer bol 37,16 HČJ, minimum 5, maximum 36, variačné rozpätie 31 a medián 36 HČJ. Súbor 100 brankárov víťazných a porazených družstiev realizoval nasledovné HČJ: 1 brankár realizoval 5 HČJ stavanie sa, 15 brankárov sa stavalo 8 – 11 krát, 21 brankárov 10 – 15 krát, 19 brankárov 16 – 19 krát, opäť 19 brankárov 20 – 23 krát, 11 brankárov 24 – 27 krát , 10 brankárov 28 – 31 krát a nakoniec 3 brankári po 32 krát a 1 brankár až 36 krát.
Markantne nižšie frekvenčné zastúpenie sme evidovali u hernej činnosti jednotlivca riadenie hra a komunikácia. V súbore herných činností jednotlivca bez lopty sa vyskytovala 452 krát – 19,57 %. Takmer všetci renomovaní tréneri považujú hernú činnosť riedenie hry a komunikáciu za jednu z veľmi dôležitých činností brankára. Aritmetický priemer bol 9,04 HČJ, minimum 1, maximum 15, variačné rozpätie 14 a medián 8 HČJ. 16 brankárov víťazných a porazených družstiev použilo v zápase 1 – 2 uvedené HČJ, 48 brankárov 3 – 4 HČJ, 30 brankárov 5 – 8 HČJ, 2 brankári 10 HČJ, 2 brankári 12 – 13 HČJ a opäť 2 brankári po 15 HČJ.
Nás viac zaujímala realizácia herných činností jednotlivca bez lopty v zápasoch brankárov víťazných a porazených družstiev. Predpokladali sme, že frekvencia výskytu HČJ bez lopty brankárov víťazných a porazených družstiev bude diferencovaná. U brankárov víťazných družstiev sme očakávali vyššie zastúpenie uvedených herných činností bez lopty.

Frekvencia výskytu herných činností jednotlivca bez lopty brankárov víťazných družstiev

Na celkovej frekvencii výskytu herných činností jednotlivca bez lopty sa podieľali brankári víťazných družstiev 1111 hernými činnosťami jednotlivca, to je 48,10 %, zistený aritmetický priemer bol 22,22 herných činností , minimum 1, maximum 36, variačné rozpätie 35 a medián 20 HČJ.
Z uvedenej celkovej frekvencie výskytu 1111 HČJ bez lopty brankárov víťazných družstiev, sme zistili najvyššie zastúpenie u hernej činnosti stavanie sa, s frekvenciou výskytu 871 a 46,90 %. Zistený aritmetický priemer v zápase bol 17,42, minimum 8, maximum 36 herných činností, medián 16 a variačné rozpätie 28 herných činností jednotlivca. Vyšší aritmetický priemer v zápase ako 17,42 sme evidovali u 20 brankárov víťazných družstiev, u 6 brankárov sme registrovali priemer 18 – 21 herných činností, u 8 brankárov 22 – 25 herných činností

a u 6 brankárov 27 – 36 herných činností. Nižší aritmetický priemer v zápase ako 17,42 sme evidovali u 30 brankárov víťazných družstiev – u 11 brankárov 8 - 11 herných činností, u 11 brankárov 12 – 14 herných činností a u 8 brankárov 15 – 17 herných činností.
Druhou najfrekventovanejšou HČJ bez lopty, ktorá sa podieľala na celkovej frekvencii výskytu HČJ bez lopty brankárov víťazných družstiev, bolo riadenie hry a komunikácia. Brankári víťazných družstiev praktikovali uvedenú HČJ len 240 krát – 53,10 %. Priemerne v zápase sa táto herná činnosť jednotlivca vyskytovala 4,8 krát, minimálny evidovaný výskyt bol 1 herná činnosť, maximálny 15 herných činností. Medián mal hodnotu 4 a evidované variačné rozpätie hodnotu 14. Vyšší aritmetický priemer ako 4,8 sme evidovali u 21 brankárov víťazných družstiev, 17 brankárov malo priemer 5 – 8 herných činností a 4 brankári 10 – 15 herných činností. Nižší aritmetický priemer ako 4,8 herných činností jednotlivca sme evidovali u 29 brankárov víťazných družstiev – 6 brankárov malo 1 – 2 herné činnosti a 23 brankárov 3 – 4 herné činnosti.

Frekvencia výskytu herných činností jednotlivca bez lopty brankárov porazených družstiev

Na celkovej frekvencii výskytu herných činností jednotlivca bez lopty 2310 sa podieľali okrem brankárov víťazných družstiev aj brankári porazených družstiev. Brankári porazených družstiev sa podieľali vyššou hodnotou – 1199 herných činností jednotlivca a 51,90 %. Zistený rozdiel bol 88 HČJ. Aritmetický priemer mal hodnotu 23,98 HČJ, minimum 1, maximum 32 herných činností, medián 24 a variačné rozpätie 31 herných činností jednotlivca.
Pri hodnotení frekvencie výskytu herných činností jednotlivca bez lopty brankárov porazených družstiev, sme zaznamenali podobne ako u brankárov víťazných družstiev najvyššiu frekvenciu výskytu u hernej činnosti stavanie sa.
U brankárov porazených družstiev sme hernú činnosť stavanie sa registrovali 987 krát, čo je 53,10 %. Konštatujeme vyššiu početnosť o 116 herných činností, než u brankárov víťazných družstiev, vyšší aritmetický priemer – 19,74 (o 2,32 herné činnosti), nižšie minimum – 5 (o 3 herné činnosti), nižšie maximum – 32 (o 4 herné činnosti), ale vyšší medián – 20 (o 4 herné činnosti) a variačné rozpätie bolo takmer rovnaké (28, resp. 27). Vyšší aritmetický priemer ako 19,74 herných činností jednotlivca sme registrovali u 26 brankárov porazených družstiev, 10 brankárov malo priemer 20 – 23 herných činností, 7 brankárov 24 – 26 herných činností, 9 brankárov 28 – 32 herných činností. Nižší aritmetický priemer ako 19,74 sme registrovali u 24 brankárov, 3 brankári mali priemer 5 – 10 herných činností, 10 brankárov 11 – 14 herných činností, 11 brankárov 15 – 19 herných činností.
Štatistický rozdiel medzi frekvenciou výskytu hernej činnosti jednotlivca stavanie sa, brankárov víťazných a porazených družstiev bol významný $p<0,05$ v prospech brankárov porazených družstiev.
U brankárov porazených družstiev sme druhú najvyššiu frekvenciu výskytu zistili pri hodnotení HČJ riadenie hry a komunikácia. Evidovaná početnosť herných činností jednotlivca, riadenie hry a komunikácia brankárov porazených družstiev bola nižšia o 28 herných činností (212 – 46,90%) než u brankárov víťazných družstiev. Aritmetický priemer v zápase bol o málo nižší – 4,24 (o 0,56), minimum a maximum rovnaké (1 resp. 15), medián opäť rovnaký – 4, ako aj variačné rozpätie – 14 herných činností. Vyšší aritmetický priemer v zápase ako 4,24 sme evidovali u 15 brankárov porazených družstiev – u 13 brankárov sme registrovali priemer 5 – 8 herných činností, u 2 brankárov 9 – 15 herných činností. Nižší aritmetický priemer v zápase ako 4,24 sme evidovali u 35 brankárov porazených družstiev, u 11 brankárov 1 - 2 herné činnosti, u 24 brankárov 3 – 4 herné činnosti.
Rozdiely vo frekvencii herných činností brankárov víťazných a porazených družstiev boli štatisticky nevýznamné $p>0,05$.
Frekvencia výskytu HČJ bez lopty, riadenie hry a komunikácia, u brankárov víťazných družstiev bola vyššia, avšak nevýznamná, $p>0,05$. Zastúpenie HČJ bez lopty, stavanie sa, bolo vyššie u brankárov porazených družstiev než u brankárov víťazných družstiev. Hypotézu 1 pokladáme za nepotvrdenú.

ZÁVER

Cieľom práce bolo prispieť k rozšíreniu poznatkov o frekvencii výskytu herných činností jednotlivca bez lopty brankára vo futbale.

Z hľadiska športovej úspešnosti družstva sme zistili výrazný, rozdielny frekvenčný výskyt HČJ. Na uvedenej frekvencii výskytu sa podieľali najvyššou frekvenciou útočné HČJ s loptou, hodnotou 3106 a 44,85 %, nižšou frekvenciou výskytu HČJ bez lopty 2310 a 33,35 % a najnižšou frekvenciou výskytu obranné HČJ s loptou hodnotou 1510 a 21,80%.

Herné činnosti jednotlivca bez lopty tvorili vyše jednej tretiny celkovej frekvencie výskytu (2310 HČJ – 33,35 %) v súbore. Brankári víťazných družstiev sa podieľali nižšou frekvenciou výskytu (1111 HČJ – 48,10 %), brankári porazených družstiev vyššou (1199 HČJ – 51,90 %).

HČJ bez lopty, stavanie sa mala najvyššiu frekvenciu výskytu (1858 HČJ – 80,48 %). Brankári víťazných družstiev nižšiu frekvenciu výskytu (871 HČJ – 46,90 %), brankári porazených družstiev vyššiu frekvenciu (987 HČJ – 53,10 %). Konštatujeme významné rozdiely.

Nižšiu frekvenciu výskytu sme zaregistrovali u HČJ riadenie hry a komunikácia (452 HČJ – 19,52 %). Brankári víťazných družstiev sa podieľali vyššou frekvenciou výskytu (240 HČJ – 53,10 %), brankári porazených družstiev nižšou frekvenciou (212 HČJ – 46,90 %). Konštatujeme nevýznamné rozdiely.

Z hľadiska stratégie hry pri vedení družstva v zápase zacielenia obsahu tréningového procesu odporúčame trénerom:

- pozorovať a analyzovať ukazovatele herného výkonu aj v súvislosti z výsledkom družstva v zápase. Takáto analýza by mohla presnejšie odhaliť príčiny víťazstva, alebo prehry vo futbalovom zápase.
- pre tréningový proces je veľmi dôležité poznať, ktoré herné situácie sa vo fázach a úsekoch hry opakujú, akými hernými činnosťami a úrovňou kvality sa realizujú.
- pretože v hráčskej funkcii brankár došlo pri pomere obranných a útočných herných činností k zmenám, odporúčame zmenu obsahu tréningového procesu nielen v kategórii vrcholový futbal, ale aj v ostatných výkonnostných a vekových kategóriách.
- pre tréningovú prax odporúčame venovať sa tréningovom procese technickej a taktickej stránke všetkých HČJ, a to nielen z hľadiska momentálnej, ale predovšetkým perspektívnej úspešnosti. Z pohľadu hernej činnosti bez lopty zamerať pozornosť najmä na riadenie hry a komunikáciu. Vopred dohovorená a nacvičená súčinnosť musí byť samozrejmosťou.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

HONZ, O. 2016. *The frequency of qualitative grading levels of defensive plays at World cup 2014 in football.* In Proceedings of the 10th International conference on kinanthropology [elektronický zdroj]. 1. vyd. Brno, ČR: Masarykova univerzita, 2016, S. 139-145. CD ROM. ISBN 978-80-210-8129-1.

PERÁČEK, P., & PAKUSZA, Z. 2011. *Futbal. Teória a didaktika.* Bratislava, SR: Iris, 2011. p.217. ISBN 978-80-89238-55-2.

PŘÍDAL, V. 2001. *Závislosť úspešnosti družstva od kvantitatívnych a kvalitatívnych charakteristík herných činností jednotlivca vo volejbale.* In. AFEPUC XLII. Bratislava. SR: UK 2001. p.5-51. ISBN 80-223-1694-6.

SŰSS, V. 2006. *Význam indikátorů herního výkonu pro řízení tréninkového procesu.* Vedecká monografia. Praha, ČR: Karolínum, 2006. p.173. ISBN 80-246-1162-7.

FREQUENCY OF SELECTED SELECTED GAME ACTIVITIES OF INDIVIDUALS WITHOUT BALL GOALKEEPERS IN FOOTBALL

ABSTRACT

This paper focuses on the field of a goal-keeper´s playing activity in football. The scientific part of the thesis deals with the frequency of all playing activities of the monitored goal-keepers in world competitions. (Confederation Cup 2013, World Cup 2014, Champions League 2013, 2015). The authors have created a record which enabled them to register all individual playing activities in the matches. (Honz, 2016) Statistically, the goal-keepers of the winning teams did more offensive playing activities than defensive ones. For the goal-keeper it is important to master all the playing activities, irrespective of how often they are performed in the match.

KEYWORDS

Football. Playing activity of individual without ball. Goalkeeper. Frequency.

Oto HONZ, Mgr., Ph.D.
Slovenská Technická Univerzita v Bratislave, Strojnícka fakulta, Ústav jazykov a športu, Námestie Slobody 17,81231, Bratislava, Slovensko
oto.honz@stuba.sk

SOCIÁLNE POZADIE A SPOLOČNÉ CHARAKTERISTIKY U PRVÁKOV NEPLAVCOV NA FAKULTE CHEMICKEJ A POTRAVINÁRSKEJ TECHNOLÓGIE SLOVENSKEJ TECHNICKEJ UNIVERZITY V BRATISLAVE

Katarína JAĎUĎOVÁ
Slovenská technická univerzita, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Oddelenie telesnej výchovy a športu

ABSTRAKT
Telesná výchova na vysokých školách by mala byť súčasťou prípravy študentov na ich ďalší profesionálny život a zároveň sa podieľa na udržiavaní a upevňovaní zdravia počas štúdia. Plávanie je vynikajúci prostriedok na odstránenie psychickej únavy a predstavuje tak aktívny odpočinok pre našich poslucháčov.
Skúmanie plaveckej spôsobilosti našich študentov v priebehu akademického roka a to formou vstupných a výstupných meraní nám umožňuje adekvátne zhodnotiť formálnu aj obsahovú stránku vyučovania plávania (A. Koláriková, L. Ondrušová, 2019).
Úroveň plaveckej spôsobilosti predstavuje určitú kvalitu plaveckých zručností, ktoré sú odrazom stupňa zvládnutia plaveckej techniky, úrovne kondičných a koordinačných schopností a zručností, ako i psychických osobitostí, ktoré vytvárajú predpoklady pre pohyb vo vodnom prostredí (Benčuriková, 2001).
Žiaľ, nie všetci poslucháči, ktorí nastúpia do prvého ročníka vedia plávať, a teda každoročne sa vyskytne súbor študentov – neplavcov, ku ktorým pristupujeme obzvlášť individuálne. Našim záujmom je, naučiť úplných neplavcov aspoň trochu plávať, slabých plavcov, ako aj lepších plavcov zdokonaliť v ich plaveckých zručnostiach a zlepšiť ich techniku. V tejto práci nás zaujímajú spoločné charakteristiky našich prvákov, ktorí sa zaradili v rámci vstupných meraní medzi „úplných neplavcov“ v ZS akademického r. 2019/2020.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Plávanie. Úplní neplavci. Plavecká spôsobilosť. Sociálne pozadie.

ÚVOD
Pod pojmom plávanie rozumieme cyklický pohyb vykonávaný vo vodnom prostredí, pri ktorom sa plavec pohybuje vpred alebo vzad, v závislosti od plaveckého spôsobu. Okrem iného má plávanie pozitívny vplyv na človeka a z kondičného hľadiska je považované za jedno z najúčinnejších cvičení vytrvalostného charakteru.
Tlak vody a pravidelné výdatné dýchanie zväčšuje vitálnu kapacitu pľúc. Športové plávanie navyše zvyšuje funkciu srdca a zlepšuje krvný obeh. Všestranné a výdatné pohyby celého tela vo vodorovnej polohe majú vplyv na súmerné utváranie celej postavy. Pravidelný pobyt vo vode a plávanie pomáhajú osvojiť si návyky osobnej hygieny (P. Glesk, J. Nagy, 1982).
Na FCHPT STU je plávanie už dlhodobo neoddeliteľnou súčasťou telovýchovného procesu, a je tak zaradené ako povinný predmet u poslucháčov prvého ročníka. Našou prioritou je odstrániť plaveckú negramotnosť, zlepšiť techniku plávania, podporiť pozitívny vzťah k vodnému prostrediu, predstaviť aj iné formy aktivít vo vode ako sú hry vo vode, potápanie, skoky do vody a iné.

PROBLÉM
Efektivitu výučby plávania na VŠ hodnotíme hlavne výkonnostným štandardom, ktorý predstavuje 100m na čas, a to ľubovoľným spôsobom. Plavecký spôsob však nie je rozhodujúci, ako je to pri športovom plávaní.
Často krát sme svedkami, že pri prsiarskom spôsobe dosahovali študenti lepšie časy ako pri plaveckom spôsobe kraule s množstvom technických chýb (A. Koláriková, L. Ondrušová, 2016).

Vyskytujú sa však aj študenti, ktorí nám z dôvodu slabej plaveckej techniky alebo kondície ani nedopláva vzdialenosť 100m. Sú však aj takí, ktorí do bazéna ani nechcú vliezť z obavy utopenia sa. U týchto študentov badáme strach z vody a zanedbanie výučby plávania už v detstve. My sme teda poslednou možnosťou pre týchto študentov, ktorá ich vie cielene vhodne motivovať a naučiť ich plávať. V našom sociologickom výskume nás zaujíma, prečo títo poslucháči sa ešte nenaučili plávať, zisťovali sme odkiaľ pochádzajú, aké majú stredoškolské vzdelania, alebo či ich rodičia vedia plávať. Naši študenti dostávajú zápočty za dochádzku, nie sa výkon, takže nemusia mať obavy, že nesplnia nejaký výkonnostný štandard.

CIEĽ

Cieľom práce je sledovanie a vyhodnotenie spoločných sociálnych charakteristík u našich študentov 1. ročníka 2019/2020, ktorí sa subjektívne aj objektívne zaradili medzi úplných neplavcov.

METODIKA

Pri výskume sme využili metódy pozorovania, dopytovacie metódy, nami vytvorený dotazník (Obr.1), ktorý sme následne graficky a percentuálne spracovali.

DOTAZNÍK – neplavci 2019/2020

1. pohlavie : A: muž B: žena
2. telesná výška: ..... cm
3. telesná hmotnosť: ..... kg
4. vek: ..... rokov
5. Kde si vyrastal (a): A: vidiek B: mesto
6. Aký typ strednej školy si navštevoval (a):
   A: gymnázium / lýceum
   B: obchodná akadémia / stredná priemyselná škola
   C: stredná odborná škola / učilište
7. Kde si navštevoval (a) strednú školu:
   A: Bratislava
   B: oblasť západného Slovenska (Bratislavský, Trnavský, Nitriansky kraj)
   C: oblasť stredného Slovenska (Žilinský, Banskobystrický kraj)
   D: oblasť východného Slovenska (Košický, Prešovský kraj)
   E: som z inej krajiny (akej) .....
8. Navštevoval (a) si ako dieťa v predškolskom zariadení nejaký kurz plávania?
   A: áno B: nie C: neviem
9. Vedia tvoji rodičia plávať?
   A: áno B: nie C: len jeden
10. Venujete sa nejakému športu:
    A: áno B: nie
11. Aký ste športovec:
    A: aktívny (registrovaný v klube) B: rekreačný: C: nešportovec
12. Ak áno, napíš akému športu sa venuješ: .....
13. O aký šport máš záujem na našej fakulte: .....

Obrázok 1 Grafické znázornenie rozdelenia študentov podľa ich odpovedí
Zdroj: Vlastné spracovanie (2019)

Výskum sme realizovali počas zimného semestra akad. r. 2019/2020 na plavárni Iuventa v Bratislave, kde sme realizovali priebežné vyučovanie s poslucháčmi denného štúdia na FCHPT STU. Študenti boli rozdelení do skupín podľa krúžkov a navštevovali hodiny plávania v dotácii 1 x za týždeň. Počas prvej hodiny pravidelne realizujeme vstupné testy na 100m, kde meriame poslucháčom čas, bez ohľadu na spôsob plávania, ktorý je ľubovoľný. Časť prvákov túto vzdialenosť ani nedopláva, iní majú nameraný čas aj do 4min, a sú študenti, ktorí nechcú

do vody ani vkročiť, majú strach z utopenia alebo sú si vedomí, že nevedia plávať, preto to nechcú ani riskovať. Takýchto študentov si odchytávame a spájame do spoločnej skupiny, kde k ním pristupujme individuálne, keďže sú úplní neplavci. Taktiež sme ich požiadali aby nám vyplnili nami vytvorený dotazník, na zistenie ich sociálneho pozadia.
Zaujímalo nás okrem pohlavia, kde vyrastali (mesto, vidiek), z akého slovenského kraja pochádzajú, typ strednej školy, ktorú navštevovali, či absolvovali v detstve nejaký kurz plávania, či ich rodičia sú plavecky gramotní, ale taktiež nás zaujíma, či sa venujú nejakému športu, a o akú športovú aktivitu majú záujem počas štúdia na VŠ.
Zo skúmanej vzorky 497 študentov prvákov sme odhalili 13 úplných neplavcov (10 žien a 3 mužov), avšak dotazník bolo ochotných vyplniť 11 poslucháčov (8 žien a 3 muži).

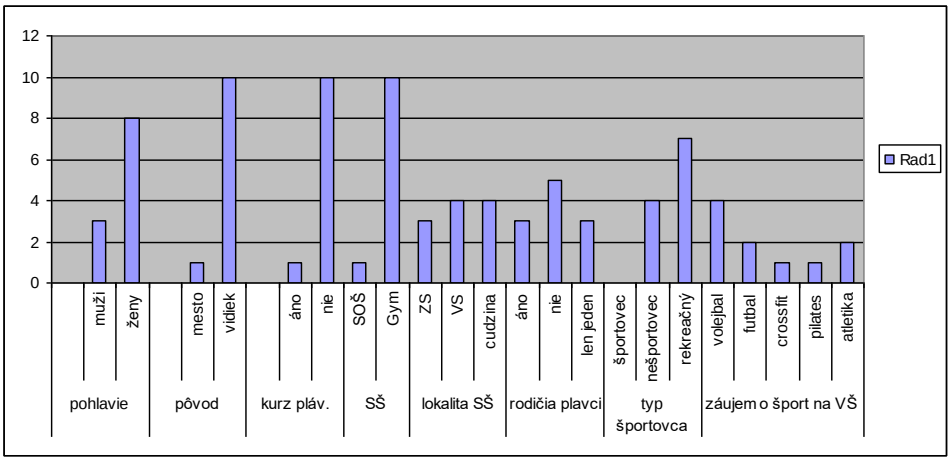
VÝSLEDKY

Zo skúmanej vzorky 11 poslucháčov (8 žien, 3 muži) sme zistili, že až 91% našich úplných neplavcov pochádza v vidieka. Ďalší významný fakt bol, že 91% z nich sa nikdy nezúčastnili žiadneho plaveckého kurzu. Stredoškolské vzdelanie nehrá v tomto prípade žiadnu rolu, keďže väčšina našich poslucháčov navštevovala gymnázium alebo lýceum. Zistili sme že len pri 27% vedia obaja rodičia plávať.
Ďalším faktom, bola skutočnosť, že nikto z nich neuviedol, že je športovec, a teda nevenuje sa aktívne žiadnemu športu. 36% z nich označilo možnosť, že sú nešportovci a 64% uviedlo, že sú rekreační športovci. Našťastie aj napriek tomu, sa 91% z nich zaujíma o nejakú športovú aktivitu na našej fakulte.
Z voliteľných športových aktivít na našej fakulte majú najväčší záujem o volejbal (36%). Títo študenti sú si vedomí svojho hendikepu a aj napriek strachu z vody sú ochotní navštevovať hodiny plávania, a to nielen pre zápočet, ale hlavne preto aby prekonali svoj strach, netopili sa a zlepšili si tak kvalitu svojho života.
Tento fakt nás veľmi teší a ešte väčšiu radosť máme, keď sme z pedagogického hľadiska úspešní a „našich neplavcov“ naučíme aspoň trochu plávať a zvyšujeme im ich možnosti ďalšieho napredovania, kvalitu ich života a zdravší životný štýl.

Tabuľka 1 Rozdelenie študentov podľa odpovedí v dotazníku

pohlavie	**pôvod**	**kurz pláv.**	**SŠ**	**lokalita SŠ**	**rodičia plavci**	**typ športovca:**	**záujem o šport na VŠ:**
muži: 3	vidiek: 10	kurz ano: 1	gym: 10	ZS: 3	áno: 3	športovec: 0	volejbal: 4
ženy: 8	mesto: 1	kurz nie: 10	SOŠ: 1	VS: 4	nie: 5	nešportovec: 4	futbal: 2
				cudzina: 4	len jeden: 3	rekreačný: 7	crossfit: 1
							pilates: 1
							nezáujem: 1
							atletika: 2
11	11	11	11	11	11	11	11

Zdroj: Vlastné spracovanie 2020



Obrázok 2 Grafické znázornenie rozdelenia študentov podľa ich odpovedí
Zdroj: Vlastné spracovanie (2020)

ZÁVER

Na základe aplikácie inovatívnych a progresívnejších foriem, metód a prostriedkov, s podporou moderných didaktických pomôcok sa snažíme zatraktívniť hodiny plávania ako jednu z foriem telesnej výchovy tak, aby mala kladný vplyv na zlepšenie výkonnosti študentov našej fakulty a vytvárala kladný vzťah vysokoškoláka k pohybovej aktivite (A. Kolériková, L. Ondrušová, 2019).

Žiaľ tento ročník zasiahlo obdobie pandémie Cov19 a od marca 2020 boli naše hodiny na plavárni pozastavené, a tým pádom sme stratili pravidelný kontakt s nimi a nemohli sme tak dokončiť naše pedagogické ciele s týmito poslucháčmi.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

BENČÚRIKOVÁ, Ľ. 2001. *Úroveň plaveckej spôsobilosti a jej podmieňujúce činitele,* DP, BRATISLAVA

GLESK, P. a NAGY, J., 1982. *Návody na cvičenie z plávania,* skriptum KTV SVŠT Bratislava, 81s.

KOLÁRIKOVÁ, A., a ONDRUŠOVÁ, L., 2016. *Plavecká spôsobilosť študentov fakulty chemickej a potravinárskej technológie slovenskej technickej univerzity v priebehu akademického roka,* Česká kinantropologie 2016, vol. 20, no. 3, p. 98 – 105, ISSN 1211-9261

KOLÁRIKOVÁ, A., a ONDRUŠOVÁ, L., 2019. *Úroveň plaveckej spôsobilosti študentov FCHPT STU v priebehu akademického roka,* el. zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie o športe – Od výskumu k praxi, SjF STU BA, ISBN 978-80-227-4910-7

SOCIAL BACKGROUND AND COMMON CHARACTERISTICS OF OUR 1.st YEAR STUDETS – NON SWIMMERS, AT THE FACULTY OF CHEMICAL AND FOOD TECHNOLOGY IN SLOVAK UNIVERSITY IN BRATISLAVA

ABSTRACT

Physical education of universities is the part of preparing students for their future Professional lives and at the same time contributes to maintain and improve their health during the study. Swimming means a perfect way to remove mental fatigue and therefore presents active rest for our students.

Investigating the swimming capabilities of our students during the academic year in the form of input and output measurements enables us to assess adequately the formal and content page teaching swimming (A. Koláriková, L. Ondrušová, 2019).

The level of the swimming capability represents a certain quality of swimming skills, which reflect the degree of mastering swimming techniques, levels of fitness and coordination abilities and skills as well as psychological characteristics, which create conditions for movement in the aquatic environment (Benčuriková, 2001).

Unfortunately, not all the students of the 1.st year can swim, and so every year there is a list of students – non swimmers, and total non-swimmers, which we approach extra individually. Our goal is to teach our total non-swimmers at least swim a little, and on the other hand to teach and develop swimming abilities and techniques of our weak swimmers and enhanced swimmers. In this paper we are interested in common social characteristics of our 1.st year students, who are listed as a „total non-swimmers“ in the frame of initial measuring in the winter term of 2019/2020.

KEYWORDS

Swimming. Total non-swimmers. Swimming ability. Social background.

Katarína JAĎUĎOVÁ, Mgr., PhD.
Slovenská technická univerzita, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Oddelenie telesnej výchovy a športu, Radlinského 9, 812 37, Bratislava, Slovenská republika
Katarina.jadudova@stuba.sk, katkajadud@gmail.com

BIOMECHANICKÁ ANALÝZA KORČUĽOVANIA VPRED HOKEJISTU NA ĽADE INERCIÁLNYMI MERACÍMI JEDNOTKAMI

Martin JESENSKÝ, Katarína PAVÚKOVÁ[1], Dávid KAŠKO[2]
[1]Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy
[2]Univerzita Jozefa Pavla Šafárika, Ústav telesnej výchovy a športu

ABSTRAKT
Príspevok bol zameraný na popis kinematických ukazovateľov korčuľovania vpred na ľade u profesionálneho hokejistu s využitím inerciálnych meracích jednotiek Xsens MVN. Individuálne hodnotený bol útočník s držaním hokejky vľavo vo veku 26 rokov, s telesnou výškou 186,2 centimetra, telesnou hmotnosťou 87,6 kilogramu. Hokejista realizoval 5 opakovaní korčuľovania priamo vpred na ľade. Údaje 3D kinematických parametrov boli získavané systémom Xsens MVN Analyze, spracované v softvéri C-Motion Visual3D. Hodnotené a následne spriemerované boli údaje od 6. po 12. odraz po štarte. Výsledky naznačujú, že vertikálny pohyb ťažiska skúmaného hráča osciloval v rozmedzí do 3 centimetrov počas cyklu korčuliarskeho kroku. Presun korčule od odrazu po jej nasadenie na ľad je aktívnym pohybom realizovaným v rýchlosti 4,4 m/s. Pohyb paží je ovplyvnený držaním hokejky a výrazne dotváraný rotačným pohybom trupu 24,1° vľavo a 22,6° vpravo v protipohybe voči dolnej časti tela. Individuálna analýza techniky korčuľovania počas jazdy vpred prispieva k determinácii kľúčových parametrov efektívneho špecifického pohybu.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Ľadový hokej. Xsens. Kinematika. Technika korčuľovania. C-Motion Visual3D.

ÚVOD
Analýza dynamického pohybu v realite prirodzeného prostredia športu je progresívnou oblasťou závislou od zdokonaľovania technického a prístrojového zabezpečenia. Inerciálne meracie jednotky reprezentujú optimálny spôsob diagnostického nástroja použiteľného bez obmedzenia počas realizácie skúmaných pohybových štruktúr. Poskytovanie exaktnej kvantitatívno-kvalitatívnej spätnej väzby v reálnom čase prispieva k poznaniu a rozvoju jednotlivých športov. Priame 3D hodnotenie uhlových zmien umožňuje spresňovať charakteristiky vonkajšieho prejavu špecifických športových zručností v každej milisekunde pohybu. Výber pozorovaných kinematických ukazovateľov počas korčuľovania vpred hokejistov determinuje presnosť hodnotenia vonkajšieho prejavu techniky. Kľúčové charakteristiky sa diferencujú vo vzťahu od použitých metód a možností aplikovaného hodnotiaceho nástroja. Inerciálne meracie jednotky snímajú pohyb so zreteľom na neustále meniace sa relatívne postavenie segmentu voči segmentu, ako aj pohyb športovca v priestore. Biomechanické analýzy techniky korčuľovania odhaľujú individuálne pohybové stereotypy hokejistov vytvárané dlhodobou športovou špecializáciou.

PROBLÉM
Získavanie exaktných kinematických charakteristík počas korčuľovania na ľade je problematickou oblasťou. Použitie inerciálnych senzorov sa v analýze pohybu stáva zlatým štandardom. Inerciálny navigačný systém sa skladá z meracej jednotky obsahujúcej akcelerometre, gyroskopy a magnetometre. Na rozdiel od ostatných navigačných systémov, je inerciálna navigácia úplne sebestačná a nezávislá na okolitom prostredí (Roetenberg, Luinge, Slycke 2013). Pochopenie športovej biomechaniky je dôležité v prevencii zranení a zvyšovania výkonu. Štandardne sa hodnotí prostredníctvom optického snímania pohybu. Laboratórne prostredie je avšak limitujúcim z hľadiska objemu získaných údajov, validity a špecifickosti. Technológie nositeľné na tele, respektíve inerciálne systémy snímania pohybu majú schopnosť analyzovať biomechaniku funkčných a športových úloh v reálnom čase a prostredí (Adesida 2019). Nedostatok informácii o biomechanike korčuľovania vyplýva z premenlivých dynamických charakteristík hry ľadového hokeja a špecifických podmienok

prostredia, čo znáročňuje zber dát (Upjohn et al. 2008). Inerciálne meracie jednotky systému Xsens MVN sú považované za objektívny nástroj na hodnotenie špecifických športových pohybov vo všetkých rovinách pohybu. Reliabilita získaných údajov pri dynamických pohyboch je r = 0,65 – 0,99 (Al-Amri et al. 2018).
Hokejové korčuľovanie je podobne ako chôdza alebo beh, komplexný, dynamický pohyb vyžadujúci si značnú úroveň koordinácie (Longworth, Chlosta, Foucher, 2018). Zrýchlenie na ľade na čo najvyššiu rýchlosť za čo najkratší časový interval, je základnou zručnosťou determinovanou silou dolných končatín a trupu, technikou odrazu, sklzovej fázy a koordinácie tela (Budarick et al. 2018). Kinematika korčuľovania vpred je popisovaná ako lineárny a uhlový pohyb tela počas korčuliarskeho kroku. Pozostáva z jedno-oporovej fázy opory (sklzu) a švihu, je dvojfázovým pohybom. Fáza opory je rozdelená na jedno- a dvoj-oporovú (podiel 18% a 82% z fázy opory). Odrazová fáza prebieha počas jedno-oporovej fázy, následne po nasadení voľnej dolnej končatiny na ľad sa dokončuje v dvoj-oporovej faze (Turcotte, Pearsall 2008).
Buckeridge et al. (2015) pojednáva o výbere a selekcii biomechanických premenných prispievajúcich k spresneniu informácie spätnej väzby pre zlepšenie potenciálu korčuliarskej zručnosti. Uvádza napríklad uhol kolenného kĺbu v poslednom bode odrazu, uhol noža korčule pri odraze, uhol abdukcie v bedrovom kĺbe, uhol predklonu trupu a pohyb ťažiska hokejistu v sagitálnej a frontálnej rovine. Kinematické charakteristiky v transverzálnej rovine sú málo preskúmané. Komparácia techniky korčuľovania hokejistov rôznej výkonnostnej úrovne, ako aj antropometrických parametrov umožňuje poznanie determinujúcich parametrov ovplyvňujúcich jej rýchlosť. Antropometrické charakteristiky spolu s obrysovou a komponentnou variabilitou vytvárajú objektívne predpoklady pre individualizáciu zdokonaľovania pohybových zručností (Kokinda, Turek 2015). Hodnotené viacerými autormi sú biomechanické rozdiely medzi profesionálnymi hokejistami vyššej a nižšej úrovne na ľade alebo na korčuliarskom trenažéri. Preukázané je dosahovanie väčších uhlových zmien a rozsahu pohybu, menšieho vertikálneho pohybu ťažiska u hokejistov hrajúcich na vyššej úrovni (Mazurek et al. 2020 ; Renauld et al. 2017; Robbins, Renaud a Pearsall 2018; Upjohn et al. 2008).

CIEĽ

Popísať kinematické ukazovatele korčuľovania vpred na ľade u profesionálneho hokejistu s využitím inerciálnych meracích jednotiek Xsens MVN.

METODIKA

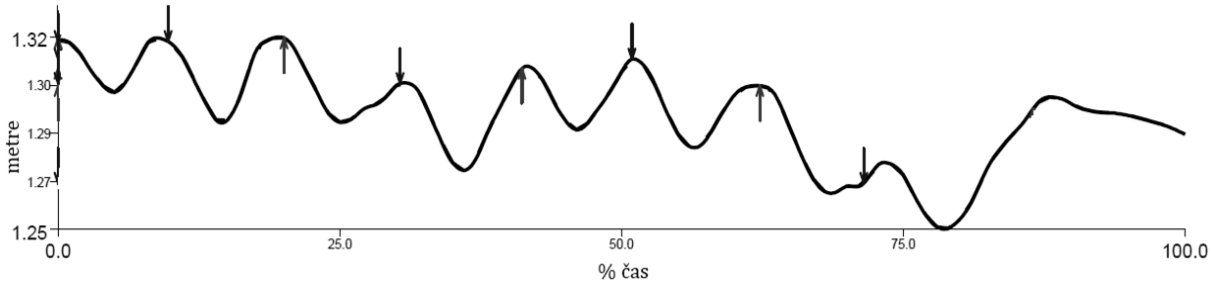
Hodnotenie a analýza korčuľovania vpred boli realizované u profesionálneho hráča ľadového hokeja. Útočník s držaním hokejky na ľavú stranu vo veku 26 rokov, s telesnou výškou 186,2 centimetra, telesnou hmotnosťou 87,6 kilogramu pôsobil v najvyššej slovenskej hokejovej súťaži. Proband v čase merania nemal žiadne zdravotné obmedzenia. Použité inerciálne meracie jednotky Xsens MVN boli využité v deskriptívnej kazuistike na individuálne hodnotenie techniky korčuľovania počas jazdy priamo vpred.
Kinematické 3D charakteristiky boli získané prostredníctvom prístrojového zariadenia Xsens MVN BIOMECH (Xsens Technologies; Enschede, Holandsko), zapožičaného od spoločnosti Ultimuv. Diagnostika korčuľovania priamej jazdy vpred na ľade bola vykonaná týždeň po ukončení súťažného obdobia. Pred realizovaním skúmanej pohybovej činnosti bola odmeraná telesná hmotnosť a antropometrické charakteristiky hokejistu o: telesnej výške, rozpätí paží, dĺžke chodidla, výške chodidla v korčuli, šírke panvy, šírke ramien, výšky bedrového, kolenného a členkového kĺbu od zeme. Hokejista bol následne oblečený do špeciálneho kompresného obleku Xsens MVN Analyze so 17 + 1 (1 senzor na snímanie pohybu hokejky) inerciálnymi meracími jednotkami, dátovým a vysielacím centrom, batériou. Celková externá prístrojová hmotnosť váži 1,1 kilogramu. Proband poskytol subjektívnu spätnú väzbu, že nezaznamenal obmedzenie pohybu pri nosení zariadenia počas korčuľovania. Každý senzor v sebe zahŕňa akcelometer, magnetometer, gyroskop snímajúci pohyb vo všetkých rovinách pohybu – 3D. Inerciálne snímanie umožňuje synchronizovaný prenos a komunikáciu všetkých senzorov navzájom, pričom dáta sú ihneď prenesené

do softvéru MVN. Xsens MVN Analyze má naprogramované rozšírené patentované algoritmy (StrapDown Integration - SDI), ktoré prepočítavajú vzdialenosť jednotlivých senzorov navzájom, ako aj ich pohyb v priestore.
Na oblek Xsens si proband dal kompletnú hokejovú výstroj. Po presunutí sa na ľadovú plochu mal hokejista 10 minút na individuálne rozcvičenie a rozkorčuľovanie. Prístrojová kalibrácia bola realizovaná na striedačke. Postupovalo sa podľa štandardizovaného protokolu Xsens „Npose + walk“, ktorý nie je možný vykonávať na kĺzavom prostredí (Xsens 2017). Po úspešnom dokončení kalibrácie nasledovalo 1 minútové voľné korčuľovanie po ľadovej ploche pre automatické, softvérové spresnenie systémových nastavení. Kinematické údaje boli získané vo frekvencii 240 Hz. Získavané dáta boli v reálnom čase aplikované na biomechanický model (pomocou prepočtov a algoritmov na základe vstupných antropometrických údajov), spresnené dynamickou kalibráciou senzorov = tzv. kalibrácia senzor voči segmentu, senzor voči senzoru. Výsledné údaje o uhlových zmenách v kĺboch, pohybe a pozícii segmentov tela vychádza z relatívneho, východiskového postavenia segmentov počas kalibrácie (napríklad uhlové zmeny v kolennom kĺbe sú definované zmenou postavenia predkolenia voči stehennej kosti). Hokejista na ľade realizoval 5 krát priamu jazdu vpred po štarte zo stoja na bránkovej čiare. Medzi jednotlivými pokusmi bola 2 minútová pauza. Hodnotené, normalizované a následne spriemerované boli údaje od 6. až 12. odrazu po štarte, kedy prechádza korčuliar do plynulej sklzovej fázy. Údaje z merania boli zaznamenané do softvéru MVN Studio 4.4, v ktorom boli exportované. Následná analýza a spracovanie údajov bola realizovaná v softvéri C-Motion Visual3D Professional (Germantown, USA). Získané výsledky boli spracované do grafického znázornenia s kvantitatívnym vyhodnotením uhlových zmien, pozície a rýchlosti segmentov v jednotlivých fázach korčuliarskeho pohybu v každej rovine pohybu (X – sagitálna, Y – frontálna, Z – transverzálna). Výsledné kvantitatívne údaje boli vypočítané pre jeden korčuliarsky krokový cyklus definovaný ako fáza medzi koncom odrazu chodidla (odrazom sa chápe posledný kontakt korčule s ľadom vo fáze odrazu) po ďalší odraz rovnakou nohou.

VÝSLEDKY

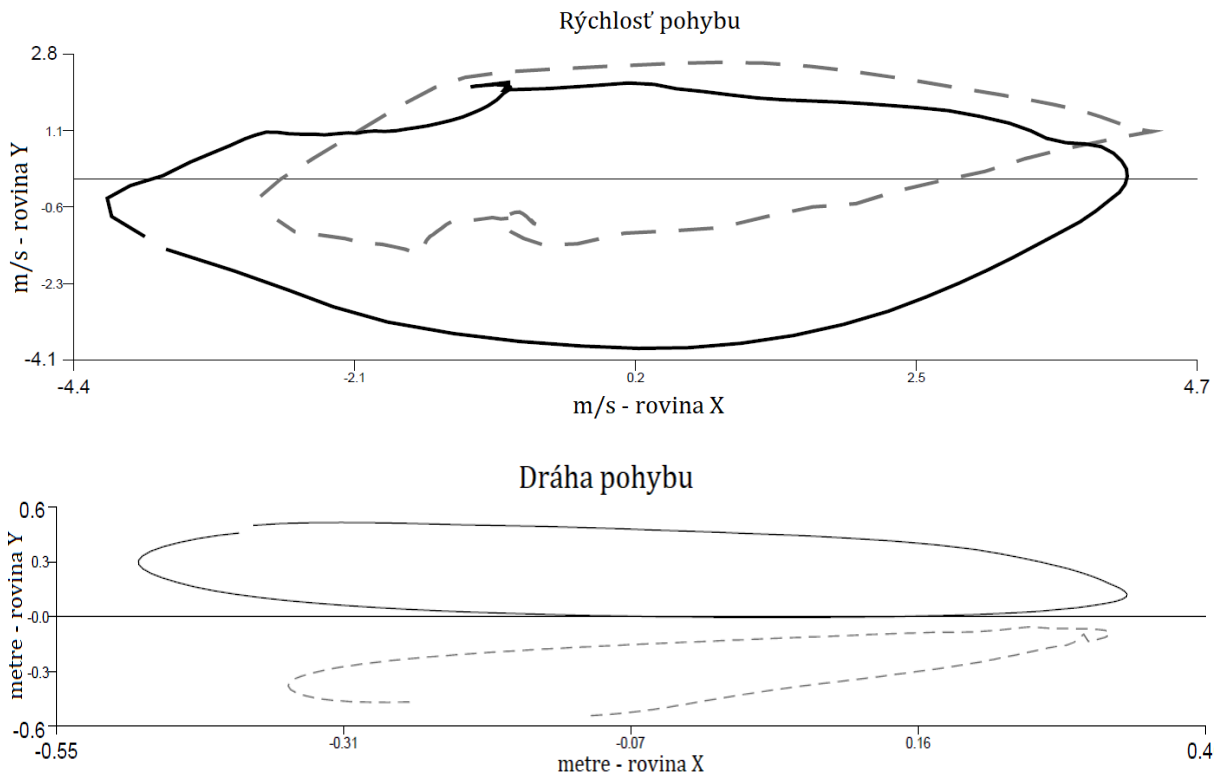
Biomechanická analýza korčuľovania vpred v prirodzenom prostredí na ľade je východiskovým prvkom pre ďalšie skúmania špecifického hokejového pohybu. Individuálne hodnotenie kinematických charakteristík u profesionálneho hráča je determinované antropometrickými parametrami. Z hodnotených ukazovateľov techniky korčuľovania sú niektoré viac menej nemenné, sčasti vychádzajúce z optimálnej kinematiky pohybu, prostredia a špecifickosti hokejových korčúľ. Uvedené sú výsledky pre ľavú (-, plná čiara) a pravú (- -, prerušovaná čiara) časť tela vo všetkých troch rovinách pohybu. Posledná fáza odrazu ľavou dolnou končatinou je znázornená šípkou nadol (↓), pravou dolnou končatinou šípkou nahor (↑). Vytvorenie čo najpresnejšieho obrazu o technike korčuľovania hráča si vyžaduje aj poznanie uhlových zmien dolných končatín. Analýzu parametrov kinematiky dolných končatín počas korčuľovania vpred uvádzame v príspevku Jesenský, Pavúková, Kaško (2021).
Jeden zo základných parametrov efektivity korčuľovania je pohyb ťažiska hokejistu pri priamej jazde vpred (Obrázok 1). S postupne sa zvyšujúcou rýchlosťou a predlžujúcou sa fázou sklzu je možné pozorovať znižujúcu sa výšku ťažiska hokejistu. Na úrovni približne 80 % časovej osi na Obrázku 1 je zaznamenaný nehodnotený úsek, kedy hráč ukončil korčuľovanie maximálnou intenzitou. Vertikálny pohyb ťažiska hráča v rámci jedného korčuliarskeho krokového cyklu sa pohyboval v rozmedzí od 2 do 3 centimetrov. Charakteristickým znakom je sínusoidný priebeh krivky. Ťažisko skúmaného hráča v momente ukončenia odrazu mierne klesá, naopak pri začiatku fázy nasadenia chodidla na ľad opäť stúpa. Zvýšenie ťažiska pred ukončením odrazu pravdepodobne poukazuje na neefektívne využitie sily odrazovou dolnou končatinou. Hypoteticky sa jedná o špecifický stereotyp využitia viskoelastickej energie v korčuliarskom pohybe pre zvýšenie jeho efektívnosti. Laterálny rozdiel sa prejavuje pri sklzovej fáze na pravej dolnej končatine, po odraze ľavou (šípka smerom nadol). Naznačuje to na dominantnosť odrazu ľavou dolnou končatinou. Z pohľadu kľúčových zmien postavenia segmentov tela vplývajúcich na vertikálny pohyb ťažiska sa najviac prejavujú ako determinujúce parametre predklon a flexia trupu. Je potrebné si uvedomiť, že ťažisko nie je pevným hmotným bodom

na tele športovca. Východiskovým pre analýzu je vertikálny pohyb segmentu hlavy oscilujúci v rozmedzí 4 až 5 centimetrov. Na druhú stranu vertikálny pohyb panvy bol do 0,8 centimetra počas jedného korčuliarskeho krokového cyklu. U profesionálneho hokejistu bola zaznamenaná priemerná flexia trupu 6,7° v poslednej fáze odrazu. Maximálnu priemernú flexiu trupu 22,4° počas korčuľovania vpred dosahoval hráč vo fáze nasadenia nohy na ľad. Predklon trupu, respektíve jeho uhol voči ľadu sa vyznačuje postupne sa zvyšujúcim sklonom od 28° po 56° v priebehu 6. až 12. odrazu. Laterálny pohyb ťažiska skúmaného hráča do strán vo frontálnej rovine bol v priemere 7,2 centimetra.



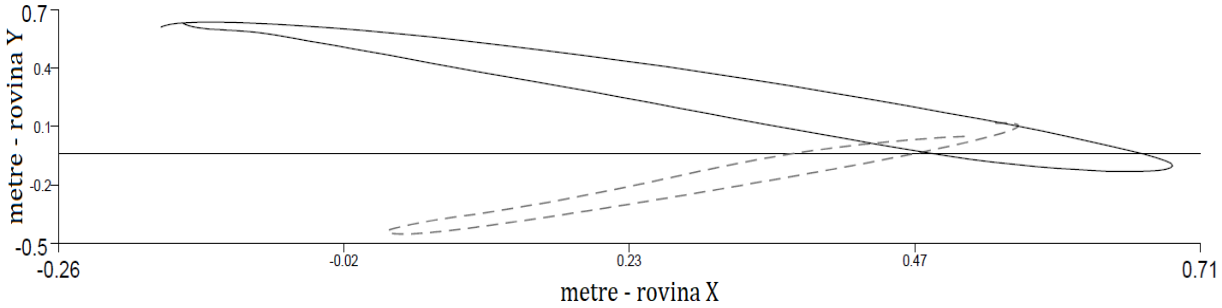
Obrázok 1 Zmeny výšky ťažiska hokejistu počas korčuľovania vpred
Zdroj: Vlastné spracovanie

Bez posúdenia silových parametrov pôsobenia korčuliara počas fázy odrazu, nie je možné jednoznačne hodnotiť rýchlosť pohybu segmentov. Buckeridge et al. (2015) simultánne hodnotili svalovú aktivitu dolných končatín elektromyografiou, uhlové zmeny akcelometrom a silové pôsobenie chodidla v korčuli. Najvyšší rozdiel bol v pôsobení tlaku v prednej časti chodidla v prospech hokejistov vyššej úrovne. Na základe získaných výsledkov o rýchlosti (Obrázok 2 hore), ako aj dráhy (Obrázok 2 dole) pohybu chodidla v sagitálnej a frontálnej rovine, predpokladáme laterálnu dominanciu ľavej dolnej končatiny pri odraze. Graficky znázornená rýchlosť pohybu chodidiel vychádza z relatívnej pozície voči "nehybnému" priemetu ťažisku tela predstavujúceho 0 bod pretínajúcich sa rovín X, Y, Z. Rýchlosť pohybu ľavého chodidla bola na konci odrazovej fázy vyššia o 1,3 m/s v porovnaní s pravým. Aktívny prenos chodidla vpred (do fázy nasadenia) bol realizovaný v rýchlosti segmentu takmer 4,4 m/s. Výrazný rozdiel sa prejavil vo frontálnej rovine počas fázy odrazu aj prenosu chodidla. Z hľadiska analýzy dráhy pohybu chodidla voči ťažisku hráča bol v sagitálnej rovine dosiahnutý 14 centimetrový rozdiel v prospech ľavej končatiny. Dlhodobým špecifickým jednostranným zaťažením pravdepodobne dochádza k vytvoreniu pohybového stereotypu. Mazurek et al. (2020) zistili lepšiu koordináciu a kontrolu pohybu dolných končatín u hokejistov vyššej úrovne v porovnaní s hráčmi z nižších súťaží. Okrem kontroly pohybu je adekvátne vziať v úvahu aj individuálne obmedzenia pohybového aparátu. Z doplnkových časových ukazovateľov bol priemerný interval korčuliarskeho kroku od poslednej fázy odrazu po odraz rovnakou nohou 0,658 sekundy – odraz ľavou po ďalší odraz ľavou, a 0,665 sekundy – odraz pravou po ďalší odraz pravou. Interval od poslednej fázy odrazu ľavou nohou, prenesenia a fázy nasadenia do momentu poslednej fázy odrazu pravou dolnou končatinou bol priemerne 0,341 sekundy. Druhá strana sa vyznačuje kratšou priemernou fázou na úrovni 0,324 sekundy.



Obrázok 2 Rýchlosť a dráha pohybu chodidiel v sagitálnej a frontálnej rovine
Zdroj: Vlastné spracovanie

Pohyb paží je ovplyvnený držaním hokejky na ľavú stranu. Skúmaný hráč počas korčuľovania priamo vpred držal hokejku v jednej ruke – pravej. Diagonálne opisovaná dráha pohybu voľnou – ľavou rukou bez hokejky voči smeru pohybu vpred je výrazne väčšia ako pravej ruky (Obrázok 3). Dominantne laterálny pohyb paží pri korčuľovaní je podľa Bracka (2004) optimálny vzhľadom k odrazu dolnými končatinami do strán. Stamm (2010) rozlišuje pohyb paží podľa individuálneho štýlu korčuľovania a klasifikuje dva základné spôsoby: predozadný a laterálny. Pohyb paží prispieva k rýchlosti korčuľovania aj v závislosti od pohybu dolných končatín a rozsahu rotácie trupu. Protichodná rotácia trupu voči pohybu dolných končatín a panvy bola zaznamenaná v priemernom rozsahu 24,1° vľavo a 22,6° vpravo. Celkový rozsah dráhy pohybu ľavej ruky v sagitálnej rovine bol 83 centimetrov (predozadne), vo frontálnej rovine 81 centimetrov (laterálne). Držanie hokejky podmieňuje špecifickú kinematiku pohybu hráča počas korčuľovania vpred. Zároveň znižuje nutný rozsah pohybu pre dosiahnutie dopomocného švihového pohybu paží, ktorý nadväzuje na striedavo vykonávanú rotáciu trupu počas korčuliarskeho kroku Pretínanie pomyselného stredu sagitálnej roviny (0 roviny X) rukami pred telom je v rozsahu do 11,6 centimetra a dotvára aktívny rotačný pohyb trupu. Pravá ruka držiaca hokejku nepresiahla pomyselný stred frontálnej roviny tela (0 rovina Y). Získané parametre dopĺňajú údaje o uhlových zmenách v ramennom kĺbe. Pravá horná končatina dosahuje maximálnu extenziu v ramennom kĺbe 48,5° v porovnaní s ľavou 64,1°, hodnoty flexie sa líšia o 5,5°. Maximálna priemerná abdukcia v pravom ramennom kĺbe je vyššia o 10,3° v porovnaní s ľavou. Skutočnosť, že rozsah dráhy pohybu segmentu ruky držiacej hokejku vo frontálnej rovine je 48,6 centimetra, ovplyvňuje aj rotácia v ramennom kĺbe. V krajnej pozícii zapaženia bola zaznamenaná extrarotácia v ľavom ramennom kĺbe 49,7°, v pravom výrazne menej vplyvom držania hokejky 31,8°.



Obrázok 3 Dráha pohybu rúk v sagitálnej a frontálnej rovine
Zdroj: Vlastné spracovanie

ZÁVER

Implementácia prístupu merania špecifického pohybu hráčov ľadového hokeja v prirodzenom prostredí hry napomáha priblížiť skúmanú realitu biomechaniky korčuľovania. Inerciálne meracie jednotky systému Xsens MVN sú dostatočne citlivé na individuálne hodnotenie kinematiky korčuľovania vpred. Uvádzané parametre sú v komplexnej syntéze výpovednými hodnotami charakterizujúcimi individuálny technický prejav hokejistu. Získané výsledky prezentujú základné premenné vystihujúce pohyb hráča na ľade. Vertikálna oscilácia pohybu ťažiska skúmaného hokejistu je minimálna, prevažne determinovaná zmenami sklonu a flexie trupu. Fáza prenosu korčule od odrazu po jej nasadenie na ľad je aktívnym, vedomým pohybom. Pohyb paží je ovplyvnený držaním hokejky a výrazne dotváraný rotáciou trupu v protipohybe voči dolnej časti tela. Predchádzajúce výskumy biomechaniky korčuľovania boli obmedzené zaužívanými metodikami a prístrojovým zabezpečením. Inerciálna technológia umožňuje neobmedzený pohyb na ľade. Ďalšími krokmi je uplatňovanie technológie počas štandardne vykonávaných pohybových štruktúr v zápasoch akými sú korčuľovanie vzad, prekladanie, štart po zastavení pri zmenách smeru, streľba.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

ADESIDA, Y., PAPI, E. and A. H. MCGREGOR, 2019. Exploring the Role of Wearable Technology in Sport Kinematics and Kinetics: A Systematic Review. In: *Sensors.* Vol. 19, n. 7, pp. 1597. ISSN 1424-8220.

AL- AMRI, M. et al., 2018. Inertial Measurement Units for Clinical Movement Analysis: Reliability and Concurrent Validity. In: *Sensors.* Vol. 18, n. 3, pp. 719. ISSN 1424-8220.

BRACKO, M. R., 2004. Biomechanics powers ice hockey performance. In: *Sports Medicine*. pp. 47-53. ISSN 1179-2035.

BUCKERIDGE, E. et al., 2015. An On-Ice Measurement Approach to Analyse the Biomechanics of Ice Hockey Skating. In: *PLOS One*. Vol. 10, n. 5, pp. 1-16. ISSN 1932-6203.

BUDARICK, A. R. et al., 2018. Ice hockey skating sprints: run to glide mechanics of high calibre male and female athletes. In: *Sports Biomechanics*. Vol. 19, n. 5, pp. 601-617. ISSN 1476-3141.

D. ROETENBERG, LUINGE, H. and P. SLYCKE, "*Xsens MVN: Full 6DOF human motion tracking using miniature inertial sensors,"* Xsens Motion Technologies BV, Tech. Rep, vol. 1, 2009

JESENSKÝ, M., PAVÚKOVÁ, K. a D. KAŠKO, 2021. Priame hodnotenie 3D kinematiky dolných končatín profesionálneho hokejistu počas korčuľovania vpred na ľade. In: *Súčasnosť športu 2021* (v tlači).

KOKINDA, M. a M. TUREK, 2010. Možnosti videoanalýzy korčuľovania hokejistov počas tréningového zaťaženia. In: *Pohyb človeka*. Ostrava: Ostravská univerzita. ISBN 978-80-7368-777-9.

LONGWORTH, J. A., CHLOSTA, S. and K. C. FOUCHER, 2018. Interjoint Coordination of Kinematics and Kinetics Before and After Total Hip Arthroplasty Compared to Asymptomatic Subjects. In: *Journal of Biomechanics.* Vol. 72, pp. 180-186. ISSN 0021-9290.

MAZUREK, C. M. et al., 2020. Differences in inter-segment coordination between high- and low-calibre ice hockey players during forward skating. In: *Sports biomechanics.* pp. 1-16. ISSN 1476-3141.

RENAUD, P. J. et al., 2017. Ice hockey skate starts: a comparison of high and low calibre skaters. In: *Sports Engineering*. Vol. 20, pp. 255-266. ISSN 14602687.

ROETENBERG, D., LUINGE, H. and P. SLYCKE. *Xsens MVN: Full 6DOF Human Motion Tracking Using Miniature Inertial Sensors* 2013. [online] Xsens technologies [cit. 2021-01-18]. Dostupné z: http://edge.rit.edu/content/P10010/public/PDF/MVN_white_paper.pdf

STAMM, L., 2010. *Laura Stamm's POWER SKATING*. 4. vyd. Champaign, IL: Human Kinetics. ISBN 978-0-7360-7620-3.

TURCOTTE, R. and D. J. PEARSALL, 2008. Three-dimensional kinematics of the lower limbs during forward ice hockey skating. In: *Sports Biomechanics*. Vol. 7, n. 2, pp. 206–221. ISSN 1752-6116.

UPJOHN, T. et al., 2008. Three-dimensional kinematics of the lower limbs during forward ice hockey skating. In: *Sports Biomechanics.* Vol. 7, n. 2., pp. 206- 221. ISSN 1476-3141.

XSENS, 2017. *Xsens MVN User Manual* [online]. [cit. 2020-01-10]. Dostupné z: https://www.xsens.com/hubfs/Downloads/usermanual/MVN_User_Manual.pdf.

BIOMECHANICAL ANALYSIS OF FORWARD SKATING ON-ICE BY USING INERTIAL MEASUREMENT UNITS

ABSTRACT

The present study was aimed to provide a description of kinematics indicators of forward on-ice skating of elite hockey player by using inertial measurement units such as Xsens MVN. Forward left stick handling player, who is 26 years old, 186.2 cm height, 87.6 kg weight, was individually evaluated. The hockey player performed five trials of forward ice skating on-ice. Data of 3D kinematics indicators were gathered at Xsens MVN Analyze system and processed using the C-Motion Visual3D software. Gathered data from 6th to 12th push off were averaged. The results imply that vertical motion of the player's centre of gravity oscillated in range up to 3 centimetres during skating stride cycle. Skate transfer from the push off till double stance phase is an active movement with the speed of 4,4 m per second. The movement of the arms is greatly affected by holding the stick and significantly shaped by rotational movement of the trunk 24,1° to the left and 22,6° to the right in countermovement to the lower body. Individual analysis of forward skating may be useful in determination of key indicator of effective specific movement.

KEY WORDS

Ice hockey. Xsens, Kinematics. Skating technique. C- Motion Visual3D.

Martin JESENSKÝ, Mgr. PhD.
martinjesensky2@gmail.com
Katarína PAVÚKOVÁ, Mgr.
Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Vysokoškolská 4, 04001, Slovenská republika, katarina.pavukova@tuke.sk
David KAŠKO, Mgr. PhD.
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Ústav telesnej výchovy a športu, Ondavská 21, 04011, Slovenská republika, david.kasko@upjs.sk

INTERAKCIA ŽIAKOV PRIMÁRNEHO VZDELÁVANIA K TELESNEJ A ŠPORTOVEJ VÝCHOVE

Mária KALINKOVÁ, Veronika NAVRÁTILOVÁ
Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Pedagogická fakulta,
Katedra telesnej výchovy a športu

ABSTRAKT
Príspevok pojednáva, na základe získaných výsledkov prieskumného sledovania prostredníctvom neštandardizovaného dotazníka, o postojoch žiakov 1. stupňa základnej školy. Jeho cieľom bolo zistiť vzťah žiakov vybratých ročníkov k predmetu telesná a športová výchova. Prieskum sa realizoval v Základnej škole s materskou školou kráľa Svätopluka Šintava v druhom ročníku a v Základnej škole s materskou školou, v Trnave, u žiakov druhého a tretieho ročníka. V Šintave dotazník vyplnilo 20% respondentov a v Trnave 80% respondentov. Samotné výsledky prieskumu, nám potvrdzujú pozitívny vzťah žiakov k telesnej a športovej výchove, ale aj k pohybu a pohybovým aktivitám v ich voľnom čase vo všeobecnosti, vôbec.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Telesná a športová výchova. Žiak. Postoj. Interakcia. Prieskum.

ÚVOD
Pohyb je vo všeobecnosti neoddeliteľnou súčasťou nášho života a zohráva v ňom veľmi dôležitú úlohu. Človek ho vykonáva neustále, a to nielen vedome, ale aj podvedome i nevedome. Je jeho prirodzenou integrálnou a neodčleniteľnou súčasťou a to jednak v jeho vonkajšom fyzickom prejave, ale je jeho sprievodným javom už od samotného splodenia a to i v jeho vnútornom, nefyzickom svete ako prvotnom základe jeho žitia a vôbec bytia. Pohyb v našom živote teda zapĺňa všetok čas a to vždy a všade u každého a vo všetkom, s ohľadom na formu akou je práve prejavovaný. Je tomu tak preto, že všetko je energia zložená z atómov a molekúl, ktorých normálkou je kmitanie ich partikúl. Uvedomením si tejto skutočnosti, že je vlastne našou samotnou podstatou, je potrebné zaujať k nemu kladný vzťah a pestovať ho, vzhľadom k upevňovaniu zdravia i vo všetkých smeroch a rovinách.
Život človeka ja postavený na piatich pilieroch, ktorými sú strava, dýchanie, voda, myslenie a pohyb. Sú vo vzájomnej synchronicite a harmónii. Všetky tieto činnosti ľudského organizmu musia byť uspokojené, nakoľko ak nepríde k uspokojeniu, prichádza komplikácia. K veľmi dôležitým činnostiach patrí práve pohyb, ktorým môžeme definovať rôzne druhy činností. Medzi základné druhy pohybu môžeme zaradiť pohyb fyzikálny, chemický, biologický, mechanicky a spoločenský. Všetky tieto druhy pohybu sa navzájom prepájajú a sú uskutočňované v určitom priestore a čase (Droppová, 2014).

PROBLÉM
Pohybovú aktivitu môžeme definovať ako mnohostrannú pohybovú činnosť. Je to súhrn všetkých pohybov, vďaka ktorým môžeme dosiahnuť určité ciele za výdaja veľkého množstva energie a to za účasti vnútorných aj vonkajších determinantov. Za pohybovú aktivitu môžeme považovať každú aktivitu, pri ktorej zvýšime energetický výdaj nad úroveň výdaja a dosahujeme ju v pokoji. Pohybová aktivita patrí do životného štýlu mnohých ľudí a môžeme ju považovať za prejav kultúry človeka a spoločnosti (Liba, 2013).
Žiaci na základnej škole by mali mať možnosť a priestor na vykonávanie určitých druhov pohybu, ktoré im pomôžu fungovať počas celého dňa, odreagovať telo aj myseľ. Preto je veľmi dôležité, aby žiak mohol disponovať pohybom aj na iných predmetoch, nie len na hodine telesnej a športovej výchovy. Pohyb je súčasťou každého jedinca.
Podľa Physical Activity Guide For Children (2018) zohráva fyzická aktivita zásadnú úlohu v procese učenia a v raste školských detí. Je prospešná pre ich fyzické aj psychické zdravie

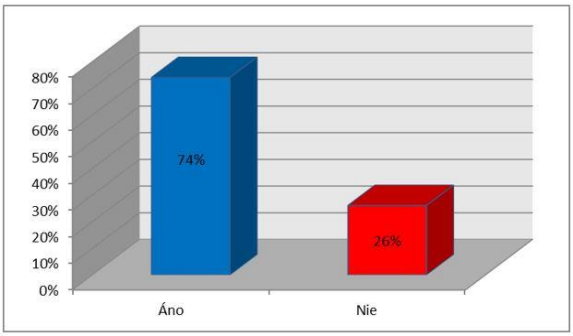
a výkon. Fyzická aktivita môže zlepšiť kognitívne funkcie (pamäť a pozornosť) a správanie žiakov v triede. Prostredníctvom fyzickej aktivity sa môžu tiež naučiť relaxovať, zvládať tlak aj v mladom veku a budovať sebavedomie a sebaúctu. Tým sa prispieva k vyváženiu medzi výučbou v triede a fyzickou aktivitou smerom k vzdelávaciemu prostrediu (In Navrátilová, 2020). Žiaci sú podľa Simočkovej (2015) v tomto období primárneho stupňa často nedisciplinovaní a to súvisí s potrebou ich rôznych foriem a druhov pohybu. V tomto období by sa malo zamerať a rešpektovať proporcionálne zastúpenie telesnej a duševnej činnosti.
Pravidelná a príjemná aktivita prospieva všetkým. Zlepšuje fyzický stav, duševné, sociálne a duchovné blaho a mala by byť súčasťou každodenného života. Všetci zdieľame zodpovednosť za poskytovanie príležitostí pre fyzickú aktivitu. Najmä školy zohrávajú dôležitú úlohu pri podpore telesnej aktivity mladých ľudí, pri výučbe zručností a postojov a pri zabezpečení bezpečného miesta na ich uskutočnenie. Efektívny školský program má zahŕňať čas na hranie, štruktúrované a neštruktúrované pohybové aktivity, poskytovať rekreáciu a šport a kvalitné telesné vzdelávanie pre všetkých. Ak dáva škola možnosti zúčastňovať sa pravidelných fyzických aktivít, tak tieto aktivity sa stávajú súčasťou rozvoja všetkých žiakov (Ministry of Education, 2007).
V živote každého dieťaťa a celkovo človeka prichádzajú chvíle, kedy musí zaujať k rôznym veciam určitý postoj, stanovisko. Postoj je v takom prípade reakcia na určitú situáciu. Jedným z hlavných zámerov bolo, aby žiaci zaujali svoj postoj k predmetu telesná a športová výchova. Podľa Ďuriča - Bratskej (1997) môžeme postoj definovať ako pripravenosť a pohotovosť subjektu, ktorá sa prejavuje v určitej situácii a ktorá zabezpečí cieľavedomý priebeh činnosti v spojitosti k danému objektu. Veľmi dôležitú úlohu tu zohrávajú city.
Podľa Káčániho (2004, str. 85) *„pri postoji ide o relatívne stálu tendenciu žiaka reagovať charakteristickým spôsobom na isté javy a predmety okolitého sveta.“* Môžeme sem zaradiť postoje pozitívne aj negatívne. Tieto postoje majú tri zložky a to: citovú, rozumovú, činnostnú.

CIEĽ
Cieľom prieskumu bolo zistiť vzťah žiakov vybraného ročníka k predmetu telesná a športová výchova.

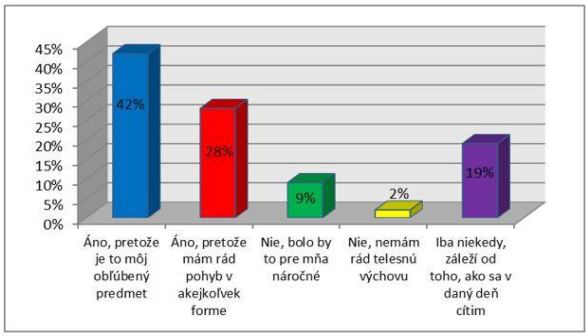
METODIKA
Prieskumu sa zúčastnili žiaci troch tried druhého, tretieho a štvrtého ročníka v Trnave a druhého ročníka v Šintave. Zúčastnilo sa ho spolul 100 žiakov (49 dievčat a 51 chlapcov). Realizovaný bol prostredníctvom papierového dotazníka.
Dotazník sme prispôsobili smerom k cieľu práce a základným problémom prieskumu. Formulovaný bol veľmi jasne, zreteľne a primerane k veku žiakov. Žiaci boli oboznámení, že je dotazník anonymný a že je k nemu potrebné pristupovať zodpovedne a pravdivo. V neštandardizovanom, nami podľa potrieb zostavenom, dotazníku sme jednotlivé položky tvorili uzatvorenými otázkami. Pri niektorých otázkach sme využili aj jednu otvorenú možnosť, nakoľko sme neobsiahli všetky možné odpovede. Odpovede žiakov boli ovplyvnené ich momentálnym stavom a vnútorným prežívaním

VÝSLEDKY
Získané odpovede respondentov, žiakov primárneho vzdelávania, v dotazníku sme vyhodnotili a spracovali do grafickej, prehľadnej, podoby.
Základnou otázkou bolo zistenie, či je telesná a športová výchova obľúbeným predmetom žiakov prvého stupňa a ak nie je, tak uviesť, aký iný predmet je ich obľúbeným.74% žiakov uviedlo, že tento predmet je pre nich naozaj obľúbeným. Je tomu tak preto, že väčšina oslovených žiakov považuje tento predmet za nenáročný a pre nich oddychový. Práve to bol aj dôvod, pre ktorý sa rozhodli označiť túto odpoveď. Ostatní ďalší žiaci uvádzajú predmet pre nich obľúbený aj preto, že na žiakov nie sú kladené také nároky na teoretické vedomosti, ako na iných predmetoch a nemusia sa na túto hodinu nijak zvlášť pripravovať. Ďalších 26% žiakov uviedlo, že majú iné obľúbené predmety. Pre 6% žiakov je obľúbeným predmetom matematika, pre 4% žiakov je obľúbeným predmetom náboženstvo, cudzí jazyk (anglický jazyk) je obľúbený pre 2% žiakov, ďalšie 2% žiakov majú obľúbenú prvouku, 7% žiakov

výtvarnú výchovu a 5% žiakov informatiku. Predpokladáme, že žiaci, ktorí označili tieto odpovede majú, samozrejme, aj blízky vzťah k týmto predmetom a venujú sa im aj mimo vyučovacieho procesu. Čo je aj pochopiteľné, pretože každého môže zaujímať iná oblasť, ako tá fyzická. Samozrejme sa môžeme odvíjať aj od toho, že túto časť odpovedí mohli označiť aj žiaci, ktorí sú úplne a čiastočne oslobodení od hodín telesnej a športovej výchovy. Do úvahy musíme brať aj aktuálny fyzický a psychický stav žiakov, ktorý mohol ovplyvniť jednotlivé odpovede (viď. Obr. 1).



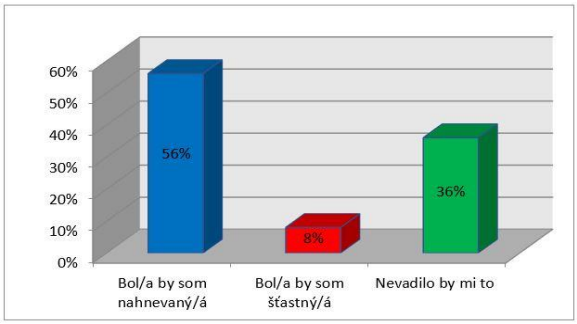
Obrázok 1 Je telesná a športová výchova tvojím obľúbeným predmetom?
Zdroj: Navrátilová (2020)



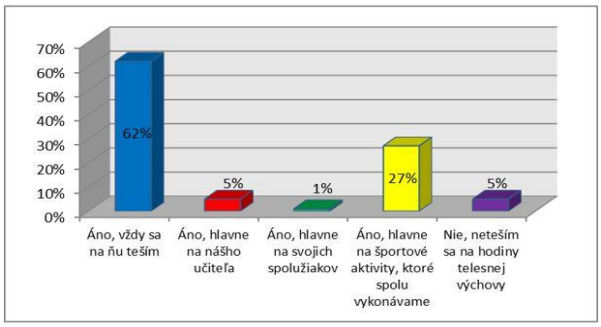
Obrázok 2 Vedel/a by si si predstaviť, žeby si mal/a telesnú a športovú výchovu každý deň?
Zdroj: Navrátilová (2020)

Žiakov sme sa ďalej, okrem iného, pýtali aj to, či by si vedeli predstaviť, žeby mali telesnú výchovu každý deň. 42% žiakov by si tento scenár vedelo predstaviť, pretože je to ich obľúbený predmet. 28% žiakov by si tiež vedelo predstaviť, žeby mali telesnú výchovu každý deň, pretože majú radi pohyb v akejkoľvek jeho forme. Prevažná väčšina by teda telesnú a športovú výchovu realizovala aj každý deň, možno aj namiesto omnoho pre nich zložitejších predmetov. Nakoľko žiaci dosť času trávia v laviciach, predpokladáme, že táto možnosť by bola aj zo zdravotnej stránky pre žiaka kladným prínosom. Vo väčšine literatúry sa aj uvádza, že žiak by mal stráviť veľkú časť dňa pohybom. Z nášho hľadiska je pre žiakov tento predmet veľmi atraktívny a možno im z určitého pohľadu aj viac vyhovuje, keďže nemusia sedieť za lavicami a vykonávať pre nich aktivity, ktoré mnohí neobľubujú a cítia sa nimi do určitej miery ovplyvňovaní. Potvrdili sa nám aj percentá z predchádzajúcej otázky, nakoľko pomerne rovnaké percento odpovedalo, že telesná výchova je ich obľúbeným predmetom, čiže niet sa čomu čudovať, žeby ju chceli mať každý deň. 9% žiakov by si to nevedelo predstaviť, pretože by to bolo pre nich náročné. Predpokladáme, že títo žiaci pohyb neradi vykonávajú aj vo svojom voľnom čase. Alebo možno prekonali neúspešné momenty v tomto predmete, ktoré ich donútili pokladať tento predmet za náročný. 2% žiakov by si to tiež nevedeli predstaviť, nakoľko telesnú výchovu nemajú radi a 19% žiakov by si to vedelo predstaviť iba niekedy a to podľa aktuálneho psychického a fyzického stavu, čiže podľa toho, ako sa aktuálne cítia, čo je aj pre mnohých žiakov a samozrejme celkovo pre každého človeka logický argument, nakoľko nie vždy sme v takej nálade alebo fyzickej kondícii, že nám pohyb robí dobre (viď. Obr. 2).
Zaujímal nás aj postoj, ktorí by žiaci zaujali, ak by im odpadla hodina telesnej a športovej výchovy. Pretože majú žiaci väčšinou pozitívny postoj k športu, tak 56% žiakov by bolo nahnevaných, čo aj z hodnôt, ktoré sme v dotazníku získali vyplýva, nakoľko pohybu medzi jednotlivými predmetmi žiaci nemajú dostatok a potrebujú sa odreagovať. Taktiež to môže súvisieť aj s druhom predmetu, ktorý nahradí telesnú a športovú výchovu. Ak je predmet náročný, tak to žiakov, samozrejme, nepoteší, naopak, môže ich to nahnevať. Ak sa to stáva často a predmet býva nahradený pre nich náročným predmetom, tak automaticky prejavia negatívny postoj. 36% žiakom by to nevadilo, môžeme predpokladať, že do tejto skupiny patria aj žiaci, ktorí majú radšej iné predmety. Tiež sa dá predpokladať, že žiaci mali možno často nahradenú telesnú a športovú výchovu iným druhom aktivít, ako len náhrada s náročnejším predmetom (slovenský jazyk, matematika, cudzí jazyk) a preto by im to moc nevadilo. Častokrát sa tento predmet nahrádza aj cvičeniami na rôzne podujatia a žiaci sa ako keby viac-menej z neho ulievajú. 8% žiakov by bolo šťastných, predpokladáme, že je pre nich telesná a športová výchova ťažká a radšej trávia čas na iných, pre nich zaujímavejších hodinách. Čo

nám vyplýva aj z predchádzajúcich odpovedí, kedy sa žiaci vyjadrili, že je pre nich predmet ťažký alebo že majú radšej iný predmet. Môžeme predpokladať, že hlavne tí žiaci, ktorí nemajú radi hodiny telesnej a športovej výchovy a fyzická aktivita ich unavuje alebo ju ťažko zvládajú (viď. Obr. 3).



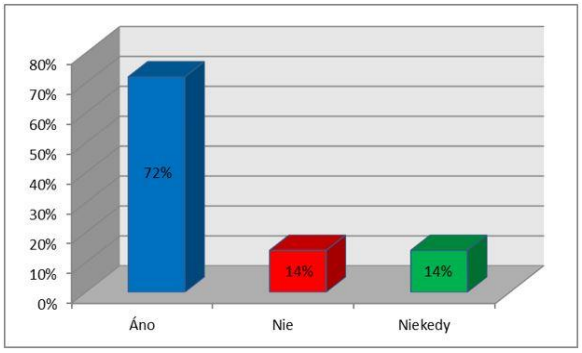
Obrázok 3 Ak by ti odpadla hodina telesnej športovej a športovej výchovy, aký postoj by si zaujal/a?
Zdroj: Navrátilová (2020)



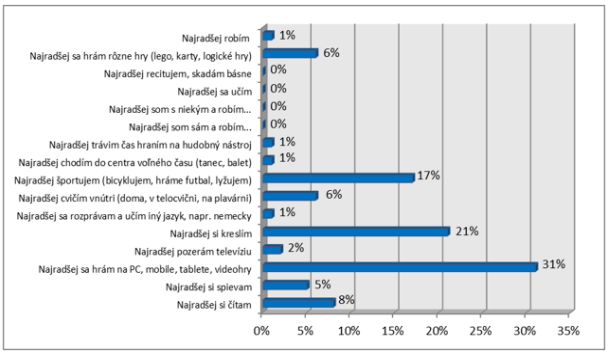
Obrázok 4 Tešíš sa na hodiny telesnej a výchovy?
Zdroj: Navrátilová (2020)

Žiakom bola v dotazníku položená i otázka, či sa tešia na hodiny telesnej a športovej výchovy. 62% z opýtaných žiakov sa na telesnú a športovú výchovu teší vždy. Nakoľko v predchádzajúcich odpovediach podobné percento žiakov odpovedalo, žeby neboli radi, ak by im hodina telesnej a športovej výchovy odpadla, obľubujú túto hodinu, tak podobné percento žiakov sa aj z tohto dôvodu na tieto hodiny teší. Naďalej nám potvrdzujú, že táto hodina je pre nich obľúbená. 27% žiakov sa teší hlavne na športové aktivity, ktoré spolu vykonávajú. Žiaci s nadšením vykonávajú spoločné športy, kde majú príležitosť medzi sebou súťažiť a ukázať svoje schopnosti, hrať v tíme atď. Aj z tohto dôvodu mohlo určité percento zaznačiť túto odpoveď. Taktiež to môžu byť žiaci, ktorí takéto aktivity vykonávajú aj mimo vyučovania, napríklad na ihriskách s kamarátmi a aj preto je to pre nich obľúbená činnosť. 5% žiakov sa teší hlavne na svojho učiteľa, čo môže byť veľmi pozitívnym prínosom, nakoľko dobrý učiteľ, je základ hodiny. Môže to byť z dôvodu prístupu učiteľa, ktorý k nim má alebo ich možno pozitívne hodnotí počas hodín telesnej a športovej výchovy, pretože hlavne pozitívne hodnotenie a správny prístup bývajú pre žiakov najlepšou motiváciou zlepšovania sa a napredovania. 1% žiakov hlavne sa svojich spolužiakov, môžeme predpokladať, že ide hlavne o kamarátov, s ktorými trávia v škole najviac času a môžu sa spolu na hodine telesnej a športovej výchovy viac vyblázniť. 5% žiakov sa neteší na hodiny telesnej výchovy, predpokladáme, že ich nemajú radi alebo to môže byť percento žiakov, ktorí sú oslobodení od týchto hodín, a preto nemajú pre nich zmysel (viď. Obr. 4).

Do otázok sme zahrnuli aj aktivity, ktoré žiaci vykonávajú mimo školy, nakoľko sme chceli zistiť, či okrem telesnej výchovy majú záujem aj o pohybové aktivity vo svojom voľnom čase. Zaujímalo nás, či sa zúčastňujú aj mimoškolských pohybovo-športových aktivít. 72% žiakov odpovedalo kladne, predpokladáme, že sa žiaci zúčastňujú pohybových aktivít a ich voľný čas je dynamickejší. Žiaci aj vďaka tomu, ako na nich pôsobia hodiny telesnej a športovej výchovy vedia rozhodnúť, ako tráviť svoj voľný čas, čo je pre nich pozitívne a čo naopak negatívne. Taktiež na nich majú vplyv aj iné faktory, ako sú ich rodičia, ktorí tiež môžu organizovať ich voľný čas. 14%žiakov odpovedalo záporne, môžeme predpokladať, že títo žiaci svoj voľný čas trávia inými ako pohybovými aktivitami, zaoberajú sa inými témami, ktoré sú pre nich príťažlivejšie. Samozrejme, v tomto sme naklonení aj k tomu, že každý žiak má inú záľubu. 14% žiakov sa zúčastňuje mimoškolských aktivít len niekedy, čo môže byť zapríčinené aktuálnym stavom fyzickej a psychickej pohody alebo aktuálnou aktivitou, ktorá ho môže aj nemusí zaujať (viď. Obr. 5).



Obrázok 5 Zúčastňuješ sa aj mimoškolských Pohybovo - športových aktivít?
Zdroj: Navrátilová (2020)



Obrázok 6 Ktoré činnosti robíš vo svojom voľnom čase najradšej? Označ iba jednu možnosť!
Zdroj: Navrátilová (2020)

Čo sa týka oblasti voľného času, pýtali sme sa, čo robia vo svojom voľnom čase najradšej. Zo 100 % opýtaných 8% žiakov najradšej číta, predpokladáme, že ich obľúbeným predmetom môže byť slovenský jazyk a literatúra, taktiež sa zaujímajú viac o umelecký smer ako o športový. 5% žiakov si najradšej spieva, tu predpokladáme, že títo žiaci navštevujú umeleckú školu. 31% žiakov, čo sme aj predpokladali, sa najradšej hrá na počítači, mobile, tablete alebo hrajú videohry, k tejto téme sme sa už vyjadrovali pri predchádzajúcich otázkach. 2% žiakov najradšej pozerá televíziu, týchto žiakov môžeme zaradiť aj medzi predchádzajúcu skupinu, ktorá svoj voľný čas trávi pri notebooku, mobilnom telefóne... 21% si najradšej kreslí, väčšina z tejto skupiny sú, samozrejme, dievčatá, ktoré majú rady umelecký smer. 1% žiakov sa najradšej učí a rozpráva cudzím jazykom, pričom uviedli nemčinu. 6% žiakov najradšej cvičí vo vnútri (doma, v telocvični, na plavárni, v posilňovni atď.), 17% žiakov najradšej športuje (vonku bicykluje, hrá futbal, lyžuje, atď.), 1% žiakov najradšej chodí do centra voľného času, 1% žiakov najradšej trávi čas hraním na hudobný nástroj, konkrétne bol uvedený klavír, 6% žiakov najradšej hrá rôzne hry: (napr. s legom, lepia si modely lietadiel, hrajú karty, logické hry, atď.), 1% žiakov uviedlo v poslednej odpovedi, že najradšej cestuje a k ostatným odpovediam: najradšej som sám a robím, najradšej som s niekým a robím, najradšej sa učím a najradšej recitujem a skladám básne sa nevyjadril ani jeden žiak. Veľmi negatívne zistenie, že najväčšie percento žiakov trávi svoj voľný čas pri počítači, notebooku, mobile a televízii. Predpokladáme, že každý z týchto žiakov odpovedal podľa toho, čo ho najviac zaujíma, tento fakt môže byť zapríčinený nedostatkom času rodičov, ktorí neriešia to, ako trávia čas ich deti, taktiež jednotlivé kategórie sú označované podľa toho, k čomu viac žiaci inklinujú. Preto každé jedno zistenie je pre nás hodnotné (viď. Obr. 6).

ZÁVER

Stanovený cieľ prieskumu sa nám podaril naplniť, nakoľko sme získali dostatočný počet hodnotných odpovedí na naše otázky.

Predpokladanú prvú hypotézu, pojednávajúcu o tom, že viac ako polovica opýtaných žiakov prvého stupňa základnej školy má reálny záujem o pohybové aktivity, sa nám podarilo odpoveďami respondentov verifikovať (viď. Obr. 1, 2, 3 a 4). Viac ako polovica opýtaných označila možnosť, kde sme sa pýtali, či je telesná a športová výchova ich obľúbeným predmetom, či si vedia predstaviť telesnú a športovú výchovu každý deň, aký by zaujali postoj, ak by im odpadla hodina telesnej a športovej výchovy a či sa na tieto hodiny tešia. Z týchto odpovedí môžeme priamo aj nepriamo skonštatovať, že žiaci majú v polovičnej väčšine radi pohybové aktivity.

Čo sa týka druhej hypotézy, rovnako môžeme na základe získaných odpovedí jednoducho konštatovať, že u žiakov prevládajú pozitívne postoje k predmetu, čo môžeme doložiť aj odpoveďami respondentov z Obr. 1, kde zo 100% respondentov odpovedalo 74%, že telesná a športová výchova je ich obľúbeným predmetom. V Obr. 4 môžeme vidieť, že sa žiaci tešia na tieto hodiny a v neposlednom rade môžeme nepriamo vidieť aj v ostatných otázkach, že

pohybové aktivity žiaci vo veľkej miere obľubujú a radi sa k nim vracajú aj vo svojom voľnom čase, čo môžeme vidieť v Obr. 5.
V posledných otázkach sme sa zamerali na trávenie voľného času, kedy nás však žiaci svojimi protichodnými odpoveďami postavili do veľmi zaujímavej situácie.
V tretej hypotéze sme predpokladali, že žiaci prvého stupňa majú pozitívny vzťah k pohybu aj mimo predmetu telesná a športová výchova. V Obr. 5 môžeme vidieť, že sa väčšina opýtaných zúčastňuje aj mimoškolských pohybovo-športových aktivít, avšak ak sa pozrieme na Obr. 6 vidíme, že si predstavujú svoj voľný čas s úplne inými aktivitami, ako tými športovými. Môžeme predpokladať, že žiaci, ktorí majú svoj voľný čas naplánovaný niekým iným, ho trávia zmysluplnejšie a to rôznymi pohybovými aktivitami, pričom ak majú možnosť tráviť čas podľa vlastných predstáv, tak ho trávia pri IKT technológiách (Obr. 6). Tento fakt už nie je ničím výnimočným a prehlbuje sa ďalšou a ďalšou nastupujúcou generáciou mladých ľudí, ktorí svoj čas začínajú tráviť staticky pri PC technike, mobilných telefónoch a televízii.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

DROPPOVÁ, G. 2014. *Pohyb, prosím!* Bratislava: Metodicko-pedagogické centrum, 2014. 135 s. ISBN 978- 80-8052-600-9.

ĎURIČ, L. – BRATSKÁ, M. a kol. 1997. *Pedagogická psychológia. Terminologický a výkladový slovník.* Nitra : MEDIA TRADE, spol. sr.o., 1997. 463 s. ISBN 80-08-02498-4.

KAČÁNI, V. a kol. 2004. *Základy učiteľskej psychológie.* Bratislava : Mladé letá, s.r.o., 2004. 229 s. ISBN 80-10-00429-4.

LIBA, J. 2013. *Výchova k zdraviu v primárnej edukácii.* Prešov : Prešovská univerzita, Pedagogická fakulta, 2013. 285 s. ISBN 978-80-555-1042-2 **.**

Ministry of Education. 2007. *Physical activity for healthy, confident kids.* [online]. Wellington: Learning Media Limited, 2007. [cit.1.2.2021]. Dostupné na internete: <https://sportnz.org.nz/assets/Uploads/attachments/managing-sport/young-people/Physical-activity-for-healthy-confident-kids-guidelines.pdf>. ISBN 978-0-7903-2604-7.

NAVRÁTILOVÁ, V. 2020. *Postoje žiakov I. stupňa ZŠ k telesnej výchov*e. [Diplomová práca]. UKF, PF Nitra. 72 str.

SIMOČKOVÁ, V. 2015. *Základy psychológie pre zdravotnícke odbory.* Ružomberok: VERBUM, 2015. 142 s. ISBN 978-80-561-0237-4.

INTERACTION OF PRIMARY EDUCATION PUPILS FOR PHYSICAL AND SPORTS EDUCATION

ABSTRACT
The paper discusses, based on the results of the survey monitoring through a non-standardized questionnaire, on attitudes primary school pupils. His goal was to find out the level of interest(relationship) of pupils of selected years to the subject of physical and sports education. The survey was conducted in the King's Svätopluk Šintava preschool, participant's were the second year pupil's, and in primary school in Trnava for second and third year students. In Šintava the questionnaire was filled in by 20% of respondents and in Trnava by 80% of respondents. Alone the results of the survey confirm the positive attitude of students to physical and sports education, but also to movement and physical activities in their free time time in general.

KEYWORDS
Physical and sports education. Student. Attitudes. Interaction. Research.

Mária KALINKOVÁ, PaedDr., PhD.
Univerzita Konštantína Filozofa, Pedagogická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu, Tr. A. Hlinku 1, 949 74, Nitra, Slovenská republika
mkalinkova@ukf.sk
Veronika NAVRÁTILOVÁ, PaedDr., PhD.
Univerzita Konštantína Filozofa, Pedagogická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu, Tr. A. Hlinku 1, 949 74, Nitra, Slovenská republika

ZMĚNY V CELKOVÉM TĚLESNÉM SLOŽENÍ ŽEN STŘEDNÍHO VĚKU SE SEDAVÝM ZAMĚSTNÁNÍM VLIVEM POHYBOVÉ INTERVENCE

Věra KNAPPOVÁ, Simona TURNEROVÁ
Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta Pedagogická, Centrum tělesné výchovy a sportu

ABSTRAKT
Příspěvek se zabývá pohybovou aktivitou žen středního věku se sedavým zaměstnáním. Cílem bylo posoudit vliv individuálně přizpůsobeného pohybového programu, převážně silového charakteru, na vybranou skupinu žen se sedavým zaměstnáním. Pohybová intervence spočívala v realizaci pravidelných cvičebních jednotek posilovacího a aerobního charakteru a sledování jejího vlivu na probandky. Výzkumu se zúčastnilo 7 probandek. Probandky cvičily jak na strojích, tak i se svou vlastní vahou. Míra zatížení byla přizpůsobena jejich aktuálnímu fyzickému i psychickému stavu. Vstupní, průběžné a výstupní měření probíhalo na přístroji InBody 370 v Centru tělesné a sportovní výchovy, Fakulty pedagogické, Západočeské univerzity v Plzni.

KLÍČOVÁ SLOVA
Pohybová aktivita. Střední věk. Složení těla. Posilování. In Body.

ÚVOD
Nabídka individuálně vhodných pohybových aktivit je pro ženy středního věku s obtížemi způsobenými nadváhou a sedavým zaměstnáním poměrně omezená. V této populační skupině narůstá potřeba takových pohybových aktivit, které umožní preventivní ovlivnění vzniku funkčních poruch hybného systému, vyladí psychickou stránku cvičenek a současně podpoří jejich funkční zdatnost s ohledem na prevenci vzniku neinfekčních chronických onemocnění. Mezi involuční změny spojené s nedostatkem vhodné pohybové aktivity patří osteoporóza (úbytek kostní tkáně), sarkopenie (úbytek svalové tkáně), nárůst množství tuků (včetně vysoce rizikového tuku viscerálního), nebo úbytek celkové vody v těle. Tuto nerovnováhu můžeme včas podchytit diagnostikou bioimpedančními metodami a po vhodné edukaci začít ještě v tomto věku neinvazivně řešit včasnou změnou životního stylu. Pro naše šetření jsme k diagnostice celkového složení těla použili přístroj InBody 370.

PROBLÉM
Zaměříme-li se na ženy středního věku vykonávající sedavé, nebo dlouhodobě staticky náročné zaměstnání, které se neslučuje se zásadami optimálního držení těla, pozorujeme u této populace s přibývajícím věkem žen narůstající sarcopénii, kterou provází postupné snižování množství svalové hmoty. Tato změna je provázena narušením rovnovážných schopností, ztrátou funční zdatnosti, ale i vyváženosti svalových skupin okolo kloubů. Svalová hmota je ve tkáních nahrazována zmnožením tuku a tkáně pojivové. Atrofie je do určité míry způsobena pomalu progresivním neurogenním procesem a setkáme se s ní i u sportovců (Wakabayashi, Sakuma, 2014). Problémem je rychlost úbytku svalové hmoty u jedinců nesportujících a nestejnoměrnost tohoto procesu. K atrofii dochází více u svalů s převahou rychlých vláken, tedy zejména u svalů fázických, úbytek je disproporční, vzniklá svalová nerovnováha má negativní vliv na kvalitu lokomoce a způsobuje tedy například zvýšené riziko vzniku úrazů u seniorů (Kalvach et. al., 2011). Možné je pozorovat rozdíly v úbytku množství svalové hmoty v závislosti na věku a pohlaví. U mužů s přibývajícím věkem ubývá svalová hmota intenzivněji v dolní polovině těla, u žen s věkem sarkopénie postihuje jak horní, tak dolní polovinu těla (Narici a Maffuli, 2010).
Rovněž Svoboda a Hošek (1992) poukazují na fakt, že celkový ráz životního stylu může výraznou měrou přispět ke zpomalení nástupu involučních změn v oblasti pracovní výkonnosti a zpomalení fyziologických funkcí (kardiovaskulární systém, metabolismus, úbytek svalové hmoty, změny kloubní pohyblivost). Navíc dlouhodobá fyzická aktivita i při menší intenzitě

zátěže zlepšuje u starších osob kognitivní funkce a zmírňuje jejich úbytek, zvyšuje odolnost vůči stresu a zlepšuje pocit celkového psychického zdraví (Tsatsoulis, Fountuolakis, 2006).
Dle našeho názoru v dnešní době narůstá potřeba a poptávka po individuálně vytvořeném a přizpůsobeném pohybovém programu. Podle Hoška (2000) by neměl být pohybový program omezován jen na úroveň biologickou. Měla by být brána v potaz i složka psychosociální. Sebelépe nastavená pohybová aktivita není dostačující, pokud je pro jedince stresová nebo deprimující.
Z hlediska tvarování postavy a redukce podkožního tuku je za nejlepší způsob považována kombinace posilování s aerobním tréninkem mírné až střední intenzity. Pro ten lze využít pohyb jak ve venkovním prostředí, tak aerobní trenažery ve fitness centrech (Stackeová, 2013). Ženy využívají ve fitness centrech obdobné stroje a cviky jako muži. U začátečnic a žen ve středním věku je důležité brát ohled na výběr a provádění cviků. U žen středního věku se sedavým zaměstnáním se vyhýbáme cvikům zatěžujícím nosné klouby dolních končetin nebo cvikům nevhodným pro bederní páteř a SI skloubení. Měli bychom se zaměřit především na svaly fázické a ty, které pozitivně ovlivní výsledné individuálně optimální držení těla sledovaných žen.
Pokud pracujeme se skupinou jedinců ve středním věku, je nutné brát ohled na rozdíly ve zdravotním stavu cvičících a jejich motivaci ke cvičení. Při tvorbě individuálně sestaveného pohybového programu pro ženy ve středním věku se sedavým zaměstnáním je nutné přihlédnout k pohlavním zvláštnostem. Výkonnost žen je nižší než u mužů. Důležité je respektovat snížení aktivity cvičení při menstruaci, brát ohled na emoční a duševní stránku. Ženy mají také oproti mužům zvýšenou kloubní pohyblivost. Při samotném cvičení bereme zřetel na aktuální tělesnou zdatnost, aktuální stav pohybového aparátu a dle toho nastavujeme míru zatížení.

CÍL

Cílem výzkumu bylo posoudit vliv individuálně přizpůsobeného pohybového programu, převážně silového charakteru, na vybranou skupinu žen se sedavým zaměstnáním. Pro splnění cíle jsme si stanovili dvě základní vědecké hypotézy.
H1: Na základě individuálně sestaveného pohybového programu silových cvičení dojde k pozitivnímu olivnění většiny parametrů celkového složení těla sledovaných jedinců.
H2: Při diagnostice celkového tělesného složení shledáme cílený úbytek tělesného tuku a zároveň nárůst svalové hmoty pre a post aplikovaného cvičebního programu.

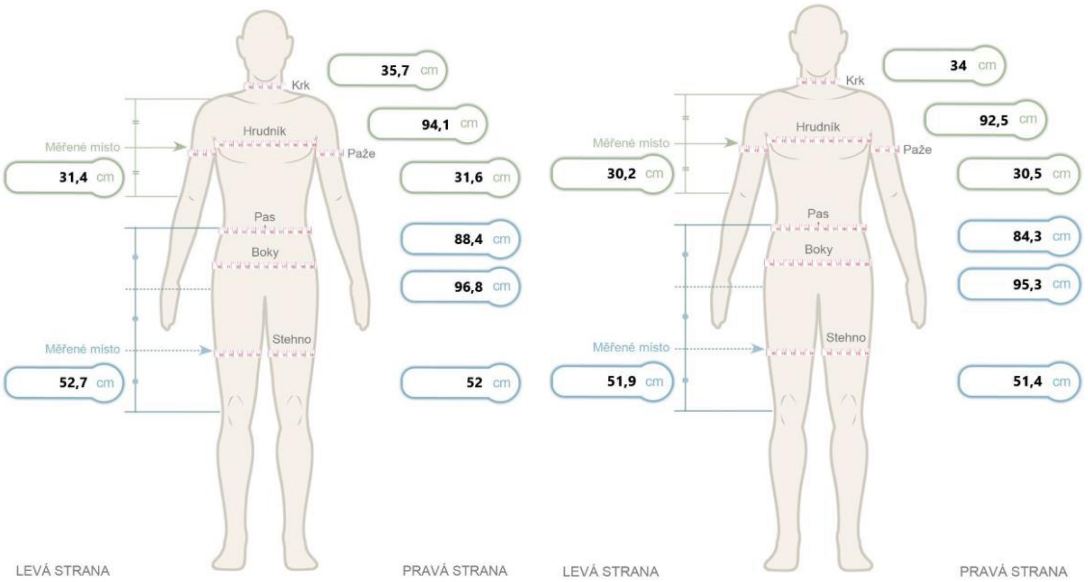
METODIKA

Výzkum byl koncipován jako kazustický experiment. Sledovali jsme po dobu 4 měsíců sedm probandek. Změny naměřených dat pre a post byly dávány do souvislosti s intervenčním zásahem (nezávisle proměnnou), kterým byl posilovací pohybový program. Sledovali jsme především jeho vliv na závisle proměnnou, kterou představovalo celkové tělesné složení sledovaných probandek. K diagnostice celkového tělesného složení byl využit bioimedanční přístroj InBody 370. Díky své technologii použití elektrod pracuje přístroj InBody 370 s faktickým měřením, jelikož využívá elektrické vodivosti tkání těla. Elektrický proud prochází snadněji místy s velkým obsahem vody, tzn. elektrický proud lépe prochází svalovou tkání než tukovou tkání. Bioimpendanční analýza využívá elektrického odporu závislého na množství vody v těle (Kyle, 2004). Kontraindikací může být použití metody měření u testovaných jedinců s kardiostimulátorem, endoprotézou nebo kochleárním implantátem z důvodů změny vodivosti. Hrozí riziko narušení elektrického zařízení probíhajícím proudem nebo zkreslení dat.
Pohybová intervence probíhala v posilovně, míra zatížení byla volena dle schopností a aktuálního stavu probandek. Kromě posilování na strojích byly v programu zařazené i cviky s vlastní vahou těla. Při posilování bylo snahou zapojení co nejvíce svalových skupin. Předpokládali jsme, že vlivem silového tréninku se změní složení těla, a tím se zvýší bazální metabolický výdej. Dále měly probandky doporučeno vykonávat samostaně další pohybovou aktivitu v domácím či venkovním prostředí.
Proběhla vstupní, průběžná a výstupní diagnostika na přístroji InBody 370. Výsledná data byla vyhodnocována pre a post, průběžné měření v polovině programu bylo určeno jako kontrola

pro nás, že ženy skutečně postupují správným směrem a samozřejmě také motivací či upozorněním na chyby pro ně.
Pohybová intervence probíhala od října 2019 do února 2020. Výzkumu se účastnilo 7 probandek ve středním věku se sedavým zaměstnáním. Výzkum byl realizován ve spolupráci s Centrem tělesné výchovy a sportu Fakulty pedagogické ZČU v Plzni. Po ukončení výzkumu dostal každý účastník podrobnou zprávu o průběhu šetření, celkovém složení těla a doporučení pro optimalizaci tohoto stavu do budoucna. Vybrané probadky neměly žádné výraznější zdravotní komplikace či problémy pohybového aparátu, které by jim nedovolovaly program podstoupit nebo jej dokončit.
Vstupní měření bylo uskutečněno v říjnu, průběžné měření v prosinci a finální měření pak proběhlo na konci února.

VÝSLEDKY

Projektu se účastnilo celkem 7 žen středního věku se sedavým zaměstnáním. Pohybový program probíhal čtyři měsíce. Míra zatížení byla přizpůsobena tělesné zdatnosti probandek. Cvičení probíhalo 60 minut. Intenzita a počet opakování se během cvičení měnila. Kromě cvičení na strojích byly zařazeny i cviky s vlastní vahou těla. Každé probandce byla individuálně doporučena pohybová aktivita v rámci možností k provádění minimálně ještě jednou v průběhu týdne samostatně v domácím či venkovním prostředí. Doporučenou pohybovou aktivitou byla např. jízda na kole nebo rotopedu, Nordic walking, běh nebo plavání. Předpokládali jsme, že právě vlivem posilovacích cvičení a dalších pohybových aktivit dojde k úbytku tukové tkáně a navýšení podílu tkáně svalové. Další očekávanou změnou byly rozdíly dalších hodnot pre a post naměřených přístrojem InBody 370, např. změna tělesných obvodů, podílu tělesného svalstva, tuku i vody. Dále jsme zaznamenaly změny v hodnotách bazálního metabolického výdeje probandek a podílu viscerálního tuku. Program byl vytvořen tak, aby všechny probandky měly, dle svých časových možností, šanci program vykonávat. Měření bylo rozděleno do třech fází za použití přístroje InBody 370.



Obrázek 1 Tělesné obvody vybrané probandky pre-post
Zdroj: Turnerová (2020)

Testovaný soubor zpočátku tvořilo 7 žen. Celkovým pohybovým programem prošly všechny probandky, ovšem jen 5 jich bylo možné vyhodnotit. Probandky, které nebyly zařazeny do výsledků, nedodržely všechny požadavky na ně kladené, nebo byla jejich docházka na cvičení nepravidelná. Po absolvování pohybové intervence a následně po závěrečném měření dosáhly tři probandky z pěti uspokojivých výsledků. Došlo k úbytku tělesného i útrobního tuku. Zároveň došlo ke snížení hmotnosti těla a zvýšení podílu kosterního svalstva v těle. Největší

úbytek tělesného tuku jsme zaznamenali v oblasti útrobního tuku. V této oblasti dosáhly probandky nejlepších výsledků. Tento faktor hodnotíme jako nejdůležitější z hlediska zdraví a prevence metabolického syndromu. Jedna z probandek začala stravovací režim dodržovat až po průběžném měření, kdy byla konfrontována s výsledky a uznala, že je skutěčně nutné pro dosažení výsledků tuto stránku dodržovat. Tělesná hmotnost se celkově u probandek snížila, nebo zůstala na stejné úrovni, byť je u běžné populace tento ukazatel velmi sledován z hlediska celkového složení těla. Tuto skutečnost nepovažujeme za alarmující, neboť primárně sledujeme úbytek tělesného tuku a snažíme se o navýšení svalové hmoty, která se na váze promítá výrazněji než tkáň tuková. U jedné z probandek vzrostla tělesná hmotnost z důvodu nárůstů podílu kosterního svalstva. V celkovém přírůstu hmotnosti kosterního svalstva dosáhly probandky výraznějších výsledků. Jedinou výjimkou byla probandka č.2, která byla v druhé polovině programu nemocná a nemohla tedy po určitou dobu vykonávat pohybovou aktivitu. Přes pozitivní trend na začátku pohybového programu u probandky nebyl výsledný nárůst svalové hmoty potvrzen.

Dalším úkolem bylo také porovnání ostatních ukazatelů celkového složení těla probandek pre a post pohybové intervence. Jednou ze sledovaných položek byly tělesné obvody probandek. Nejlepších výsledků dosahovaly probandky v oblasti pasu a boků, dále pak v oblasti hrudníku a horních končetin. V celkovém zhodnocení všechny probandky zaznamenaly úbytek v tělesných obvodech, což se pozitivně promítlo na jejich konfekční velikosti. Díky silovému tréninku se bazální metabolický výdej u většiny probandek zvýšil. Jen u probandky č.2 se bazální metabolický výdej snížil, a to z důvodu již změněné zdravotní indispozice v druhé polovině šetření. Toto snížení však nebylo rapidní.

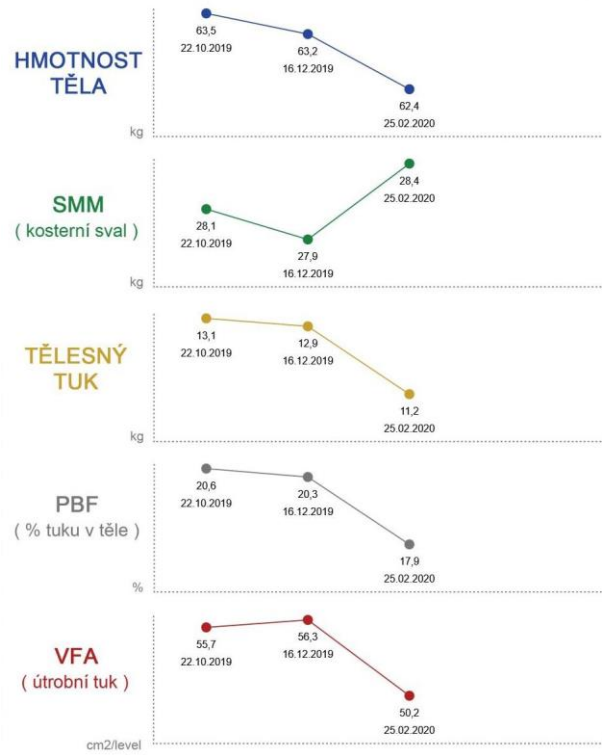
Výsledky tělesného složení u všech zařazených probandek více či méně odpovídaly našemu vstupnímu předpokladu, procento tělesného tuku se snížilo a navýšil se podíl svalové hmoty. Hypotézy H1 a H2 se nám ve výsledném srovnání potvrdily s tím, že organismus každého jedince reagoval na zátěž trochu jinak, u některých probandek byly sledovány větší pokroky než u jiných. Dle našeho názoru se do výsledné redukce výrazně promítá dodržování stravy, věk a zdraví sledovaného jedince a také jeho psychická zátěž.

V tomto šetření jsme si potvrdili vhodnost kontaktního řízeného intervenčního programu, který navodí přes osobnost cvičitele dostatečnou motivaci a zajistí optimální provedení všech cviků. Cvičení podle externího média, tedy např. online je možné volit jen jako doplňkovou činnost. Při řízeném programu sehrává důležitou roli nejen motivace (cvičitelem, skupinou), ale i zpětná vazba jednotlivých cvičenců (dosažení určitých výsledků, jejich vysvětlení a interpretace při průběžném a závěrečném vyšetření).

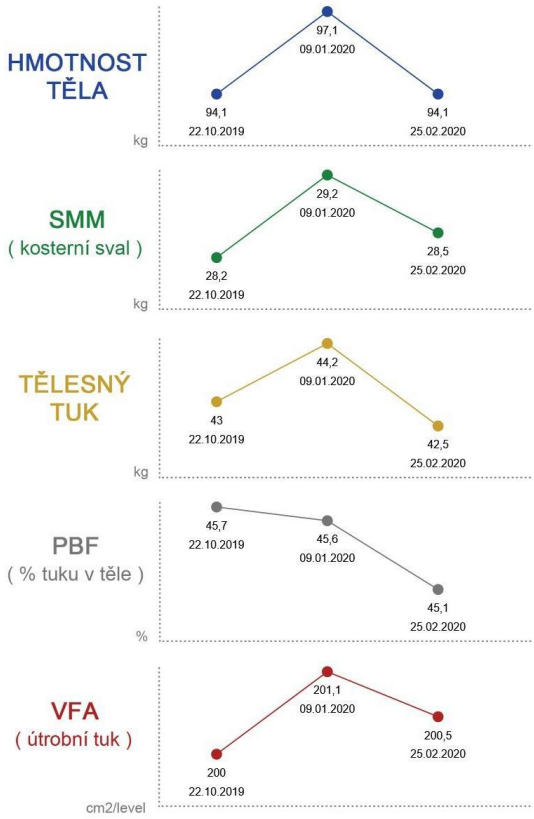
Tabulka 1 Celkové tělesné složení pre-post vybraných probandek

Ukazatel	Žena č.1	Žena č.2	Žena č.3	Žena č.4	Žena č.5	Průměr
HMOTNOST TĚLA pre-post	-1,1 kg	-3,3 kg	0 kg	+1,6 kg	-3,1 kg	-1,18 kg
SMM (kosterní sval) pre-post	+0,3 kg	-0,6 kg	+0,3 kg	+1,8 kg	+0,5 kg	+0,46 kg
TĚLESNÝ TUK pre-post	-1,9 kg	-2,2 kg	-0,5 kg	-0,3 kg	-3,7kg	-1,72kg
PBF (% tuku v těle) pre-post	-2,70 %	-0,60 %	-0,60 %	-1,60 %	-4,00 %	-1,90 %
VFA (útrobní tuk) pre-post	-5,5 cm2	-16,3 cm2	+0,5 cm2	-3,4 cm2	-22,4 cm2	-9,42 cm2

Zdroj: Turnerová 2020



Obrázok 2 Celkové tělesné složení vybrané probadky pre-in-post výzkumného šetření s ideální trajektorií
Zdroj: Turnerová (2020)



Obrázok 3 Celkové tělesné složení vybrané probadky pre-in-post výzkumného šetření - úprava stravy a pohybového režimu až po průběžném měření (In)
Zdroj: Turnerová (2020)

ZÁVĚR

Cílem výzkumného šetření bylo postihnout vliv individuálně sestaveného intervenčního programu s převahou posilovacích cvičení na celkové tělesné složení probandek ve středním věku se sedavým zaměstnáním. Skupina probandek byla záměrně vybrána na základě jejich věku, zaměstnání a vztahu k pohybové aktivitě. Důležitým aspektem při výběru probandek byla jejich snaha o změnu životního stylu a nutnou součástí byla i vnitřní motivace klientek plnit zadané úkoly z oblasti pohybové intervence.

Intervenční pohybový program byl realizován v Centru tělesné výchovy a sportu Fakulty pedagogické ZČU v Plzni. Cvičení ve fitness centru bylo aplikováno jednou týdně, většina probandek docházela pravidelně a absentovaly pouze z důvodu nemoci. Pohybová zátěž byla volena na základně zdatnosti a aktuálního stavu probandek, ženy neměly problém vykonávat požadované cviky. Následně byla probandkám doporučena další pohybová aktivita v domácím či venkovním prostředí, některé cvičení vykonávaly nad rámec požadavků, což se poté zobrazilo ve výsledcích.

Výsledky tělesného složení u většiny měřených probandek odpovídaly našemu vstupnímu předpokladu, procento tělesného tuku se snížilo a navýšil se podíl svalové hmoty. Organismus každého jedince reagoval na zátěž jinak, u některých probandek byly sledovány větší pokroky než u jiných. Do výsledků se výrazně promítlo dodržování zdravé stravy, věk a zdraví sledovaných žen a zřemě i jejich psychická zátěž. Další rozdíly shledáváme v domácí aktivitě probandek, frekvenci vykonávání domácí pohybové aktivity a aplikované míře zatížení. Jistě závisí i na pohybových zkušenostech, zda se ženy po určité pauze k pohybové aktivitě vracejí, nebo zda je pro ně zcela novou aktivitou.

Dvě ženy nebyly do vyhodnocení zařazeny, neboť neplnily zadaná cvičení a obecně vykazovaly nízkou adherenci a motivaci ke cvičení. Pro budoucí obdobné šetření doporučujeme jako stěžejní i nutriční úpravu stravy. Zde podle nás spočívala hlavní příčina menších změn v tělesném složení některých probandek. Velmi pěkně se nám tento sledovaný aspekt zviditelnil v rozboru výsledků v průběhu měření ("In"), kde se probandkám vizualizovaly jejich výsledky a ukazoval se zde pozitvní vliv pohybové aktivity, který ale brzdila právě neadekvátní strava (viz. Obrázok 3). Úprava jídelníčku, která nebyla naším primárním cílem, sehrála u mnoha probandek důležitou roli. Jako výrazný ukazatel úrovně bazálního metabolismu se také ukazuje míra celkového stresu sledovaných jedinců a jeho vliv na aplikovaný program. V budoucím šetření tedy chceme zařadit i vhodný dotazníkový nástroj, který tuto skutečnost pomůže analyzovat.

V našem příspěvku jsme potvrdili poznatky odborníků o nedostatečnosti vhodné pohybové aktivity žen středního věku se sedavým zaměstnáním. Je velmi důležité preventivně ovlivňovat celkové tělesné složení žen středního věku a harmonizovat psychosociální faktory stimulující pohybovou aktivnost těchto žen. Zhoršující se hypokinéza dnešní populace středního věku je také varovná narůstáním problémů funkčního stavu pohybového aparátu a rizika vzniku chronických neinfekčních onemocnění u žen stále mladších kategorií. S oddalováním důchodového věku a prodlužováním pracovní doby nastává riziko časnějšího vzniku přetížení funkčního a pohybového aparátu a rozvinutí metabolických chorob se všemi ekonomickými i psychosociálními dopady.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

BURSOVÁ, Marta. *Kompenzační cvičení*. 1.vyd. Praha: Grada, 2005. ISBN 80247-0948-1.

HOŠEK, Václav. Kinezioprotekce kvality života In: Studia kinantropologica. vol. 1.1, s. 1-15. Universitas Bohemiae Meridionalis Budovicensis. Č. Budějovice, 2000. ISSN 1213-2101.

KALVACH, Zdeněk a kolektiv. *Křehký pacient a primární péče.* 1. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-4026-3.

KYLE, Ursula a kolektiv. Bioelectrical impedance analysis-part I: review of principles and methods. Clinical Nutrition. 2004. stránky 1226-1243. Dostupné z: http://espen.info/documents/BIA1.pdf

NARICI, Marco Vincenzo a MAFFULLI, Nikola, 2010. Sarcopenia: characteristics, mechanisms and functional significance. British Medical Bulletin [online]. 95(1), 139-159 [cit. 2020-02-02]. ISSN 0007-1420. DOI: 10.1093/bmb/ldq008. Dostupné z: https://academic.oup.com/bmb/article-lookup/doi/10.1093/bmb/ldq008

STACKEOVÁ, Daniela. *Fitness manuál pro ženy: cvičení ve fitness centru*. Praha: Grada, 2013. Fitness, síla, kondice. ISBN 978-80-247-4437-7.

STEJSKAL, Pavel a kolektiv. *Metabolický syndrom - mezioborový problém*. Brno: Masarykova univerzita, 2014. ISBN 978-80-210-7539-9.

TSATSOULIS, Agathocles a Stelios FOUNTUOLAKIS. The protective role of exercise on stress system dysregulation and comorbidities. Ann. N.Y. Acad. Sci. 1083, 2006, 196–213.

TURNEROVÁ, Simona. Změny v celkovém tělesném složení žen středního věku vlivem komplexní pohybové intervence. Plzeň, 2020. Bakalářská práce (Bc.). Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická. Vedoucí práce Věra Knappová.

WAKABAYASHI, Hidetaka a SAKUMA, Kunihiro. *Rehabilitation nutrition for sarcopenia with disability: a combination of both rehabilitation and nutrition care management*. Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle [online]. 2014, 5(4), 269-277 [cit. 2020-02-26]. DOI: 10.1007/s13539-014-0162-x. ISSN 21905991. Dostupné z: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1007/s13539-014-0162-x

CHANGES IN THE OVERALL BODY COMPOSITION IN MIDDLE-AGED WOMEN WITH SEDENTARY OCCUPATION EFFECT OF MOVEMENT INTERVENTION

ABSTRACT

The paper deals with a complex physical intervention for middle-aged women. The aim was to assess the effect of an individually adapted exercise program, mostly of a strength nature, on a selected group of women with sedentary jobs. The physical intervention consisted in the implementation of regular exercise units of a strengthening and aerobic nature and monitoring its effect on probands. 7 probands participated in the research. The probes practiced both on the machines and with their own weight. The load level was adjusted to the current physical and mental condition of the probands. Input, continuous and output measurements took place on the InBody 370 device in the Center for Physical and Sports Education, Faculty of Education, University of West Bohemia in Pilsen.

KEYWORDS

Physical activity. Middle age. Body composition. Strengthening. In Body.

Věra KNAPPOVÁ, Mgr., Ph.D.
Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická, Centrum tělesné výchovy a sportu, Klatovská 51, Plzeň, 30100, Česká republika.
knappova@ktv.zcu.cz
Simona TURNEROVÁ, Bc.
Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta pedagogická, Centrum tělesné výchovy a sportu, Klatovská 51, Plzeň, 30100, Česká republika.
simonat@students.zcu.cz

ROZVOJ ŠPORTOVEJ INFRAŠTRUKTÚRY V KONTEXTE PODPORY VZDELÁVANIA V ŽILINSKOM REGIÓNE

Jaroslav KOMPÁN, Matúš MASLEN
Univerzita Mateja Bela, Filozofická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu

ABSTRAKT
Cieľom príspevku bolo analyzovať a vyhodnotiť projekt výstavby lezeckého centra v Žiline v kontexte podpory vzdelávania v Žilinskom kraji. Uvedený projekt je jedinečný svojím zameraním a okrem komerčnej prevádzky vytvára vynikajúce podmienky na rozvoj športového lezenia ako nového olympijského športu na Slovensku. Pre region vytvára možnosť obohatiť ponuku telesnej a športovej výchovy v regióne o novú atraktívnu športovú aktivitu. Výskum bol realizovaný formou dotazníkov a štrukturovaného rozhovoru. Do výskumu sa zapojilo 251 žiakov a 16 učiteľov zo základných a stredných škôl z okresu Žilina. Analýza výsledkov dokázala viacero prínosov pre žiakov, konkrétne 38,28% žiakov si na sebe všimlo nárast svalovej sily a 28,90% si všimlo nárast vytrvalostných schopností. Žiaci si na svojej psychike najviac všímali, že sú odvážnejší, túto psychickú zmenu možno spojiť najmä s prekonávaním strachu z výšky. Príspevok sa zameral aj na zhodnotenie prínosov spolupráce podnikateľského subjektu, mesta a škôl vo vymedzenom období. Uvedený model prispieva k využitiu verejných a súkromných zdrojov nie len v koncepte budovania infraštruktúry, ale aj k podpore vzdelávacieho procesu.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Športové lezenie. Športová infraštruktúra. Telesná a športová výchova.

ÚVOD
Pohybové aktivity a športy, medzi ktoré patrí aj lezenie, sa používali a stále sa používajú na odstraňovanie strachu pri pohybe do výšky, k osvojeniu určitých pohybových schopností a zručností, k zvýšeniu obratnosti a zároveň aj ako prostriedok duševného rozvoja, ako napríklad víťazstvo človeka nad gravitačnou silou alebo zvýšenie odvahy a sebadôvery. Športové lezenie ako nový olympijský šport získava na popularite, a to aj v menších regiónoch a mestách. Športové lezenie sa transformovalo zo skupiny horolezeckých športov. Miesto realizácie je predovšetkým na umelých lezeckých stenách, vďaka ktorým sa v posledných rokoch masovo rozvíja. Jeho atraktivita spočíva v prekonávaní osobnostnej výzvy, prekonávanie objektívneho rizika, komplexnosť pohybového rozvoja hlavne pre rekreačných lezcov (Sheel, 2004). Lezecké steny sa stávajú súčasťou rôznych športových multiplexov, ale aj samostatnými komerčnými športoviskami. Ponúkajú atraktívne prostredie, športové zážitky, služby, ako aj rôzne vzdelávacie aktivity. Práve vnímanie sily zážitku a výzvy je výborným marketingovým nástrojom ktoré v súčasnosti vzbudzuje pozornosť širokej verejnosti a odzrkadľuje sa na novej štruktúre služieb v ponuke cestovného ruchu (Hodaň et al., 2013, Neuhof et al., 2011).
S lezeckými stenami sa môžeme stretnúť v armádnej príprave na prelome 18. a 19. storočia. V roku 1973 bola vybudovaná umelá stena z kameňov (Schurmanova skala) s umelými úchytmi v CampLong neďaleko Seattlu v USA. S ďalšou stenou sa stretávame v Paríži začiatkom štyridsiatich rokov dvadsiateho storočia, ktorú vybudovali lezci. V päťdesiatych a šesťdesiatych rokoch dvadsiateho storočia sa začali objavovať ďalšie steny, predovšetkým na pedagogické účely, ktoré vybudovali vyučujúci spoločne so študentmi v telocvičniach (Baláš, 2009). Prvé preteky na svetovej úrovni na umelých stenách sa konali v novembri 1978 v Grenoble. V roku 1990 narastá počet pretekov po celom svete. V talianskom Turíne sa konali prvé majstrovstvá sveta, vo Francúzku bolo športové lezenie uznané ako profesionálny a vrcholový šport. V roku 1991 sa UnionInternationale des Associationsd´Alpinisme (UIAA) stáva členom medzinárodných športových federácií AGFIS, čo znamenalo prvý krok k uznaniu športového lezenia ako olympijskej disciplíny (Hattingh, 2006).

Na Slovensku zastrešuje horolezecké športy Národný športový zväz pod názvom Slovenský horolezecký spolok JAMES (Slovak Mountaineering Union JAMES), ktorý je členom UIAA. Z pohľadu uznaných športov zastrešuje tieto horolezecké športy

- preteky v ľadovom lezení a drytoolingu
- športové lezenie (kombinácia).
- športové lezenie (rýchlosť (speed))
- športové lezenie (obtiažnosť(lead))
- športové lezenie (bouldering)

V súčasnosti je lezenie na umelých stenách najmä ako doplnková pohybová aktivita pre mládež aj dospelých. Lezecké steny sa stávajú veľmi atraktívne vďaka nie len samotnému špecifickému športu, ale aj atraktívnemu prostrediu spojenému s vytváraním komunity ktorú spájajú rovnaké záujmi. Vytváraním komunity a popularizácou športu nastáva aj záujem detí a rodičov o kontinuálny tréningový process.
Autori sa zhodujú na tom, že najvhodnejšie je s lezením u detí začínať v záujmových krúžkoch od začatia školskej dochádzky (od cca 6 rokov). Veľký prínos k benefitom výzvových aktivít sú zdieľané zážitky detí a učiteľa. Lezenie či zdolávanie prekážok s využitím lanových prekážok je súčasťou teambuildingových aktivít (Blahutková et al., 2013).

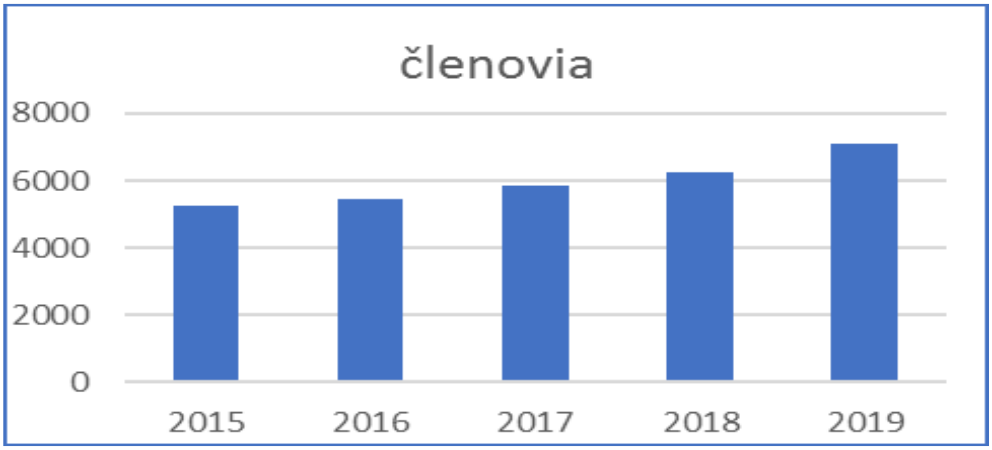
PROBLÉM

Pri náhľade na štruktúru športového lezeckého výkonu vidíme presah do viacerých celkov. Podľa autorov Goddard a Neumann (1993), Magiera et al. (2013) je lezecký výkon výrazom celého človeka a musí byť posudzovaný, ako celok mnohých rôznych podmienok a schopností.
Faktory, ktoré ovplyvňujú lezecký výkon sú:

- Fyzická zdatnosť - sila, vytrvalosť, flexibilita, atď.
- Psychologické aspekty - motivácia, strach, koncentrácia, aktivácia, sebarealizácia atď.
- Vonkajšie podmienky - typ skaly, dĺžka steny, istiace vybavenie, klíma, atď.
- Koordinácia a technika - koordinačné schopnosti, technika, atď.
- Taktické aspekty - skúsenosť, intelektuálny prístup, periodizácia, atď.
- Ostatné faktory - talent, atraktivita, komunita, zdravie, dostupnosť skál a stien, dostatok času. atď.

Uvedené kategórie sa vzájomne ovplyvňujú a hranice medzi nimi nie sú úplne vymedzené. Príkladom je motivácia, ktorá zvyšuje maximálnu silu. Strach zase ovplyvňuje koordináciu a flexibilita priamo súvisí s technikou. Ak chce lezec robiť pokroky musí sa zamerať hlavne na zložku, ktorá mu robí najväčší problém a potom sa môže zlepšiť. Práve táto komplexnosť štruktúry výkonu je veľmi atraktívna a zaujímavá či pre mládež či širokú verejnosť.
Vyučovanie lezenia na umelých lezeckých stenách sa využíva hlavne v európskych štátoch. Najdôležitejšími princípmi výchovy je budovanie dôvery pri istení spolulezcom, taktiež budovanie dôvery v samého seba a tím prekonávanie vlastných hraníc a pestovanie vzájomnej spolupráce v skupine. Rozvoj lezenia prebieha komplexne vo väčšine európskych štátov a v niektorých školách môžeme lezenie objaviť aj v osnovách telesnej výchovy (Ceciliani et al., 2008).
Okrem prínosov z pohľadu štruktúry športového výkonu má lezenie aj terapeutické využitie. Obsah terapeutického lezenia je sledovaná od udržovania statických polôh na umelej stene, cez riadené lezenie po veľkých chytoch na kolmých stenách pod vedením fyzioterapeuta (Fleissner et al., 2010) Terapeutické lezenie je pomerne frekventovaný pojem v nemecky hovoriacich krajinách, kde je systematicky využívané pri rôznych ortopedických indikáciách, ako napríklad chybné držanie tela, chronické bolesti chrbta, skolióza, instabilita kĺbov, postraumatické stavy alebo v prípade neurologických ochorení, ako roztrieštená skleróza, mozgová trauma, mozgový tumor, encefalitída (Grzybowski, Eils, 2011).
Lezenie v terapii osôb s psychomotorickými alebo vrodenými chybami existujú záznamy z klinickej praxe, ktoré nie sú podložené vedeckými štúdiami (Franticwall, 2014). V zásade sú účinky terapeutického lezenia popísané pri psychomotorických problémoch u detí a

dospievajúcich s poruchami pozornosti a pri poruchách motoriky (svalový tonus, koordinácia, kinestetika), Downovom syndróme alebo chronickej astme (Grzybowski, Eils, 2011). Ďalej sú zaznamenané pozitívne skúsenosti predovšetkým v psychosociálnej oblasti u slepých alebo hluchých (Vojtík, Součková, 2006).
Z uvedených benefitov lezenia je zrejmé, že tento šport má svoju opodstatnenosť na školách aj s ohľadom na jeho terapeutické a zdravotné účinky. Vyučovanie lezenia na umelých lezeckých stenách sa využíva hlavne v európskych štátoch. Najdôležitejšími princípmi výchovy je budovanie dôvery pri istení spolulezcom, taktiež budovanie dôvery v samého seba a tím prekonávanie vlastných hraníc a pestovanie vzájomnej spolupráce v skupine. Rozvoj lezenia prebieha komplexne vo väčšine európskych štátov a to aj v osnovách telesnej výchovy (Baláš & Bunc, 2007).
Tempo budovania nových lezeckých stien v posledných rokoch rastie a lezenie sa stáva atraktívnejšie ako pre deti, tak pre dospelých. V podmienkach Slovenska to dokumentujú nasledovné štatistiky s nárastom počtu členov Slovenského horolezeckého spolku JAMES (obrázok 1).



Obrázok 1 Vývoj členskej základne Slovenský horolezecký spolok JAMES
Zdroj: Slovenský horolezecký spolok JAMES (2020)

K 31.12.2019 spolok registruje 7110 členov, čo je o 855 členov viac ako v roku 2018, z toho 5353 mužov a 1757 žien, pričom ich štruktúra je nasledovná:

- 5406 dospelých,
- 139 juniorov,
- 654 detí,
- 911 seniorov.

K 31.11.2020 spolok registruje 7829 členov, pričom ich štruktúra je nasledovná:

- 5733 dospelých,
- 124 juniorov,
- 1075 detí,
- 897 seniorov.

CIEĽ

Cieľom príspevku je analyzovať a vyhodnotiť projekt lezeckého centra, na základe ktorého mali žiaci možnosť navštevovať lezeckú stenu v rámci hodín telesnej výchovy.

METODIKA

Medzi použité metódy patrili dotazník a štruktúrovaný rozhovor. Zvolenou vzorkou prieskumného súboru pre spracovanie práce boli základné a stredné školy v okrese Žilina. Konkrétne išlo o školy, ktorých poloha sa nachádza blízko lezeckého centra La skala, oslovených bolo 18 stredných a 9 základných škôl. Kvôli situácii spojenej s COVID-19 bolo ochotných zapojiť sa do prieskumu iba 5 stredných a 3 základné školy (obmedzená výučba

a kontakt na žiakov i učiteľov). Celkovo sa do prieskumu zapojilo 16 učiteľov telesnej a športovej výchovy a 251 žiakov. Konkrétne školy zapojené do prieskumu sú v tabuľke 1. Prieskum prebiehal formou elektronického zberu a spracovania dotazníkov u pedagógov, ako aj žiakov, ktorý sme zostavili podľa faktorov/schopností. Výskum bol dopnený informáciami získanými rozhovorom so zástupcami lezeckého centra La Skala, ktoré ponúka možnosti bezplatného lezenia pre dané školy.

Tabuľka 1 Zoznam škôl zapojených do prieskumu

Školy	chlapci	dievčatá	učitelia	učiteľky
ZŠ Vendelína Javorku 32	10	30	3	0
Gymnázium Hlinská 29	8	6	0	1
Stredná Zdravotícka škola v Žiline	0	17	0	1
Gymnázium bilingválne, T. Ružičku 3	17	92	1	2
ZŠ Limbová 30	26	23	1	1
Gymnázium Varšavská 1	10	12	2	1
ZŠ s MŠ Brodno	0	0	0	1
Stredná športová škola	0	0	1	1
SPOLU	**71**	**180**	**8**	**8**

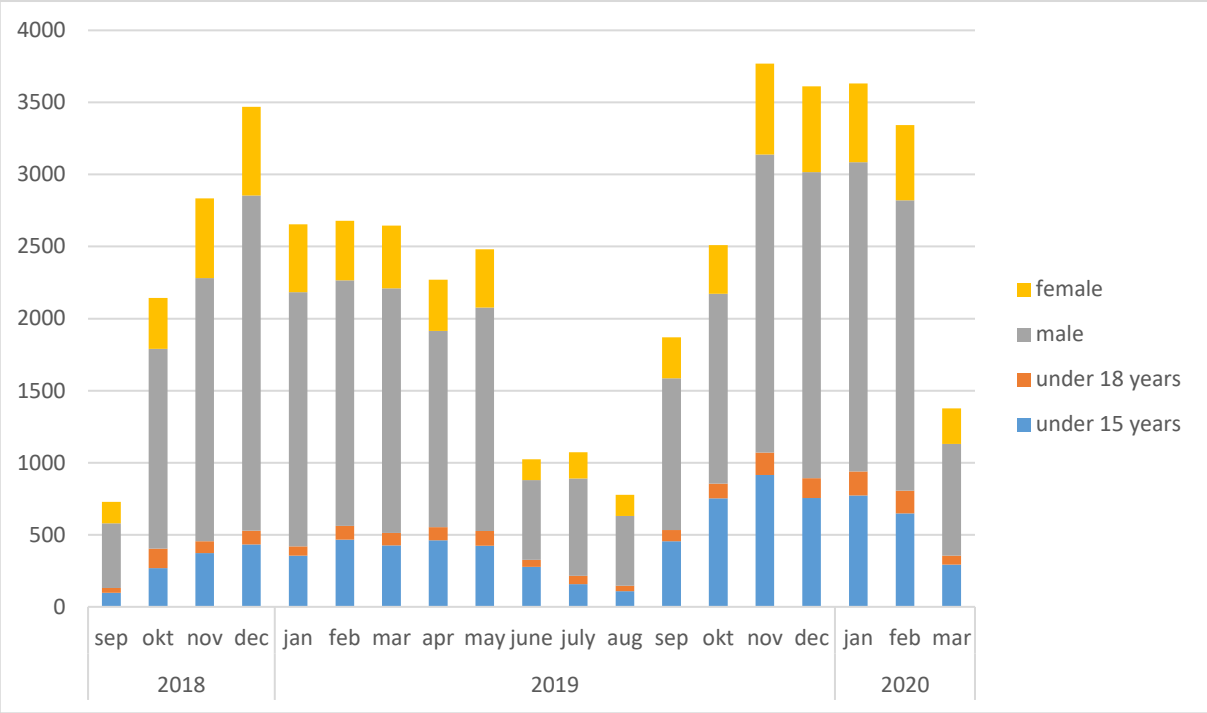
Zdroj: Vlastné spracovanie

V rámci dotazníka mali učitelia ohodnotiť žiakov a žiaci ohodnotiť samých seba, ako sa zlepšujú v týchto schopnostiach práve vďaka návštevám lezeckého centra La Skala. Inak povedané, mali ohodnotiť úžitky, ktoré im plynú z lezenia v danom centre a to z pohľadu zlepšenia fyzických aj psychických vlastností, ako sú uvedené v tabuľke 1 v teoretickej časti. Hodnotenia žiakov sme rozdelili podľa toho, či lezecké centrum navštevujú počas hodín telesnej výchovy pravidelne alebo tam boli len na ukážkovej hodine.

VÝSLEDKY

Lezecké centrum sídli v krajskom meste Žilina a bolo otvorené pre verejnosť 15.9.2018. Odhadované komplexné náklady boli cca 2 000 000 Eur. Celková lezecká plocha je spolu 3530 m^2. Počet línií na lezeckej stene je 125, počet lezeckých ciest je cca 400 a počet bouldrov 100. V rámci špeciálneho vybavenia je pre návštevníkov k dispozícií speedwall, moonboard, campus, automatické samoistiace zariadenia, top rope línie, lezecké chyty od rôznych výrobcov, dopadisko na celej ploche bouldra, detský kútik. Objekt disponuje pre návštevníkov šatňami, reštauráciou, recepciou, malou telocvičňou, obchodíkom.

Počet zaregistrovaných návštevníkov v lezeckom centre La skala od otvorenia centra – september 2018 – až po zatvorenie kvôli pandémií pre koronavírus – marec 2020 sa vyvíjal nasledovne. Spolu je zaregistrovaných 44 889 návštevníkov, z toho 18,81% (n=8 444) detí do 15 rokov, 3,98% (n=1 791) detí do 18 rokov, 60,75% (n=27 268) mužov a 16,45% (n=7 386) žien. Najviac členov sa zaregistrovalo v novembri v roku 2019 a bolo to 3 770 členov. Najväčšiu skupinu členov tvoria muži. Druhú najväčšiu skupinu tvoria deti do 15 rokov, čo spadá do školského veku základných škôl. Každý nový návštevník, ktorý prvý krát navštívi lezecké centrum La skala, vypisuje osobné všeobecné informácie a dostane sa do databázy, ktorá zhromažďuje dáta do softwaru lezeckého centra (obrázok 1).



Obrázok 2 Informácie o registovaných návštevníkoch v lezeckom centre
Zdroj: La Skala (2020)

Lezenie pre deti, ktoré navštevujú školy v meste Žilina, je v rámci hodín telesnej výchovy poskytované bezplatne a to vďaka co-creation initiative.
Najskôr uvedieme hodnotenie prínosov učiteľov. Hodnotenie učiteľov je však určitý objektivizujúci faktor, keďže nehodnotia sami seba, ale objektívne posudzujú svojich žiakov. Pre kompletnosť teda uvádzame aj hodnotenie učiteľov v tabuľke 2.

Tabuľka 2 Hodnotenie prínosov lezeckého centra pre žiakov učiteľmi

Učiteľ - pohlavie	Roky praxe	Užitočnosť pre žiakov*	Kvalita služieb inštruktora *	Kvalita služieb inštitúcie *
Žena	10-15	5	5	5
Žena	15 and more	5	5	5
Muž	6-10	5	5	5
Muž	10-15	5	5	5
Muž	6-10	5	5	5
Žena	6-10	5	5	5
Žena	6-10	5	5	5

Zdroj: Vlastné spracovanie
** Poznámka: výhody, kvalita služieb a celkové hodnotenie boli hodnotené na škále 1-5, kde 1 je najhorší, 5 najlepší.*

Zo 16 zapojených učiteľov, 7 pravidelne navštevuje lezecké centrum so svojimi žiakmi v rámci hodín telesnej výchovy a všetci hodnotili užitočnosť na najvyššej úrovni. Konkrétne prínosy vnímali napr. v zlepšení kondície, zdolávaní prekážok, väčšej obozretnosti, vyššej miere bezpečnosti pri lezení, vyššej tímovosti a podpore žiakov medzi sebou. Hodnotenie konkrétneho učiteľa: „Na dievčatách, ktoré sa týchto hodín zúčastňujú už druhý rok vidno pokroky - niektoré museli prekonať strach z výšok, iné neboli dostatočne fyzicky silné, resp.

nemali správnu techniku lezenia. Začínali sme na najľahších úrovniach (4-, 4, 4+), teraz tieto dievčatá dokážu zdolať steny s náročnosťou 6- až 6+. Na chlapcoch je tiež viditeľný pokrok, navzájom sa snažia motivovať k lepším výkonom, vidno, že ich to baví a pracujú na tom, aby sa zlepšili, chodia potom liezť aj vo voľnom čase, niektorí s celou rodinou."
Čo sa týka žiakov, tak 28,4% výskumnej vzorky tvorili chlapci a 71,6% dievčatá, pričom 66% navštevuje strednú školu a zvyšných 34% základnú školu. Hodnotenie užitočnosti sme rozdelili podľa toho, či lezecké centrum navštevujú počas hodín telesnej výchovy pravidelne (skupina A – 84 žiakov) alebo tam boli len na ukážkovej hodine a lezenie praktizujú iba na hodinách telesnej výchovy v škole (skupina B – 187 žiakov). Sumár odpovedí je v tabuľke 3, pričom do analýzy sme zo všetkých faktorov brali do úvahy len tie, kde smerodajná odchýlka nebola príliš vysoká. Hodnotenie bolo realizované na škále 1-5, kde 1 je najhoršie, najmenej a 5 je najviac, najlepšie.

Tabuľka 3 Hodnotenie prínosov lezeckého centra žiakmi

Skills	Prínos	Hodnotenie skupina A		Hodnotenie skupina B	
		N = 137		N = 114	
		Mean	Std Deviation	Mean	Std Deviation
Fyzické schopnosti	Nárast svalovej sily	2,90	1,88	2,70	1,92
	Nárast objemu svalov	3,54	2,13	3,60	1,61
	Nárast vytrvalostných schopností pri lezení	4,67	1,64	3,18	1,10
	Nevšimol som si žiadne zmeny	1,88	1,64	2,15	1,52
Psychické schopnosti	Som odvážnejší	3,43	1,87	2,00	1,81
	Viac dôverujem svojmu spolužiakovi	3,66	2,35	4,12	2,17
	Radosť z prekonávania prekážok	3,08	1,59	1,70	1,43
	Posúvanie vlastných limitov (cieľov)	4,20	1,24	3,10	1,58
	Nevšimol som si žiadne zmeny	2,99	1,78	2,83	1,53
Spolu		3,37	x	2,82	x

Zdroj: Vlastné spracovanie

ZÁVER

Cieľom príspevku bolo analyzovať a vyhodnotiť projekt lezeckého centra LaSkala, na základe ktorého mali žiaci základných a stredných škôl vo vybranom okrese na Slovensku možnosť navštevovať lezeckú stenu v rámci hodín telesnej a športovej výchovy.
LaSkala poskytuje lezenie pre žiakov základných a stredných škôl v okrese Žilina bezplatne a to vďaka vzájomnej spolupráci postavenej na vytváraní verejnej hodnoty. Analýza dokázala viacero prínosov pre žiakov, konkrétne 38,28% žiakov si na sebe všimlo nárast svalovej sily a 28,90% si všimlo nárast vytrvalostných schopností. Žiaci si na svojej psychike najviac všímali, že sú odvážnejší, túto psychickú zmenu možno spojiť najmä s prekonávaním strachu z výšky. Limitujúcim faktorom tejto štúdie je pomerne malá vzorka, ktorá sa viaže len na jeden region Slovenskej republiky, ako aj krátkosť sledovaného obdobia (lezecké centrum vzniklo v septembri 2018) a výskum negatívne ovplyvnili aj pandemické opatrenia. Napriek tomu v závere môžeme konštatovať, že projekt "lezeckej gramotnosti" pre deti a mládež v lezeckom centre LaSkala je efektívnejšií (prináša vyššiu užitočnosť) ako realizované alternatívy lezenia v škole. Verejné financie v podobe dotácií od mesta či podpora budovania športového centra poskytnutím pozemku za symbolický prenájom sú vnímané a vynakladané efektívne. Táto štúdia vznikla v rámci grantu KEGA 037UMB-4/2021.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

BALÁŠ, J., & BUNC, V. 2007. *Krátkodobý vplyv lezeckých aktivít na silu, vytrvalosť a rovnováhu v rámci školskej telesnej výchovy*. *IJ Fitness* , 3 (2), 33-42.

BALÁŠ, J., STREJCOVÁ, B., MALÝ, T., MALÁ, L., MARTIN, A. J. (2009). *Changes in upper body strength and body composition after 8 weeks indoor climbing in youth. Isokinetics and Exercise Science*, 17(3), 173-179. doi:10.3233/ies-2009-0350

BLAHUTKOVÁ, M., SLIŽIK, M., DLOUHÝ, M. (2013) *The readiness of the teacher for teambuilding with the content of the physical activities aimed at the active lifestyle*. In Studia Kinanthropologica, 14 (3), 159-164.

CECILIANI, A., BARDELLA, L., GRASSO, M.L., ZABONATI, A. AND ROBAZZA, C. (2008). *Effects of a physical education program on children's attitudes and emotions associated with sport climbing*. Perceptual and motor skills, *106*(3), 775-784.

FLEISSNER, H., STERNAT, D., SEIWALD, S., KAPP, G., KAUDER, B., RAUTER, R., KLEINDIENST, R., HÖRMANN J. (2010). *Therapeutic climbing improves independence, mobility and balance in geriatric patients*. Euro J Ger.12 (1), 12-6. Available from: http://www.dggeriatrie.de/download/EJG1001_01_47_online

FRANTICWALL, H. (2014). *Literatur verzeichnis therapeutis hes Kletternund Klettern in Rehabilitation,* Pädiatrie, Psychotheraphie, Suchtbehandlung, Orthopädie, Neurologie

GODDARD, D., NEUMANN, U. (1993). *Performance rock climbing*. Mechanicsburg: Stackpole books.

GRZYBOWSKI, C. AND EILS, E. (2011). *Therapeutic climbing--barely explored but widely used. Sportverletzung Sportschaden*: Organ der Gesellschaft fur Orthopadisch-Traumatologische Sportmedizin, 25(2), 87-92.

HATTINGH, G. (2006). *The Climber's Handbook*. London: New Holland Publishers Ltd.

HODAŇ, B., & HOFFMANNOVÁ, J., & KLIMEŠOVA, I., & SKOUMAL, J., & ŠEBEK, L., & VÁLKOVÁ, H. 2013. *Fenomén X-sportů a aktivit*. Univerzita Palackého v Olomouci

MAGIERA, A. et al. (2013). *The Structure of Performance of a Sport Rock Climber*. In Journal of Human Kinetics . 36 (1), 107-117.

NEUHOF, A., HENNIG, F.F., SCHÖFFL, I. AND SCHÖFFL, V. (2011). *Injury risk evaluation in sport climbing.* International journal of sports medicine, 32(10), 794-800.

SHEEL, A.W. (2004). *Physiology of sport rock climbing.* British journal of sports medicine, 38(3), 355-359.

VOJTÍK, P., SOUČKOVÁ, G. (2006). Climbing Of Blind children. In Baláš, J., Pohanka, O., Vomáčko, L., Proceedings from 2nd International Mountain and Outdoor Sports Conference Hrubá Skála (54-59).

DEVELOPMENT OF SPORTS INFRASTRUCTURE IN THE CONTEXT OF SUPPORT OF EDUCATION IN THE ŽILINA REGION

ABSTRACT
The aim of the contribution was to analyze and evaluate the project of construction of a climbing centre in Žilina in the context of support of education in the Žilina Region. This project is unique in its focus and, besides commercial operation, creates excellent conditions for the development of sport climbing as a new Olympic sport in Slovakia. It creates the opportunity to enrich the offer of physical and sports education in the region with a new attractive sporting activity. The research was carried out in the form of questionnaires and structured interview. The research involved 251 pupils and 16 teachers from primary and secondary schools from the District of Žilina. The analysis of the results showed several benefits for pupils, namely 38.28% of pupils noticed an increase in muscle strength and 28.90% noticed an increase in endurance abilities. Pupils noticed most about their psyche that they were bolder, this psychological change can be associated mainly with overcoming fear of height. The contribution also focused on the evaluation of the benefits of cooperation between the business operator, the city and schools within the defined period. This model contributes to the use of public and private resources, not only in the concept of infrastructure building, but also in supporting the educational process.

KEYWORDS
Sport climbing. Sports infrastructure. Physical and sports education

Jaroslav KOMPÁN, PaedDr., PhD.
Univerzita Mateja Bela, Filozofická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu, Tajovského 40, 97401 Banská Bystrica, Slovensko
Jaroslav.kompan@umb.sk
Matúš MASLEN, Mgr.
Univerzita Mateja Bela, Filozofická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu, Tajovského 40, 97401 Banská Bystrica, Slovensko
matus.maslen12@gmail.com

DIAGNOSTIKA TELESNEJ ZDATNOSTI VYSOKOŠKOLÁKOV PÄŤMINÚTOVÝM BEHOM V PLYTKEJ VODE

Jana LABUDOVÁ, Ľuboš GRZNÁR
Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu, Katedra športov v prírode a plávania

ABSTRAKT
Inovatívne prístupy hodnotenia telesnej zdatnosti dospelej populácie sa orientujú aj na možnosti využitia vodného prostredia. Vzhľadom k rozdielnej úrovni plaveckej spôsobilosti sa javí ako vhodný prostriedok testovania beh v plytkej vode. Predložená štúdia sa zaoberá overovaním vlastností novšieho testu vo vodnom prostredí určenom pre dospelú populáciu. Cieľom predloženej štúdie bolo zistiť úroveň telesnej zdatnosti dospelej populácie testom 5-minútového behu v plytkej vode a spresniť poznatky o možnostiach hodnotenia intenzity zaťaženia objektívnou a subjektívnou metódou. Súbor tvorili muži (n=40), študenti FTVŠ UK v Bratislave, s priemerným vekom 23,5 ±2,3 roka, so skúsenosťou z rôznch športových odvetví, prevažne na rekreačnej úrovni. Empirické údaje sme získali objektívnou metódou merania prekonanej vzdialenosti po dobu testu, srdcovej frekvencie po ukončení pohybového testu a subjektívnym hodnotením pociťovanej námahy podľa Borgovej bodovacej stupnice. Vyhodnotením výkonov v teste sme zistili, že v sledovanom súbore dosiahlo výbornú úroveň telesnej zdatnosti 50 %, dobrú 37,5% a priemernú úroveň 12,5% probandov. Vyhodnotením výsledkov sme potvrdili, že test 5-minútový beh v plytkej vode spĺňa aeróbny charakter zaťaženia a taktiež, že Borgova stupnica je porovnateľná s objektívnou metódou hodnotenia intenzity zaťaženia pohybovo aktívnej populácie do 30 rokov.
Predložená štúdia bola riešená v rámci podpory grantovej agentúry MŠVVaŠ SR, VEGA č. 1/0089/20.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Vodné prostredie. Dospelá populácia. Telesná zdatnosť. Hodnotenie intenzity pohybového zaťaženia.

ÚVOD
Technicky správne vykonávanie plaveckej lokomócie je významným prvkom v plávaní. Ak sú v individuálnej technike nekorektne osvojené pohybové vzroce, môže dochádzať okrem nižšej účinnosti hnacích síl aj k nadmernému zaťažovaniu krčnej chrbtice, bedrových a kolenných kĺbov. Preto sa v tréningu vo vodnom prostredí osôb s nízkou úrovňou plaveckých kompetencií využívajú pre rozvoj telesnej zdatnosti, ale aj pri rekondícii po zraneniach, rôzne druhy pohybových činností aeróbneho charakteru, ktoré zahŕňa aquafitnes. Najpríťažlivešie pre športovcov sú behy v rôznej hĺbke vody, pre bežnú populáciu rôzneho veku je to najmä aerobik vo vode (Ryzková a Labudová 2019). V súčasnosti sa na posúdenie úrovne zdravotne orientovanje telesnej zdatnosti začínajú aplikovať aj testy práve vo vodonom prostredí.

PROBLÉM
Úroveň telesnej zdatnosti závisí najmä od pravidelnej pohybovej aktivity. Dôležitý vplyv majú vytrvalostné cvičenia, ktoré majú dynamický charakter a zapájajú sa pri nich do činnosti veľké svalové skupiny v širokom rozsahu a po určitý čas, ako aj silové cvičenia a cvičenia zamerané na flexibilitu a koordináciu. Telesnú zdatnosť všeobecne rozdeľujeme na zdravotne orientovaný fitnes a výkonovo orientovaný fitnes. Zdravotne orientovaný fitnes zahŕňa aeróbnu vytrvalosť, zameranú na rozvoj kardiovaskulárneho a respiračného systému, vyjadrenú úrovňou maximálnej spotreby kyslíka (VO_{2max}), čiže množstvom prijatého, transportovaného a utilizovaného kyslíka za minútu. Ďalej svalovú silu definovanú ako maximálne úsilie, ktorým je sval alebo svalová skupina schopná pôsobiť proti odporu alebo prekonávať vonkajší odpor; svalovú vytrvalosť definovanú ako schopnosť svalu alebo skupiny svalov zotrvať v statickej kontrakcii alebo realizovať opakované kontrakcie proti odporu po dlhší čas bez zníženia jej

efektívnosti; flexibilitu (ohybnosť) ako schopnosť umožňujúcu plynulé a ľahké vykonávanie pohybov v určitom kĺbe, resp. v kĺbovom systéme s požadovanou rýchlosťou v optimálnom rozsahu; telesné zloženie, ako podiel telesných tkanív (kostí, svalov aorgánov) a podiel tuku v percentách hmotnosti tela (AEA 2010). Pravidelné cvičenie, vrátane cvičenia vo vodnom prostredí, celkovo zlepšuje nielen komponenty zdravotne orientovaného fitnis, ale aj duševnú pohodu a prpispieva k celkovej relaxácii jedinca. Aeróbnym tréningom vo vodnom prostredí môžeme dosiahnuť podobné výsledky ako tréningom na suchu a okrem plaveckých športov je vo vode možné uplatniť aj ďalšie druhy pohybových aktivít cyklického a acyklického charakteru. Voda kladie pri pohybe odpor, ktorý je úmerný rýchlosti pohybu, preto pri zvyšovaní rýchlosti pohybu stúpa srdcová frekvencia, teda aj intenzita zaťaženia, prudšie ako pri rovnakom cvičení na suchu (Mashumoto et al., 2007; Ondrušová a Labudová 2003). Dôsledkom hydrostatického vztlaku je udržanie rovnováhy vo vodnom prostredí náročnejšie ako na suchu. Aj keď hydrostatický tlak neovplyvňuje priamo pohyb vo vodnom prostredí, vplýva mechanicky na vnútorné orgány a sústavy ľudského tela (AEA 2010).
Rekreačný beh je logickým pokračovaním chôdze. Beh zaraďujeme medzi cyklické činnosti, vzhľadom k opakovaniu jednotlivých fáz pohybu, ktoré sa na seba nadväzujú. Rozhodujúcim faktorom účinnosti behu je technika, ktorá je vo vode dobre kontrolovateľná. Znakom správnej techniky je efektívne a ekonomicky nenáročné vykonávanie pohybov, ktoré sú uskutočnené minimálnym úsilím (Čilík a Rožkov 2003). Bežecký tréning je vhodné začať voľnejším tempom, v úsekoch 300 - 500m striedať beh s chôdzou. Chôdza menej zaťažuje kĺby, chrbticu a svaly a počas chôdze vo vode má svoje špecifiká. Vo vode sa uplatňuje nadnášanie, ktoré výrazne napomáha k správnemu našliapnutiu počas chôdze. Lokomócia sa vo vodnom prostredí spomaľuje pôsobením hydrodynmického tlaku a odporu vody (Labudová 2005). Vďaka spomalenému pohyb si môžeme lepšie uvedomiť právnu techniku kroku, spôsob, akým kladieme nohy pred seba a akým našľapujeme na chodidlo, prípadne vykonať korekciu chýb. Na prekonanie odporu vody je potrebné väčšie silové úsilie, z toho dôvodu sa zapája do činnosti oveľa viac svalov ako pri chôdzi na suchu. Významnú funkciu pri chôdzi a behu vo vode majú paže, ktoré pri vykonávaní záberových pohybov v smere pohybu (asistenčný pohyb) posun tela vpred podporujú alebo pri vykonaní záberov proti smeru pohybu (rezistenčný pohyb) telo brzdzia.
Diagnostika telesnej zdatnosti nám umožňuje v širokej miere porovnávať individuálne namerané hodnoty s danými normami alebo s priemernými hodnotami jednotlivých skupín populácie, zobjektívniť efekt vykonávanej pohybovej aktivity, kontrolovať účinnosť zvolených prostriedkov merania, metód a dávkovania telesných cvičení (Moravec, Kampmiller, Sedláček 2002). Zameranie testov je cielené na rôzne skupiny, ktoré sa členia podľa veku či iných spoločenských faktorov. Vodné prostredie predstavuje vhodné médium na monitorovanie úrovne telesnej zdatnosti nielen prostriedkami plaveckej lokomócie (face in activity), ale aj prosriedkami chôdze a behu v rôznej hĺbke vody (face out activity).
Najdostupnejšia a čoraz viac využívaná, okrem objektívnej metódy hodnotenia intenzity telesného zaťaženia meraním srdcovej frekvencie, je subjetívna metóda hodnotenia vynaloženej námahy bodovou škálou podľa Borgovej stupnice (Borg 2010).

CIEĽ

Cieľom práce bolo zistiť úroveň telesnej zdatnosti dospelej populácie testom 5-minútového behu v plytkej vode a spresniť poznatky o možnostiach hodnotenia intenzity zaťaženia vo vodnom prostredí objektívnou a subjektívnou metódou.

METODIKA

Výskumný súbor tvorilo 40 probandov, študentov FTVŠ UK v Bratislave. Kalendárny vek súboru bol v rozmedzí od 20 do 26 rokov, s priemerným vekom 23,5 ± 2,3 roka. Probandi realizovali týždenne rôznu pohybovú aktivitu približe 5 až 6 hodín, pričom v sledovanom súbore nebol žiadny vrcholový športovec. Výskumné sledovanie malo charakter jednorazového prierezového ex post facto výskumu.

Na získanie výskumných údajov sme aplikovali objektívnu metódu merania a exploratívnou metódu. Metódou merania sme sledovali presný čas vykonania testu (5 minút), prekonanú vzdialenosť pošas testu (m), hodnoty srdcovej frekvecnie (SF). Subjektívne hodnotenie intenzity vynaloženej námahy sme zazanmenali bodmi podľa Borgovej škály (Borg 2010). Výskum bol realizovaný na plavárni FTVŠ UK v Bratislave, v šetľdráhovom 25 m bazéne, s teplotou vody 28°C, s hĺbkou vody 1 – 4,3 m.

Test 5-minútový beh v plytkej vode

Popis: Testovaná osoba zaujme miesto pri okraji bazéna v požadovanej hĺbke vody (úroveň hladiny dosahuje mečovitý výbežok hrudnej kosti). Na povel proband behom a pri zachovaní vzpriamenej polohy trupu prekoná čo najväčšiu vzdialenosť za čas 5 minút. Počas celého testu musí byť zachovaná rovnaká úroveň hladiny vody, proband môže zapájať do pohybu paže (striedavý záber dlaňami pod vodou v smere pohybu).

Spôsob realizácie: Meranie sa realizuje hromadnou formou (štart v rade), pri zabezpečení rozostupov medzi probandami tak, aby mal každý rovnaké podmienky počas celého vykonania testu z hľadiska pôsobenia hydrodynamických zákonistostí (odpor vodného prostredia). Meria sa vzdialenosť, prekonaná počas daného časového úseku (m).

Hodnotenie: Výkon v teste sme hodnotili podľa adaptovanej hodnotiacej škály testu Beh v plytkej vode na 500 yaurdov (AEA 2010), používanej pre účely hodnotenia požiadaviek predmetu aquafitnes na FTVŠ UK v Bratislave (tab. 1).

Tabuľka 1 Hodnotenie Testu 5 minút beh v plytkej vode (muži do 30rokov)

Úroveň telesnej zdatnosti mužov	Počet prekonaných metrov (m)
Výborná	viac ako 330
Dobrá	305 - 329
Priemerná	275 - 304
Nízka	255 - 274
Veľmi nízka	menej ako 254

Zdroj: Vlastné spracovanie

Objektívna metóda hodnotenia intenzity pohybového zaťaženia

Popis: Srdcová frekvencia (SF) sa meria hneď po ukončení testu, v stoji vo vode s hladinou v úrovni mečovitého výbežku hrudnej kosti palpačnou metódou na krčnej tepne alebo na zápästí po dobu 15 s a následne sa násobili číslom 4. Počet úderov za minútu sa zapisuje do protokolu.

Hodnotenie: Intenzitu pohybového zaťaženia testom sme vyhodnotíli podľa percentuálneho zastúpenia srdcovej frekvencie v jej 5 pásmach (Moravec a kol. 2007).

Subjektívna metóda hodnotenia intenzity pohybového zaťaženia

Popis: Proband hneď po ukončení testu na základe bodovej škály (tab. 2) nadiktuje do protokolu svoje subjektívne hodnotenie intenzity zaťaženia

Vyhodnotenie: Intenzitu pohybového zaťaženia testom sme zazanamenali do protokolu priradenou bodovou hodnotou.

Metódy spracovania a vyhodnotenia získanych údajov

Na spracovanie a vyhodnotenie získaných empirických údajov sme použili základné matematicko-štatistické metódy a pri spracovaní a vyhodnotení výsledkov sme použili logické metódy analýzy a syntézy. Z matematicko-štatistických charakteristík sme aplikovali aritmetický priemer, smerodajnú odchýlku, medián a extrémne hodnoty. Na testovanie významnosti rozdielov stredných hodnôt sme použili neparametrickú metódu pre závislé výbery, poradový Wilcoxonov test.

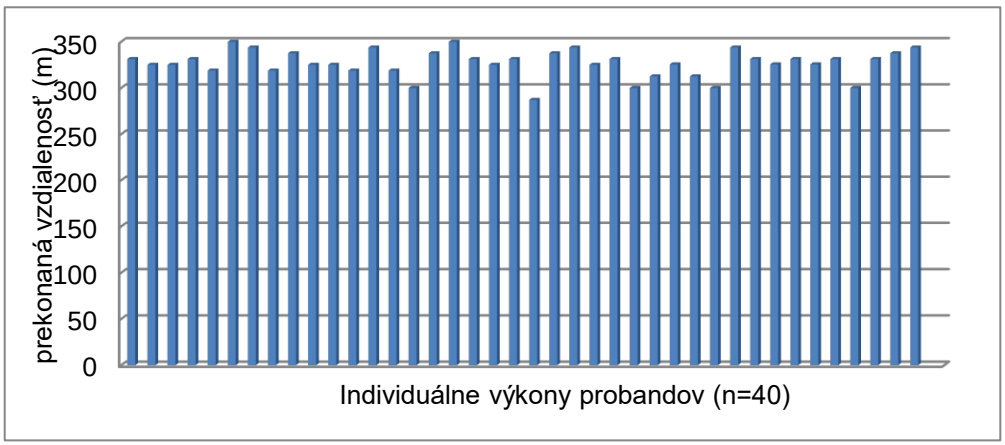
Tabuľka 2 Hodnotenie subjektívneho vnímania vynaloženej námahy

Borgová škála 6-20 (subjektívne hodnotenie intenzity zaťaženia)		
6	žiadne zaťaženie	necítime žiadnu námhu, nemáme zrýchlené dýchanie ani nenamáhame svaly, je to ako pohodlné sedenie na stoličke alebo ležanie na posteli
7	extrémne slabé zaťaženie	
8		
9	veľmi slabé zaťaženie	malá alebo žiadna námaha, ako napríklad krátka prechádzka vlastným tempom
10		
11	slabé zaťaženie	cítime sa pohodlne, takto by sme sa mali cítiť pri cvičení alebo fyzickej aktivite
12		
13	stredné zaťaženie	cítime sa dobre, aktivita silnie, namáhame sa, ale môžeme v aktivite pokračovať
14		
15	silné zaťaženie	aktivita je ťažká a únavná, ale pokračovanie nie je náročné, námaha a úsielie je približne v polovici maxima
16		
17	veľmi silné zaťaženie	takto sa cítime prii ťažkom, namáhavom výkone, sme unavení, musíme sa prekonávať
18		
19	extrémne silné zaťaženie	najväčšia námaha akú sme kedy zažili, dlho ju už nevydržíme vykonávať
20	absolútne maximum	v takejto náročnej aktivite nemôžeme pokračovať

Zdroj: Borg (2010)

VÝSLEDKY

Výsledky jednotlivých probandov v teste 5-minútového behu v plytkej vode uvádza obrázok 1. Zistili sme, že priemerný výkon súbor bol 326,6 ±14,40 m, pričom najhorší výkon v časovom limite bol odbehnutých 287 metrov, najlepší proband prekonal vzdialenosť 350 metrov.



Obrázok 1 Individuálne výkony súboru (n=40)
Zdroj: Vlastné spracovanie

Polovica výskumnej vzorky súboru podľa výsledkov preukázala výbornú úroveň telesnej zdatnosti (n=20), dobrú úroveň telesnej zdatnosti (n=15) a priemernú úroveň (n=5). U žiadneho probanda sme nezaznamenali nízku a veľmi núzku úroveň telesnej zdatnosti. Toto zistenie môžeme pripisovať vzorke súboru, ktorú tvorili študenti VŠ so športovým zameraním (tab. 3).

Tabuľka 3 Úroveň telesnej zdatnosti súboru (n=40)

Úroveň telesnej zdatnosti	% probandov
Výborná	50
Dobrá	37,5
Priemerná	12,5
Nízka	0
Veľmi nízka	0

Zdroj: Vlastné spracovanie

Pri posudzovaní intenzity zaťaženia testom, sme chceli overiť, či spĺňa okrem časového trvania, diagnostické podmienky pohybovej činnosti aeróbneho charakteru. Viacerí odborníci sa zhodujú v názore, že vytrvalostné zaťaženie stimulujúce kardio-respiračnú vytrvalosť pôsobí u zdravých jednotlivcov vtedy, ak je vykonávaná intenzitou zaťaženia zodpovedajúcou približne 60 - 80 % VO_{2max} , resp. rezervnej srdcovej frenkvencie (SF). Výsledky objektívneho hodnotenia intenzity zaťaženia testom uvádza tabuľka 4. Napriek skutočnosti, že mali probandi za úlohu podať čo najlešpí výkon v teste, pre polovicu súboru zaťaženie nedosiahlo požadovanú intenzitu. Vysvetľujeme si to možno nízkou motiváciou probandov, ale môže vstupovať aj faktor vonkajšieho prostredia, kde sťažené podmienky a neskúsenosť s bežeckou lokomóciou vo vodnom prostredí zapríčinili zistené skutočnosti. Taktiež je nezanedbateľné spomenúť kvalitu povrchu dna bazéna. Použitie vhodnej obuvi, ktorá nielen chráni chodidlo pred prípadným drobným mechanickým poranením, ale zlepšuje najmä stabilitu a umožňuje efektívnejší odraz od podložky, sme všk v štúdii nerealizovali. Taktiež mnohí probandi nevyužívali možnosť asistenčných záberov paží. Potešujúce je zistenie, že väčšine probandov hodnoty SF preukázali pohybové zaťaženie ľahkého až anaeorobno-aeróbneho zaťaženia.

Tabuľka 4 Intenzita zaťaženia probandov podľa pásiem SF v Teste 5-min. beh v plytkej vode

Pásmo	% VO_{2max} ($SF_{rezervná}$)	Charakter zaťaženia	Probandi (n)
1	50 - 59	Intenzita zaťaženia postačujúca na regeneráciu	20
2	60 - 69	Nízka intenzita - ľahké aeróbne zaťaženie	9
3	70 - 79	Stredná intenzita - intenzívne aeróbne zaťaženie	9
4	80 - 89	Zmiešané, aeróbno- anaeróbne zaťaženie	2
5	90 - 100	Maximálna intenzita – anaeróbne-laktátové zaťaženie	0

Zdroj: upravené podľa Moravec a kol. (2007)

Početnosť probandov, nimi priradené bodové hodnotenie a slovný popis intenzity zaťaženia subjektívnou metódou uvádza tabuľka 5. Pre všeobecnosť Borgovej škály na meranie intenzity množstva podnetov, skúseností a pocitov vnímania vynaloženej námahy s ňou máme dobré skúsenosti. Práve jej kategorizácia škály, ktorá je odvodená od hodnôt srdcovej frekvencie, pričom body zodpovedajú desatine hodnoty SF, vytvára priestor pre jej aplikáciu najmä počas aeróbnych pohybových aktivít. V štúdii sme zistili, že priemerné skóre bolo 13,6±1,45 bodov.

Najčastejšie probandi uviedli hodnoty 15 bodov. Potešiteľné je, že až 95 % sledovaného súboru hodnotilo pohybový test ako optimálny pre rozvoj kondície (medzi 11 až 16 bodom škály). Iba probandov uviedlo, Vyskytli sa však medzi probandami (2%) hodnotenia, pohybová úloha je veľmi ťažká. Rôznorodú úroveň telesnej zdatnosti a subjektívneho vnímania prezentuje aj fakt, že v súbore bol proband, ktorý posúdil test za veľmi ľahký, čo môže súvisieť s jeho aktívnym športovaním v rámci ktorého sa využíva vodné prostredie (triatlon).

Tabuľka 5 Intenzita zaťaženia testom podľa subjektívnej metódy hodnotenia

Počet (n)	Borgova škála(body)	Slovné vyjadrenie subjektívne vnímanej námahy
1	17	takto sa cítim pri ťažkom výkone, som unavený
11	15	aktivita je namáhavá, ale môžem pokračovať, som približne v polovici maxima
10	14	cítim sa dobre aktivita silnie, namáhame sa, ale môžeme v aktivite pokračovať
11	13	namáhavé, ale cítim sa dobre pri tejto aktivite
2	12	cítim sa pohodlne, takto by sme sa mali cítiť pri fyzickej aktivite
4	11	táto aktivita mi nerobí problémy, cítim sa pri nej komfortne
1	10	malá namáha, ktorú môžem prirovnať k prechádzke vlastným tempom

Zdroj: Vlastné spracovanie

Rôzne metódy hodnotenia intenzity zaťaženia sme sa rozhodli použiť z dôvodov poukázania na význam primeranej intenzity nielen v prevencii preťaženia, ale najmä v dosiahnutí efektivity pohybového programu, ako aj na posúdenie a overenie citlivosti testu, hodnotiaceho úroveň telesnej zdatnosti. Základné štatistické charakteristiky sledovaných premenných, vstupujúcich do matematicko-štatistického spracovania uvádza tabuľka 6.

Tabuľka 6 Základné štatistické chrakteristiky sledovaných premenných

Parameter	Vek (roky)	SF (bpm^{-1})	Borg škála (body x 10)	Vzdialenosť za 5 min (m)
Priemer	25,25	142,52	135,58	326,59
Smer. odchýlka	1,32	20,36	14,5	14,4
Medián	25	160	140	328,38
Min.	23	96	100	287
Max.	28	180	170	350

Zdroj: Vlastné spracovanie

Na základe matematicko-štatistického spracovania poradovým Wilcoxonovým testom sme zistili, že rozdiel medzi objektívnymi a subjektívnymi metódami hodnotenia intenzity zaťaženia Testu 5 min. beh v plytkej vode nevykazuje významnosť rozdielov, a teda nie je štatisticky významný. Viaceré štúdie potvrdzujú existenciu signifikantného vzťahu medzi subjektívnymi a objektívnymi metódami merania intenzity zaťaženia, taktiež lineárny vzťah medzi VO_{2max} a Borgovou škálou, so základnými kardiovaskulárnymi a respiračnými parametrami, pričom sa prevažne jední o vytrvalostný charakter pohybových úloh, aj v rozdielnom prostredí (Mocková a kol. 200, Garcin a kol. 3003, Nagyová a kol. 2017). Dôležitým faktorom pri relevantnosti zberu dát je skutočnosť, že probandli majú skúsenosť s pravidelným športovaním a sú schopní posúdiť stupeň zaťaženia.

ZÁVER

V záveroch môžeme odporučiť, aplikovanie Testu 5-minútového behu v plytkej vode pre rôzne vekové skupiny populácie, vysokoškolských studentov, ktorí nie všetci majú požadovanú úroveň plaveckej gramotnosti, ako vhdoný diagnostický nástroj posúdenia telesnej zdatnosti. Uvedený test je vhodný taktiež ako pohybový prostriedok pre rozvoj kondičných, ale aj koodrinačných schopností. Taktiež je prípadne využiteľný pre špecifické skupiny populácie. Pre posúdenie vhodnoti zaťaženia odporúčame použiť aj hodnotenie objektívnych a subjektívnych parametrov, resp. len Borgovu škálu, vzhľadom na porovnateľosť oboch metód.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

AEA, 2010. *Aquatic fitness professional manual.* 6. vydanie. USA: Human Kinetics. ISBN 978-0-7360-6767-6.

BORG, G. a E. BORG, 2010, *The Borg CR Scales® folder.* Hasselby, Sweden, Borg Perception.

ČILÍK, I. a I. ROŽKOVÁ. 2003. *Základy atletiky.* Banská Bystrica: Fakulta humanitných vied UMB v Banskej Bystrici, ISBN:80-8055-846-9.

GARCIN, M., WOLFF, M. a T. BEJMA. 2003. Reliability of Rating Scales of Perceived Exertion and Heart Rate During Progressive and Maximal Constant Load Exercises Till Exhaustion in Physical Education Students. In: *International Journal of Sports Medicine*. 24(4), 285-90.

MASHUMOTO, K. et al., 2007. Age-related differences in muscle activity, stride frequency and heart rate response during walking in water In: *Journal of Electromyography and Kinesiology.* 17(5): 596-604.

MOCKOVÁ, K., RADVANSKÝ, J. a M. MATOUŠ. 2000. Vztah odhadnuté intenzity záteže (RPE - Rating of Perceived Exertion) k tepové frekvenci, spotrebe kyslíku a záteži u pacientu lécených beta-blokátory sympatiku. In: *Medicina Sportiva Bohemica & Slovaca.* 9(2): 58-67.

MORAVEC, R. et al. 2007. *Teória a didaktika športu.* Bratislava: FTVŠ UK a SVSTVŠ. ISBN 978-80-89075-31-7.

MORAVEC, R., KAMPMILLER, T. a J. SEDLÁČEK. 2002. *Eurofit- Telesný rozvoj a pohybová výkonnosť školskej populácie na Slovensku.* 2. vydanie. Bratislava: SVSTVS. ISBN 80-89075-11-8.

NAGYOVÁ, L., ONDRUŠOVÁ, L. a A. KOLÁRIKOVÁ. 2017. Tesnosť vzťahov medzi objektívnym a subjektívnym hodnotením zaťaženia v aerobiku v rôznom prostredí. In: *Studia kinanthropologica*. - Roč. 18, č. 2 (2017), s. 115-123. - ISSN 1213-2101.

ONDRUŠOVÁ, L. a J. LABUDOVÁ. 2003. Overenie walk - testu vo vode so študentami FTVŠ UK v rámci predmetu aquafitness. In: *Nové trendy v teórii a didaktike plávania a plaveckých športov.* Bratislava: Fakulta telesnej výchovy a športu UK. s. 20-24. ISBN 80-88901-78-2.

RÝZKOVÁ, E. a J. LABUDOVÁ. 2019. *Vplyv pohybových programov vo vodnom prostredí na biologické a motorické ukazovatele žien v strednom veku* [elektronický dokument]. - 1. vyd. - Bratislava : Slovenská vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport, 2019. - 94 s. [online] ISBN 978-80-89075-80-5.

DIAGNOSTICS OF PHYSICAL FITNESS OF UNIVERSITY STUDENTS BY RUNNING FOR FIVE MINUTES IN SHALLOW WATER

ABSTRACT

Innovative approaches to assessing the physical fitness of the adult population are also focused on the possibilities of using the aquatic environment. Due to the different levels of swimming ability, running in shallow water seems to be a suitable means of testing. The present study deals with the verification of the properties of a newer test in an aquatic environment intended for the adult population. The aim of the presented study was to determine the level of physical fitness of the adult population by test of a 5-minute run in shallow water and to refine the knowledge about the possibilities of evaluating the intensity of exercise by an objective and subjective method. The group consisted of men (n = 40), students of FTVŠ UK in Bratislava, with an average age of 23.5 ± 2.3 years, with experience from various sports, mostly at the recreational level. Empirical data were obtained by an objective method of measuring the distance traveled for the duration of the test, heart rate after the end of the test and by subjective evaluation of the perceived stress according to the Borg scoring scale. By evaluating the performance in the test, we found that in the monitored group, 50% of probands achieved an excellent level of physical fitness, a good 37.5% and an average level of 12.5%. By evaluating the results, we confirmed that the 5-minute run in shallow water test satisfies the aerobic nature of the load and also that the Borg scale is comparable to the objective method of assessing the intensity of exercise of a physically active population of age under 30 years.
The submitted study was solved within the support of the grant agency MŠVVaŠ SR, VEGA no. 1/0089/20.

KEYWORDS

Aquatic environment. Adult population. Physical fitness. Evaluation of exercise intensity.

Jana LABUDOVÁ, doc., PaedDr., PhD.
FTVŠ UK v Bratislave, Katedra športov v prírode a plávania, Nábr. Arm. Gen. L. Svobodu 9, 814 69, Slovensko
jana.labudova@uniba.sk
Luboš GRZNÁR, Mgr., PhD.
FTVŠ UK v Bratislave, Katedra športov v prírode a plávania, Nábr. Arm. Gen. L. Svobodu 9, 814 69, Slovensko
lubos.grznar@uniba.sk

POHYBOVÉ AKTIVITY ŠTUDENTOV 1. AŽ 3. ROČNÍKA LF UK V RÁMCI DIŠTANČNEJ VÝUČBY POČAS PRVEJ VLNY PANDÉMIE COVID-19

Veronika LOVÁSOVÁ, Róbert VAŽAN, Barbora KOCIÁNOVÁ, Henrich KRČ
Univerzita Komenského, Lekárska fakulta v Bratislave, Ústav telesnej výchovy a športu

ABSTRAKT
V práci sme analyzovali pohybové aktivity študentov 1. až 3. ročníka LF UK v rámci dištančnej výučby počas prvej vlny pandémie Covid-19. Cieľom bolo zistiť druh pohybovej aktivity, miesto realizácie a v akom rozsahu boli jednotlivé aktivity vykonávané. Zároveň nás zaujímalo v akej miere ich aktuálna pandemická situácia ovplyvnila. Na získanie empirických údajov sme použili metódu dotazníkového prieskumu. Výsledky nám ukázali, že študenti preferovali dlhšie trvajúce pohybové aktivity v prírode ako sú beh, chôdza, cyklistika. Venovali sa pohybovej aktivite častejšie ako to bolo počas prezenčnej výučby. Študenti cvičili aj s vlastnou váhou a v posilňovniach vytvorených v domácom prostredí. Vzhľadom na karanténne opatrenia im najviac chýbali kolektívne športy a cvičenie vo verejných posilňovniach. Väčšina študentov si uvedomila pozitívny účinok pohybových aktivít a športu pre fyzické a duševné zdravie.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Pohybové aktivity. Dištančná výučba. Pandémia. Študenti.

ÚVOD
Prechod zo strednej školy na vysokú školu, je jedným z výrazných medzníkov zmeny životného štýlu dospievajúcej mládeže. Toto obdobie neskoršej adolescencie sa vyznačuje osamostatnením jedinca, ktorý už sám zodpovedá za svoj denný režim činností a životosprávu (Kamenský, Pella, 2010). V štúdii, ktorá sa študentov pýtala, ako by chceli byť fyzicky aktívnejší, si 75% opýtaných vybralo viac fyzickej aktivity a športovali by počas a po škole a 50% si vybralo tímové športy. (Corder et al., 2013). To zodpovedá ďalším štúdiám, ktoré ukazujú, že školské športy sú oblasti, kde mnoho študentov môže vykonávať viac fyzickej aktivity. Pohybové aktivity (PA) môžeme považovať za neodmysliteľnú súčasť ľudského života. Mnoho štúdií dokazuje, že sú dôležité pre zdravie a môžu prispievať k zlepšeniu samotnej kvality života (Peráčková, 2008). Pravidelná PA z pohľadu financií je nenáročná, dostupná pre všetkých ľudí, relatívne bezriziková a má pridanú hodnotu pri podpore celkového zdravotného stavu jedinca (O´Connors et al., 1995). Vzťah k nim sa vytvára po celý život, avšak základ je položený práve v mladosti. U mladej generácie je viditeľný pokles športových a pohybových záujmov. Preto je potrebné zistiť smerovanie záujmov mládeže k jednotlivým druhom pohybových aktivít, aby následne škola a rodina mohli vytvárať podmienky na zlepšenie situácie v tejto oblasti života (Peráčková, 2008). Primeraná pohybová aktivita je nevyhnutnou podmienkou normálneho rozvoja telesných funkcií, motorických schopností a zručností, zlepšenia telesnej zdatnosti, výkonnosti a zdravia. Priaznivý vplyv pohybovej aktivity na zdravie človeka je predovšetkým v preventívnych opatreniach, a to odstránením nedostatku pohybu cvičením, pohybovou aktivitou alebo športom, najmä v jeho rekreačnej forme (Novotný, 2016). Mnoho autorov (Garcia a kol., 1998; Anderson a kol., 2005; Norris a kol., 1992) sa vo svojich vedeckých prácach zaoberajú aj PA u adolescentov a uvádzajú, že PA sú jedným z hlavných faktorov pri riešení otázok prevencie a verejného zdravia. Autori sa domnievajú že obdobie adolescencie sa prejavuje ako najviac rizikové, pretože v ňom zaznamenávajú najväčší pokles celkovej úrovne PA. Úlohou Ústavu telesnej výchovy a športu je vytvoriť u študentov, budúcich doktorov, pozitívny vzťah k pohybovým aktivitám a k rôznym druhom športu.

PROBLÉM
Pohybová pasivita, denominovaná tiež ako hypokinéza, teda nedostatok telesného pohybu je závažným problémom súčasnej doby (Stejskal, 2004). Podľa WHO, pohybová pasivita prispieva k 600000 úmrtiam ročne v Európe. Na percentá, je to v závislosti od jednotlivých

krajín 5-10% celkovej úmrtnosti. Navyše nevykonávanie pravidelných pohybových aktivít vedie každý rok k strate 5,3 milióna rokov zdravého ľudského života vzhľadom na predčasné úmrtia a invaliditu (Cavill, Kahlmeier, & Racioppi, 2006).

CIEĽ

Cieľom práce je zistiť záujem o pohybové aktivity u študentov 1. až 3. ročníka LF UK v rámci dištančnej výučby počas prvej vlny pandémie COVID-19.

METODIKA

Na získavanie empirických údajov sme použili metódu dotazníka. Dotazník obsahoval 5 základných otázok. Vypĺňali ho študenti 1. až 3. ročníka LF UK počas letného semestra 2020, kedy prebiehala prvýkrát dištančná výučba. Celkovo bolo spracovaných 728 dotazníkov. Z toho bolo 229 mužov a 499 žien.

VÝSLEDKY

V prvej otázke dotazníka sme sa pýtali, aké PA (športy) vykonávali študenti počas dištančnej výučby. Zistili sme, že študenti 1.ročníka sa najviac venovali behu, až 76 respondentov. Druhý najväčší záujem prejavili o cyklistiku, nasledovalo cvičenie s vlastnou váhou. U žien bol preferovaný beh, až 51 študentiek, potom chôdza. Nemalé zastúpenie mala jóga, tabata a inline korčuľovanie. U mužov dominovala cyklistika, beh a cvičenie s vlastnou váhou. Študenti 2. ročníka sa venovali behu, až 125 osôb z opýtaných. Ďalej cvičeniu s vlastnou váhou a chôdzi. Študentky sa venovali behaniu, potom chôdzi. U mužov to bol tiež beh a rovnaké zastúpenie malo cvičenie s vlastnou váhou a cyklistika. U študentov 3. ročníka sa obe pohlavia venovali behu, cyklistike a cvičeniu s vlastnou váhou. Aj keď v oveľa menšej miere, ale vyskytli sa aj neobvyklé pohybové aktivity ako je lezenie, nordic walking a jazda na koni. Z uvedeného vyplýva, že študenti mali väčší záujem o dlhšie trvajúce pohybové aktivity, aeróbneho charakteru. Behu sa venovalo celkovo 302 z opýtaných, chôdzi 223 študentov. Cvičeniam s vlastnou váhou, ako napríklad - tabata, joga, strečing, pilates, tanec a HIIT, ktoré ako viacerí uvádzali cvičili podľa videí na internete, sa venovalo celkovo 271 respondentov. Niektorí študenti uviedli, že cvičili vo svojej posilňovni (vybavenej rôznymi posilňovacími strojmi a činkami), ktorú mali zriadenú v garáži, pivnici, alebo v samostatnej miestnosti v dome. Časť študentov cvičila s posilňovacím náčiním v izbe, na záhrade alebo na dvore. Študenti uvádzali ako pohybovú aktivitu prechádzky v prírode, dlhé venčenie psa, čo sme zaradili do kategórie chôdza. Respondenti vo väčšine prípadov uviedli, že sa počas týždňa nevenovali len jednej pohybovej aktivite. Veľakrát išlo o kombináciu 2 – 3 aktivít, v niekoľkých prípadoch aj štyroch. Podrobný prehľad záujmu o jednotlivé pohybové aktivity zachytáva tabuľky 1.

Mimoriadna situácia nás donútila spomaliť a zamyslieť sa. Študenti si okrem štúdia našli čas aj na pohybové aktivity a uvedomili si potrebu pohybu v súvislosti so zdravým životným štýlom, ale aj v rámci zachovania si psychickej pohody. Na základe uznesenia vlády SR o zatvorení športovísk a fitness centier mali obmedzené možnosti pri vykonávaní niektorých pohybových aktivít. Boli nútení využiť okrem bežného športového náčinia ako sú činky, expandre, fit lopty, kettlebelly, švihadlá atď. aj netradičné, veľakrát vlastnoručne vyrobené športové náčinie. V druhej otázke nás zaujímalo, či boli študenti kreatívni a aké netradičné športové náčinie využili. Namiesto činiek použilo až 55 študentov fľaše naplnené vodou, 18 študentov použilo knihy, dokonca jedna študentka využila ako závažie aj psa a jedna tlačila kočík s dieťaťom. Štyria študenti posilňovali s netradičným náčiním ako vrecia s pieskom a guľatina zo stromu. Ďalších 6 respondentov využilo na posilňovanie ruksaky naplnené knihami a vedrá s vodou. Stolička sa u 18-tich bežne používala namiesto schodíka. Až 459 študentov, čo tvorilo väčšinu opýtaných, neuviedlo žiadne netradičné športové náčinie, nakoľko cvičili buď s vlastnou váhou alebo využívali tradičné, bežne dostupné športové pomôcky.

Tabuľka 1 PA a športy

	I. ročník			II. ročník			III. ročník		
ŠPORT / PA	**ŽENY**	**MUŽI**	**SPOLU**	**ŽENY**	**MUŽI**	**SPOLU**	**ŽENY**	**MUŽI**	**SPOLU**
chôdza	48	11	59	77	29	106	43	15	58
turistika	16	8	24	21	5	26	22	10	32
beh	51	25	76	81	44	125	68	33	101
posilňovanie s činkami	27	13	40	30	25	55	21	11	32
cvičenie s vl. váhou	47	21	68	74	34	108	70	29	99
cyklistika	43	26	69	64	34	98	51	30	81
jóga	25	1	26	47	5	52	33	2	35
aerobik	3	-	3	11	-	11	1	1	2
tabata	13	2	15	21	-	21	19	1	20
strečing	5	2	7	12	3	15	7	1	8
korčuľovanie	14	2	16	27	2	29	23	15	38
basketbal	2	1	3	-	-	-	-	-	-
futbal	-	2	2	-	2	2	-	-	-
st. tenis	1	1	2	1	1	2	-	3	3
bedminton	7	-	7	-	-	-	2	1	3
nordic walking	-	3	3	-	-	-	1	-	1
jazda na koni	-	-	-	5	-	5	-	-	-
pilates	-	-	-	4	-	4	-	-	-
tanec	1	-	1	3	-	3	4	1	5
žiadny	2	1	3	8	2	10	1	-	1

Zdroj: Vlastné spracovanie

Vzhľadom na viaceré obmedzenia v rámci protipandemických (karanténnych) opatrení bolo zaujímavé zistiť, ako sa s týmto vysporiadali naši študenti. Miesto vykonávania pohybových aktivít sme zisťovali treťou otázkou. Doma realizovalo svoje pohybové aktivity celkovo 517 opýtaných, z toho 371 žien a 144 mužov. Boli to aktivity ako posilňovanie, cvičenie s vlastnou váhou, alebo sa venovali tancu, jóge, HIIT a strečingu. 210 študentov využívalo na cvičenie záhradu a tí, ktorí mali tú možnosť sa venovali behu, chôdzi, turistike, cyklistike a korčuľovaniu v prírode. Spolu 507 študentov, z toho 341 žien a 166 mužov. Miesto vykonávania pohybových aktivít podrobne zachytáva tabuľka 2.

Tabuľka 2 Miesto vykonávania aktivít

		Doma	**Záhrada**	**Príroda**
1. ročník	**ženy**	106	43	108
	muži	42	10	44
2. ročník	**ženy**	147	62	125
	muži	60	31	68
3. ročník	**ženy**	118	47	108
	muži	42	17	54

Zdroj: Vlastné spracovanie

To, aký čas venovali študenti pohybovým aktivitám počas dňa sme overovali v štvrtej otázke. V závislosti od toho, akú pohybovú aktivitu alebo šport študenti vykonávali sa čas denne pohyboval od 30 minút až po niekoľko hodín. Beh, tabata, intervalový tréning, posilňovanie, strečing, jóga, korčuľovanie atď. mali väčšinou trvanie od 30 do 90 minút. Chôdza, turistika a

v niektorých prípadoch i cyklistika boli aktivitami až na niekoľko hodín. Našli sa aj študenti, ktorí trénovali dvojfázovo. Ráno si zacvičili, poobede si šli zabehať, na dlhú prechádzku so psom, prípadne na bicykel. Boli aj takí, ktorých zdravotné obmedzenia ovplyvnili natoľko, že sa pohybovej aktivite nevenovali vôbec. Avšak len minimálny počet. Tento štýl dištančnej výučby vyhovoval aj tým, ktorí by sa za bežnej prezenčnej výučby zo zdravotných dôvodov nezúčastnili. Vďaka pohybovým aktivitám nízkej intenzity ako chôdza a prechádzky so psom sa eliminovali prípady oslobodených študentov od telesnej výchovy. Tabuľka 3 zachytáva priemerný denný čas pohybovej aktivity študentov.

Tabuľka 3 Priemerný čas športovania

		0 min.	30 min.	45 min.	1 hod.	90 min.	2 hod.	3 hod.	4 hod.
1. ročník	**ženy**	0	40	3	54	20	21	12	0
	muži	1	11	0	16	13	11	4	0
2. ročník	**ženy**	2	28	20	78	28	28	6	0
	muži	1	14	7	41	13	17	6	1
3. ročník	**ženy**	2	18	23	57	23	21	8	2
	muži	0	16	5	25	13	11	5	1

Zdroj: Vlastné spracovanie

Počas protipandemických opatrení, v rámci ktorých boli zatvorené športoviská - telocvične, haly, posilňovne a plavárne sa nemohli niektoré pohybové aktivity a športy uskutočňovať. V piatej otázke nás zaujímalo, ktoré PA/športy najviac chýbali našim študentom. Výsledok zachytáva tabuľka č.4. Z nej vyplýva že študentom chýbalo 28 rôznych športov/pohybových aktivít. Kolektívne športy sú uvedené pod jednou kategóriou. Z nich najviac absentujúcim bol volejbal, čo uviedlo 79 zo všetkých opýtaných. Ďalej futbal/futsal 52, florbal 32, basketbal 25, ľadový hokej 11, hokejbal 4 a hádzaná u 2 respondentov. Študentom 1. a 2. ročníka zhodne najviac chýbali všeobecne kolektívne športy, u tretiakov bola táto absencia až druhá v poradí po cvičení vo verejnej posilňovni. Prváci uviedli chýbajúce kolektívne športy v 77. odpovediach, z toho ženy 31 krát a muži 46 krát. Ženám najviac absentoval z kolektívnych športov volejbal (20x) a mužom futbal/futsal (15x). U druhákov to bolo spolu 55 študentov, z toho 22 krát to uviedli ženy a 23 krát muži. Podobne ako študentkám 1. ročníka aj druháčkam chýbal z kolektívnych športov najviac volejbal (21x) a druhákom futbal/futsal (19x). Celkovo chýbali kolektívne športy 205 študentom. Druhým najviac chýbajúcim športom/PA za všetky tri ročníky bolo cvičenie vo verejných posilňovniach (178x). V prvom ročníku to uviedlo 55 študentov, v druhom 57 a v treťom až 66 študentov. Plávanie obsadilo tretie miesto, keďže chýbalo celkovo 137 študentom. V prvom ročníku plávanie uviedlo 26 študentiek a 19 študentov. V druhom ročníku to bolo až 40 študentiek a len 12 študentov. V treťom ročníku chýbalo plávanie 31 ženám a iba 9 mužom. Tenis chýbal celkovo 25 študentom, z toho 17 ženám a 8 mužom. Niektoré športy a PA chýbali len jednému pohlaviu. Len ženám chýbali napr. joga, tanec, jumping, pilates, tabata, zumba, aerobic a hádzaná. U mužov to bol hokejbal, stolný tenis a korčuľovanie na ľade. V menšej miere chýbali študentom športy ako napr. stolný tenis, jumping, zumba, bojové umenia, squash.
Zaujímavý údaj je, že až 77 dopytovaných študentov nepociťovalo absenciu žiadnej pohybovej aktivity, keďže ich vykonávali aj pred pandémiou a mohli ich vykonávať aj počas zavedenia protipandemických opatrení. Išlo najmä o outdoorové aktivity ako beh, chôdza, turistika a cyklistika. V prvom ročníku to uviedlo 16, v druhom 28 a v treťom 33 študentov.

Tabuľka 4 Absentujúce pohybové aktivity

	I. ročník			II. ročník			III. ročník		
ŠPORT / PA	**ŽENY**	**MUŽI**	**SPOLU**	**ŽENY**	**MUŽI**	**SPOLU**	**ŽENY**	**MUŽI**	**SPOLU**
Bedminton	2	3	5	5	2	7	5	-	5
Bojové umenie, box	1	-	1	2	2	4	-	-	-
Box	-	-	-	-	-	-	1	2	3
Cyklistika	1	2	3	-	-	-	-	-	-
Jóga	-	-	-	2	-	2	2	-	2
Jumping	1	-	1	2	-	2	1	-	1
Kolektívne športy spolu	31	46	77	32	42	74	26	28	54
Basketbal	4	6	10	3	4	7	5	3	8
Florbal	4	9	13	4	7	11	4	4	8
Futbal / futsal	2	15	17	2	19	21	1	13	14
hádzaná	1	-	1	-	-	-	1	-	1
hokejbal	-	3	3	-	-	-	-	1	1
Ľadový hokej	-	3	3	2	3	5		3	3
Volejbal	20	10	30	21	9	30	15	4	19
Korčuľovanie (ľad)	-	2	2	-	-	-	-	2	2
Lyžovanie	3	3	6	4	3	7	-	-	-
Pilates	-	-	-	2	0	2	-	-	-
Plávanie	26	19	45	40	12	52	31	9	40
Posilňovanie	22	23	55	36	21	57	48	18	66
Squash	-	-	-	-	-	-	1	1	2
Stolný tenis	-	1	1	-	1	1	-	4	4
Šerm	1	-	-	-	1	1	-	-	-
Tabata	-	-	-	4	-	-	7	-	7
Tanec	-	-	-	12	-	12	5	-	5
Tenis	4	2	6	5	4	9	8	2	10
Turistika	-	-	-	-	-	-	4	1	5
Zumba /aerobic	1	-	1	13	-	13	-	-	-
Žiadny	13	3	16	21	7	28	22	11	33

Zdroj: Vlastné spracovanie

ZÁVER

Vybudovať kladný vzťah k športu a k pohybovým aktivitám je hlavnou úlohou Ústavu telesnej výchovy a športu na LF UK počas vyučovacích hodín telesnej výchovy v prvých troch ročníkoch štúdia. Šport má veľký prínos pre trvalo udržateľný rozvoj a naplnenie trvalo udržateľných cieľov. Podľa uznesenia Valného zhromaždenia Organizácie spojených národov (OSN) z decembra 2020 by šport a pohybové aktivity mali byť súčasťou národných stratégií obnovy po skončení pandémie COVID-19. (www.olympic.sk). Z výsledkov vyplýva že študenti preferovali beh, chôdzu a cyklistiku v prírode. Uvádzali, že počas dištančného vyučovania mali viac voľného času ako pri prezenčnej forme a to ich motivovalo k športovaniu. Medzi najviac absentujúce pohybové aktivity patrili vzhľadom na karanténne opatrenia kolektívne športy, cvičenie vo verejných posilňovniach a plávanie. V závere môžeme konštatovať, že súčasná situácia u niektorých študentov LF UK pozitívne ovplyvnila postoj k pohybovým aktivitám a športu. Respondenti mali viac času, začali cvičiť a uvedomili si pozitívne zdravotné a psychické účinky športu. Študentov, ktorí cvičili pravidelne aj pred pandémiou aktuálna situácia neovplyvnila.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

ANDERSON CHB., BARANOWSKI T., WATSON KB., 2005. *Adolescent patterns of physical activity differences by gender, day, and time of day*. American Journal of Preventive Medicine 28(5):447-52

CAVILL, N., KAHLMEIER, S., RACIOPPI, F. (2006). *Physical activity and health in Europe*. [online] Retrieved from: WHO: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/87545/E89490.pdf

GARCIA A., PENDERNJ., ANTONAKOS CL., RONIS DL., 1998. *Changes in physical activity beliefs and behaviors of boys and girls across the transition to junior high school*. Journal of Adolescent Health 22(5):394-402

KAMENSKÝ J., PELLA D., 2010.*Zdravý životný štýl – cesta k prevencii ochorení srdca a ciev*. Bratislava: AE Press, s.r.o., 2010: 143s. ISBN 978-80-8888O-88-2

NORRIS, R.,CARROLL D., COCHRANE R., 1992. *The effects of physical activity and exercise training on psychological stress and well-being in an adolescent population*. J Psychosom Res. 36 (1):55-65

NOVOTNÝ, J. (2012). *Zdraví a pohybová aktivita*. [online] Retrieved from: FSpS: http://www.fsps.muni.cz/~novotny/ZPA_text.pdf

O´CONNORS, P.J., YOUNGSTEDT, S. D., 1995. *Influence of exercise on human sleep.* Department of Exercise Science, University of Georgia, Athens. USA. Exercise Sport Sct. Rev. 23. 34pages. PMID:7556348

PERÁČKOVÁ J., a kol. (2008). *Telovýchovné a športové záujmy v rámci voľnočasových aktivít žiakov.* Bratislava: Univerzita Komenského. 160 s. ISBN 978-80-8113-001-4

STEJSKAL, P., 2004. *Proč a jak se zdravě hýbat.* Brno: Univerzita Masarykova. 1.vyd. 105s. ISBN 8090335020
https://www.olympic.sk/clanok/vz-osn-vyzdvihlo-prinos-olympijskeho-hnutia-pre-trvalo-udrzatelny-rozvoj

PHYSICAL ACTIVITIES FOR STUDENTS OF THE 1ST, 2nd AND 3RD STUDY YEAR AT COMENIUS UNIVERSITY FACULTY OF MEDICINE AS PART OF DISTANCE STUDY DURING THE FIRST WAVE OF THE COVID-19 PANDEMIC

ABSTRACT
This paper analyzes the physical activities of the students of the first, second, and third study years of the Comenius University Faculty of Medicine during the remote-education regimen introduced due to the first wave of the COVID-19 pandemic. Its goal was to determine the type of activities, their extent and preferred location as well as the impact of the currently ongoing pandemic on these activities. To gain empirical data, a questionnaire-research method has been applied. The results show that students preferred longer lasting activities, such as, running, walking, and cycling. They dedicated more time to physical activities than during traditional on-site teaching. Students also engaged in calisthenics in home gyms. As far as the impact of the lockdown-related measures, they were missing collective sports and activities in public gyms. The majority of students recognized the positive impact of physical activity on both physical and mental health.

KEY WORDS
Physical activities. Distance study. Pandemic situation. Students.

Veronika LOVÁSOVÁ, Mgr., PhD.
Univerzita Komenského v Bratislave, Lekárska fakulta, Ústav telesnej výchovy a športu, Špitálska 24, 813 72 Bratislava, Slovenská republika
veronika.lovasova@fmed.uniba.sk
Róbert VAŽAN, PaedDr., PhD
Univerzita Komenského v Bratislave, Lekárska fakulta, Ústav telesnej výchovy a športu, Špitálska 24, 813 72 Bratislava, Slovenská republika
robert.vazan@fmed.uniba.sk
Barbora KOCIÁNOVÁ, Mgr., PhD.
Univerzita Komenského v Bratislave, Lekárska fakulta, Ústav telesnej výchovy a športu, Špitálska 24, 813 72 Bratislava, Slovenská republika
barbora.kocianova@fmed.uniba.sk
Henrich KRČ, Mgr.
Univerzita Komenského v Bratislave, Lekárska fakulta, Ústav telesnej výchovy a športu, Špitálska 24, 813 72 Bratislava, Slovenská republika
henrich.krc@fmed.uniba.sk

CROSSMINTON AKO PROSTRIEDOK ROZVOJA KOORDINAČNÝCH SCHOPNOSTÍ DETÍ MLADŠIEHO ŠKOLSKÉHO VEKU

Tamara LUKÁČOVÁ
Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta športu, Katedra športovej kinantropológie

ABSTRAKT
Cieľom príspevku je rozšíriť poznatky o zvýšení úrovne koordinačných schopností 9 až 10 ročných detí prostredníctvom netradičnej športovej hry crossminton vrámci záujmového útvaru v primárnom vzdelávaní. Výskumný zámer sme realizovali u 9 až 10 ročných žiakov ZŠ Komenského 113 v Lipanoch, ktorí navštevovali pohybový krúžok crossminton. Nami namerané údaje porovnávame s normami, ktoré vypracovali Chovanová a Majherová (2010) pre danú vekovú kategóriu. Na diagnostikovanie úrovne koordinačných schopností sme použili motorické testy podľa Hirtza (1985), ktoré vo svojom výskume použili aj autorky noriem. Z testovej batérie sme použili v našom experimente nasledujúce motorické testy: Prebeh cez lavičku s 3 obratmi (dynamická rovnováha),Zastavenie kotúľajúcej sa lopty (reakčná schopnosť), Beh k métam (priestorovo-orientačná schopnosť), Skok do diaľky z miesta na presnosť (kinesteticko-diferenciačná schopnosť dolných končatín), Hod na presnosť zo sedu roznožmo (kinesteticko-diferenciačná schopnosť horných končatín). Aplikáciou intervenčného pohybového programu v pohybovom krúžku crossminton došlo u detí k zlepšeniu vo všetkých koordinačných schopnostiach. Signifikatne sa u chlapcov zvýšila úroveň reakčnej schopnosti, priestorovo-orientačnej schopnosti a kinesteticko-diferenciačnej schopnosti dolných končatín. U dievčat sme výrazne zvýšenie zaznamenali v reakčnej schopnosti a priestorovo-orientačnej schopnosti.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Pohybový krúžok. Intervenčný pohybový program. Motorické testy. Diagnostika koordinačných schopností.

ÚVOD
Jedným z motivujúcich faktorov zvyšovania záujmu o šport sú netradičné športové hry. Ich výhodou je to, že sú nenáročné na materiálne a priestorové zabezpečenie. Cieľom nie je dokonalé zvládnutie techniky hry, ale samotný zážitok z vykonávania tvorivej pohybovej činnosti (Chovanová a Lafko 2008).
Medzi netradičné športové hry zaraďujeme aj crossminton, ktorý v sebe spája to najlepšie z tenisu, badmintonu a squashu. Je to jeden z najrýchlejších raketových športov, ktorý je vhodný pre všetky vekové či výkonnostné kategórie. Crossminton prináša viaceré benefity ako je rozvoj koordinačných a kondičných schopností, znalosť jednoduchých pravidiel, zmysel pre fair-play a hlavne zábavu. Podľa doterajších skúseností sa tento šport odporúča deťom už od veku 7 rokov.
V crossmintone nie je dôležitá iba kondičná či silová pripravenosť hráča. Veľmi dôležitou a nezastupiteľnou súčasťou je aj úroveň koordinačných schopností. Koordinačné schopnosti nám umožňujú vykonávať pohybovú činnosť tak, aby priebeh pohybov tela alebo jeho jednotlivých častí mal z hľadiska pohybovej úlohy najúčelnejšiu časovú, priestorovú a dynamickú štruktúru (Kasa 2000). Sú to predpoklady pre presné a racionálne vykonanie pohybov z časového, dynamického a priestorového hľadiska, ktoré umožňujú pozmeniť štruktúru pohybu zmeneným vonkajším podmienkam (Halmová 2005). Koordinačné schopnosti kladú podľa Periča a kol. (2012) vysoké nároky na presnosť a zložitosť pohybov.
Senzitívnym obdobím na rozvoj koordinačných schopností je podľa Šimoneka (2013) u dievčat obdobie medzi 7. a 10. až 11. rokom života, zatiaľ čo u chlapcov je to zhruba do 12. roku života. Kampmiller (2012) uvádza, aby sa s rozvojom koordinačných schopností začínalo už v mladšom školskom veku. Veľké intersexuálne rozdiely v úrovni koordinačných schopností u detí v školskom veku Chovanová a Majherová (2013) nezaznamenali.

PROBLÉM

Záujem žiakov o pohybovú aktivitu klesá každým rokom. Jednou z možností zvyšovania záumu o pohyb sú netradičné športové hry, medzi ktoré zaraďujeme aj crossminton. Prináša so sebou mnohé pozitíva pre pohybový systém detí a jedným z nich je aj rozvoj koordinačných schopností.

CIEĽ

Cieľom nášho príspevku je rozšíriť poznatky o zvýšení úrovne koordinačných schopností 9 až 10 ročných detí prostredníctvom netradičnej športovej hry crossminton vrámci záujmového útvaru v primárnom vzdelávaní.

METODIKA

Výskumný zámer sme realizovali u 9 až 10 ročných žiakov, ktorých sme vybrali zámerných spôsobom. Títo žiaci ZŠ Komenského 113 v Lipanoch, ktorí navštevovali pohybový krúžok crossminton jedenkrát týždenne v trvaní 90 minút, sme zaradili do experimentálneho súboru. Experimentálny súbor tvorilo 10 žiakov, z toho 5 dievčat a 5 chlapcov. Ich priemerný vek bol 9 +/- 0,5 rokov. Tento súbor a vplyv záujmového útvaru crossminton sme porovnávali s kontrolnou skupinou žiakov. Nami namerané údaje o experimentálnej skupine porovnávame s normami, ktoré vypracovali Chovanová a Majherová (2010) pre danú vekovú kategóriu (9 - 10 roční).

Náš výskum pozostával z jednofaktorového dvojskupinového experimentu. Výskumný zámer v experimentálnej skupine prebiehal počas septembra až marca šk. roka 2019/2020. Počas tohto obdobia experimentálna skupina navštevovala záujmový útvar crossminton, celkovo 28 hodín, ktorého obsahom bol navrhnutý intervenčný pohybový program. Jeho súčasťou boli pohybové hry a cvičenia so zameraním na crossminton, ktorými si žiaci nacvičovali a zdokonaľovali techniku hry.

Po realizácii vstupného merania v mesiaci september sme do pohybového krúžku zaradili pohybové hry a cvičenia so zameraním na crossmiton. Cvičenia na pohybovom krúžku crossmiton sme zamerali na nácvik a zdokonaľovanie techniky a súčasne aj na zlepšenie úrovne koordinačných schopností, ktoré majú veľký význam na celkovej úspešnosti hráča v hre.

Pred a po aplikácii intervenčného pohybového programu sme vykonali vstupnú a výstupnú diagnostiku v experimentálnom súbore. Na diagnostikovanie úrovne koordinačných schopností sme použili motorické testy podľa Hirtza (1985), ktoré vo svojom výskume použili aj Chovanová a Majherová (2010) práve pre skupinu 9 ročných detí mladšieho školského veku. Táto batéria obsahuje nasledujúce motorické testy: Odhad času na stopkách, Prebeh cez lavičku s tromi obratmi, Zastavenie kotúľajúcej lopty, Beh k métam, Hod na presnosť zo sedu roznožmo, Udržanie pohybového rytmu, Skok do diaľky na presnosť. Z tejto testovej batérie sme použili v našom experimente len tie testy, ktoré sú najmenej náročné na materiálne zabezpečenie a sú vhodné pre deti mladšieho školského veku. Naša testová batéria pozostávala z 5 testov:

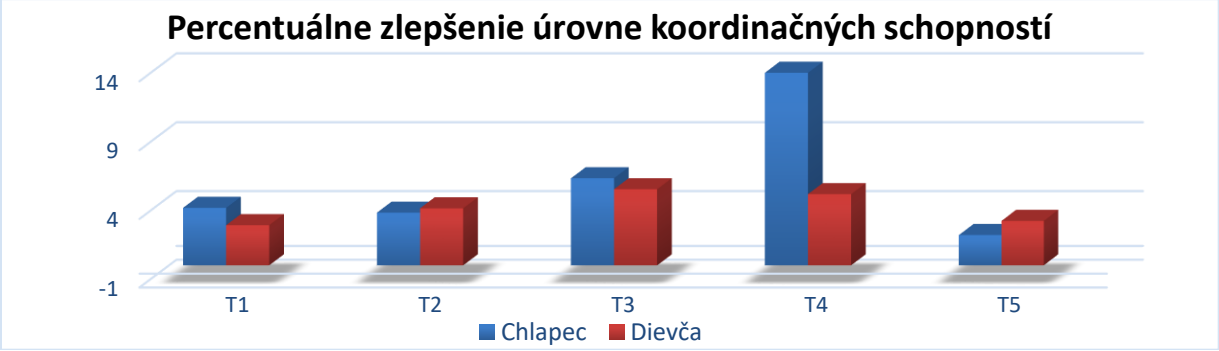
T1 – Prebeh cez lavičku s 3 obratmi (dynamická rovnováha),
T2 – Zastavenie kotúľajúcej sa lopty (reakčná schopnosť),
T3 – Beh k métam (priestorovo-orientačná schopnosť),
T4 - Skok do diaľky z miesta na presnosť (kinesteticko-diferenciačná schopnosť dolných končatín),
T5 - Hod na presnosť zo sedu roznožmo (kinesteticko-diferenciačná schopnosť horných končatín).

Na spracovanie získaných údajov sme použili percentuálnu analýzu a matematicko-štatistické metódy. Na základe normality rozloženie dát sme použili parametrické metódy. Vstupné a výstupné údaje chlapcov a dievčat sme porovnali osobitne, keďže sme medzi pohlaviami zistili signifikantné rozdiely. Pomocou T-testu pre nezávislé vzorky sme vyhodnotili vplyv intervenčného pohybového programu v pohybovom krúžku crossminton.

VÝSLEDKY

Na posúdenie úrovne a rozvoja koordinačných schopností sme použili testovú batériu podľa Hirtza (1985), ktorá zahŕňa testy na rovnováhovú (dynamickú) schopnosť (T1), komplexnú motorickú reakčnú schopnosť (T2), priestorovo-orientačnú schopnosť (T3), kinesteticko-diferenciačnú schopnosť dolných končatín (T4) a kinesteticko-diferenciačnú schopnosť horných končatín (T5).

Na základe percentuálnej analýzy výsledkov chlapcov a dievčat môžeme konštatovať, že obom pohlaviam sa vplyvom intervenčného pohybového programu vrámci krúžku crossminton zlepšila úroveň všetkých meraných koordinačných schopností. Aj Chovanová a Majherová (2013) svojim výskumom v podmienkach školskej telesnej a športovej výchovy dospeli k záveru, že netradičnými športovými hrami došlo k zlepšeniu koordinačných schopností detí. Mieru rozvoja jednotlivých schopností uvádzame na obrázku 1. Môžeme si všimnúť, že chlapci sa najviac zlepšili v kinesteticko-diferenciačnej schopnosti dolných končatín, zatiaľ čo dievčatá v priestorovo-orientačnej schopnosti.



Obrázok 1 Percentuálne zlepšenie úrovne koordinačných schopností v experimentálnom súbore
Zdroj: Vlastné spracovanie 2021

Štatisticky významný vplyv experimentálneho činiteľa na žiakov pohybového krúžku crossminton sme vyhodnotili pomocou T-testu pre nezávislé vzorky. V tabuľke 1 uvádzame rozdiel medzi vstupným a výstupným testovaním u chlapcov experimentálnej skupiny. Červenou farbou sú zvýraznené hodnoty p menšie ako 0,05, ktoré znamenajú štatisticky významný rozdiel medzi vstupným a výstupným testovaním. Takéto hodnoty v prospech výstupu sme u chlacov zaznamenali v nasledujúcich koordinačných schopnostiach: reakčná schopnosť, priestorovo-orientačná schopnosť, kinesteticko-diferenciačná schopnosť dolných končatín. Na základe hodnoty smerodajnej odchýlky môžeme konštatovať, že medzi chlapcami experimentálnej skupiny sú veľké interindividuálne rozdiely v úrovni kinesteticko-diferenciačej schopnosti horných končatín.

Tabuľka 1 Porovnanie vstupných a výstupných údajov chlapcov experimentálneho súboru

Premenné	T-test pre nezávislé vzorky						
	Priemer	Smerodajná odchýlka	n	Rozdiel	t	sv	p
T1 Vstup	10,31	1,252505					
T1 Výstup	9,88	1,139048	5	0,432	2,76310	4	0,05068
T2 Vstup	145,80	5,630275					
T2 Výstup	140,20	5,761944	5	5,600	4,98887	4	0,00755
T3 Vstup	9,45	0,506478					
T3 Výstup	8,85	0,509038	5	0,600	12,9701	4	0,00020
T4 Vstup	2,33	0,842306					
T4 Výstup	2,00	0,780320	5	0,326	3,52231	4	0,02439
T5 Vstup	85,02	25,75203					
T5 Výstup	83,14	25,72058	5	1,880	1,31068	4	0,26015

Zdroj: Vlastné spracovanie 2021

Dievčatá experimentálnej skupiny dosiahli taktiež signifikatné zlepšenie, a to v testoch Zastavenie kotúľajúcej sa lopty a Beh k métam. Došlo u nich k štatisicky významnému zlepšeniu v reakčnej schopnosti a priestorovo-orientačnej schopnosti, čo uvádzame v tabuľke 2. U dievčat sme zistili veľké rozdiely v úrovni komplexnej motorickej reakčnej schopnosti a kinesteticko-diferenciačej schopnosti horných končatín.

Tabuľka 2 Porovnanie vstupných a výstupných údajov dievčat experimentálneho súboru

Premenné	T-test pre nezávislé vzorky						
	Priemer	Smerodajná odchýlka	n	Rozdiel	t	sv	p
T1 Vstup	14,35	1,773062					
T1 Výstup	13,93	1,483054	5	0,420	1,82522	4	0,14201
T2 Vstup	173,20	20,26573					
T2 Výstup	166,00	21,16601	5	7,200	8,36983	4	0,00111
T3 Vstup	9,77	0,978530					
T3 Výstup	9,23	1,036533	5	0,542	17,1053	4	0,00006
T4 Vstup	6,89	3,727435					
T4 Výstup	6,53	3,955405	5	0,358	2,27587	4	0,08517
T5 Vstup	66,64	14,23896					
T5 Výstup	64,48	13,40604	5	2,160	2,34202	4	0,07920

Legenda: vstup – vstupné meranie, výstup – výstupné meranie, n – počet probandov, t – hodnota t-skóre, sv – stupne voľnosti, p – hladina významnosti (legenda platí pre tab. 1 – 2).
Zdroj: Vlastné spracovanie 2021

Náš experimentálny súbor žiakov navštevujúcich pohybový krúžok crossminton sme porovanli s kontrolným súborom 9 a 10-ročných detí, ktorý stanovuje normu pre úroveň jednotlivých koordinačných schopností podľa výskumu Chovanovej a Majherovej (2010). Na základe toho môžeme zaradiť chlapcov a dievačatá do výkonnostných skupín podľa úrovne ich pohybových schopností (Tabuľka 3).

Tabuľka 3 Zaradenie chlapcov a dievčat do výkonnostných skupín podľa Chovanovej a Majherovej (2010)

Hodnotenie / Koordinačná schopnosť	Pohlavie	Výkonnostná norma	Optimálna norma	Minimálna norma	Nevyhovel
Rovnováhová s.	D	✔			
Rovnováhová s.	CH	✔			
Reakčná s.	D			✔	
Reakčná s.	CH		✔		
Priestorovo-orientačná s.	D		✔		
Priestorovo-orientačná s.	CH		✔		
Kinesteticko-diferenciačná s. dolných končatín	D		✔		
Kinesteticko-diferenciačná s. dolných končatín	CH	✔			
Kinesteticko-diferenciačná s. horných končatín	D				✔
Kinesteticko-diferenciačná s. horných končatín	CH				✔

Zdroj: Vlastné spracovanie 2021

ZÁVER

Na základe vyhodnotených výsledkov môžeme tvrdiť, že aplikáciou intervenčného pohybového programu v pohybovom krúžku crossminton došlo u detí k zlepšeniu vo všetkých koordinačných schopnostiach. Signifikatne sa u chlapcov zvýšila úroveň reakčnej schopnosti, priestorovo-orientačnej schopnosti a kinesteticko-diferenciačnej schopnosti dolných končatín. U dievčat sme výrazne zvýšenie zaznamenali v reakčnej schopnosti a priestorovo-orientačnej schopnosti.

Úroveň koordinačných schopností žiakov experimentálneho súboru sme porovnali s normami, ktoré vypracovali Chovanová a Majherová (2010) pre 9 a 10 ročné deti. Výkonnostnú normu dosiahli obe pohlavia v rovnováhovej schopnosti a okrem toho chlapci aj v kinesteticko-diferenciačnej schopnosti dolných končatín. Naopak normu nevyhovel sme zaznamenali u chlapcov a dievčat v kinesteticko-diferenciačnej schopnosti horných končatín.

Na záver môžeme konštatovať, že vhodne zvolenými pohybovými cvičeniami a hrami, ich pestrosťou a opakovaním, vieme pozitívne ovplyvniť úroveň koordinačných schopností žiakov mladšieho školského veku. Aj netradičné športové hry ako crossminton môžu byť prostriedkom ich rozvoja, a zároveň motivačným faktorom k pohybovej aktivite detí.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

HIRTZ, P. a kol., 1985. *Koordinative Fähigkeiten im Schulsport. Volk und Wissen, Volkseigener Verlag*. Berlin: Sportverlag. ISBN 978-3-89885-565-6.

CHOVANOVÁ, E., M. MAJHEROVÁ, 2013. *Účinnosť netradičných pohybových a športových hier na rozvoj koordinačných schopností žiakov školského veku*. Bratislava: Prešovská univerzita v Prešove. ISBN 978-80-555-1025-5.

CHOVANOVÁ, E., V. LAFKO, 2008. Vplyv netradičných športových hier na rozvoj koordinačných schopností detí staršieho školského veku. In: *Zborník prác z Medzinárodnej vedeckej konferencie „Šport a kvalita života 2008“*. Brno.

HALMOVÁ, N., 2005. *Koordinačné schopnosti a možnosti ich rozvoja v predškolskom veku.* Nitra: UKF v Nitre, Katedra telesnej výchovy a športu. ISBN 80-89197-23-X.

KAMPMILLER, T., 2012. *Teória športu a didaktika športového tréningu*. Bratislava: IMC Agency. ISBN 978-80-89257-48-5.

PERIČ, T. a kol., 2012. *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada. ISBN 978-80-2474218-2.

ŠIMONEK, J., 2013. *Využitie lopty pri rozvoji pohybovej koordinácie detí*. Bratislava: AT PUBLISHING. ISBN 978-80-88954-66-8.

CROSSMINTON AS A MEANS OF DEVELOPING THE COORDINATION CAPABILITIES OF YOUNG SCHOOL CHILDREN

ABSTRACT

The aim of the paper is to expand knowledge about increasing the level of coordination capabilities of 9 to 10-year-old children through a non-traditional sports game called crossminton in school club in primary education. We carried out the research plan with 9 to 10-year-old students of elementary school of Komenskeho 113 in Lipany, who attended a crossminton school club. We compare the experimental data with the standards developed by Chovanová and Majherová (2010) for the given age category. Motoric tests according to Hirtz (1985) were used to estimate the level of coordiation capabilities. In our experiment we used the following motor tests: running over the bench with three turns (dynamic balance), stopping rolling ball (reaction capability), running to bases (space orientation capability), accuracy of broad jumping (kinaesthetic differential capability of lower limbs), accuracy of throwing while sitting astride (kinaesthetic differential capability of upper limbs). By establishing the intervention movement program in the crossminton school club, improvement in all coordination capabilities were accomplished. The level of reaction capability, space orientation capability and kinaesthetic differential capability of lower limbs increased significantly in boys. In girls, we have accomplished significant change in improvement at reaction capability and space orientation capability.

KEYWORDS

School club. Intervention movement program. Motoric tests. Diagnostics of coordination capabilities.

Tamara LUKÁČOVÁ, Mgr.
Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta športu, Katedra športovej kinantropológie, Ul. 17. novembra č. 15, 080 01 Prešov, Slovenská republika
tamara.lukacova@smail.unipo.sk

VYBRANÉ ASPEKTY POHYBOVEJ AKTIVITY DETÍ MATERSKÝCH ŠKÔL S DIFERENCOVANÝM ZAMERANÍM

Martina LUPTÁKOVÁ, Miriam CSUKOVÁ, Helena MEDEKOVÁ
Univerzita Komenského, Fakulta telesnej výchovy a športu, Katedra edukačných a humanitných vied o športe

ABSTRAKT
Príspevok sa zameriava na vybrané otázky súvisiace s pohybovým režimom detí dvoch materských škôl – štandardnej a MŠ so športovým zameraním, Predpokladali sme rozdiely v pohybovej aktivite deti počas pobytu v materskej školy a vo voľnom čase, v prospech vyššej pohybovej aktivity deti MŠ so športovým zameraním. Empirické dáta sme získali od rodičov pomocou online dotazníka. Výsledky potvrdili u detí z materskej školy so športovým zameraním vyššiu pohybovú aktivitu v rámci pobytu v materskej škole, rôznorodosť športových aktivít a nižší rozsah sedavých aktivít vo voľnom čase. Celkové výsledky nám poukazujú na pozitívny vplyv na materskej školy so športovým zameraním na pohybovú aktivitu deti v predškolskom veku.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Pohybová aktivita detí. Predškolský vek. Športová aktivita. Materská škola.

ÚVOD
Pohybová aktivita, ako biologická potreba predstavuje prirodzený, nezastupiteľný prostriedok zdravého vývinu jednotlivca. Z hľadiska súčasných zmien životných podmienok vo vzťahu k zdraviu – v jeho holistickom ponímaní - sa za závažné považuje pretrvávajúce znižovanie pohybovej aktivity, ktorá sa dotýka aj deti. Pre detí v predškolskom veku je pohyb a telesná aktivita najprirodzenejším prejavom života. Motorický vývin – ako zložitý a individuálne špecifický proces, prebieha vo vzájomnom komplementárnom pôsobení celého radu endo a exogenných faktorov. Je teda moderovaný rôznou mierou genetickými, epigenetickými faktormi konkrétneho jednotlivca, rodinným a prírodným prostredím a výchovou.
Príspevok bol riešený v rámci projektu VEGA 1/0523/19 (Telesná a športová výchova a jej kvalita a potenciál v podpore zdravia z pohľadu žiakov, učiteľov a rodičov).

PROBLÉM
Predškolský vek u detí je obdobím, kedy dieťa prechádza dôležitými fyziologickými, kognitívnymi, motorickými, sociálnymi a psychologickými zmenami. Preto deti v tomto období potrebujú správny pohybový režim pre optimálny vývin všetkých vyššie uvedených schopností a dostatočné množstvo stimulov pre pohybovú aktivitu. Veľmi dôležitú úlohu zohráva prostredie, v ktorom dieťa vyrastá. Jedným zo závažných faktorov sociálneho prostredia, ktoré vstupuje do života deti a disponuje potenciálom pre ich pozitívne ovplyvňovanie je materská škola. Práve dôležitosť zamerania výučby materskej školy na zdravý vývin dieťaťa je dôvodom výberu našej práce, v ktorej sa budeme snažiť poukázať na rozdiely v pohybovej aktivite detí navštevujúce materskú školu so športovým zameraním a detí navštevujúce materskú školu bez športového zamerania. V období predškolského veku by sa mal formovať nielen pozitívny vzťah k pohybovej aktivite. Hlavným zámerom pohybovej aktivity okrem zabezpečenia zdravého telesného, psychického a sociálneho vývinu je v úrovni motoriky všestranný rozvoj pohybových schopností a hlavne získavanie správnych pohybových návykov ako základ osvojovania si dobrej úrovne techniky pohybov. U detí by mali byť rozvíjané všestranné pohybové schopnosti, správne osvojenie základnej lokomócie (beh, hod, kop, odraz, skok..) ako základ pre riešenie zložitejších pohybových úloh (Sigmundová, D. & Sigmund, E. 2011). Podľa Jungera a Palanskej (2016) dochádza v tomto období k najzávažnejším zmenám v priebehu celej ontogenézy, je vnímané ako jedna zo závažných etáp vývinu človeka. Deti najmä v období predškolského veku, majú vysokú aktivitu, ktorá sa prejavuje veľkým objemom

dynamického pohybu, predstavuje Špeciálnu metódu na skúmanie okolia. Predprimárna edukácia uskutočňovaná v materských školách má pre dieťa kľúčový význam. Varcholová, Maliňáková, Miňová (2003, s. 3) zdôrazňujú, že *„vyvážene rozvíja psychomotorickú, kognitívnu, sociomorálnu a emocionálnu oblasť osobnosti dieťaťa s akceptovaním jeho individuálnych vývinových osobitostí a utvára základy samostatnej, tvorivej, zodpovednej a autonómnej osobnosti.“* Medeková et al.(2000) v súvislosti s pohybovou aktivitou detí poukazujú na dominantnú úlohu rodiny, ako špecifického činiteľa, ktorý svojím transferom biologického a sociálneho dedičstva na deti moderuje podmienky zdravého vývinu a úroveň pohybovej aktivity aj s prenosom do motorického vývinu. V tejto súvislosti sa upozorňujú na možné biologické determinanty pohybovej aktivity detí, ktoré sa navonok prejavujú v diferencovanej potrebe pohybovej aktivity – pohybového správania detí - už v raných vývinových štádiách. Medzi hlavné faktory patrí najmä preferovaný spôsob života v rodine z hľadiska postoja k športu, spoločná športová činnosť detí a ich rodičov. Potvrdzujú to i ďalšie poznatky výskumov (Welk at al. 2003,Gustafson & Rhodes 2006, Urbišová 2015, ai.),ktoré sledovali vzťah pohybovej aktivity rodičov a detí. Výsledky potvrdili signifikantný vzťah medzi športovou aktivitou rodičov a detí. Ak aspoň jeden rodič bol športovo aktívny, boli významne športovo aktívnejšie aj deti na rozdiel od deti nešportujúcich rodičov. Určitý podnet pre nás predstavovali aj závery výskumu (Miklánková et al. 2009), ktoré dokumentujú, že pobyt v materskej škole patrí k závažnej časti dňa. Autori na základe výsledkov sledovania pohybovej aktivity deti v materskej škole a v mimoškolskom čase ju hodnotili na základe počtu krokov a energetického výdaja - ako veľmi problematickú časť dňa. Uvedené ukazovatele potvrdili o polovicu nižšiu PA detí v materskej škole v porovnaní s PA v mimoškolskom prostredí a to aj u pohybovo aktívnych detí. Zároveň zdôraznili, že pre tzv. hypoaktívne deti môže pobyt v materskej škole a jej pohybový režim predstavovať pozitívny prínos.

CIEĽ

Cieľom nášho príspevku bolo poukázať na vybrané aspekty pohybovej aktivity deti predškolského veku a empirickou sondou na jej rozdiely v materskej škole so športovým zameraním a v materskej škole so štandardným režimom výučby.

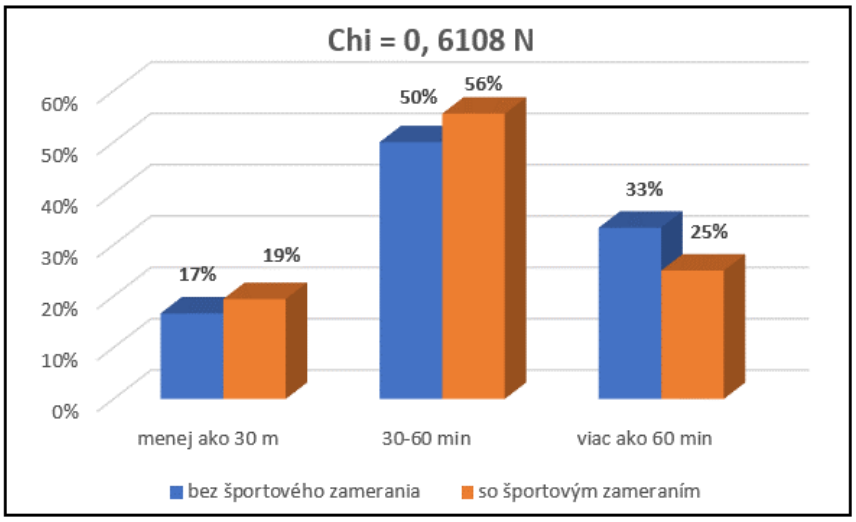
Predpokladali sme rozdiely v pohybovej aktivite medzi deťmi materskej školy so športovým zameraním a materskej školy bez športového zamerania v prospech vyššej pohybovej aktivity deti MŠ so športovým zameraním Tieto sme sledovali v úrovni objemu pohybovej aktivity v dennom režime, sedavých aktivít vo voľnom čase a v úrovni zapojenia do pohybových/športových krúžkov. Ďalší z ukazovateľov, ktorým sme chceli poukázať na možné pozadie pohybovej aktivity deti predstavovala úroveň športovej aktivity rodičov deti. Očakávali sme v zhode s doterajšími poznatkami - vyššiu úroveň športovej aktivity rodičov detí z MŠ so športovým zameraním.

METODIKA

Pre našu empirickú sondu sme zámerne vybrali detí z dvoch materských škôl (MŠ) s diferencovaným obsahom výučby. Podľa typu materskej školy sme sa zamerali na získanie informácii o pohybovej aktivite detí a rodičov v štátnej materskej škole so športovým zameraním a v štátnej materskej škole bez športového zamerania. Deti oslovených rodičov boli od 4 do 6 rokov, priemerného veku 5,4. Vzhľadom k obmedzeným podmienkam sme pre získanie empirických údajov aplikovali online formu ad hoc dotazníka pre rodičov. Z pôvodne oslovených rodičov sme po kontrole a 95% návratnosti dotazníkov spracovali 36 dotazníkov z MŠ so športovým zameraním a 36 dotazníkov z MŠ bez športového zamerania. Otázky boli zamerané na zistenie rozsahu pohybovej aktivity, v MŠ a vo voľnom čase, o rozsahu sedavých - fyzicky nenáročných aktivít, o spôsobe dopravy, využívaní moderných technológii a o zdravotnom stave dieťaťa. Druhá časť dotazníka bola určená pre riaditeľky materských škôl rovnako administrovaná online formou. Otázky sme zamerali na získanie informácii o dennom rozsahu a najčastejších druhoch pohybových aktivít, ktorým sa deti venujú v rámci materskej školy. Zisťovali sme možnosti a zapojenie deti záujmových krúžkov so zameraním na pohybovú aktivitu.

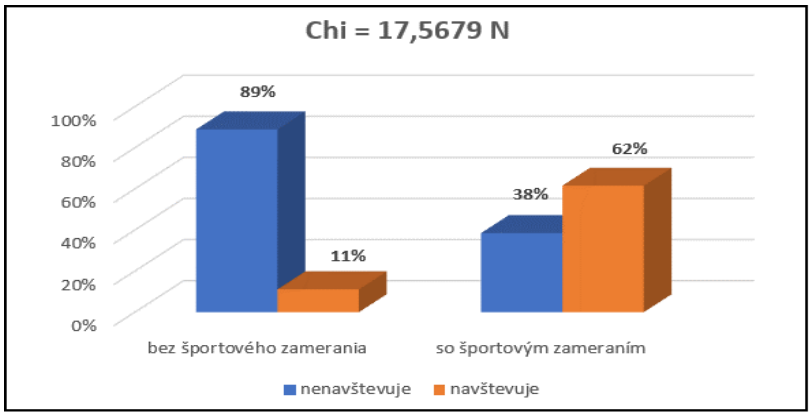
VÝSLEDKY

Prvou úlohou bolo zistiť a porovnať denný režim pohybových aktivít v dvoch rozdielnych typoch materských škôl. Rozdiel v časovom rozsahu sme zisťovali v dvoch typoch materských škôl, kde v materskej škole so športovým zameraním deti trávia obvykle viac ako hodinu, ale menej ako 3 hodiny pohybovou aktivitou. V materskej škole bez športového zamerania je časový rozsah pohybových aktivít viac ako 30 minút, ale menej ako 1 hodinu. V našich zisteniach sa nám preukázali vecné rozdiely podľa typu materskej školy. Naše výsledky sú v zhode s odporúčaniami Svetovej zdravotníckej organizácie o odporúčanom dennom rozsahu pohybovej aktivity pre deti, kde materská škola so športovým zameraním spĺňa odporúčaný denný časový rozsah. Výsledky výskumov Sigmund, Sigmundová (2009) zistili, že predškoláci s normálnou telesnou hmotnosťou v bežnom režime materskej školy absolvujú viacej než 13000 krokov za deň. Pritom režim detí v materskej škole obsahoval denne 50-70 minút prechádzky a 20 minút pohybovej výchovy v triede. Na rozdiel od uvedených zistení, na základe analýzy výsledkov o rozdieloch pohybovej aktivity vo voľnom čase podľa druhu MŠ možno konštatovať, že distribúcia odpovedí nepotvrdila významné rozdiely pohybovej aktivity medzi deťmi MŠ s diferencovaným zameraním. Až tretina rodičov detí MŠ so štandardným zameraním deklarovala vyšší časový objem PA detí vo voľnom čase - 90 minút a viac denne - voči štvrtine detí MŠ so športovým zameraním. Do voľnočasovej pohybovej aktivity sa zaraďovali všetky pohybové aktivity vrátane prechádzok, „venčenia“ psa, jazdy na bicykli, kolobežke a pod. (Obr.1) Výsledky o voľno-časovej pohybovej aktivite deti nepotvrdili významne rozdiely v prospech očakávanej vyššej pohybovej aktivity detí MŠ so športovým zameraním.



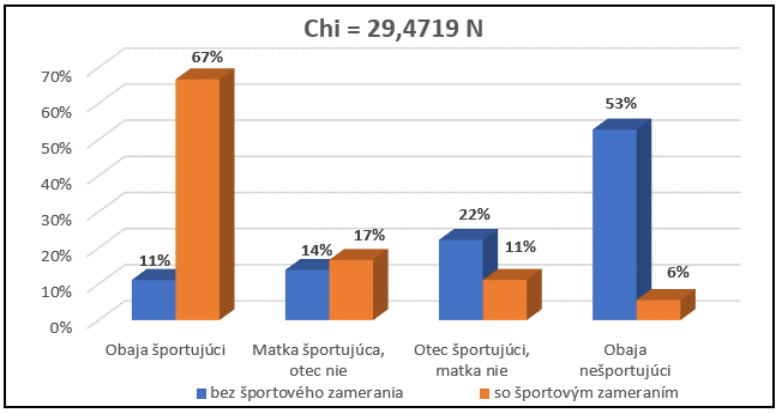
Obrázok 1 Časový rozsah pohybovej aktivity vo voľnom čase detí materských škôl s diferencovaným zameraním
Zdroj : vlastné spracovanie 2020

Ďalšou úlohou bolo zistiť a porovnať zapojenie detí do pohybových krúžkov v materskej škole v oboch typoch MŠ (Obr.2). Výsledky nepotvrdili pozitívnu asociáciu sledovaných ukazovateľov, no vecne dokumentujú výrazné rozdiely v účasti deti v športových krúžkoch podľa typu MŠ. Vyššie zapojenie detí - z materskej školy so športovým zameraním predstavovalo až 62%, v porovnaní so zapojením detí MŠ so štandardným režimom, kde len 11% detí, navštevovalo pohybový krúžok. Aj keď uvedené zistenie sa dalo logicky očakávať, výsledky zároveň poukazujú na nevyužité možnosti obohatenia programu a zvýšenie PA - výraznejšou ponukou pohybových krúžkov pre detí aj pre štandardné MŠ. Aj keď zistené výsledky by si vyžadovali doplnenie o ďalšie ukazovatele pohybovej aktivity z hľadiska jej úrovne, možno konštatovať – aj v konfrontácii s výsledkami Miklánkovej et al.(2006), že športová orientácia MŠ sa javí ako pozitívny stimul PA detí predškolského veku.



Obrázok 2 Rozdiely v zapojení detí materských škôl s diferencovaným zameraním do pohybových krúžkov
Zdroj : vlastné spracovanie 2020

Ďalším zámerom bolo zistiť a porovnať rozdiely v časovom rozsahu sedavých – fyzicky nenáročných aktivít vo voľnom čase medzi deťmi z dvoch typov materských škôl. Pod pojem „sedavé aktivity“ sa zahrnuli činnosti detí, pri ktorých nevykonávajú fyzickú aktivitu a bežne sú súčasťou denného režimu dieťaťa v predškolskom veku (napr. sledovanie TV, kreslenie, hranie sa s hračkami a pod.) Z našich výsledkov sme zistili, že 42% detí, ktoré navštevujú materskú školu so športovým zameraním venujú menej ako 30 minút vo svojom voľnom čase fyzicky nenáročným aktivitám. Pričom polovica detí, ktoré navštevujú materskú školu bez športového zamerania trávi vo svojom voľnom čase viac ako 60 minút denne sedavým aktivitám. Sigmund et al. (2007) vo svojich odporúčaniach uvádzajú, že dieťa by nemalo venovať sedavým aktivitám viac ako jednu hodinu nepretržite. V našom výskume venuje viac ako 60 minút 17% detí z celkového počtu opýtaných, pričom až polovica z toho sú deti navštevujúce materskú školu bez športového zamerania. V súvislosti s pohybovou aktivitou detí nás zaujímala športová aktivita rodičov v oboch typoch MŠ a jej rozdiely, z čoho sme nepriamo usudzovali aj na vzťah medzi pohybovou aktivitou rodičov a detí (Obr.3).Zo zistených výsledkov môžeme sprostredkovane, podľa distribúcie znakov hodnotiacich úroveň športovej aktivity rodičov detí materských škôl s rôznym zameraním konštatovať pozitívny efekt vyššej úrovne športovej aktivity rodičov na pohybovú aktivitu detí, ktorá sa prejavila pri výbere MŠ so športovým zameraním. Dokumentuje to 67 % rodičov deti MŠ so športovým zameraním, ktorí športujú obaja a na druhej strane viac ako polovica oboch nešportujúcich rodičov deti MŠ bez športového zamerania. Preukázal sa vyšší výskyt športujúcich otcov ako matiek v súbore deti MŠ bez športového zamerania. Hoci naše výsledky nepotvrdili signifikantnú asociáciu sledovaných premenných, vecne, v zhode so závermi výskumov (Medeková, 2006; Urbišová 2015 poukazujú sprostredkovane, vyšším výskytom športujúcich rodičov na pozitívny transfer do pohybovej aktivity deti výberom MŠ so športovým zameraním.



Obrázok 3 Športová aktivita rodičov detí materských škôl s diferencovaným zameraním
Zdroj : vlastné spracovanie 2020

ZÁVER

Na základe zistených výsledkov môžeme konštatovať, že u detí dvoch rozdielnych typov materských škôl sme zistili rozdiely vo všetkých predpokladaných premenných charakterizujúcich ich pohybový režim, avšak len vo vecnej rovine.
Výsledky poukazujú:

- na rozdiely vyššej dennej pohybovej aktivity u detí v materskej škole so športovým zameraním v porovnaní k súboru detí navštevujúcich materskú školu bez športového zamerania.
- na očakávané rozdiely v prospech vyššej dennej pohybovej aktivity vo voľnom čase detí, navštevujúce materskú školu so športovým zameraním ako v MŠ so štandardným režimom výučby.
- na očakávané rozdiely vyššieho zapojenia detí do organizovanej PA - pohybových krúžkov u detí navštevujúcich materskú školu so športovým zameraním voči deťom s MŠ bez športového zamerania.
- na vyšší výskyt športujúcich oboch rodičov v súbore deti MŠ so športovým zameraním.

Zistené rozdiely sa však nepotvrdili ako významné. Domnievame sa, že napriek tomu naše zistenia poukazujú na nevyužité možnosti obohatenia programu a zvýšenie PA - výraznejšou ponukou pohybových krúžkov pre detí aj v podmienkach MŠ v štandardnom režime výučby. Uvedomujeme si, že naše výsledky aj z hľadiska dizajnu výskumu predstavujú len prvotný empirický záber, modifikovaný aj z dôvodu pretrvávajúcich problémov prístupu k objektom sledovania, k širšiemu výskumnému súboru, rovnako aj objektivizáciou hodnotenia úrovne pohybovej aktivity detí. Navyše nepostihujú ďalšie faktory (vzdelanie rodičov, sociálny status rodiny, podmienky bydliska a i.), ktoré v sledovanej vekovej kategórii zasahujú rôznou mierou aj pohybový režim detí.
Príspevok bol riešený v rámci projektu VEGA 1/0523/19 (Telesná a športová výchova a jej kvalita a potenciál v podpore zdravia z pohľadu žiakov, učiteľov a rodičov).

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

GUSTAFSON,S.L.& RHODES, R.E.(2006). *Parental Correlates of Physical Activity* in Children and Early Adolescents. *Sports Medicine, 36* (1), 79–97.

JUNGER, J. a PALANSKÁ, A. (2016). *Telesné zaťaženie detí v materskej škole*. Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta športu. ISBN: 978-80-555-1589-2.

MEDEKOVÁ, H., ZAPLETALOVÁ,L., & HAVLÍČEK, I. (2000). *Habitual Physical Activity in Children According* to Their Motor Performance and Sports Activity of Their Parents. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis Gymnica, 30(1), 21–24.*

MEDEKOVÁ, H., 2006. *Pohybová aktivita a telesný vývin dětí.* In 33. Dni zdravotnej výchovy Ivana Stodolu. Východiská k optimalizácii pohybových programov obyvateľov SR. Bratislava : Úrad verejného zdravotníctva 2006, ISBN 80-7195-163-7.

MIKLÁNKOVÁ, L., ELFMARK, M SIGMUND, E.,MITAŠ, J.,FROMEL,K.(2009). *Physical activity in preschool children trom the aspects of health criteria*. *Acta Univ. Palacki. Olomuc., Gymn.* 2009, vol. 39, no. 1.

MIKLÁNKOVÁ,L., SIGMUND,E. & FROMEL,, K. (2006). *Physical activity of pre-school children.* In 5th International Conference Movement and Health (17–23) Opole: Opole University of Technology.

SIGMUNDOVÁ, D. & SIGMUND, E. 2011. *Pohybová aktivita pro podporu zdraví a dětí a mládeže.* Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta tělesné kultury.

SIGMUND, E., SIGMUNDOVÁ, D., & EL ANASRI, W. (2009). *Changes in physical activity in pre-schoolers and first grade children:* Longitudinal study in the Czech Republic. *Child: Care, Health and Development 35(3):376-82.* doi: 10.1111/j.1365-2214.2009.00945.

URBIŠOVÁ, I., 2015. *Rodina jako determinant pohybovej aktivity dětí předškolního věku.* Olomouc. Diplomová práca. Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta, Katedra primární a preprimární pedagogiky.

VARCHOLOVÁ, M., MALIŇÁKOVÁ, M. a M. MIŇOVÁ, 2003. *Pedagogická diagnostika a individuálny vzdelávací plán v podmienkach materskej školy*. Prešov: Rokus. ISBN 80-89055-34-6.

WELK, G. J., WOOD, K., & MORSSs, G. (2003). *Parental Influences on Physical Activity in Children*: An Exploration of Potential Mechanisms. *Pediatric Exercise Science, 15, 19–33.*

THE SELECTED ASPECTS OF KIDS PHYSICAL ACTIVITY IN KINDERGARTEN WITH THE DIFFERENTIATED FOCUS

ABSTRACT

The paper focuses on selected issues related to the physical regime of children of two kindergartens - standard and kindergarten with a sports focus. Empirical data were obtained from parents using an online questionnaire. The results confirmed children from kindergarten with a sports focus higher physical activity during their stay in kindergarten, a variety of sports activities and a lower range of sedentary leisure activities. The results also confirmed the existing knowledge about the higher physical activity of children of sports parents. The overall results point to a positive impact on kindergartens with a sports focus on physical activity for preschool children.

KEYWORDS

Physical activity kids. Preschool age. Sports activity. Kindergarten.

Martina LUPTÁKOVÁ, Mgr., PhD.
Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu, Katedra edukačných a humanitných vied o športe, Nábr. arm. gen.L. Svobodu č. 9, 814 69 Bratislava, Slovensko
martina.luptakova@uniba.sk
Helena MEDEKOVÁ, doc. PaedDr., PhD.
Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu, Katedra edukačných a humanitných vied o športe, Nábr.arm.gen.L. Svobodu č. 9, 814 69 Bratislava, Slovensko
helena.medekova@uniba.sk
Miriam Csuková, Bc.
Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu, Katedra edukačných a humanitných vied o športe, Nábr.arm.gen.L. Svobodu č. 9, 814 69 Bratislava, Slovensko
mi.csukova@gmail.com

VYUŽÍVANIE SMARTFÓNOV PRI POHYBOVO-ŠPORTOVÝCH AKTIVITÁCH U ŽIAKOV GYMNÁZIÍ STREDOSLOVENSKÉHO REGIÓNU

Michal MARKO[1], Štefan ADAMČÁK[2]
[1]Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu
[2]Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Filozofická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu

ABSTRAKT
Parciálnou úlohou v rámci grantového projektu KEGA č. 012UMB-4/2019 bolo zistiť ako žiaci gymnázií stredoslovenského regiónu využívajú smartfóny vo svojich pohybovo-športových aktivitách. Hlavná metóda, ktorú sme použili v našom prieskume bola anketa, vyhodnotená z aspektu pohlavia. Diferencie v odpovediach boli vyhodnocované pomocou chí-kvadrát testu (X^2). Prieskumný súbor tvorili žiaci 4. ročníkov, v rámci gymnázií stredoslovenského regiónu, v počte 526 (284 dievčat a 242 chlapcov). Takmer 98% žiakov (chlapcov a dievčat) gymnázií vlastní mobilný telefón, v podobe smartfónu, ktorý sa využíva primárne (<60%) na aktivity, spojené so sociálnymi sieťami (chatovanie, e-mail pošta). Pri pohybovo-športových aktivitách smartfón využíva pravidelne 19,71% dievčat a 14,04% chlapcov, resp. nepravidelne 44,44% dievčat a 40% chlapcov. 52,69% dievčat a 45,96% chlapcov realizuje dominantne so smartfónom pohybovo-športové aktivity v podmienkach exteriéru, kde v najväčšej miere sa monitoruje počet krokov, prejdenú a ubehnutú vzdialenosť - chí z aspektu intersexuálnych rozdielov štatisticky významné na hladine $p<0,01$ a $p<0,05$.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Adolescenti. Stredná škola. Smartfón. Žiaci.

ÚVOD
Definícia smartfónu nie je úplne jednoznačná. Prvotnou definíciou smartfónu bolo spojenie funkcií všedného mobilného telefónu a Personal Digital Assistant (PDA). Obyčajný mobilný telefón ponúkal funkcie, v podobe volania a posielania krátkej textovej správy (SMS). PDA, na druhú stranu ponúka možnosť byť pripojený k internetu, posielať e-maily, vyhľadať rôzne internetové stránky a používať dotykový displej. Prvotné zariadenie, ktoré využívalo funkcie všedného mobilného telefónu a PDA bolo zariadenie Ericsson R380, predstavené už v roku 1999. Išlo o prvé zariadenie, ktoré samotný výrobca označoval ako smartfón (https://www.mobilonline.sk).
Smartfóny a tablety v súčasnosti patria medzi obvyklé zariadenia, ktoré sa nachádzajú skoro v každej domácnosti (Voštinár, 2017). Podľa štatistík a prognóz uverejnených na internetovej stránke www.statista.com, sa v roku 2019 predalo približne 1,52 miliardy smartfónov, čo je výrazný nárast o 680 miliónov zariadení, v porovnaní s rokom 2012. V prvom štvrťroku 2020 tvorili zhruba 86,3% všetkých zariadení, predaných koncovým používateľom mobilné telefóny s operačným systémom Android. V roku 2019, <19% celkovej populácie na svete vlastnilo inteligentné zariadenie, pričom do konca roku 2021 sa má uvedený podiel zvýšiť na 37%. Aj penetrácia smartfónov v Slovenskej republike a Českej Republike je približne na úrovni 65%. Podľa Wurmsera (2018) používatelia trávia na svojich mobilných zariadeniach v priemere 3 hodiny, 35 minút denne, čo predstavuje ročný nárast o viac ako 11 minút. Počúvanie zvukov (hudba, rádio) je najčastejšie využívanou aktivitou prostredníctvom aplikácií, kde priemerný dospelý obyvateľ v Spojených štátoch amerických počúva <50 minút denne. Ďalej nasledujú sociálne siete (<40 minút), mobilné hry a krátke textové správy. Počet smartfónov sa bude do roku 2020 zvyšovať, pričom sa čoskoro pravdepodobne dostaví plató (Wurmser, 2018). Okrem toho existujú tiež prvé náznaky odporu proti modernému spoliehaniu sa na smartfóny, či to povedie k zmysluplnému obmedzeniu stráveného času alebo nie, ostáva nejasné, avšak Apple, Google vzniknutú situáciu začali riešiť s pomocou nástrojov, ktoré používateľom už pomáhajú obmedziť čas strávený na mobilnom telefóne. Na základe uvedeného vyplýva, že

sa stal smartfón do istej miery akýmsi „členom“ každej domácnosti, v neposlednom rade aj súčasťou života väčšiny žiakov a študentov. Smartfóny využívajú predovšetkým na komunikáciu a zábavu, ale aj namiesto fotoaparátu, hudobného prehrávača, kalendára, televízie. Prítomnosť rôznych senzorov v týchto zariadeniach si však málokto uvedomuje (Kopecká, Slobodník, 2018).
Palička, Jakubec, Knajf, Maněnová (2017) uvádzajú, že viaceré výskumné sledovania, ktoré sa realizovali v oblasti pedagogiky a vzdelávania, dokumentujú softvérové, resp. hardvérové prostriedky dostupné v digitálnych zariadeniach - smartfóny, nevynímajúc môžu byť efektívne využívané na podporu výučbového procesu, prostriedkom motivácie a zvyšovania efektivity učenia v rôznych predmetoch, vrátane výučby telesnej a športovej výchovy. V rámci telesnej a športovej výchovy sú podmienky pre používanie digitálnych technológií obmedzenejšie, no napriek tomu, aj tu majú v súčasnej dobe učitelia rôzne možnosti, ako zaraďovať uvedené prostriedky efektívne do výučbového procesu.

CIEĽ

Parciálnym cieľom v rámci grantového projektu ***KEGA č. 012UMB-4/2019*** bolo zistiť úroveň využívania smartfónov pri pohybovo-športových aktivitách u žiakov gymnázií stredoslovenského regiónu.

METODIKA

Prieskumný súbor pozostával zo žiakov 4. ročníkov gymnázií stredoslovenského regiónu. Na základe uvedeného, sa prieskum realizoval v nasledovných mestách: Banská Bystrica, Dolný Kubín, Lučenec, Rimavská Sobota, Zvolen a Žilina. Celkovo sa oslovilo 526 žiakov, z čoho bolo 284 dievčat a 242 chlapcov (tab. 1). Z uvedeného počtu žiakov smartfón vlastnilo 514 žiakov (279 dievčat a 235 chlapcov), pričom ich bližšiu charakteristiku, z aspektu jednotlivých miest prezentuje tabuľka 2. Prieskum sa realizoval formou ankety, v mesiacoch február až december 2019 a január až február 2020. S pomocou programu TAP3 firmy Gamo Banská Bystrica boli vyhotovené, resp. vyhodnotené anketové hárky. Diferencie v odpovediach boli vyhodnocované s pomocou chí-kvadrát testu (X^2) ($p<0,01$; $p<0,05$).

Tabuľka 1 Charakteristika prieskumného súboru žiakov gymnázií - pohlavie a lokalita školy

Pohlavie	Mesto						
	Banská Bystrica	Dolný Kubín	Lučenec	Rimavská Sobota	Zvolen	Žilina	Celkový súčet
Dievčatá	24	40	37	44	65	74	284
Chlapci	73	20	46	30	43	30	242
Celkový súčet	**97**	**60**	**83**	**74**	**108**	**104**	**526**

Zdroj: Vlastný

Tabuľka 2 Charakteristika prieskumného súboru žiakov gymnázií vlastniacich smartfón -pohlavie a lokalita školy

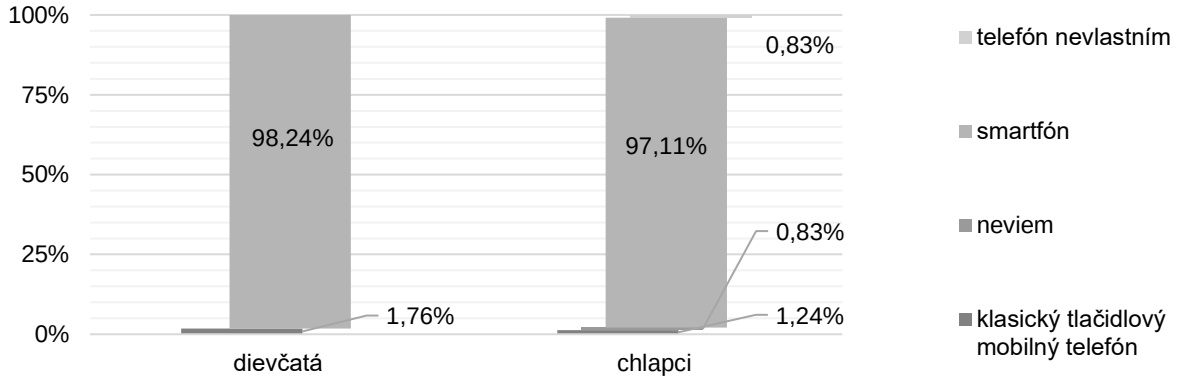
Pohlavie	Mesto						
	Banská Bystrica	Dolný Kubín	Lučenec	Rimavská Sobota	Zvolen	Žilina	Celkový súčet
Dievčatá	24	40	33	43	65	74	279
Chlapci	71	20	46	27	42	29	235
Celkový súčet	**95**	**60**	**79**	**70**	**107**	**103**	**514**

Zdroj: Vlastný

VÝSLEDKY A DISKUSIA

Vzhľadom na parciálny cieľ, ktorý sme si stanovili, bolo nutné v úvode našej ankety zistiť aký typ mobilného telefónu vlastnia. Ako prezentujeme na obrázku 1, prieskumný súbor vlastnil mobilné telefóny, v podobe smartfónov, ktoré svojim používateľom ponúkajú okrem možností všeobecného využitia aj širokú škálu špecializovaných využití bez nutnosti zmeny zariadenia,

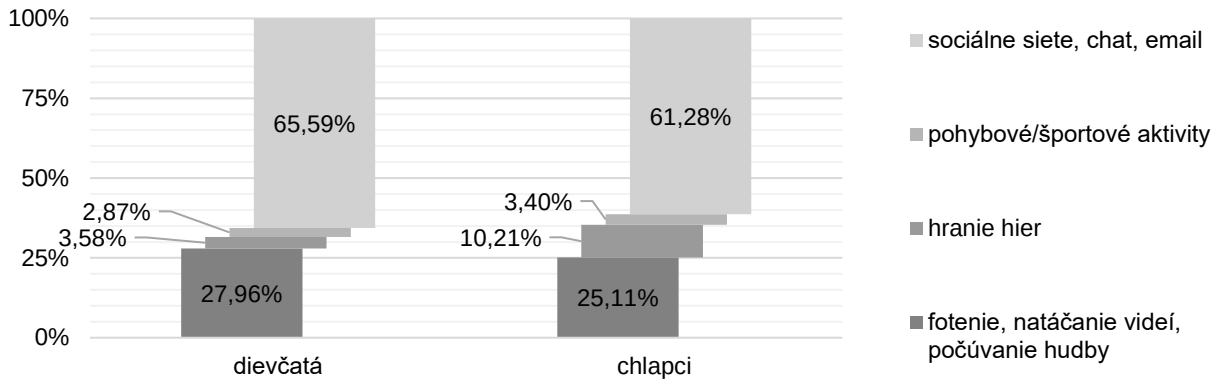
či systému (Pastore, 2013). Klasický mobilný telefón vlastní, v rámci prieskumného súboru > 2%. Za prekvapivé môžeme považovať zistenie, že 0,83% žiakov (chlapcov) sa vyjadrilo, že nevedia, aký typ mobilného telefónu vlastnia, pričom informačná gramotnosť sa považuje za jednu z rozhodujúcich kompetencií 21. storočia, ktorá je dôležitá pre efektívne fungovanie v spoločnosti preplnenej a ovládanej informáciami (Brdička, 2015). Avšak uvedenú skutočnosť si vysvetľujeme skôr nepozornosťou, než nevedomosťou v rámci vypĺňania ankety - políčok na zaškrtávanie. Z aspektu intersexuálnych rozdielov neboli štatisticky významné anketové odpovede, zaoberajúce sa typom mobilného telefónu, ktoré vlastní prieskumný súbor (p=0,175). Palička, Jakubec, Knajf, Maněnová (2017) realizovali podobný prieskum v rámci Českej republiky, pričom zistili, že z celkového počtu 976 žiakov (9-15 rokov; obdobie pubescencie) vlastní smartfón 79,8% a mobilné pripojenie k internetu využíva 48%. Z celkového počtu 329 žiakov (16-20 rokov, obdobie adolescencie) vlastní smartfón 95,4%, pričom 62,9% využíva mobilné pripojenie k internetu.



Obrázok 1 Typ telefónu, ktorí respondenti vlastnia (n=526); chi štatisticky nevýznamné (p=0,175)
Zdroj: Vlastný

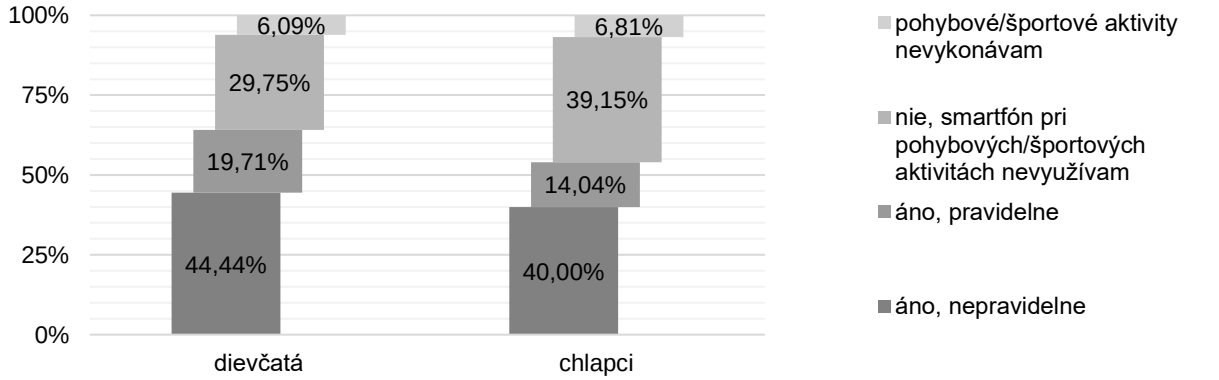
Po vyhodnotení uvedenej otázky sme do našich výsledkov zaradili anketové formuláre toho prieskumného súboru, ktorý vlastní iba mobilný telefón, v podobe smartfónu (n=514, dievčat - 279 a chlapcov - 235) (bližšiu charakteristiku uvádzame v tab. 2). Následne nás zaujímal aj názor, aké činnosti prieskumný súbor uprednostňuje so smartfónom okrem telefonovania, či posielania krátkej textovej správy, pretože podľa štatistík (www.comscore.com), používatelia smartfónov trávia na svojich zariadeniach <2x ako používatelia počítačov. Dodatočne vyplýva, že používateľov, ktorí používajú len smartfón je v priemere <30% ako tých, ktorí používajú iba počítač.

Našim prieskumom sme zistili, že prieskumný súbor žiačok (dievčat) (65,59%), resp. žiakov (chlapcov) (61,28%) využíva smartfón, v najväčšej miere na chatovanie, sociálne siete, resp. e-mail poštu. V poradí druhou najpoužívanejšou činnosťou v rámci prieskumného súboru je fotenie, natáčanie videí a počúvanie hudby. Uvedenú možnosť označilo 27,96% dievčat a 25,11% chlapcov. V prieskumnom súbore chlapcov využíva smartfón na hranie hier až 10,21% a v prieskumnom súbore dievčat využíva smartfón na hranie hier iba 3,58%. Na pohybovo-športové aktivity dominantne smartfón využíva iba 2,87% dievčat (žiačok) a 3,40% chlapcov (žiakov). Pri vyhodnotení uvedenej otázky sme zaznamenali signifikantné rozdiely z aspektu intersexuálnych rozdielov na hladine významnosti p<0,05 (p=0,024). Fišer (2017) uvádza, že podľa štatistík agentúry Counterpoint je najčastejšie vykonávanou činnosťou na smartfónoch prehliadanie internetu (64%). Nasleduje hranie hier (62%) a telefonovanie (56%). Chatovanie a posielanie krátkej textovej správy je na štvrtej pozícií (54%).



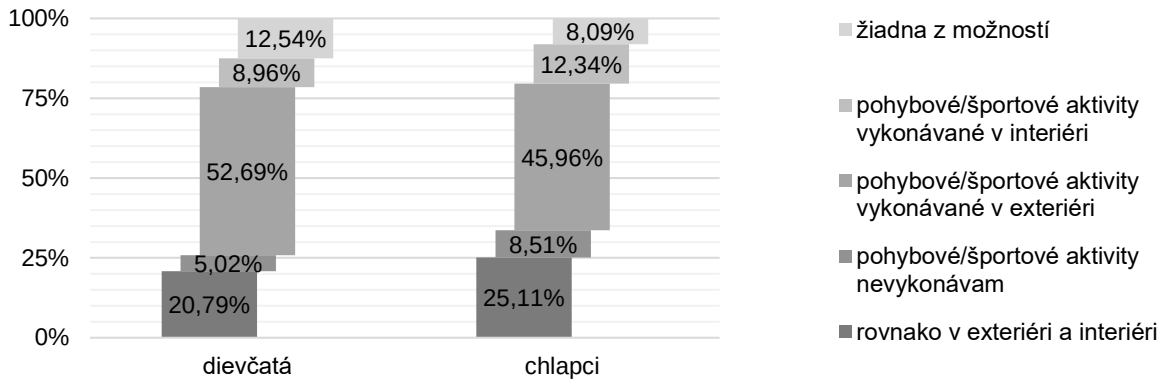
Obrázok 2 Uprednostňované činnosti vykonávané na smartfóne (n=514); chi štatisticky významné na hladine p<0,05 (p=0,024)
Zdroj: Vlastný

Pri pohybovo-športových aktivitách smartfón využíva pravidelne 19,71% dievčat a 14,04% chlapcov, resp. nepravidelne 44,44% dievčat a 40% chlapcov. Uvedené zistenia považujeme za pozitívne, pričom je možné povedať, že monitoring pohybovo-športových aktivít, ktoré sa realizujú s pomocou smartfónu, sa postupne udomácňuje, čo najmä súvisí so širokou škálou platených a neplatených aplikácií, využiteľných v tých najrozmanitejších podmienkach. Pri vyhodnotení uvedenej otázky sme následne zistili, že vyššiu frekvenciu záporných odpovedí sme zaznamenali v prieskumnom súbore chlapcov (39,15%). Súčasné aplikácie, ktoré sa nachádzajú v smartfónoch ponúkajú širšie a presnejšie možností využitia, vzhľadom na dostupnosť signálu GPS. Následne je možné z obrázka 3 usúdiť, že 6% chlapcov a dievčat pohybovo-športové aktivity nerealizuje. Pri vyhodnotení uvedenej otázky sme z aspektu intersexuálnych rozdielov nezaznamenali štatisticky významné rozdiely (p=0,0936). Palička, Jakubec, Knajf, Maněnová (2017) zistili, že čo sa týka frekvencie využívania aplikácií, ktoré sú zamerané na pohybovo-športové aktivity, využívanie týchto aplikácií sa pohybovalo od 2,9 % (obdobie pubescencie) do 3,2% (obdobie adolescencie).



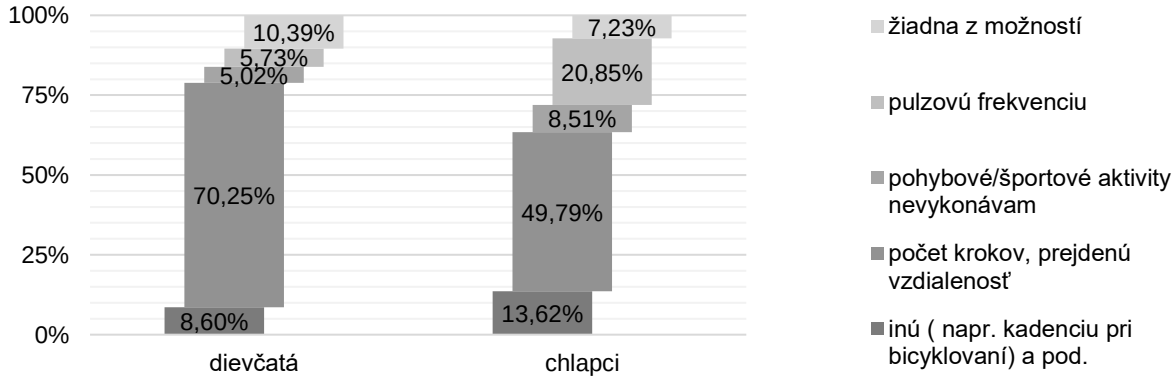
Obrázok 3 Využívanie smartfónu pri pohybovo/športových aktivitách (n=514); chi štatisticky nevýznamné (p=0,0936)
Zdroj: Vlastný

Ako sa predpokladalo, smartfón na monitoring pohybovo-športovej aktivity využívajú dievčatá (52,69%) a chlapci (45,96%) v dominantnej miere pri aktivitách realizovaných v podmienkach exteriéru. Kombináciu aktivít v exteriéri a interiéri uprednostňuje až 20,79% dievčat a 25,11% chlapcov. Z obrázka 4 vyplýva, že pohybovo-športové aktivity v interiéri viac uprednostňuje prieskumný súbor chlapcov. Prieskumný súbor mal možnosť označiť, že nevykonáva žiadnu pohybovo-športovú aktivity. Frekvencia odpovedí bola v priemere 6,77%, čo zodpovedá aj predchádzajúcim zisteniam. Ani pri vyhodnotení uvedenej otázky sme signifikantné rozdiely v odpovediach chlapcov a dievčat nezistili (p=0,0791).



Obrázok 4 Charakter pohybových aktivít , pri ktorých sa v najväčšej miere využíva smartfón (n=514); chi štatisticky nevýznamné (p=0,0791)
Zdroj: Vlastný

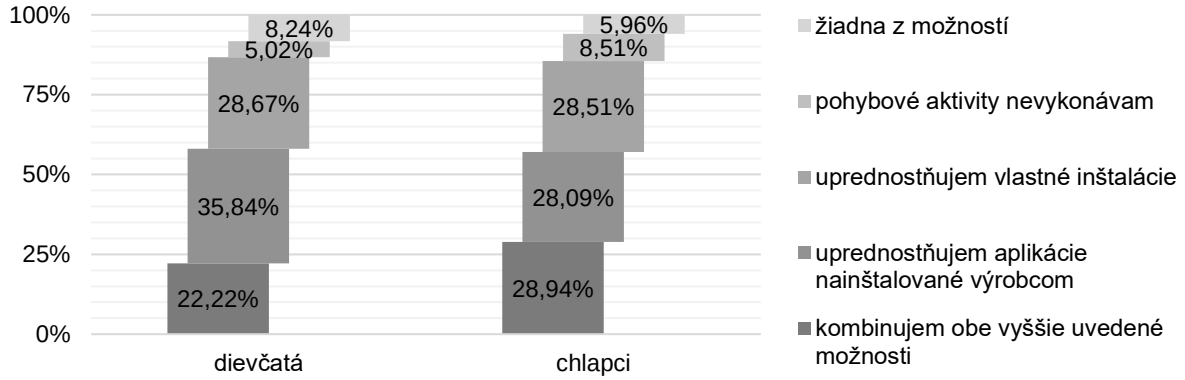
Je všeobecne známe, že súčasné smartfóny disponujú viacerými senzormi ako napríklad sú akcelerometer, gyroskop, kompas a kamera a i. Uvedenú ponuku senzorov zabezpečil ich rýchly technologický vývoj, ktorý súvisel minimalizáciou, rýchlejším, presnejším spracovaním získaných dát (Priyadarshini, 2018).
Z uvedeného dôvodu nás následne zaujímalo, ktorý parameter pohybovo-športovej aktivity prostredníctvom smartfónu najčastejšie sleduje prieskumný súbor (obr. 5). Zistilo sa, že je to počet krokov a prejdená vzdialenosť (dievčatá - 70,25%, chlapci - 49,79%). V poradí druhým najsledovanejším parametrom prieskumného súboru chlapcov bola pulzová frekvencia (20, 85%). Nasledovala iná možnosť (napr. kadencia pri bicyklovaní - 13,62%). Podľa Kompána (2003) je monitorovanie cvičenia, s pomocou sledovania pulzovej frekvencie obzvlášť vhodný doplnok. V prieskumnom súbore dievčat v poradí druhým najsledovanejším parametrom bola označená iná možnosť, ktorú označilo v prieskume 10,39% dievčat. Rozdiely v odpovediach, z aspektu chlapcov a dievčat sa prejavili pri štatistickom vyhodnotení, kde sme zaznamenali signifikantné rozdiely na hladine p<0,01 (p=8,66 E-08).



Obrázok 5 Najčastejšie vyhodnocovaný parameter pohybovej/športovej aktivity prostredníctvom smartfónu; chi štatisticky významné na hladine p<0,01 (p=8,66 E-08)
Zdroj: Vlastný

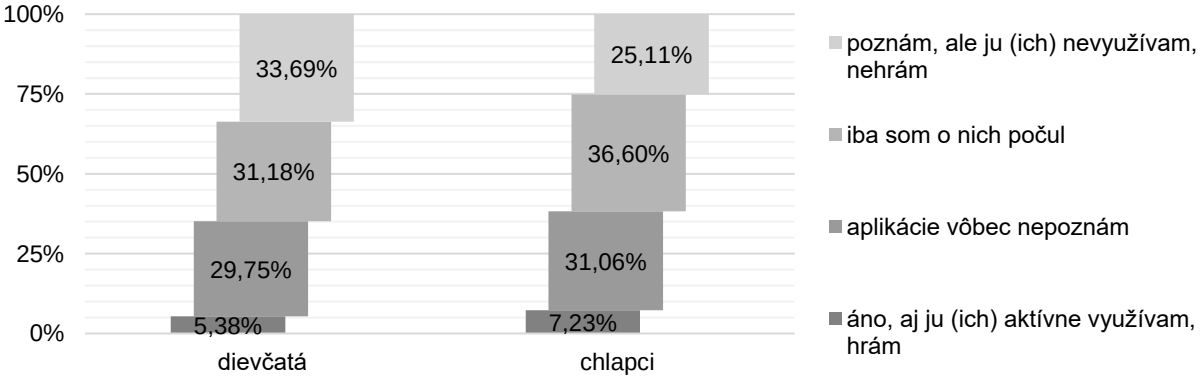
Aplikácie na monitorovanie pohybovo-športových aktivít sú relatívne novým nástrojom pre intervencie, ktoré sú spojené so zdravím, pričom z oblasti ich využívania, resp. dopadov bolo publikovaných veľmi málo odborných a vedeckých prác (Palička, Jakubec, Knajf, Manénová, 2017). Vzhľadom k enormnému množstvu aplikácií ktoré sú zamerané na pohybovo-športové aktivity, ktoré prelínajú viaceré funkcie a zamerania, nie je jednoznačne klasifikovať a charakterizovať jednotlivé kategórie. Na základe uvedeného, sme sa v našom prieskume rozhodli zistiť, či prieskumný súbor uprednostňuje aplikácie nainštalované výrobcom alebo viac uprednostňuje inštalácie ponúkané z internetových obchodov.
Z pohľadu charakteru aplikácií na monitorovanie pohybovo-športových aktivít sme zistili, že v prieskumnom súbore dievčat sú viac uprednostňované aplikácie nainštalované výrobcom -

35,84%, až na druhom mieste sa umiestnila odpoveď „uprednostňujem vlastné aplikácie“ (28,67%). V prieskumnom súbore chlapcov sme zaznamenali veľmi podobné odpovede, ktoré sa pohybovali okolo 28%. Za povšimnutie stojí fakt, že možnosť pohybovo-športové aktivity nevykonávam označilo až 5,02% dievčat, resp. 8,51% chlapcov, čo je hodnota totožná ako pri vyhodnotení 2 predchádzajúcich otázok (obr. 5 a obr. 4).



Obrázok 6 Charakter aplikácií na monitoring pohybovej/športovej aktivity (n=514); chi štatisticky nevýznamné (p=0,094)
Zdroj: Vlastný

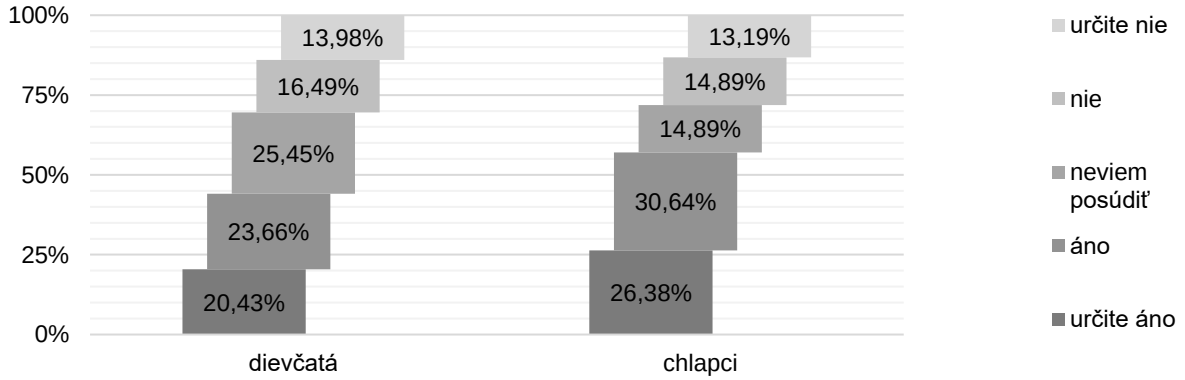
Prieskumom sme chceli taktiež zistiť, či prieskumný súbor pozná aplikácie, prostredníctvom ktorých je možné hrať rôzne pohybovo-športové aktivity, keďže podľa Sládka, Váleka (2016) súčasná generácie sa vyznačuje potrebou byť neustále online, pričom nepozná svet a život bez digitálnych technológií. Naše výsledky poukazujú na skutočnosť, že informovanosť o aplikáciách, za pomoci ktorých je možné hrať rôzne pohybovo-športové aktivity je na nízkej úrovni nakoľko 29,75% dievčat a 31,06% chlapcov takéto aplikácie vôbec nepozná, resp. 31,18% dievčat a 36,6% chlapcov o týchto aplikáciách iba počuli. Aplikácie pozná a aktívne hrá iba 5,38% dievčat a 7,23% chlapcov. Pri vyhodnotení uvedenej otázky sme z aspektu intersexuálnych rozdielov nezaznamenali štatisticky významné rozdiely (p=0,1 68) (obr. 7).



Obrázok 7 Informovanosť o aplikáciách za pomoci ktorých je možné prostredníctvom smartfónu hrať hravé pohybové aktivity resp. realizovať hrať rôzne výzvy (Geoaching, Pokémon, Wherigo, GPS Mission, Challenges a pod.) (n=514); chi štatisticky nevýznamné (p=0,168)
Zdroj: Vlastný

Palička (2017) sa vo svojej štúdii zaoberal problematikou zaradenia moderných technológií (mobilné telefóny, tablety, bezdrôtové pripojenie k internetu, mobilné a webové aplikácie) do hodín telesnej a športovej výchovy. Z jeho výsledkov vyplýva, že došlo k zvýšeniu vnútornej motivácie žiakov k tomuto predmetu a tiež celkovo k pohybovej aktivite a to predovšetkým v prieskumnom súbore chlapcov. Výsledky prieskumu poukázali na skutočnosť, že realizácia jeho programu zlepšila výsledky motorických testov samotných žiakov.
Poslednou otázkou nášho prieskumu sme chceli zistiť, či by náš prieskumný súbor mal záujem o realizáciu pohybovo-športových aktivít so smartfónom aj na hodinách telesnej a športovej

výchovy (obr. 8). K formulácii tejto otázky nás motivovala aj štúdia Gregovej (2012), ktorá uvádza, že si žiak/ žiačka do školského prostredia prináša kvantum podnetov, skúseností a očakávaní, že v škole bude pri svojej práci využívať aktivite novodobé technológie. Pozitívne odpovede sme zaznamenali u <44% dievčat a <51% chlapcov. Jednoznačne sa nevedelo vyjadriť 25,45% dievčat a 14,89% chlapcov. Takmer 1/3 žiakov (chlapcov a dievčat) nemá záujem uvedené aktivity na hodinách telesnej a športovej hodiny vyskúšať. Pri vyhodnotení uvedenej otázky sme z aspektu intersexuálnych rozdielov zaznamenali štatisticky významné rozdiely na hladine p<0,05 (p=0,022).



Obrázok 8 Záujem respondentov vyskúšať si hravé pohybové/športové aktivity so smartfónom na hodinách telesnej a športovej výchovy štatisticky významné na hladine p<0,05 (p=0,022)
Zdroj: Vlastný

ZÁVER

Pohybová aktivita je, ako každá iná aktivita priamo spätá so sociálnym prostredím. To sa neustále mení a vyvíja aj vplyvom moderných komunikačných technológií dostupným širokým vrstvám verejnosti a ich veľkej expanzii v posledných desaťročiach. Sak (2000) tento vývoj opísal nasledovne: *„Normálnym sa pre značnú časť súčasnej mládeže stáva skutočnosť, aby sa mohla baviť bez vynaloženia akejkoľvek námahy, dodáva, že šport je pre tento typ mladých ľudí príliš namáhavý“*. Pohyb a pohybové aktivity podľa Kubátovej, Machovej a kol. (2015) nie je možné vnímať len ako prostriedok ovplyvňujúci fyzické zdravie a kondíciu, ale treba si uvedomiť ďalšie benefity - socializačné, komunikačné, psychoregeneračné, psychorelaxačné, ktoré veľmi priaznivo pôsobia na duševný stav, pretože sú prevenciou stresu, negatívnych emócií a ďalších nežiaducich javov. Jednou z možností ako skĺbiť prepojenie mládeže byť neustále on-line a súčasne napĺňať odporúčania, normy pohybových aktivít pre dospievajúcu populáciu môžu byť práve smartfóny tou správnou voľbou. Je potrebné však podotknúť, tak ako sme to zistili aj my naším prieskumom (informovanosť o aplikáciách, za pomoci ktorých je možné hrať rôzne pohybovo-športové aktivity, výzvy prostredníctvom smartfónov je na nízkej úrovni - 1/3 žiakov aplikácie vôbec nepozná), že mládeži je potrebné podať „pomocnú ruku“, napr. v podobe oboznámenia sa s aplikáciami, ktoré majú hravý charakter, predstavujú istú formu súťaženia, zábavy. Uvedené aktivity je možné realizovať aj na hodinách telesnej a športovej výchovy v prírodnom prostredí aj v dobe pandémie Covid-19, či už prezenčnou alebo dištančnou formou. Závisí to však od aktivity samotného učiteľa, či je ochotný alebo aj schopný takéto aktivity so žiakmi uskutočniť, pričom ako uvádza Palička, Jakubcec, Knajf, Maněnová (2017) smartfón spolu s aplikáciami zameranými na pohybové aktivity v osobnom živote využíva až 36,7% učiteľov.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

BRDIČKA, B. 2015. Jak definovat digitální gramotnost? 2015. [online] [cit. 2021 01.05]. ISSN 1802-4785. Dostupné na internete: https://spomocnik.rvp.cz/clanek/20549/jak-definovatdigitalni-gramotnost.html.

FIŠER, J. 2017. Jsme závislí? Na mobilu strávíme klidně i 7 hodin denně. [online]. [cit. 2021 01.09] Dostupné na internete: doi: https://mobilizujeme.cz/clanky/jsme-zavisli-na-mobilustravime-klidne-i-7-hodin-denne

GREGOVÁ, E. 2012. *Využitie inovatívnych metód a Informačno-komunikačných technológii v prírodopise pri opakovaní učiva.* Bratislava : Metodicko-pedagogické centrum, 2012. 29 s.

KOMPÁN, J. 2003. *Vplyv cvičení v posilňovni na telesnú zdatnosť vysokoškolákov*. Banská Bystrica: Bratia Sabovci, 2003. 92 s.

KOPECKÁ, P. - SLOBODNÍK, L. 2018. Využitie smartfónov a tabletov v školských fyzikálnych experimentoch zameraných na tému svetlo. In *Študentská vedecká konferencia 2018 v Nitre.* Nitra: Fakulta prírodných vied, Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici a Fakulta prírodných vied, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, 2018, s. 462-469.

KUBÁTOVA, D. a MACHOVÁ, J. a kol. 2015. *Výchova ke zdraví.* Praha: Grada Publishing, 321s.

PALIČKA, P., JAKUBEC, L., KNAJFL, P. a MANĚNOVÁ, M. 2017. Mobilní aplikace pro podporu pohybové aktivity a jejich potenciál při využití ve školní tělesné výchově. Tělesná kultura, 40(2), 95-104. [online] [cit. 2021 01.09]. doi: 10.5507/tk.2017.004.

PALIČKA, P. 2017. Využití moderních technologií při výuce školní tělesné výchovy. Autoreferát disertační práce. 2017. [cit. 2021 01.09]. Dostupné na internete: https://ftvs.cu ni .cz/FTVS-2169-version1-palicka.pdf

PASTORE, S. 2003. Mobile Platforms and Apps Cross-Platforms developmentTools [online]. [cit. 14.1.2019]. Dostupné na internete:<https://pdfs.semanticscholar.org/0daf/309f8d1a9a6cf83aeb3bbe4db72642126875.pdf>

PRIYADARSHINI, M.2018. Which Sensors Do IHave In My Smartphone? How Do They Work? [online]. 2018 [cit. 2021 01.09]. Dostupné na internete: https://fossbytes.com/which - smartphone-sensors-how-work/

SAK, P. 2000. *Proměny české mládeže: česká mládež v pohledu sociologických výzkumů.* Praha: Petrklíč, 2000. 291 s. ISBN 80-7229-042-8.

SLÁDEK, P. a VÁLEK, J. 2016. Mohou být mobilní technolo-gie prostředkem pro výuku přírodovědných předmětů sou-časné generace žáků? *Časopis pro technickou a informační výchovu*, 8(1), s.73–78.

VOŠTINÁR, P. 2017 Mobilná aplikácia vo výučbe, nový spôsob motivácie pre študentov. [online]. [cit. 2021 01.09] Dostupné na internete: doi: https://www.researchgate.net/publication/321019830_

WURMSER, Y. 2018. Mobile Time Spent 2018 [online] [cit. 2021 01.09] Dostupné na internete: https://www.emarketer.com/content/mobile-time-spent-2018

www.comscore.com/Insights/Presentations-and-Whitepapers/2018/Global-Digital-Future-inFocus-2018>. [online] [cit. 2021 01.05].

www.mobilonline.sk/blog/co-je-smartfon? [online]. [cit. 2021 01.09].

www.statista.com/statistics/263437/global-smartphonesales-to-end-users-since-2007/>. [online] [cit. 2021 01.09].

USE OF SMARTPHONES IN PHYSICAL AND SPORTS ACTIVITIES AMONG STUDENTS OF GRAMMAR SCHOOLS OF CENTRAL SLOVAK REGION

ABSTRACT
A partial task within the grant project KEGA no. 012UMB-4/2019 was to find out how students of grammar schools of Central Slovak Region use smartphones in their physical and sports activities. A main method, which we used in our survey, was a survey, evaluated from the aspect of gender. Differences of responses were evaluated using the chi-square test (X^2). A survey group consisted of 4th year students, within the grammar schools of Central Slovak Region, in the number of 526 (284 girls and 242 boys). Almost 98% of secondary school students (boys and girls) own a mobile phone, in a form of a smartphone, which is used primarily (<60%) for activities related to social networks (chatting, e-mail). While realising the physical and sports activities, the smartphone is regularly used by 19.71% of girls and 14.04% of boys, resp. irregularly 44.44% of girls and 40% of boys. 52.69% of girls and 45.96% of boys realise the physical and sports activities predominantly with the smartphone in outdoor conditions, while the number of steps and distance travelled is monitored to the greatest extent - chi, from the aspect of intersexual differences, statistically significant at the level of $p<0.01$ and $p<0.05$.

KEYWORDS
Adolescents. Secondary school. Smartphone. Students.

Štefan ADAMČÁK, doc. PaedDr. PhD.
Department of Physical Education and Sports, Faculty of Arts, Matej Bel University in Banská Bystrica, Slovak Republic
Tajovského 40, 974 01 Banská Bystrica
Stefan.adamcak@umb.sk
Michal MARKO, PaedDr. PhD.
Department of Physical Education and Sports, Faculty of Education, Catholic University in Ružomberok, Slovak Republic
Hrabovská cesta 1, 034 01 Ružomberok
Michal.marko@ku.sk

VPLYV PANDÉMIE COVID-19 NA ŽIVOTNÝ ŠTÝL VYSOKOŠKOLSKÝCH ŠTUDENTOV

Dana MASARYKOVÁ
Trnavská univerzita v Trnave, Pedagogická fakulta, Katedra školskej pedagogiky

ABSTRAKT
Pandémia COVID-19, ktorá zasiahla nepriaznivo populáciu na celom svete, ovplyvnila vo veľkej miere životný štýl jednotlivcov. Študenti na vysokých školách sa museli vysporiadať s novou formou dištančnej výučby, čo v prípade telovýchovných a športových aktivít mohlo mať rôzny vplyv. Cieľom príspevku je prezentovať niektoré zo zistení súvisiacich so zmenami v životnom štýle vysokoškolských študentov. Výskumnú vzorku predstavovalo 145 študentov denného štúdia na Pedagogickej fakulte, Trnavskej univerzity v Trnave. Zo zistení je zrejmé, že životný štýl vysokoškolákov bol ovplyvnený prevažne negatívne, a to najmä v subjektívnom hodnotení telesnej zdatnosti, zvýšení telesnej hmotnosti a celkovom vplyve na duševné aj fyzické zdravie. Zistené dáta naznačujú veľmi nepriaznivý trend, ktorý bude pravdepodobne kopírovaný v mnohých iných vekových kategóriách a zmeniť tento trend bude pre všetky zúčastnené strany v budúcnosti veľmi náročné.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Vysokoškolskí študenti. Pandémia. Životný štýl. Pohybová aktivita.

ÚVOD
Pandémia COVID-19 zásadným spôsobom zmenila život ľudí na celom svete vo všetkých vekových kategóriách. Vysokoškolskí študenti sú špecifickou skupinou, ktorá má svoj vlastný životný štýl. Rôzne štúdie už v minulosti poukazovali na nedostatočnú úroveň pohybovej aktivity študentov, ako i na ich znižujúcu sa telesnú zdatnosť (Kwan et al.,2012; Rodney et al. 2014). Dôležitosť pohybovej aktivity je zdôraznená v každej odbornej diskusii zameranej na zdravý životný štýl, telesnú výchovu alebo šport. Pohybová inaktivita bola u väčšiny západných populácií spojená s chronickými chorobami a obezitou. Výskyt pohybovej inaktivity, chápanie významu podpory zdravia a znalosti o rizikách pohybovej inaktivity sa však zriedka hodnotili v širokom rozmedzí rozvinutých a rozvojových krajín (Haase et al, 2012). Odborníci sa snažia analyzovať pohybovú aktivitu, telesnú výchovu a šport v súvislosti so stúpajúcim trendom pohybovej inaktivity v populácii v rôznych vekových kategóriách. Jednou zo skupín, ktorá nie je tak často skúmaná, sú študenti vysokých škôl, ktorí by mali vedieť prezentovať svoj postoj k pravidelnej pohybovej aktivite, ako aj jej prínos k zdravému životnému štýlu. Podľa výsledkov výskumu zameraného na voľný čas (Haase et al.,2004), prevalencia pohybovej inaktivity vo voľnom čase kolísala s faktormi kultúrneho a ekonomického rozvoja a pravdepodobnosť pohybovej aktivity vo voľnom čase je pozitívne spojená s chápaním prínosov pohybovej aktivity pre zdravie a so socio-ekonomickým statusom. Pri rôznych výskumoch však boli vedomosti o aktivite a zdraví vysokoškolákov sklamaním, keď iba 40–50% z nich si uvedomovalo, že pohybová aktivita je relevantná pre riziko srdcových chorôb. Podľa niektorých autorov (Kwan et al., 2012; Sigmundova et al., 2013) je pokles fyzickej aktivity evidentný počas ranej dospelosti, pričom najprudší pokles nastáva v čase nástupu na univerzitu. Bray a Born (2004) súhlasia s tým, že jedna tretina aktívnych študentov na strednej škole sa po prechode na univerzitný život stala nedostatočne aktívnou.
Z uvedených dôvodov považujeme skupinu študentov vysokých škôl za rizikovú v zmysle zabezpečenia dostatočnej pohybovej aktivity pre udržanie zdravého životného štýlu. S jej nedostatkom súvisí i znižujúca sa telesná zdatnosť jednotlicov, ktorá následne ovplyvňuje celkové zdravie jedincov.
V súvislosti s pandemickou situáciou sa očakáva, že pohybová aktivita a šport budú v populácii skôr na ústupe. Rovnako je predpoklad, že študenti vysokých škôl budú touto situáciou nepriaznivo ovplyvnení.

PROBLÉM

V súčasnosti sa dá predpokladať, že pandémia bude mať vplyv na rôzne sféry života jedincov. Športová a pohybová aktivita išli do úzadia, nakoľko boli epidemiológmi tieto typy aktivít často vyhodnotené ako rizikové. Rovnako zariadenia a organizácie poskytujúce športové zázemie boli ako prvé uzavreté pre verejnosť, čo výrazne utlmilo možnosti pohybovej a športovej aktivity. Domnievame sa preto, že študenti vysokých škôl boli taktiež zasiahnutí týmito opatreniami a hoci mali možno viac príležitostí na šport a pohybovú aktivitu z hľadiska časovej úspory, ich fyzické ako i duševné zdravie boli pandémiou negatívne ovplyvnené.

CIEĽ

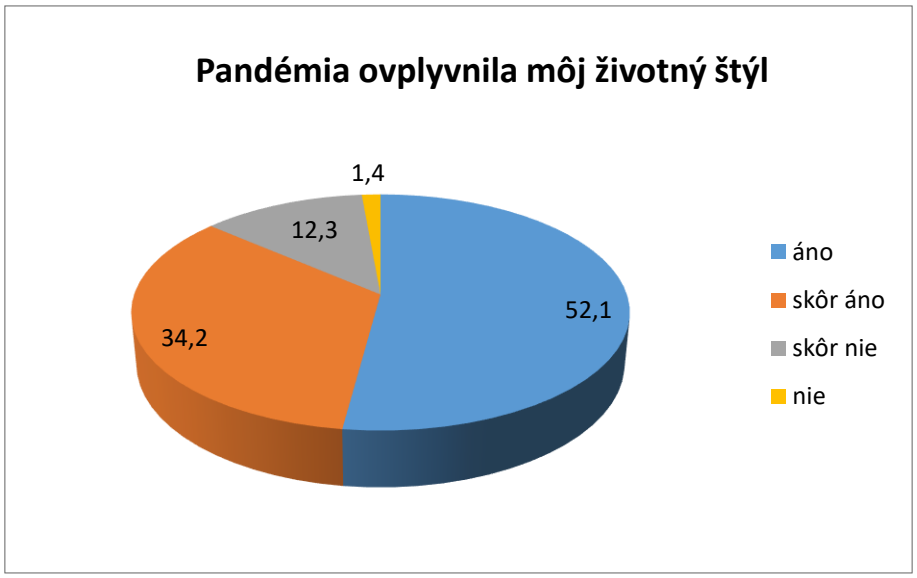
Cieľom výskumu bolo zistiť na vzorke vysokoškolských študentov, ako pandémia ovplyvnila ich životný štýl. Zamerali sme sa najmä na ich subjektívne posúdenie telesnej zdatnosti, telesnej hmotnosti a pohybovej aktivity.

METODIKA

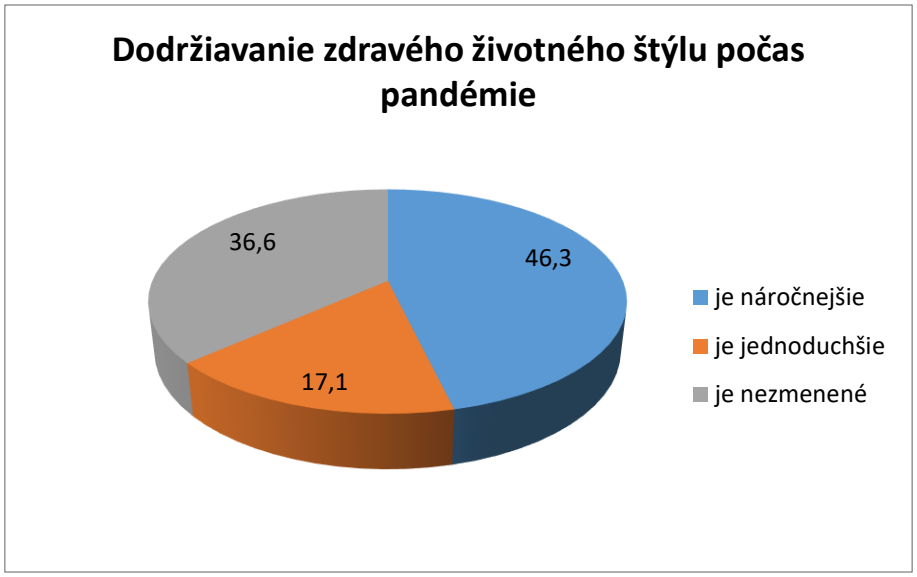
Výskumnú vzorku tvorilo 145 študentov denného štúdia študijného programu Predškolská a elementárna pedagogika (98% žien, 2% mužov), priemerný vek 20,7 roka. Výskumným nástrojom bol dotazník, ktorý bol distribuovaný elektronicky a následne spracovaný do grafov. Otázky v dotazníku boli uzavreté, v závere bola ponúknutá otvorená otázka na voľný komentár. Túto možnosť nevyužil žiaden z respondentov.

VÝSLEDKY

Výskum potvrdil naše predpoklady týkajúce sa negatívneho vplyvu pandémie na životný štýl vysokoškolských študentov. Až 52,1% študentov uviedlo, že ich životný štýl bol ovplyvnený pandémiou, pričom ďalších 34, 2% uviedlo skôr áno, ako nie (obr.1).
Celkové dodržiavanie zdravého životného štýlu bolo počas pandémie pre 46,3% respondentov náročnejšie, pričom len 17,1% respondentov uviedlo, že dodržiavanie zdravého životného štýlu je pre nich počas pandémie jednoduchšie (obr.2).

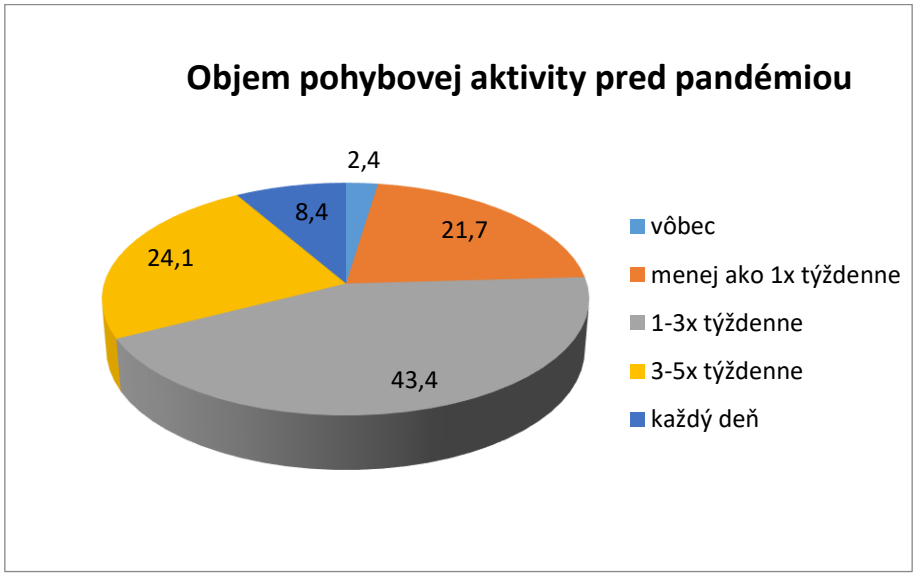


Obrázok 1 Vplv pandémie na životný štýl študentov
Zdroj: Vlastné spracovanie (2021)

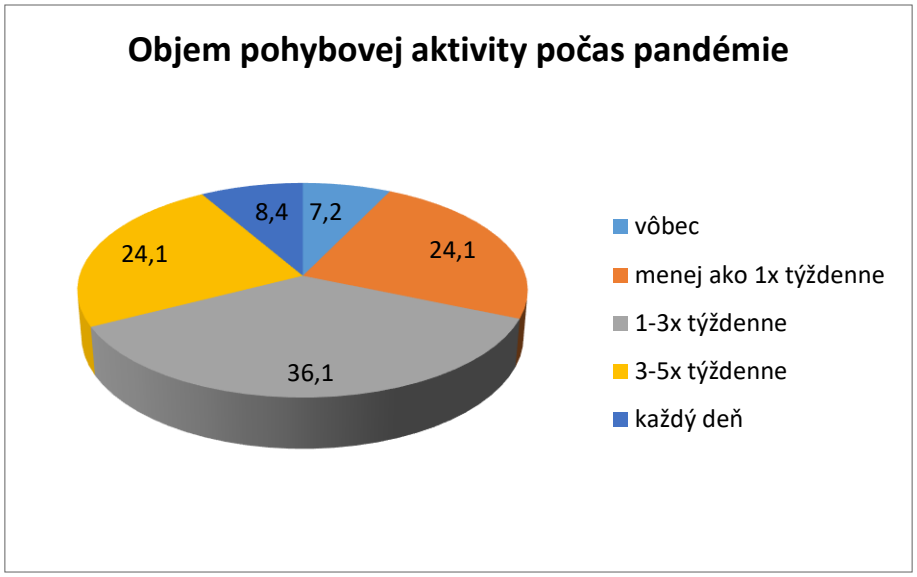


Obrázok 2 Dodržiavanie zdravého životného štýlu počas pandémie
Zdroj: Vlastné spracovanie (2021)

Zaujímavé však je, že pri porovnaní vyjadrení študentov k pravidelnosti vykonávania pohybovej aktivity a jej celkového objemu sa údaje pred a počas pandémie výrazne nelíšili (obr. 3, 4). Študenti, ktorí vykonávali pravidelnú pohybovú aktivitu pred pandémiou, vykonávali pohybovú aktivitu počas pandémie v rovnakom rozsahu. Naopak počet študentov, ktorí nevykonávali pohybovú aktivitu pravidelne, si nenašli priestor na jej realizáciu ani počas pandémie.

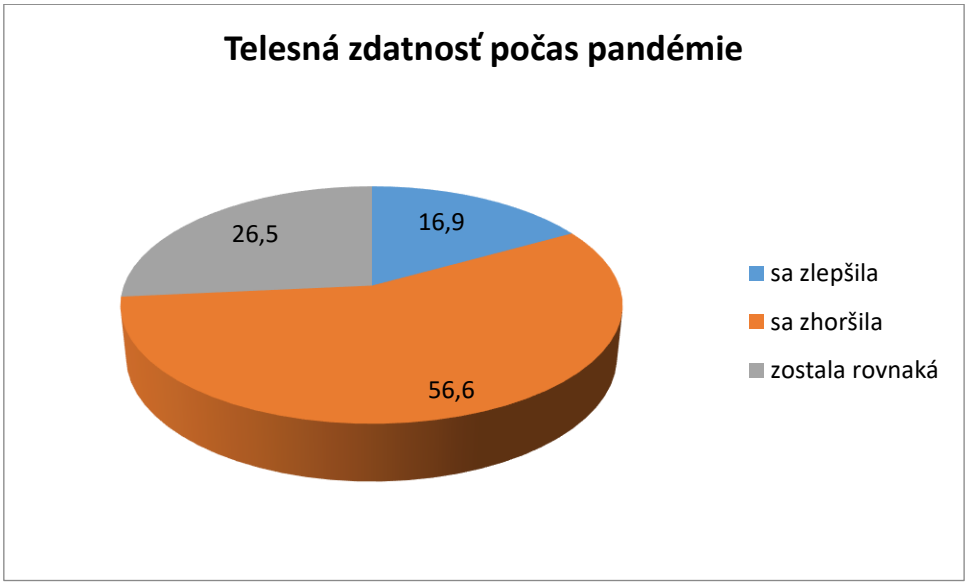


Obrázok 3 Objem pohybovej akvitiy pred pandémiou
Zdroj: Vlastné spracovanie (2021)



Obrázok 4 Objem pohybovej aktivity počas pandémie
Zdroj: Vlastné spracovanie (2021)

Na druhej strane hodnotenie telesnej zdatnosti poukazuje na trend zníženia telesnej zdatnosti počas pandémie. Iba 16,9 % študentov uviedlo, že sa ich telesná zdatnosť počas padnémie zlepšila, naopak až 56,6% študentov považuje svoju telesnú zdatnosť za horšiu ako pred pandémiou (obr. 5). Keďže sme v našom výskume nesledovali obsah pohybových aktivít ani intenzitu zaťaženia, predpokladáme, že aj v prípade pravidelnej pohybovej aktivity táto nespĺňala požiadavky na rozvoj telesnej zdatnosti, čo má za následok subjektívny pocit nižšej telesnej zdatnosti ako pred pandémiou.



Obrázok 5 Stav telesnej zdatnosti počas pandémie
Zdroj: Vlastné spracovanie (2021)

Čo sa týka konzumácie alkoholu a fajčenia, výsledky výskumu sú relatívne priaznivé. V prípade konzumácie alkoholu uviedlo 45,1% respondenov, že alkohol nekonzumuje vôbec a 26,8% respondentov, že konzumuje alkohol menej často ako pred pandémiou. Častejšie konzumuje alkohol len 4,8 % respondentov, čo možno považovať za pozitívne. Z celkového počtu respondentov uviedlo 85,4%, že nefajčí vôbec, a len 5,2% fajčí viac ako pred pandémiou.

Za výrazne negatívny vplyv pandémie možno považovať zvýšenie telesnej hmotnosti populácie, čo dokladuje napríklad Dragun et al. (2020). V našej vzorke respondentov uviedlo 34,1%, že ich hmotnosť sa počas pandémie zvýšila, z toho v 56,7% to bolo zvýšenie o 1-3 kg, v 40% o 3-5 kg a 3,3% uviedlo, že sa ich hmotnosť počas pandémie zvýšila o 5-8kg. Uvedené hodnoty možno považovať v skúmanej vzorke za nepriaznivý trend, keďže išlo prevažne o ženy, u ktorých sa predpokladá ďalšie zvýšenie hmotnosti počas tehotenstva. Nakoľko v prípade žien sa potvrdzuje i nižší záujem o pohybovú a športovú aktivitu bolo by potrebné tejto téme venovať zvýšenú pozornosť.
V prípade otázok venujúcich sa témam duševného a fyzického zdravia uviedli respondenti takmer identické odpovede, 58% respondentov uviedlo, že pandémia ovplyvnila ich fyzické zdravie rovnako ako duševné zdravie. Je zaujímavé, že študenti pociťovali negatíva rovnako v psychickej ako i fyzickej rovine.
Celkovo môžeme konštatovať, že na základe nami sledovaných parametrov bol životný štýl vysokoškolských študentov výrazne ovplyvnený pandémiou a to v rôznych rovinách. Za najzávažnejšie zistenie považujeme nárast telesnej hmotnosti u viac ako jednej tretiny opýtaných.

ZÁVER

Predpokladáme, že podobných výskumov v tejto oblasti bude postupne pribúdať tak v národnom ako i medzinárodnom kontexte. Zhoršenie telesnej zdatnosti a zvýšenie telesnej hmotnosti, ktoré boli zistené v našom výskumnom súbore kopírujú už naznačené výsledky iných výskumov (Dragun et al, 2020). Tento stav je mimoriadne nepriaznivý aj z dôvodu, že v nižších vekových kategóriách (mladší a starší školský vek) sa dlhodobo javí trend znižujúcej sa pohybovej výkonnosti a telesnej zdatnosti (Zapletalová, 2011). Tento trend žiaľ bude nielen pokračovať, ale môže nadobudnúť ešte výraznejšie negatívne charakteristiky, nakoľko pandémia ovplyvnila životný štýl všetkých vekových kategórií. Bude preto zrejme veľmi náročné dosiahnuť aspoň pôvodnú úroveň telesnej zdatnosti pred pandémiou a jej následné zlepšenie môže byť na dlhé obdobie nedosiahnuteľné. Alarmujúci je i trend zvyšovania telesnej hmotnosti, ktorá tak v mnohých prípadoch prechádza od nadváhy k obezite rôznych stupňov. Vzhľadom na špecifickú vzorku študentov, zahrňujúcu najmä ženy a len z jedného študijného programu, nemožno výsledky zovšeobecňovať. Táto téma však môže pri ďalšom rozpracovaní na iné študijné programy a s iným zastúpením respondentov priniesť náhľad do perspektív životného štýlu vysokoškolských študentov. Možno by ďalšie výsledky v tejto oblasti mohli pomôcť obhájiť dôležitosť zabezpečenia telesnej výchovy aj pre vysokoškolských študentov, keďže iné výskumy poukázali na vplyv telesnej výchovy na vzťah k pohybovej aktivite v tejto vekovej kategórii (Masaryková, Labudová, Matúš 2016).

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

BRAY, S.R., BORN, H.A. 2004. Transition to university and vigorous physical activity: Implications for health and phychological well-being. Journal of American College Health, 52(4):181-188. Doi:10.3200/JACH.52.4.181-188

DRAGUN, R. et al. 2020. Have Lifestyle Habits and Psychological Well-Being Changed among Adolescents and Medical Students Due to COVID-19 Lockdown in Croatia? Nutrients, 13 (97), Doi: 10.3390/nu13010097

HAASE A, STEPTOE A, SALLIS JF, WARDLE J. 2004. Leisure-time physical activity in university students from 23 countries: associations with health beliefs, risk awareness, and national economic development. Prev Med, 39(1):182-190

KWAN, M.Y., CAIRNEY, J., FAULKNER, G.E., PULLENAVEGUM, E.E. 2012. Physical activity and other health-risk behaviours during the transition into adulthood: A longitudinal cohort study, American Journal of Preventive Medicine, 42(1),s. 14-20. Doi:10.1016/j.amepre.2011.08.026

MASARYKOVÁ, D., LABUDOVÁ, J. MATÚŠ, I. 2016. Physical activity of university students with various study profile. Physical activity review. Vol. 4 (2016), s. 107-114. ISSN 2300-5076

RODNEY P. J. ET AL. 2014. Physical activity and quality of life among university students: exploring self-efficacy, self-esteem, and affect as potential mediators. Quality of Life, Research Volume 23, Issue 2, s. 659-667

SIGMUNDOVA, D., CHMELIK, F., SIGMUND, E., FELTLOVA, D., & FROMEL, K., 2013. Physical activity in the lifestyle of Czech university students: Meeting health recommendations, European Journal of Sport Science, 13:6, s. 744-750. Doi:10.1080/17461.2013.776638.

ZAPLETALOVÁ, L. A KOL. 2011. *Sekulárny trend v ukazovateľoch telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti 11-18 školskej populácie na Slovensku*. Bratislava: Peter Mačura-PEEM.

ZHAO, Y., SIGMUND, E., SIGMUNDOVÁ , D., LU, Y. 2007. Comparison of Physical Activity between Olomouc and Beijing University Students Using an International Physical Activity Questionnaire, Acta Univ. Palacki. Olomuc., Gymn. 2007, vol. 37, no. 4, s. 107-114.

THE EFFECT OF PANDEMY COVID-19 ON THE LIFESTYLE OF UNIVERSITY STUDENTS

ABSTRACT

The COVID-19 pandemy, which has adversely affected populations around the world, has had a major impact on individuals' lifestyles. University students had to deal with a new form of distance learning, which could have had different effects in the case of physical and sports activities. The aim of the paper is to present some of the findings related to the changes in the lifestyle of university students. The research sample consisted of 145 full-time students at the Faculty of Education. It is clear from the findings that the lifestyle of university students was mostly negatively affected, especially in the subjective assessment of physical fitness, weight gain and the overall impact on mental and physical health. The data obtained indicate a very unfavorable trend, which is likely to be copied in many other age categories, and reversing this trend will be very challenging for all parties involved.

KEYWORDS

University students. Pandemy. Lifestyle. Physical activity.

Dana MASARYKOVÁ, Mgr., PhD.
Trnavská univerzita v Trnave, Pedagogická fakulta, Katedra školskej pedagogiky,
Priemyselná 4, 918 43, Trnava
dana.masarykova@truni.sk

ZVYŠOVANIE ÚSPEŠNOSTI PODANIA DRUŽSTVA ŠTUDENTOV TUKE V REGIONÁLNEJ VOLEJBALOVEJ LIGE

Peter MURÍN , Peter HANČIN , Rastislav ŠVICKÝ, Daniel VASILIŠIN
Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy

ABSTRAKT
Predmetný článok sa zaoberá jednou zo základných herných činností jednotlivca vo volejbale a síce podaním. Uvedená herná činnosť je štatisticky vyhodnotená v rámci pozorovaného družstva ako celku. Pozorovaným družstvom bolo družstvo študentov Technickej univerzity v Košiciach, ktoré hralo volejbalovú ligu regionálneho charakteru – Mestskú volejbalovú ligu v Košiciach. Vstupné aj výstupné merania boli realizované metódou priameho pozorovania v súťažných zápasoch družstva. Vstupné merania - úspešnosť podania bola zaznamenávaná v prvých siedmich kolách súťaže a výstupné merania boli zrealizované v prvých siedmich kolách odvetnej časti súťaže, a to po absolvovaní tréningov so zameraním na zdokonaľovanie podania a rozvoj silových, rýchlostných a koordinačných pohybových schopností, ktoré podmieňujú úspešnosť podania. Vstupné, ako aj výstupné merania boli relizované proti rovnakým súperom, v zmysle rozpisu súťaže. Pri vstupných aj výstupných meraniach bola na vyhodnotenie úspešnosti podania použitá päťškálová stupnica (eso, slash, positiv, negativ, error). Údaje zistené pri vstupných a výstupných meraniach boli porovnané navzájom, ako aj so štatistickými údajmi podania slovenských extraligových družstiev.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Podanie. Úpešnosť podania. Herná činnost jednotlivca. Vstupné dáta. Výstupné dáta. Škálová tabuľka

ÚVOD
Volejbal patrí medzi športy, ktoré sa vo svete veľmi rýchlo rozvíjajú. V súčasnej dobe sú do programu OH zaradené dve samostné formy volejbalu a to klasický šestkový volejbal a beachvolejbal. Okrem toho vo svete veľký progres zaznamenáva aj snowvolejbal. Ide o volejbal na snehu, keď proti sebe hrajú dve trojčlenné družstvá, pričom pravidlami je umožnené aj striedanie hráčov. Na Slovensku však situácia v oblasti vrcholového, ale aj masového je horšia. Nedostatočná finančná podpora športu zo strany štátu, nedostatočná a v niektorých lokalitách úplne chýbajúca infaštruktúra, veľká finančná záťaž na rodičoch, nedostatočné finančné ohodnotenie trénerov. Toto všetko sú problémy, s ktorými sa stretávajú všetky sporty, volejbal nevinímajúc.
Preto v mnohých prípadoch, čo sa týka činnosti volejbalových klubov musíme hovoriť o výkonnostnom, resp. rekreačnom volejbale. Individuálna vyspelosť hráčov na týchto úrovniach je samozrejme nižšia a zvládnutie jednotlivých herných činností jednotlivca, podanie nevynímajúc, je takisto na nižšej úrovni. Aj napriek tomto všetkému aj hráči v nižších súťažiach musia mať snahu zvládnuť jednotlivé herné činnosti jednotlivca čo najkvalitnejšie. Keďže podanie zaraďujeme medzi „scoring skills“ t.j. činnosti pri ktorých môže družstvo zaznamenať zisk bodu, resp. jeho cieľom je minimálne znížiť úspešnosť súperovej prihrávky, je žiadúce sa zdokonaľovaniu tejto hernej činnosti venovať aj na tréningoch družstiev, hrajúcich regionálne ligy.

PROBLÉM
Podanie vo volejbale je jedinečnou činnosťou, pretože pred samotným podaním nekontaktuje loptu žiadny iný hráč a podávajúci sa musí spoliehať iba sám na seba. Podanie v súčasnom volejbale je činnosť, ktorá má na výsledok zápasu značný vplyv.
Hančík, Mašlejová, Tokár (1994) definujú podanie ako jedinú činnosť, ktorá sa uskutočňuje v štandardnej situácii, pričom z hľadiska systematiky ho zaraďujú medzi útočné činnosti jednotlivca. Podľa Buchtela a kol. (2005) je účinnosť podania daná rýchlosťou letu lopty,

rotáciou lopty, krivkou letu lopty a umiestnením podania. Buchtel, Ejem, Vorálek (2011) definujú podanie ako odbytie lopty do poľa súpera spôsobom predpísaným pravidlami, ktorým sa zahajuje každá rozohra, pričom jeho úlohou je dosiahnuť bod pre vlastné družstvo, resp. znemožniť súperovi presný príjem, z ktorého môže nahrávač realizovať akýkoľvek druh nahrávky. Přidal, Zapletalová (2018) definujú niekoľko druhov podaní. Podanie zdola v čelnom postavení, podanie zhora v čelnom postavení rotované, podanie zhora v čelnom postavení bez rotácie (plachtiace), smečované podanie vo výskoku a plachtiace podanie vo výskoku. Rovnaké druhy podania v kategórii starších žiacok analyzovali vo svojom článku aj Hric, Zapletalová (2015). Na úrovni vrcholového volejbalu analyzovali kvantitatívne a kvalitatívne charakteristiky podania reprezentácie Slovenska na ME Přidal, Bruch (2016).

CIEĽ

Téma štúdie bola zvolená z dôvodu nedostatočnej úrovne úspešnosti podania družstva študentov TUKE hrajúceho regionálnu ligu vo volejbale. V rámci štúdie boli stanovené tri ciele:
1. Zvýšiť úspešnosť podania družstva študentov TUKE
2. Zvýšiť percento podaní družstva v kategórii slash a positiv.
3. Znížiť percento podaní družstva v škálach negativ a error.

Na splnenie stanovených cieľov musia byť splnené nasledovné úlohy:
1. zaprotokolovať úspešnosť podania pred aplikáciou tréningov so zameraním na zvýšenie úspešnosti podania
2. aplikovať súbor cvičení na zdokonaľovanie podania v tréningovom procese
3. zaprotokolovať úspešnosť podania po aplikáciou tréningov so zameraním na zvýšenie úspešnosti podania
4. porovnať vstupné a výstupné údaje navzájom ako aj s údajmi extraligových družstiev

METODIKA

Charakteristika súboru

Testovaný súbor tvorilo dvanásť študentov Technickej univerzity v Košiciach vo veku 19 – 22 rokov. Družstvo v čase testovania hrávalo regionálnu súťaž - Mestskú volejbalovú ligu v Košiciach. Testovaní hráči sa v mládežníckych kategóriách, v rôznych volejbalových kluboch volejbalu aktívne venovali, pričom dĺžka prevádzania aktívnej športovej činnosti ako aj dochádzka na tréningy bola u jednotlivých hráčov rôzna.

Organizácia a riadenie štúdie

Záznamy týkajúce sa úspešnosti podania sme realizovali metódou priameho pozorovania hráčov a to celkovo v 14 zápasoch. Vstupné dáta sme získavali v prvých siedmich kolách regionálnej ligy, čo predstavovalo jesennú časť súťaže. Výstupné dáta boli získané počas jarnej časti súťaže a to rovnako v siedmich zápasoch. Súperi pri vstupných a výstupných meraniach boli rovnakí. Po skončení jesennej časti súťaže nasledovala trojtýždňová prestávka. Študenti počas tejto prestávky a čiastočne aj počas jarnej časti súťaže absolvovali 12 tréningových jednotiek, ktoré boli vo zvýšenej miere zamerané na zvýšenie úspešnosti podania, ako aj dva prípravné zápasy.
Na zistenie vstupných, ako aj výstupných údajov sme použili metódu priameho pozorovania družstva v zápasoch po určitom časovom odstupe, pričom základom metodiky pozorovania bola 5 stupňová klasifikácia

1. eso - podávajúce družstvo získalo bod priamo z podania
2. slash - príjmajúce družstvo realizovalo príjem na podávajúce družstvo
3. positive - príjmajúce družstvo zrealizovalo prihrávku mimo útočného pásma
4. negative - príjmajúce družstvo zrealizovalo prihrávku do útočného pásma
5. error - lopta v sieti, lopta v aute

Pre výpočet úspešnosti podania sme použili vzorec

$$Eff(\%) = \frac{eso}{podanie\ celkovo} x\ 100$$

Eff % - percentuálna úspešnosť podania

Počas súťažnej prestávky a čiastočne aj v jarnej časti súťaže sme do tréningového procesu zapracovali cvičenia na zvýšenie úspešnosti podania. Súčasťou tréningového procesu bol aj rozvoj rýchlostných, silových a koordinačných schopností, teda schopností, ktoré majú rozhodujúci vplyv na zvýšenie úspešnosti podania.
Dôležitým faktorom pre cieľavedomé zvyšovanie úspešnosti podania je poznať nie len počet tréningových jednotiek, ale aj vnútornú štruktúru týchto tréningových jednotiek z hľadiska času. Počet tréningových jednotiek a časovú štruktúru jednotlivých tréningových jednotiek uvádza Tab.1

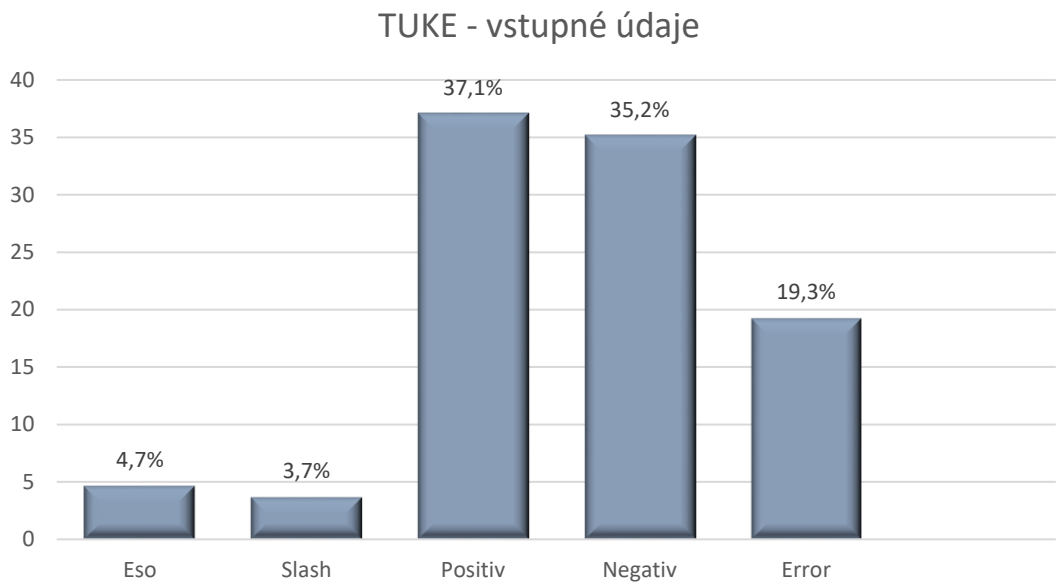
Tabuľka 1 Časová štruktúra obsahu tréningu

Číslo TJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Rozcvička	15	15		15	15	15	15		15	15		15		15
Cviky na zdokonaľovanie podania		50			45				50			50		
Rozvoj silových schopností	30			30	30		30							30
Rozvoj rýchlostných schopností	15			15			15							15
Rozvoj koordinačných schopností	15			15			15							15
Nácvik ostatných HČJ, HK, HS		25							25			25		
Zápas			90			90		90			90		90	

Zdroj: Vlastne spracovanie 2019

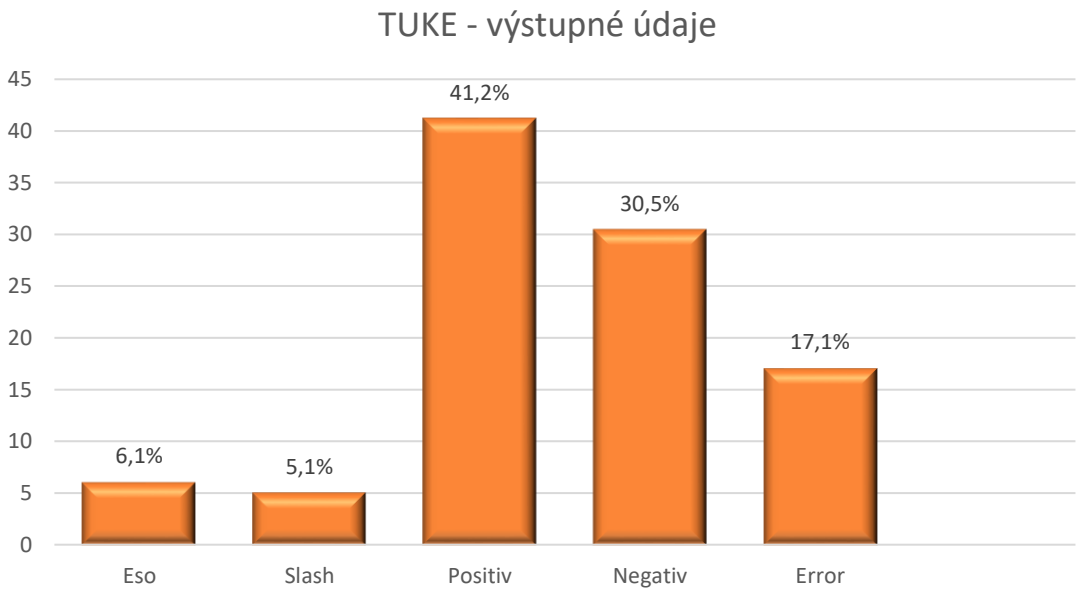
VÝSLEDKY

Úspešnosť podania pozorovaného družstva bola vyhodnotená pomocou päť stupňovej škálovej tabuľky, ktorá je popísaná v kapitole „Organizácia a riadenie štúdie“. Všetky získané údaje, ako aj štatistické údaje extraligových družstiev boli prepočítané na percentá a zosumarizované do grafov. Obrázok 1 znázorňuje percentuálne vyjadrenie podania družstva študentov TUKE v jednotlivých škálach a to po prvých siedmich kolách súťaže. Obrázok 2 znázorňuje percentuálne vyjadrenie podania družstva študentov TUKE v jednotlivých škálach po prvých siedmich kolách odvetnej časti súťaže. Obrázok 3 porovnáva údaje zistené pri vstupných a výstupných meraniach družstva TUKE so štatistickými údajmi extraligových družstiev. Obrázok 4 percentuálne vyjadruje vstupné a výstupné dáta družstva TUKE na podaní v súčte škál eso, slash, positive a porovnáva ich s údajmi extraligových družstiev. Štatistické údaje extraligových družstiev boli dohľadané na internetovej stránke http:svf-web.dataproject.com.



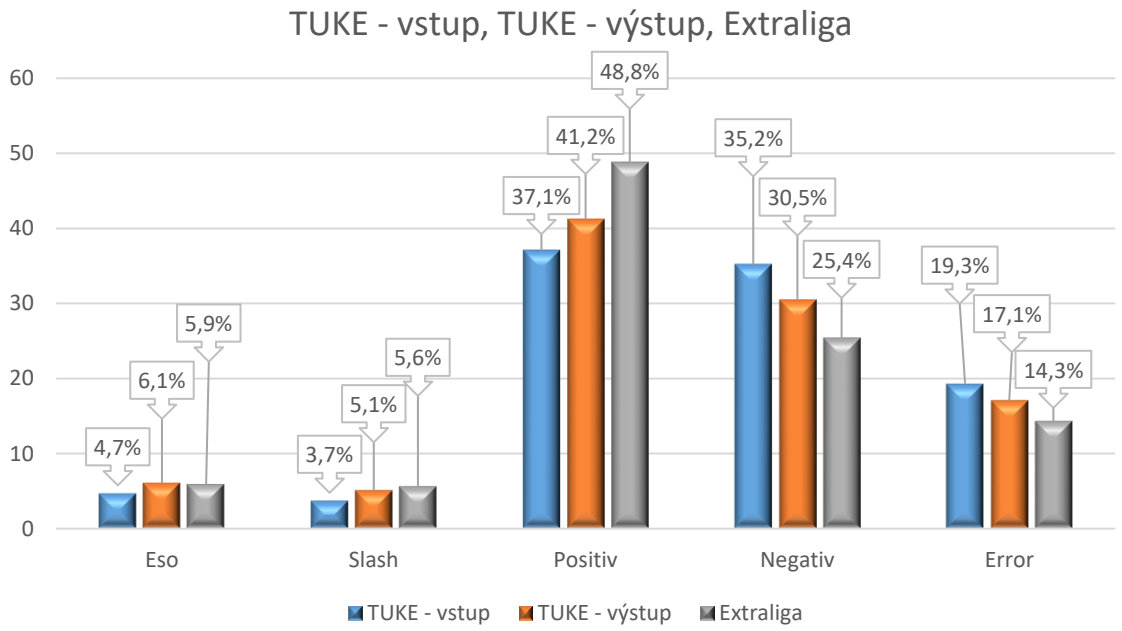
Obrázok 1 Percentuálne vyjadrenie podania družstva študentov TUKE po prvých siedmich kolách súťaže
Zdroj: Vlastné spracovanie 2019

Z obrázku 1 je zrejmé, že 19,3 % podaní sledovaného družstva bolo v škále error t.j. po chybnom podaní družstva TUKE super získal bod. V škále negative, t.j v škále kedy prihrávka súpera po podaní družstva TUKE smerovala na miesto z ktorého mohol súperov nahrávač realizovať akúkoľvek nahrávku bolo hodnotených 35,2 % podaní. V škále positive, ktorá znamená, že po podaní sledovaného družstva, príjmajúce družstvo realizovalo príjem na miesta, z ktorých mohol nahrávač realizovať nahrávku len na kolíky, alebo útočnú čiaru bolo zaznamenaných 37,1 % podaní. V škále slash, keď príjmajúce družstvo odohrá loptu späť zadarmo bolo zaznamenaných 3,7% podaní a v najvyššie hodnotenej škále eso bolo zaznamenaných 4,7% podaní.



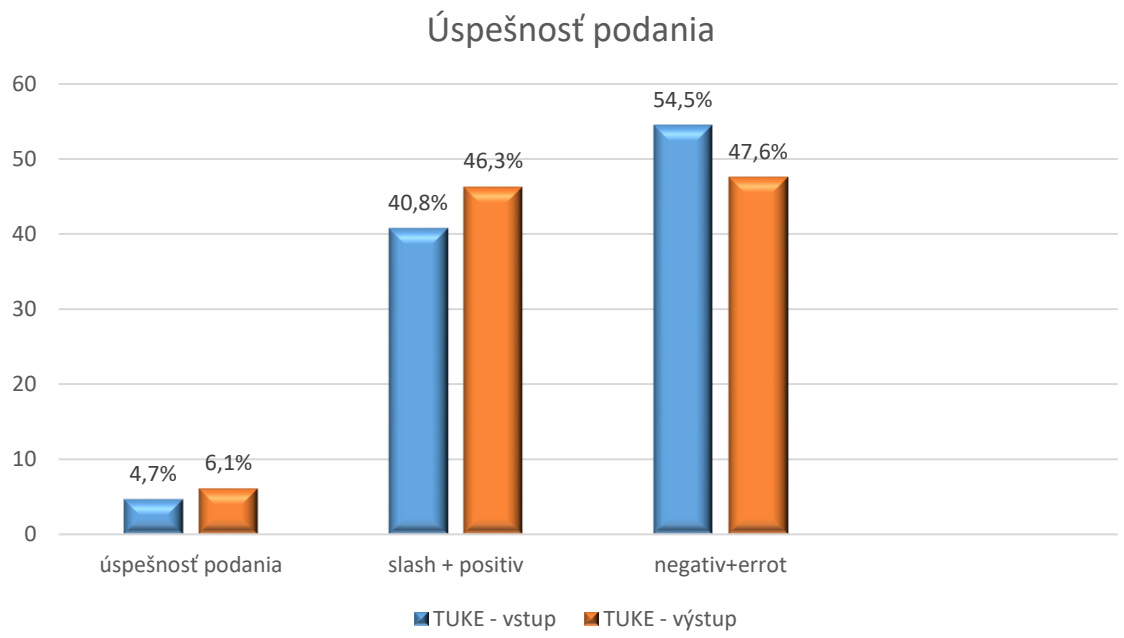
Obrázok 2 Percentuálne vyjadrenie podania družstva študentov TUKE po prvých siedmich kolách odvetnej časti súťaže súťaže
Zdroj: Vlastné spracovanie 2019

Z obrázku 2 je zrejmé, že v najvyššie hodnotenej škále eso malo sledované družstvo zrealizovaných 6,1% svojich podaní a v druhej najvyššie hodnotenej škále slash malo družstvo TUKE 5,1% svojich podaní. V škále positive to bolo 41,2% podaní, v škále negative 30,5% podaní a v najnižšie hodnotenej škále, error to bolo 17,1% podaní.



Obrázok 3 Percentuálne vyjadrenie podania družstva študentov TUKE – vstup, TUKE – výstup, Extraliga
Zdroj: Vlastné spracovanie 2019

Obrázok 3 percentuálne porovnáva podanie družstva študentov TUKE pri vstupných a výstupných meraniach s podaním extraligových družstiev. V škále eso malo družstvo TUKE pri vstupných meraniach 4,7% percentnú úspešnosť podania a pri výstupných meraniach úspešnosť podania vzrástla na hodnotu 6,1%. U extraligových družstiev bola úspešnosť podania na hodnote 5,9%. V škále slash malo družstvo TUKE len 3,7% podaní pri vstupných meraniach. Tento údaj pri výstupných meraniach vzrástol na hodnotu 5,1%. Extraligové družstvá v tejto škále dosiahli hodnotu 5,6% svojich podaní. Rovnako aj v škále positive vzrástlo percento podaní družstva TUKE z hodnoty 37,1% na hodnotu 41,2%. Extraligové družstvá však realizujú v tejto škále až 48,8% svojich podaní. V škále negativ, kedy po prihrávke môže nahrávač súpera realizovať akýkoľvek druh nahrávky bola u sledovaného družstva pri vstupných meraniach zistená hodnota 35,2% a výstupných meraniach hodnota 30,5%. Percentuálny pokles, však v tejto škále v praxi znamená progresívny vývoj. Extraligové družstvá v tejto škále realizovali 25,4% svojich podaní. V najnižšie hodnotenej škále error dosiahlo družstvo TUKE pri vstupných meraniach hodnotu 19,3% a pri výstupných meraniach hodnotu 17,1%. Aj v tejto škále percentuálny pokles znamená progresívny vývoj. Extraligové družstvá majú v škále error 14,3% svojich podaní.



Obrázok 4 Úspešnosť podania družstva študentov TUKE – vstup, TUKE – výstup
Zdroj: Vlastné spracovanie 2019

Obrázok 4 znázorňuje úspešnosť podania družstva študentov TUKE, ktorá mala pri vstupných meraniach hodnotu 4,7% a pri výstupných meraniach hodnotu 6,1%. Obrázok 4 znázorňuje aj percentuálny súčet kategórii slash a positive, teda kategórií, ktoré znamenajú loptu zadarmo pre podávajúce družstvo. resp. v prípade kategórie positive rozohra súpera len cez kolíky. V súčte týchto dvoch kategórii dosiahlo sledované družstvo hodnotu 40,8% pri vstupných meraniach a 46,3% pri výstupných meraniach. V súčte kategórii negative a error sme u testovaného družstva zaznamenali pri vstupných meraniach hodnotu 54,5% a pri výstupných meraniach hodnotu 47,6%.

ZÁVER

Úlohy a ciele stanovené na začiatku štúdie boli splnené. Počas prvých siedmich kôl súťaže sme zrealizovali vstupné merania pričom následné tréningové jednotky boli zamerané zamerané na zvýšenie úspešnosti podania. Výstupné merania boli zrealizované v prvých siedmich kolách odvetnej časti súťaže. Kvalita podania bola hodnotená päť škálovou stupnicou. Z vyššie uvedených grafov je zrejmé, že sa zvýšila úspešnosť podania sledovaného družstva z hodnoty 4,7% na hodnotu 6,1%. Zvýšil sa aj percentuálny súčet podaní v kategóriách slash a positiv z hodnoty 40,8% na hodnotu 46,3%. V percentuálnom súčte podaní v kategóriách negativ a error sme zaznamenali zníženie z hodnoty 54,5 % na hodnotu 47,6 %. Keďže sa jedná o kategórie negativ a error v tomto prípade pokles hodnoty znamená progresívny vývoj. Keďže vo všetkých škálach sme zaznamenali progresívny vývoj, prezentované výsledky potvrdili, že aplikovaním tréningových jednotiek, ktoré sú zamerané na podania je možné zvýšiť úspešnosť podania aj u družstiev hrajúcich regionálne volejbalové súťaže

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

BUCHTEL, J. a kol., 2005. *Teorie a didaktika volejbalu.* Karolinum. 62s. ISBN 80-246-1011-6

BUCHTEL, J., EJEM, M. a VORÁLEK, R. 2011. *Trénink volejbalu.* Univerzita Karlova v Praze, 14s. ISBN 978-80-246-1967-5

HANČÍK, V., MAŠLEJOVÁ, D. a TOKÁR J. 1994. *Teória a didaktika športovej špecializácie a zvoleného športu volejbal.* Univerzita Komenského Bratislava, 20s. ISBN 80-223-0584-7

HANÍK, Z., NOVÁK A. a JUDA P. 2014. *Volejbal Učebnice pro trenéry mládže.* Mladé fronta a.s. 284s. ISBN 978-80-204-3380-0

HRIC, M. a ZAPLETALOVÁ. Ľ. 2015. *Herný výkom starších žiačok na majstrovstvách Slovenska 2014 vo volejbale*. Telesná výchova a šport. Ročník XXV. č 4/2015. Slovenská vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport. Univerzita Komenského.s. 33-38. ISSN 1335-2245

PŘIDAL, V. a ZAPLETALOVÁ L. 2018. *Športová príprava vo volejbale.* Slovenská vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport, s. 58-63. ISBN 978-80-89075-72-0

PŘIDAL, V. a BRUCH, D. 2016. *Kvantitatívne a kvalitatívne charakteristiky podania družstva Slovenska na ME 2015. http://www.svf.sk/sk/archiv-sprav/detail-spravy/_kvantitativne-a-kvalitativne-c*

http://svf-web.dataproject.com/Statistics.aspx?ID=53&PID=146

INCREASING THE SERVE SUCCESS OF STUDENTS OF TECHNICAL UNIVERSITY OF KOŠICE IN THE REGIONAL VOLLEYBALL LEAGUE

ABSTRACT

The article focuses on one of the basic gaming activities of individual in volleyball and it's serve. It is statistically evaluated within the whole team. Observed teams has consisted of students of Technical University of Košice. Input and output measures was realized by observing method during competition matches. Input measures – serve success was recorded in the first seven rounds of the sectoral part of competition which was right after the workouts focusing on improving serve and development strength, speed and coordination motor abilities which condition the success of serve. Input and output measures was realized against the same rivals according to the competition schedule. For evaluating the measurements was used five-scale scale consisting of factors like ace, slash, positive, negative and error. Data found during input and output measures were compared to each other and to serve statistic data of Slovak professional teams.

KEYWORDS

Serve. Succes of serve. Scala. Playing activity of individual. Input data. Output data.

Peter Murín, Mgr.
Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Vysokoškolská 4, 04001 Košice, Slovenská republika, peter.murin@tuke.sk
Peter Hančin, Mgr.
Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Vysokoškolská 4, 04001 Košice, Slovenská republika, peter.hancin@tuke.sk
Rastislav Švický, PaedDr.
Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Vysokoškolská 4, 04001 Košice, Slovenská republika, rastislav.svicky@tuke.sk
Daniel Vasilišin, Mgr.
Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Vysokoškolská 4, 04001 Košice, Slovenská republika, daniel.vasilisin@tuke.sk

NÁZORY A POSTOJE REKREAČNÝCH BEŽCOV Z BEŽNEJ POPULÁCIE NA OSTATNÉ POHYBOVÉ AKTIVITY

Lenka NAGYOVÁ[1], Dalibor LUDVIG[1], Martina TIBENSKÁ[1], Lucia ONDRUŠOVÁ[2]
[1]Univerzita Komenského v Bratislave, Katedra telesnej výchovy a športu, Farmaceutická fakulta
[2]Slovenská Technická Univerzita v Bratislave, Samostatné oddelenie telesnej výchovy a športu, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Bratislava

ABSTRAKT
Pravidelná fyzická aktivita pozitívne ovplyvňuje celý organizmus a tiež vitalitu ľudského tela. Cieľom našej štúdie bolo získať a analyzovať postoj rekreačných bežcov k iným pohybovým aktivitám. Do výskumnej skupiny sa zapojilo 223 respondentov v priemernom veku 34 rokov (101 mužov vo veku 37 a 122 žien vo veku 32 rokov). Ako výskumnú metódu sme použili dotazníky väčšinou s uzavretými otázkami.
Odpovede rekreačných bežcov naznačujú pozitívne zistenie, že rekreačný beh ich motivuje k praktizovaniu aj iných pohybových aktivít. Väčšina rekreačných bežcov vykonáva iné pohybové aktivity, ktoré nie sú organizované 1-3 krát týždenne. Účastníci sa väčšinou venujú cyklistike, fitness a plávaniu, turistike, ženy sa venujú aj in-line korčuľovaniu, joge a tancu, muži aj volejbalu, futbalu bedmintonu a tenisu. Väčšina účastníkov by chcela robiť viac aktivít, ale sú obmedzení najmä voľným časom. Všetci účastníci praktizujú iné pohybové aktivity pre svoju vlastnú potrebu, zatiaľ čo ženy sa rozhodli udržiavať primeranú telesnú hmotnosť a dobrú postavu ako významné dôvody pre vykonávanie pohybovej činnosti. Všeobecne môžeme konštatovať, že rekreačný bežci, ktorí praktizujú behanie 1-5x týždenne a tiež vykonávajú 1-3 krát týždenne iné pohybové aktivity majú dostatok fyzickej aktivity, ktorá pozitívne ovplyvňuje ich zdravie a fyzickú kondíciu.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Rekreační bežci. Bežná populácia. Pohybové aktivity. Vitalita. Voľný čas.

ÚVOD
Pravidelná pohybová aktivita pozitívne vplýva nie len na celý organizmus ale aj na vitalitu človeka (Hrčka, 2009, Kasa, 1995, Hogenová, 2000). Niektorí autori definujú pohybové aktivity ako špecifický druh svalovej práce, iní autori pohybovú aktivitu chápu ako ľudskú vlastnosť. Pravidelná pohybová aktivita pomáha udržiavať zdravie, znižuje riziko metabolického syndrómu, obezity a kardiovaskulárnych ochorení a je vhodnou formou kompenzácie sedavého životného štýlu vysokoškolákov (Barcalová, Živčák, Hnačin, 2015). Európska komisia upozorňuje na množstvo alarmujúcich informácii v oblasti verejného zdravia, ktoré súvisia so znížením fyzickej aktivity a nevhodnými stravovacími návykmi v európskych krajinách (Belevics, 2016). EK upozorňuje na zvýšený počet ľudí trpiacich nadváhou alebo obezitou. Rovnako aj medzinárodná zdravotná organizácia (WHO, 2011) upozorňuje na klesajúci záujem o pohybovú aktivitu u mladých ľudí. Ako príčiny sú často uvádzané rozvoj techniky a automatizácie v spoločnosti, konformný spôsob života, počítačové hry, internet a sociálne siete, ale aj nedostatočná finančná a systémová podpora pohybových aktivít zo strany štátu, rodín a škôl (Sawicki, 2014).

PROBLÉM
Fyzickú aktivitu je možné rozdeliť podľa zaťaženia, riadenia a opakovania činnosti na organizovanú a neorganizovanú činnosť (Hodaň, 1997). Organizovanú fyzickú aktivitu vykonávajú kvalifikovaní odborníci alebo organizácie (športové kluby, športové ihriská). Neorganizovaná fyzická aktivita (rekreačná činnosť) sa vykonáva podľa vlastnej vôle a vnútornej potreby, praktizuje sa s priateľmi a pre zábavu. Podľa fyzického zaťaženia možno činnosti rozdeliť aj na rekreačné a výkonné činnosti. Podľa frekvencie týždenne rozpoznávame

pravidelnú a nepravidelnú aktivitu (Hodaň, Dohnal, 2008). Medzi športové a rekreačné aktivity zaraďujeme chôdzu, beh, jazdu na bicykli, tanec a beh na lyžiach, ktoré by sa mali precvičovať najmenej 3x týždenne, 30-45 minút (Máček, Máčková, 1997). Byť fyzicky aktívny je veľmi dôležité pre prevenciu kardio-vaskulárnych chorôb a mozgovej príhody, čo sú faktory národnosti č. 1 a č. 5 týkajúce sa chorobnosti. Na zlepšenie celkového kardiovaskulárneho zdravia sa odporúča vykonávať najmenej 150 minút týždenne mierneho cvičenia alebo 75 minút týždenne intenzívneho cvičenia (alebo kombinácia miernej a intenzívnej pohybovej činnosti). Zdravotným cieľom je 5 krát týždenne, 30 minút denne pohybovej aktivity. Rovnako je výhodné rozdeliť si celkový čas pohybovej aktivity na dva alebo tri segmenty po 10 až 15 minút denne (American Heart Association, 2015). S nástupom 21. storočia sme zaznamenali nielen vo svetovom meradle ale aj u nás na Slovensku zvýšený záujem o beh najmä v jeho amatérskej podobe, tzv. rekreačný beh. Jedným z dôvodov prečo popularita behu v tomto storočí tak narastá, môže byť, že beh spoločne s chôdzou je na rozdiel od ostatných pohybových aktivít jednou z mála aktivít, ktorú môže vykonávať takmer ktokoľvek. Na rekreačnej, amatérskej úrovni je beh nezávislý od inštitucionálneho ukotvenia, financií, materiálneho vybavenia, fyzickej kondície a zdravotného stavu, či dokonca od iných ľudí, nevyžaduje si tím ani súpera (Klapáková, 2018). Rekreačný beh prináša množstvo pozitívnych účinkov na ľudský organizmus, medzi ktoré zaraďujeme najmä prevenciu pred srdcovo-cievnymi ochoreniami, odďaľuje riziko vzniku osteoporózy, znižuje tlak krvi, pomáha odbúravať stres a depresie, zlepšuje spánok, zvyšuje imunitnú odozvu organizmu a je to ideálna možnosť na znižovanie alebo udržanie optimálnej telesnej hmotnosti a tým predchádzať obezite.
V našej štúdii sme venovali pozornosť názorom a postojom rekreačných bežcov na rekreačný beh. Zistili sme, že bežci mužského a ženského pohlavia, ktorí pravidelne behajú 1-3x týždenne, si myslia, že by bolo vhodné behať 2-5x týždenne. Trénovali vo voľnom čase maximálne jednu hodinu týždenne. Keď vezmeme do úvahy mužov aj ženy, muži vykonávali túto činnosť pravidelne. Hlavnými dôvodmi prečo respondenti častejšie nebehali bola škola/práca a nedostatok voľného času (Broďáni, 2015). Súhlasíme s názormi rôznych odborníkov, že behanie dopĺňa fyzickú aktivitu, ale nemôže nahradiť všetky ostatné fyzické aktivity (Dylevský a spol., 1997). Počas behania sú zaťažené najmä svaly a kĺby dolných končatín a zvyšuje sa výkonnosť srdcovo-cievneho a dýchacieho systému (Hudáková, Srpoňová, 2013). Preto je výber fyzickej aktivity veľmi dôležitý, nakoľko by mal optimálne a primerane zaťažovať a stimulovať pohybový systém. Cieľom tejto štúdie bolo získať názory a postoje rekreačných bežcov na bratislavských VŠ k iným športovým (pohybovým) aktivitám.

Výskumné sledovanie bolo súčasťou grantového projektu: KEGA č.043UK-4/2020 „Zdravý životný štýl v koncepcii pregraduálneho vzdelávania farmaceutov".

CIEĽ

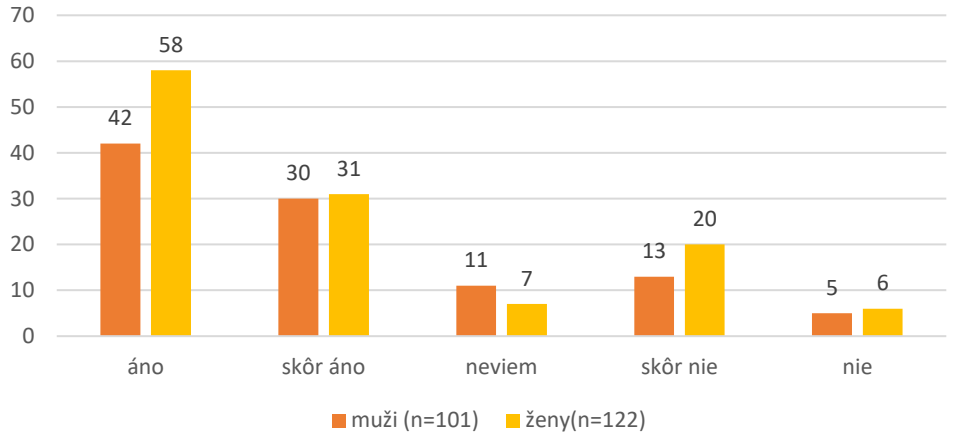
V našej štúdii sme sa zamerali na analýzu názorov a postojov rekreačných bežcov k vykonávaniu iných pohybových aktivít popri rekreačnom behu vo voľnom čase.

METODIKA

Do výskumnej skupiny bolo zapojených 223 respondentov, rekreačných bežcov v priemernom veku 34 rokov,122 žien a 101 mužov. Na získanie údajov z výskumu sme použili dotazník. Dotazník bol zameraný na vzťah rekreačných bežcov k iným fyzickým činnostiam a obsahoval polootvorené a uzavreté otázky. V rámci súčasnej situácie ohľadom pandémie ochorenia COVID-19 a s ním spojených opatrení všetky dotazníky boli distribuované prostredníctvom sociálnej siete Facebook v skupine hobby (rekreačných) bežcov a dotazník bol uložený na Google Drive kvôli anonymite. Údaje získané prostredníctvom dotazníka boli usporiadané do MS Excel. Na vyhodnotenie výskumných údajov sme použili základné štatistické charakteristiky. Výsledky boli vyhodnotené v grafoch a interpretované pomocou logickej analýzy, syntézy, indukcie a dedukcie.

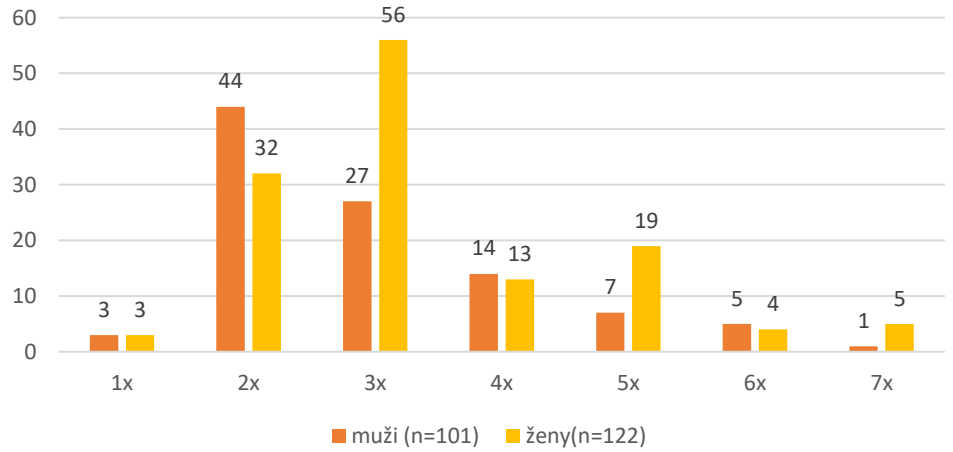
VÝSLEDKY

Jednou z otázok bolo, či rekreačné behanie motivuje k vykonávaniu iných fyzických aktivít a väčšina odpovedala pozitívne. Ženy odpovedali áno v najväčšom počte, zatiaľ čo ženy aj muži odpovedali zhodne skôr áno. Neutrálnu odpoveď (neviem) a negatívnu odpoveď (skôr nie a nie) zvolili obe pohlavia v minimálnom počte, všeobecne môžeme konštatovať, že pozitívnejšie odpovede podporujú záujem rekreačných bežcov o vykonávanie iných športových aktivít. Obr.1



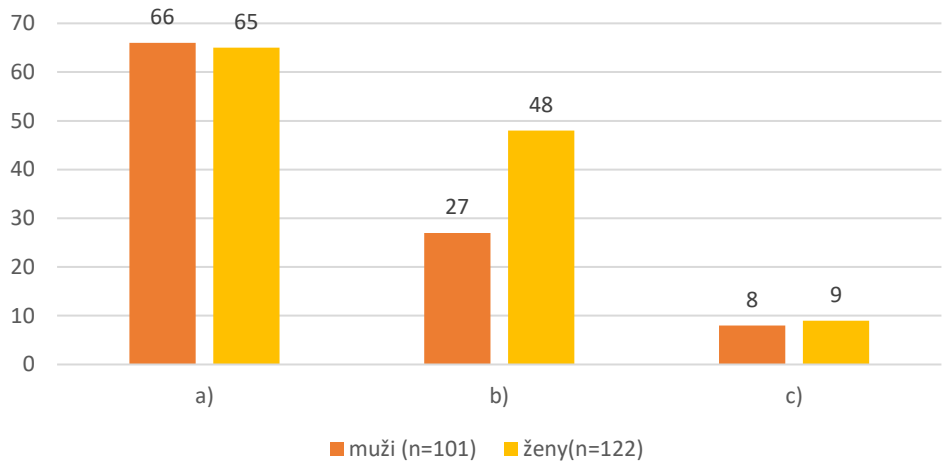
Obrázok 1 Motivácia rekreačných bežcov na vykonávanie iných športových aktivít
Zdroj: Nagyová, Ludvig, Tibenská, Ondrušová (2020)

Väčšina rekreačných bežcov si myslí, že je dobré robiť okrem behania 2-3 krát týždenne aj iné športové aktivity. Dokonca štvrtina žien si myslí, že až 4-5x týždenne je dobré robiť iné aktivity. Obr. 2.



Obrázok 2 Názory rekreačných bežcov na účasť na iných športových aktivitách za týždeň
Zdroj: Nagyová, Ludvig, Tibenská, Ondrušová (2020)

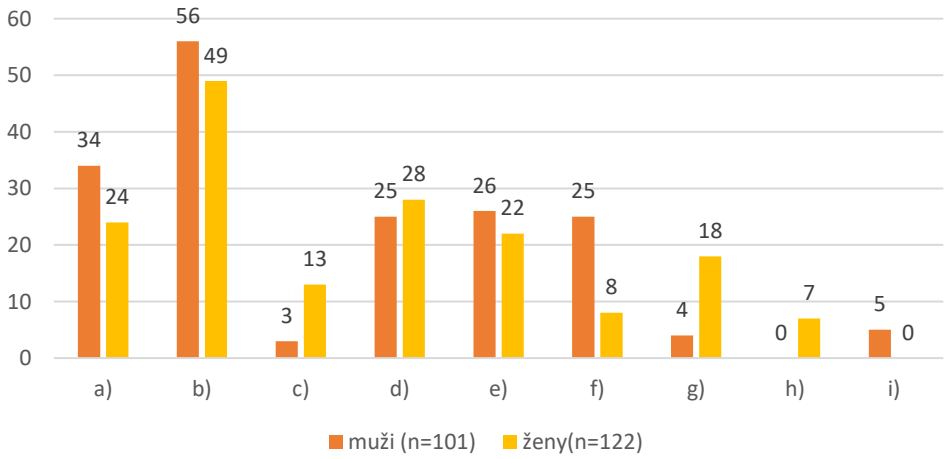
Nadpolovičná väčšina respondentov vykonáva ďalšie športové aktivity, ktoré sú organizované, buď v športovom klube, krúžku alebo individuálne/skupinovo. Druhou najčastejšie vybranou odpoveďou najmä u žien bola neorganizovaná forma inej športovej aktivity, rekreační bežci robia aktivity s priateľmi a pre zábavu. Tieto výsledky naznačujú, že väčšina rekreačných bežcov uprednostňuje organizovanú formu inej fyzickej aktivity. Obr. 3.



Obrázok 3 Organizačná forma iných športových aktivít
Zdroj: Nagyová, Ludvig, Tibenská, Ondrušová (2020)

Legenda
a-áno, organizovane (športový klub, krúžok), b-áno, neorganizovane, s priateľmi c-nerobím iné aktivity okrem behu

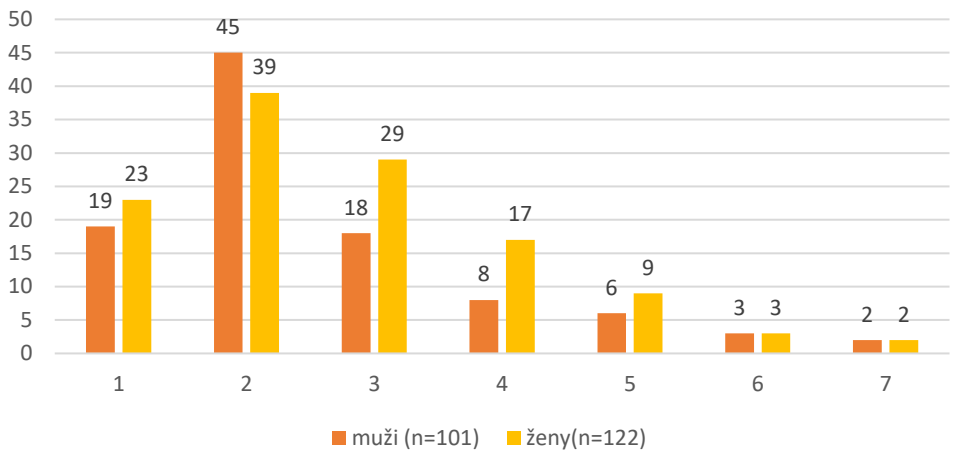
Rekreační bežci mužského a ženského pohlavia väčšinou uprednostňujú cyklistiku ako svoju ďalšiu činnosť , druhá v poradí je fitness, zaujímavé výsledky sú pre plávanie a turistiku. Ženy sa ešte zaujímajú aj o ďalšie športy ako je joga a muži sa zaujímajú aj volejbal, futbal, bedminton a tenis. Tieto odpovede naznačujú, že rekreační bežci oboch pohlaví robia viac individuálnych športov (cyklistika, fitnes, plávanie, turistika a iné) ako kolektívne športy a spolu s tým predpokladáme, že väčšina týchto športov je zameraná na kardiovaskulárny tréning so zachovaním telesnej hmotnosti obr. 4.



Obrázok 4 Športové aktivity vykonávané okrem rekreačného behania
Zdroj: Nagyová, Ludvig, Tibenská, Ondrušová (2020)

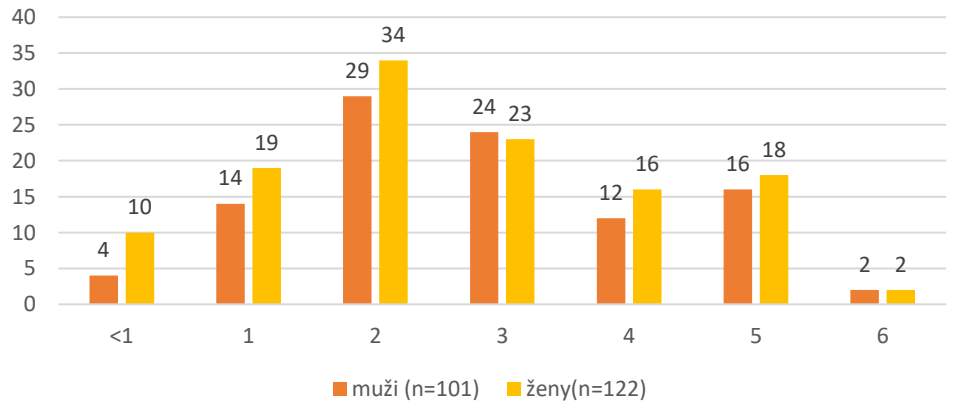
Legenda
a-fitness, b-cyklistika, c-korčuľovanie, d- plávanie, e-turistika, f- volejbal, futbal, bedminton, tenis, g-joga h-tanec , i-hokej

Rekreační bežci okrem behania vykonávajú iné športové aktivity 1-3 krát za týždeň, najviac opýtaných vykonáva iné športové aktivity 2 krát týždenne (obr. 5). V porovnaní s odpoveďami na otázku koľko krát týždenne vykonávajú respondenti rekreačný beh (najčastejšie 3-5x týždenne), opýtaní bežci bez rozdielu pohlavia vykonávajú iné športové aktivity s nižšou frekvenciou ako rekreačné behanie.



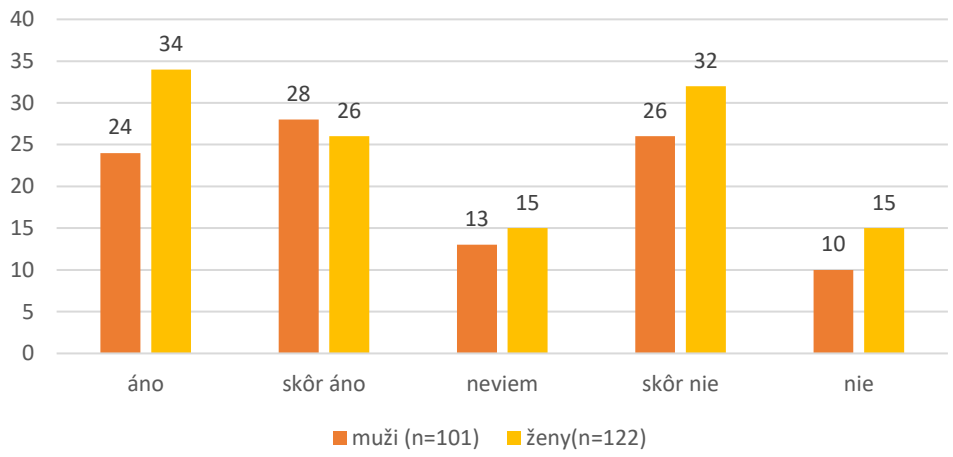
Obrázok 5 Frekvencia iných športových aktivít za týždeň
Zdroj: Nagyová, Ludvig, Tibenská, Ondrušová (2020)

Obrázok 6 ukazuje, že ženy aj muži vykonávajú športové aktivity najčastejšie od 1 hodiny týždenne do 5 hodín týždenne. Podľa získaných výsledkov môžeme konštatovať, že rekreační bežci trénujú viac hodín rekreačného behania ako iných športových aktivít rekreačného.



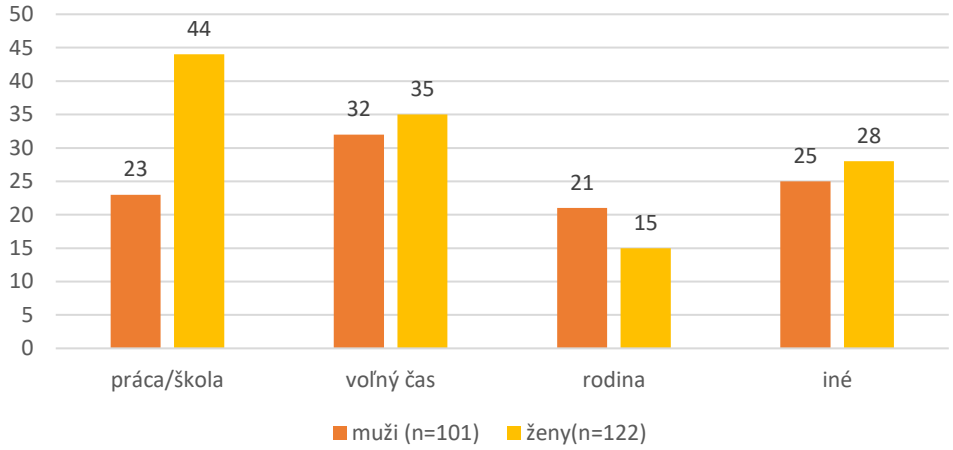
Obrázok 6 Čas strávený inými športovými aktivitami týždenne
Zdroj: Nagyová, Ludvig, Tibenská, Ondrušová (2020)

Väčšina účastníkov, viac žien ako mužov, by radi vykonávali viac športových aktivít týždenne. K tejto otázke bolo neutrálnych menej mužov ako žien. Negatívnu odpoveď zvolilo väčšie množstvo žien ako mužov. Pozitívne je, že rekreační bežci, ktorí trénujú rekreačné behanie sú ochotní trénovať viac športových aktivít týždenne (obr.7).



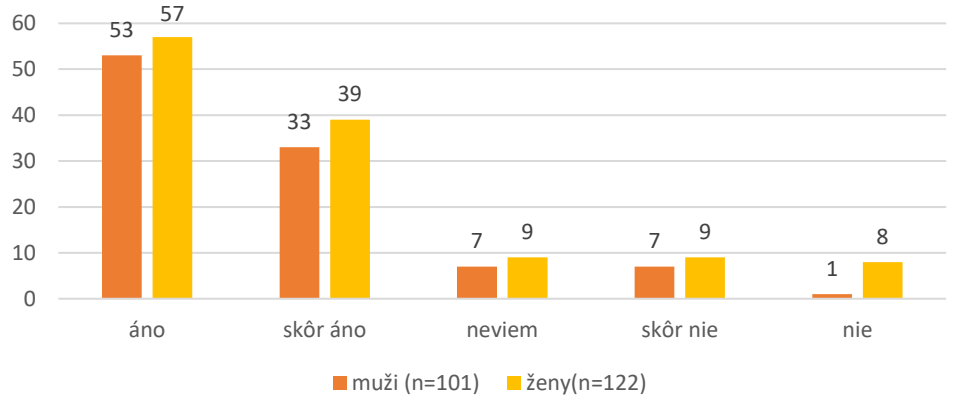
Obrázok 7 Názory účastníkov na zvýšenie počtu dní účasti na športových aktivitách týždenne
Zdroj: Nagyová, Ludvig, Tibenská, Ondrušová (2020)

Jedným z dôvodov nezvyšovania frekvencie iných športových aktivít bola najmä práca/škola a s tým súvisiaci nedostatok voľného času a tieto odpovede si zvolili až dve tretiny žien a polovica mužov(obr.8). V súlade s predchádzajúcou otázkou predpokladáme, že rekreační bežci, ktorí na túto otázku odpovedali záporne, nemajú dostatok voľného času, alebo sú spokojní s frekvenciou iných športových aktivít.



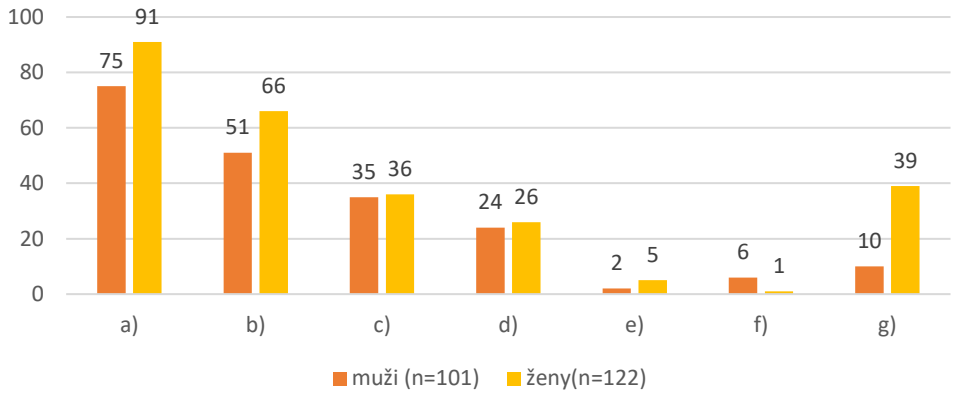
Obrázok 8 Dôvody nezvyšovania účasti na iných športových aktivitách
Zdroj: Nagyová, Ludvig, Tibenská, Ondrušová (2020)

Názory účastníkov na objem a intenzitu vykonávanej športovej aktivity sú uvedené na obrázku 9. Muži rovnako ako ženy majú pozitívne stanovisko k objemu a intenzite účasti na iných športových aktivitách, až dve tretiny odpovedali áno a skôr áno.



Obrázok 9 Stanovisko k objemu a intenzite účasti na športových činnostiach
Zdroj: Nagyová, Ludvig, Tibenská, Ondrušová (2020)

Na obrázku 10 najčastejším dôvodom športovej aktivity bola vnútorná potreba podobne u mužov aj žien. Druhou najbežnejšou odpoveďou bolo udržiavanie telesnej hmotnosti a dobrej postavy u oboch pohlaví. Rovnako pre mužov aj ženy je dôležitý dôvod navykonávanie iných športových aktivít aj stretávanie sa so známymi, či lepší spoločenský kontakt. Odpovede naznačujú, že ak rekreačný bežec vykonáva inú činnosť, motivuje ho to aj k väčšiemu množstvu športových aktivít.



Obrázok 10 Dôvody účasti na iných športových aktivitách
Zdroj: Nagyová, Ludvig, Tibenská, Ondrušová (2020)

Legenda
a-vnútorná potreba, b-hmotnosť, dobrá postava,c-stretávanie sa so známymi, d-lepší sociálny kontakt
e-odporúčanie lekára, f-prianie člena rodiny, g-iné

ZÁVER

Na základe získaných výsledkov sme dospeli k záveru, že rekreační bežci si myslia, že je vhodné túto aktivitu precvičiť 3-5 krát týždenne, avšak v skutočnosti sú schopní trénovať behanie až 1-5 krát týždenne, čo znamená celkovo viac ako jednu hodinu týždenne. Pozitívnym zistením je, že rekreačné behanie motivuje rekreačných bežcov, aby vykonávali aj iné športové aktivity. Medzi tieto činnosti patrí napríklad cyklistika (Custis, 1992). Muži aj ženy uprednostňujú cyklistiku a fitness, plávanie a turistiku, ženy majú v obľube aj korčulovanie – in-line a jogu, muži majú radi volejbal, futbal, bedminton a tenis. Súhlasíme s názorom, že výber pohybových aktivít súhlasí s rozdielmi medzi mužmi a ženami z anatomického, fyziologického, psychologického a pedagogického hľadiska (Grifin, 1997). Rekreační bežci by chceli vykonávať tieto činnosti 1-5 krát týždenne. Muži sú vo všeobecnosti aktívnejší ako ženy, a to nielen pri rekreačnom behaní, ale aj pri iných športových aktivitách. Rekreačné behanie patrí k neorganizovaným športovým aktivitám rovnako ako aj ostatné športové aktivity, ktoré účastníci praktizujú, čo znamená, že ich vykonávajú s priateľmi a pre zábavu. Môžeme však konštatovať, že všetci účastníci majú

dostatok fyzickej aktivity, či už vo forme behania alebo iných športových aktivít. Otázkou ostáva kvalita techniky pri behaní ako aj pri iných športových aktivitách, ak nie sú organizované, to znamená bez kvalifikovaného dozoru.
Rekreačné behanie motivuje rekreačných bežcov, aby vykonávali aj iné športové aktivity. Rekreační bežci sa domnievajú, že je vhodné vykonávať iné športové aktivity 1-5 krát týždenne. V skutočnosti väčšina rekreačných bežcov praktizuje ďalšie športové aktivity tak, ako chcú, 1-3 krát týždenne, ženy najčastejšie 2x (muži 3 hodín týždenne, ženy 2 hodiny týždenne). Medzi najobľúbenejšie aktivity patrí cyklistika, fitness, futbal a hokej u mužov a cyklistika, fitness, korčuľovanie, joga a tanec u žien. Väčšina účastníkov by chcela robiť viac športových aktivít týždenne a hlavnými faktormi, ktoré to ovplyvňujú škola/práca a nedostatok voľného času a. Muži a rovnako aj ženy si myslia, že objem a intenzita iných športových aktivít je dostatočná na udržanie ich telesnej hmotnosti. Iné športové aktivity, okrem behania, sa vykonávajú z dôvodu vnútornej potreby. Na základe odporúčaní Svetovej zdravotníckej organizácie (2010), American Heart Association (2015) a British Heart Foundation (2015) o precvičovaní fyzickej aktivity sme zistili, že rekreační bežci majú dostatočnú fyzickú aktivitu vo svojom týždennom režime, či už vo forme behania, alebo formou iných športových aktivít.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

AMERICAN HEART ASSOCIATION,2015. *The American heart association* recommendations for physical activity in adults. USA 2015, http://www.heart.org/idc/ groups/heart public/@wcm/@fc/documents/downloadable/ucm_469557.pdf [accessed: 10.12.2020].

BARCALOVÁ Z., ŽIVČÁKJ., HANČIN P., 2015. *Štruktúra telovýchovných aktivít vysokoškolákov.* Telesná výchova a šport v živote človeka, Zvolen ISBN 978-80-228-2802-4, Dostupné: https://utvs.tuzvo.sk/sites/default/files/zbornik_2015.pdf#page=44

BELEVICS G. 2016. Zdravý životný štýl pre zdravšiu budúcnosť v EÚ, Lotyšská republika, Dostupné: http://ec.europa.eu/health/nutrition_physical_activity/policy/index_sk.htm [accessed: 26.11.2020]

BRITISH HEART FOUNDATION, 2015. *Physical activity statistics 2015*, UK 2015, Dostupné: https:// www.bhf.org.uk/publications/statistics/physical-activity-statistics-2015 [accessed: 10.12.2020].

CUSTIS K. 1992. *Detection and treatment of osteoporosis.“ British Journal of Nursing”* , 1, pp. 711-716.

DYLEVSKÝ I., KÁLAL, J., KOLÁŘ P., KUČERA M., KORBELÁŘ P., NOBLE C. 1997. *Pohybový systém a zátěž.* Praha.

GRIFFIN L.Y. 1997. *Women in sport,* [in:] Scuderi G.R, McCann P.D., Bruno P.J. (ed.), Sports Medicine – Principles of Primary Care, Mosby Year Book, Inc., St. Lous.

HODAŇ B. 1997. *Úvod do teorie tělesné kultury.* Olomouc.

HODAŇ B. a DOHNAL T.2008. *Rekrealogie.* Olomouc 2008.

HOFER Z.2000. *Technika plavekých způsobú*. Praha 2000.

HOGENOVÁ A.2000. *Pohyb a tělo: výběr filosofických textu,* Praha 2000.

HRČKA J.2009. *Kapitoly zo športovej zdravovedy vysokoškoláka.* Žilina 2009.

HUDÁKOVÁ Z. a SRPOŇOVÁ M. 2013. *Pohybové aktivity a ich vplyv na zdravie vo vyššom veku. Zdravotnícke štúdie.* ISSN 1337-723X, Fakulta zdravotníctva Katolíckej univerzity v Ružomberku, 2/2013. Dostupné: http://www.ku.sk/images/dokumenty/fz/dokumenty

KASA J.1995. *Pohybová aktivita.* Bratislava 1995

KLAPÁKOVÁ M. 2018. "O čom hovoríme, keď hovoríme o behaní". Jazyk a kultúra 35:73-81, Dostupné: https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=723083

MÁČEK M. a MÁČKOVÁ J.1997. *Fyziologie tělesných cvičení.* Brno 1997.

SILVESTER SAWICKI. 2014. "*Pohybové aktivity a všímavosť u mladých ľudí".* PEDAGOGIKA.SK 4:290-302. Dostupné: https://www.ceeol.com/search/viewpdf?id=462375

WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2010. *Global recommendations on physical activity for health*, Switzerland. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/ 9789241599979_eng.pdf [accessed: 26.05.2016].

OPINIONS AND ATTITUDES OF RECREATIONAL RUNNERS FROM THE CURRENT POPULATION ON OTHER EXERCISE ACTIVITIES

ABSTRACT

Regular physical activity positively affects the whole organism and also the vitality of the human body. The aim of our study was to analyze the attitude of recreational runners to other physical activities. The research group involved 223, from the general population101 aged 34 (men aged 37 and 122 women aged 32). As a research method, we used questionnaires mostly with closed questions. The answer of students as recreational runners indicate a positive finding that recreational running motivates them to practice other physical activities. Most recreational runners perform other physical activities that are not organized 1-3 times a week. Participants mostly play cycling, fitness, swimming, tourism, women also play in-line skating, yoga and dance and men play volleyball, football, badminton, tennis. Most participants would like to do more activities, but they are limited mainly by their free time. All participants practice other physical activities for their own use, while women chose to maintain adequate body weight and good posture as important reasons for performing physical activity. In general, we can state that recreational runners who practice running 1-5 times a week and also perform 1-3 times a week other physical activities have enough physical activity , which positively affects their health and physical condition.

KEYWORDS

Recreational runners. University students. Physical activities. Vitality. Free time.

Lenka NAGYOVÁ Mgr., PhD.
Univerzita Komenského, Farmaceutická Fakulta, KTVŠ, ul. Odbojárov 10, 831 04, Slovensko
nagyova@fpharm.uniba.sk
Dalibor LUDVIG, Mgr., PhD.
Univerzita Komenského, Farmaceutická Fakulta, KTVŠ, ul. Odbojárov 10, 831 04, Slovensko
ludvig@fpharm.uniba.sk
Martina TIBENSKÁ, PaedDr., PhD.
Univerzita Komenského, Farmaceutická Fakulta, KTVŠ, ul. Odbojárov 10, 831 04, Slovensko
tibenska@fpharm.uniba.sk
Lucia ONDRUŠOVÁ, PaedDr., PhD.,
Slovenská technická univerzita, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, KTVŠ, Radlinského ul. 9, 811 07, Slovensko
lucia.ondrusova@stuba.sk

VLIV SEDAVÉHO ZAMĚSTNÁNÍ NA ZVÝŠENÝ VÝSKYT BOLESTI ZAD U PRACUJÍCÍCH V ADMINISTRATIVĚ

Eva NECHLEBOVÁ, Jan KAŠPAR
VŠTVS PALESTRA, katedra biomedicínských předmětů
ATVS PALESTRA

ABSTRAKT
Příspěvek se zabývá vlivem sedavé práce na vertebrogenní systém člověka, zejména na bolesti zad. Upozorňuje na důsledky dlouhodobého sezení, zejména v souvislosti s bolestmi zad. Výzkumná část je zaměřena na frekvenci bolesti zad a její řešení u administrativních pracovníků jednoho pražského územního pracoviště státní správy. Mapuje použití základních ergonomických pomůcek, frekvenci a typ pohybových aktivit během pracovního procesu i ve volném čase. Celkově ukazuje vztah pracovníků k aktivní prevenci stresu a na následky, které doprovázejí práci vsedě.

KLÍČOVÉ SLOVA
Bolest zad. Dysbalance. Ergonomie. Kompenzace. Pohyb. Prevence.

ÚVOD
S rozvojem moderních technologií a zvyšováním životní úrovně se snižuje potřeba přirozeného pohybu. Čím vyšší je životní úroveň, tím nižší jsou nároky na přirozený pohyb. Práce je mechanizována a pracovních pozic, při kterých se většina svých činností provádí v sedě, přibývá. Když k tomu přidáme pasivně trávený volný čas s vlivem exponenciálního nárůstu obliby elektronické zábavy, prostoru na přirozený pohyb následkem toho ubývá.

PROBLÉM
Pracovní prostředí v souvislosti s dopady na lidský organismus by mělo být stále aktuálním a rozvíjejícím se tématem a nejen pouhou frází ze školení o bezpečnosti práce. Správné řešení problematiky vertebrogenních obtíží způsobených sedavým zaměstnáním v poslední době ustupuje spíše do pozadí a důsledky hypokineze jsou brány jako normalita moderního způsobu života.

CÍL
Cílem tohoto článku je poukázat na zvýšený výskyt potíží s bolestmi zad u pracujících v administrativě. Upozornit také na rostoucí vliv hypokineze na vertebrogenní systém člověka a důležitost pohybových aktivit a regenerace v prevenci vertebrogenních onemocnění.

METODIKA
Kvantitativní dotazníkové šetření bylo zacíleno na administrativní pracovníky státní správy. Data byla získána a zpracována od 300 respondentů ve věkovém rozmezí mezi 22 do 74 lety, genderově zastoupených 240 ženami a 60 muži. Pro realizaci kvantitativního výzkumného šetření byla zvolena dotazníková metoda. Vzhledem k zachování anonymity respondentů, interním předpisům a zásadám dané organizace, kde byl výzkum prováděn, byla zvolena forma papírového dotazníku. Tato forma skýtala rovněž větší variabilitu zpracování a výrazně napomáhala úspěšnosti správného vyplnění s potencionálně vyšší procentuální návratností dotazníků.
Cílem dotazníkového šetření bylo získat a zpracovat data od 300 zaměstnanců státní správy soustředěných v jedné lokalitě. K tomuto účelu byla vybrána jedna z pražských budov státní správy o počtu převyšujícím 300 zaměstnanců.
Před vlastním výzkumem byl vytvořen dotazník s 21 otázkami zaměřenými na problémy s bolestmi zad u pracujících v administrativě, který měl za prvotní cíl rozčlenit respondenty na ty, kteří mají potíže s bolestmi zad a na ty, kteří v tomto směru problémy nemají. Poté, přesně

cílenými otázkami zjistit formu prevence vertebrogenních potíží u obou skupin. Prevence zahrnující pravidelné protahování během pracovního procesu, fyzické aktivity ve volném čase, účasti na wellness procedurách a v neposlední řadě v používání ergonomických pomůcek. U skupiny s bolestmi zad bylo cíleno na to, zda měl respondent potíže již před tím, než začal pracovat v administrativě, na četnost jeho obtíží, jejich řešení včetně užívání farmak.
Nejprve byl vyčleněn zkušební vzorek 12 respondentů (10 žen / 2 muži), kteří měli za úkol zmíněný dotazník vyplnit, zhodnotit srozumitelnost otázek, popřípadě poskytnout další podněty. Dotazníky byly předány všem respondentům osobně, ovšem bez jakýchkoliv instrukcí. Po doplnění a opravách pretestu byly dotazníky osobně distribuovány k 300 respondentům, a to včetně individuálních instrukcí k jejich vyplňování spolu s následnou kontrolou. Přes veškerý individuální přístup včetně kontroly bylo po zpracování všech 300 dotazníků 11 dotazníků klasifikováno jako nevyhovující. Tyto dotazníky byly vyřazeny a jejich data byla z celkového zpracování vyňata. Data byla následně zpracována do tabulek aplikace Microsoft Excel 2013 a analyzována. Ke skupinám byl vytvořen graf v návaznosti na výsledky odpovědí v dotazníku. Každý graf obsahuje příslušný komentář.

TEORETICKÁ VÝCHODISKA

Sedavé zaměstnání jako hlavní příčina bolesti zad a vliv pohybových aktivit

Sedavé zaměstnání je velmi často uváděno jako častá příčina bolesti zad. Jednostranná pracovní poloha a staticky přetěžované posturální svalstvo vede k bolestivým stavům pohybového aparátu (Sedláková, 2010).
Nedostatek pohybu při sedavém zaměstnání je potřeba kompenzovat vhodným pohybovým režimem. Je důležité ho zařazovat nejen jako formu domácího cvičení, ale i do krátkých bloků během pracovního procesu (Gilbertová, Matoušek 2002). Pohyb hraje významnou úlohu v oddalování a snižování rychlosti zákonitě vznikajících regresních změn a napomáhá udržovat fyzické i psychické zdraví (Bursová, 2005). Funkční poruchy pohybového systému a s tím spojené bolesti zad mají i multifaktoriální etiologii. Psychické procesy totiž ovlivňují motoriku a pohybová aktivity zpětně ovlivňuje psychické procesy. Kladná motivace se totiž odráží v chování jako tendence k celkovému extenčnímu držení, na rozdíl od negativní motivace, která naopak vede spíše k flekčnímu držení (Stackeová, 2011).
Jako součást řešení funkčních bolestí páteře uvádí Martinková (2009) kromě ergonomie, pravidelného cvičení a dostatku pohybu i pravidelné masáže a jiné wellness procedury. Správné držení těla ovlivňuje každodenní činnost, a je jedním z hlavních aspektů úrovně výkonu, ať již se jedná o běžné denní úkony, nebo pracovní činnost. Správné držení těla je obrazem fyzického i psychického stavu. K tomu, aby se udrželo správné držení těla, je nutné posturální svaly, které jsou vlivem přetížení zkrácené, protahovat a fázické svaly, které jsou nedostatečným využíváním oslabené, posilovat (Nechlebová, 2017).

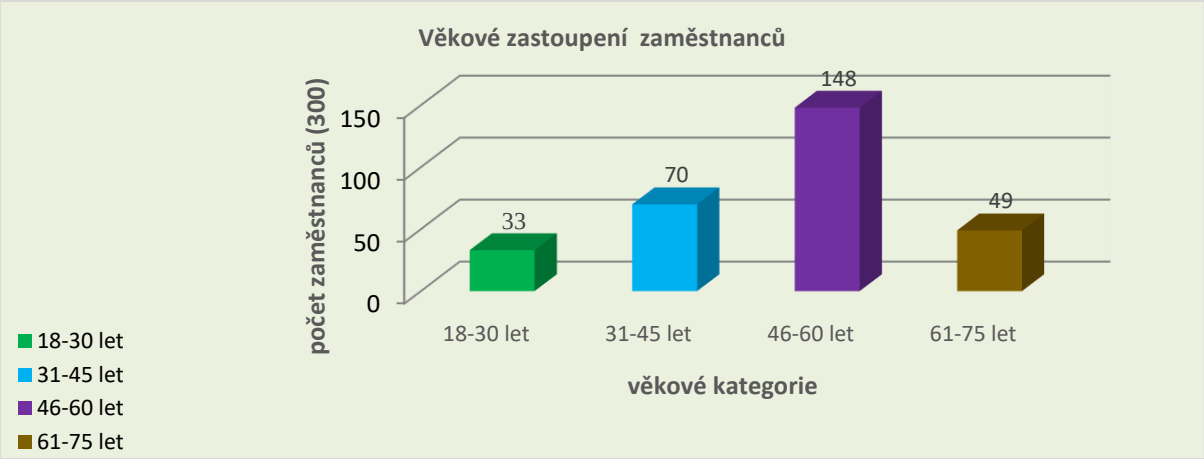
VÝSLEDKY

Výsledky jsou zpracovány z dotazníkového šetření do tabulek uvádějících absolutní i relativní četnost a doplněny o příslušné grafy. Pro snazší orientaci je v závorce u popisu vertikální osy uveden skutečný počet, ze kterého daný výzkum vychází.

Tabulka 1 Věkové rozložení pracujících

Věkové kategorie	Absolutní četnost	Relativní četnost
18-30 let	33	11,0 %
31-45 let	70	23,3 %
46-60 let	148	49,3 %
61-75 let	49	16,3 %

Zdroj: (autoři)



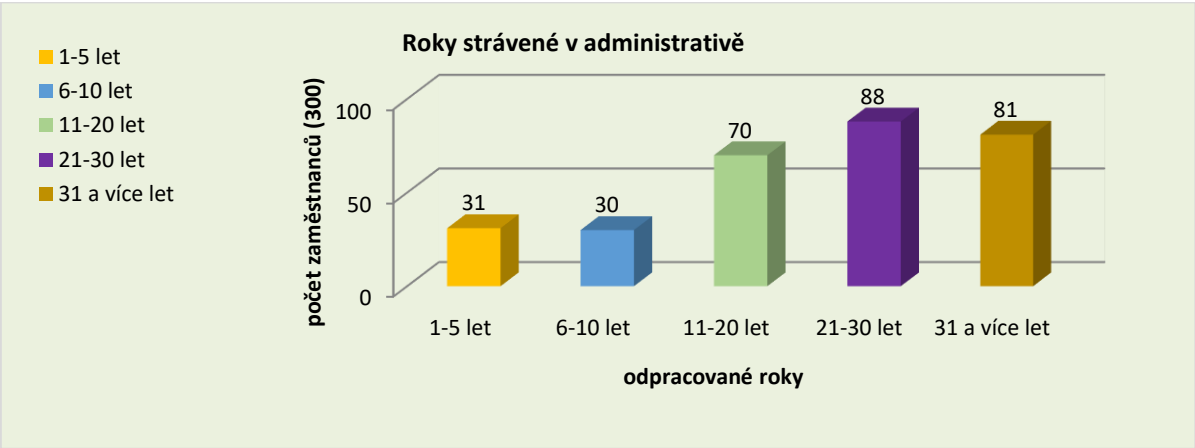
Obrázek 1 Věkové rozložení pracujících
Zdroj: (autoři)

Komentář: Podle výsledků šetření je v celkovém počtu 300 zaměstnanců nejvíce zastoupena skupina ve středním věku, spolu se skupinou ve věkovém rozmezí 31–45 let. U středního věku (46-60 let) se toto procento blíží téměř padesáti procentní hranici. U skupiny 31-45 let se jedná o 23 %. Bez zajímavosti ovšem není ani fakt, že dalších více jak 16 % spadá do věkové skupiny 61-75 let a pouhých 11 % jsou zaměstnanci do 30 let.

Tabulka 2 Doba strávená na administrativní pozici

Odpracované roky	Absolutní četnost	Relativní četnost
1-5 let	31	10,3 %
6-10 let	30	10,0 %
11-20 let	70	23,3 %
21-30 let	88	29,3 %
31 a více let	81	27,0 %

Zdroj: (autoři)



Obrázek 2 Doba strávená na administrativní pozici
Zdroj: (autoři)

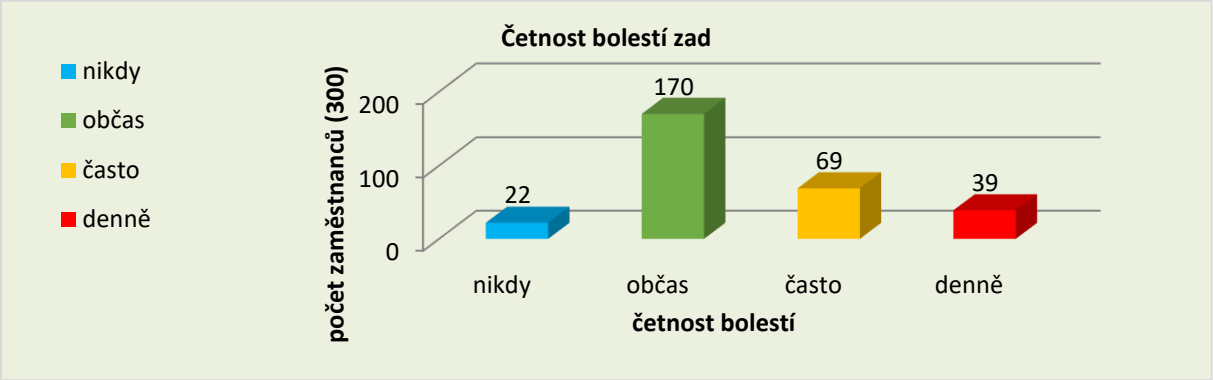
Komentář: Doba strávená na administrativních pozicích přesně koresponduje s věkovým rozložením zaměstnanců. Deset procent respondentů strávila v administrativě méně než 5 let, stejné procento je zastoupeno pracovníky, kteří odpracovali do deseti let, 80 % dotázaných pracuje na administrativních pozicích 11 a více let, z toho 27 % více než 31 let.

Tabulka 3 Bolesti zad u všech zaměstnanců

Četnost bolestí	Absolutní četnost	Relativní četnost
nikdy	22	7,3 %
občas	170	56,7 %
často	69	23,0 %
denně	39	13,0 %

Zdroj: (autoři)

Komentář: Z celkového počtu 278 respondentů uvádějících problémy s bolestí zad 52 (18,7 %) uvedlo, že je potíže provázely dříve, než začali pracovat v administrativě. Těch, u kterých nastaly problémy s bolestí zad až po jejich působení v administrativě, je podle získaných dat 226, což činí 81,3 % z celkového počtu dotazovaných uvádějících problémy s bolestí zad. Jsou to více jak tři čtvrtiny (75,3 %) z celkového počtu všech dotázaných zaměstnanců.



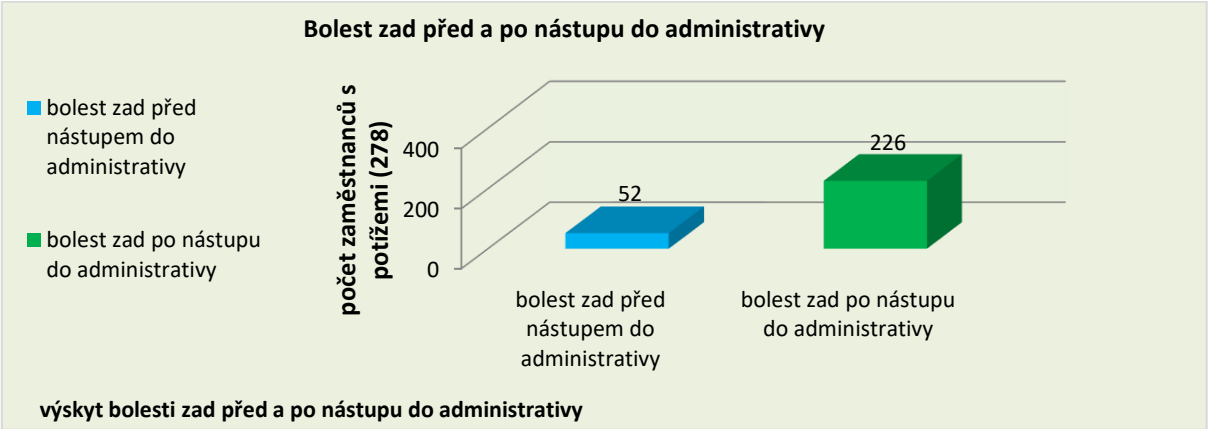
Obrázek 3 Bolesti zad u všech zaměstnanců
Zdroj: (autoři)

Komentář: Z výsledků je patrné, že více jak 278 (92,7 %) dotázaných má potíže s bolestmi zad. U 170 (56,7 %) respondentů se jedná o občasné bolesti, 69 (23 %) má bolesti velmi často a 39 (13 %) bolí záda dokonce denně.

Tabulka 4 Výskyt bolesti zad před a po nástupu na administrativní pozici

Problémy s bolestmi zad	Absolutní četnost	Relativní četnost
bolest zad před nástupem do administrativy	52	18,7 %
bolest zad po nástupu do administrativy	226	81,3 %

Zdroj: (autoři)

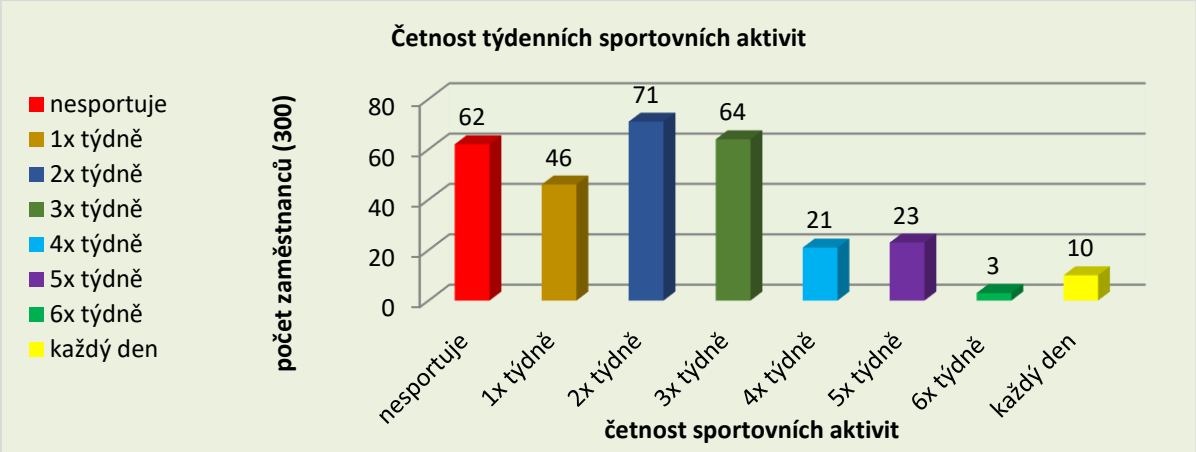


Obrázek 4 Výskyt bolesti zad před a po nástupu na administrativní pozici
Zdroj: (autoři)

Tabulka 5 Četnost týdenních sportovních aktivit

Četnost sportovních aktivit	Absolutní četnost	Relativní četnost
nesportuje	62	20,7 %
1x týdně	46	15,3 %
2x týdně	71	23,7 %
3x týdně	64	21,3 %
4x týdně	21	7,0 %
5x týdně	23	7,7 %
6x týdně	3	1,0 %
každý den	10	3,3 %

Zdroj: (autoři)



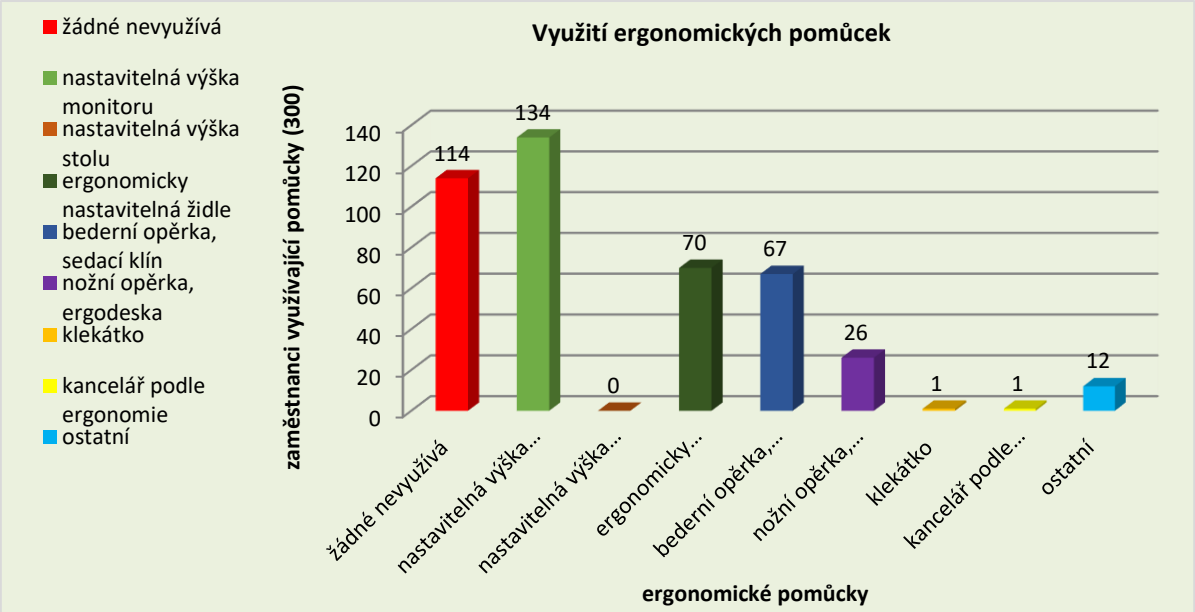
Obrázek 5 Četnost týdenních sportovních aktivit
Zdroj: (autoři)

Komentář: Z šetření vyplynulo, že 62 dotázaných nesportuje vůbec, což tvoří 20,7 % z celkového počtu 300 dotázaných. Z týdenní četnosti pak 71 (23,7 %) uvádí dvakrát a 64 (21,3 %) třikrát týdně. Dále následuje 23 (7,7 %) respondentů cvičících pětkrát v týdnu, 21 (7 %) těch, kteří vykonávají aktivity čtyřikrát v týdnu. 10 z dotázaných uvedlo, že cvičí denně a 3 šestkrát týdně.

Tabulka 6 Využívání ergonomických pomůcek při práci v kanceláři

Využití ergonomických pomůcek	Absolutní četnost	Relativní četnost
žádné nevyužívá	114	38,0 %
nastavitelná výška monitoru	134	44,7 %
nastavitelná výška stolu	0	0,0 %
ergonomicky nastavitelná židle	70	23,3 %
bederní opěrka, sedací klín	67	22,3 %
nožní opěrka, ergo-deska	26	8,7 %
klekátko	1	0,3 %
přesně uspořádaná kancelář podle ergonomie	1	0,3 %
ostatní	12	4,0 %

Zdroj:(autoři)



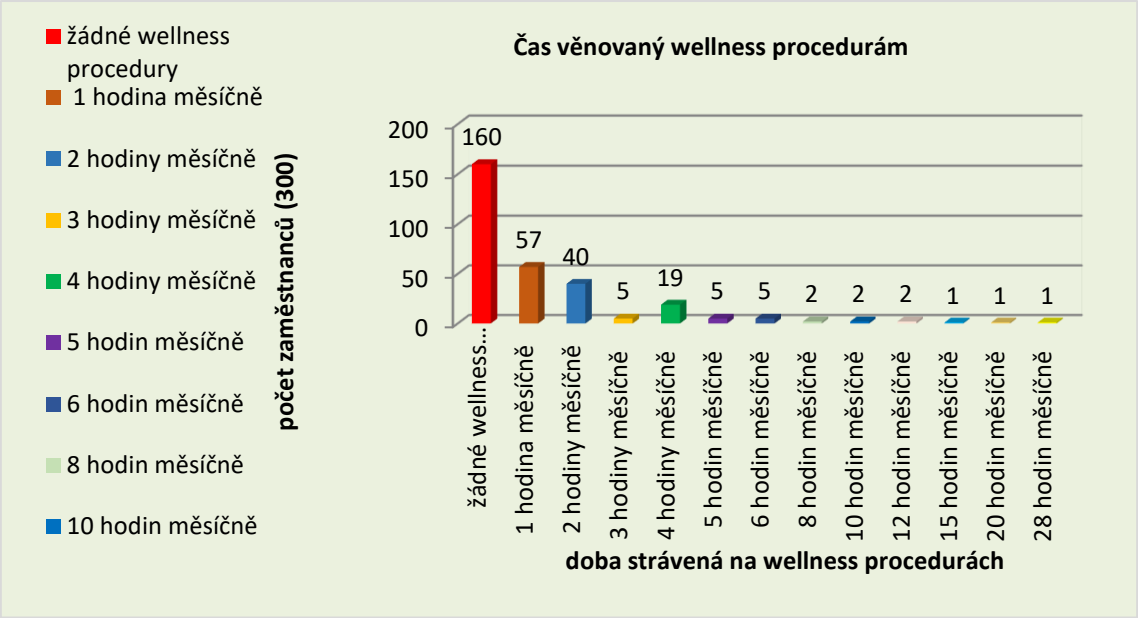
Obrázek 6 Využívání ergonomických pomůcek při práci v kanceláři
Zdroj: (autoři)

Komentář: U této otázky bylo cíleno na možnost více odpovědí. Získáno bylo celkově 425 odpovědí na jednotlivé zastoupení ergonomických pomůcek. 114 (38 %) dotázaných uvedlo, že žádné ergonomické pomůcky nevyužívá, přestože každému zaměstnavatel poskytuje ergonomicky nastavitelnou židli a výškově nastavitelný monitor. Nastavitelnou výšku monitoru uvádí 134 (44,7 %) a nastavitelnou židli pouhých 70 (23,3 %) dotázaných. Oporu v oblasti beder využívá 67 (22,3 %) respondentů a 26 (8,7 %) používá oporu pro oblast nohou. Mezi ostatními pomůckami jsou uváděny podložky pod myš pro prevenci syndromu karpálního tunelu, overbally pro podepření beder a gymnastický míč pro alternativní způsob sedu, ty jsou však zastoupeny pouze u necelých čtyř procent dotázaných.

Tabulka 7 Čas věnovaný wellness procedurám

Četnost wellness procedur	Absolutní četnost	Relativní četnost
žádné wellness procedury	160	53,3 %
1 hodina měsíčně	57	19,0 %
2 hodiny měsíčně	40	13,3 %
3 hodiny měsíčně	5	1,7 %
4 hodiny měsíčně	19	6,3 %
5 hodin měsíčně	5	1,7 %
6 hodin měsíčně	5	1,7 %
8 hodin měsíčně	2	0,7 %
10 hodin měsíčně	2	0,7 %
12 hodin měsíčně	2	0,7 %
15 hodin měsíčně	1	0,3 %
20 hodin měsíčně	1	0,3 %
28 hodin měsíčně	1	0,3 %

Zdroj: (autoři)



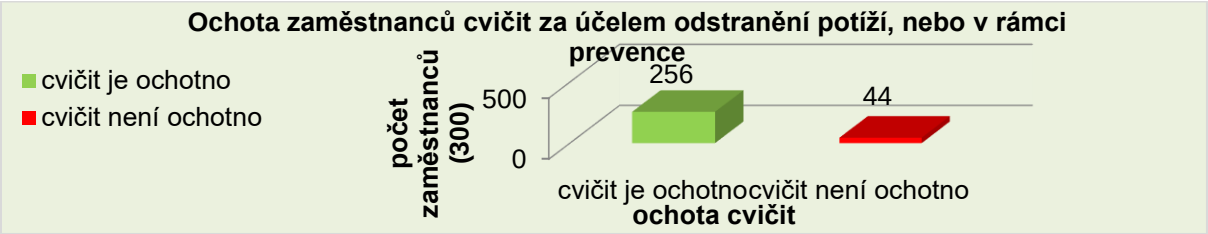
Obrázek 7 Čas věnovaný wellness procedurám
Zdroj: (autoři)

Komentář: Šetření ukázalo, že 160 (53,3 %) nevyužívá wellness procedury vůbec. 57 (19 %) věnuje wellness jednu hodinu a 40 (13,3 %) dvě hodiny za měsíc. Třetí nejpočetnější skupinu 19 (6,3 %) tvoří ti, kteří věnují wellness procedurám čtyři hodiny za měsíc. Ostatní odpovědi se pohybují pod 2 %, nebo jsou dokonce zastoupeny pouze jedním dotázaným.

Tabulka 8 Ochota cvičit v rámci odstranění potíží, nebo v rámci prevence

Ochota cvičit	Absolutní četnost	Relativní četnost
cvičit je ochotno	256	85,3 %
cvičit není ochotno	44	14,7 %

Zdroj: (autoři)



Obrázek 8 Ochota cvičit v rámci odstranění potíží, nebo v rámci prevence
Zdroj: (autoři)

Komentář: Na otázku, zda je dotyčný ochotný pravidelně cvičit za účelem odstranění potíží, nebo pro prevenci bolesti zad, odpovědělo kladně 256 (85,3 %) respondentů. Neochotu pravidelně cvičit vyjádřilo 44 (14,7 %) dotázaných.

ZÁVĚR

Cílem tohoto příspěvku bylo upozornit na zvýšený výskyt bolestí zad u pracujících v administrativě. Dále prokázat souvislosti mezi sedavým zaměstnáním a těmito potížemi. Rovněž poukázat na malé využívání základních ergonomických pomůcek, nedostatečné zařazování pohybových aktivit a wellness procedur v rámci prevence dopadů sedavého zaměstnání na vertebrogenní systém zaměstnanců v administrativě. Dotazníkové šetření bylo primárně zaměřeno na bolesti zad, i když je zjevné, že práce v administrativě může být příčinou dalších zdravotních rizik. Šetření potvrdilo, že se při sedavém zaměstnání vyskytuje velmi vysoké procento pracujících, kteří mají problémy s bolestí zad. Tento fakt uvedlo 92,3 %

dotázaných. Většina dotázaných se snaží zvládat své problémy vlastními silami a vyhledává odborníka až při větších bolestech. Polovina dotázaných řeší problém pomocí užívání léků na bolest.

Stejně tak se potvrdila domněnka o nedostatečném využívání základních ergonomických pomůcek. Více jak polovina dotázaných totiž plně nevyužívá nastavitelný monitor a židli, které mají k dispozici. 38 % respondentů nevyužívá ergonomické pomůcky vůbec.

Kompenzační cvičení a jeho četnost během pracovního procesu je rovněž naprosto nedostačující. Pravidelně se protahuje, nebo cvičí jen každý 28. z dotázaných. Ostatní pravidelné fyzické aktivity, ze kterých je nejčetněji uváděna turistika, individuální cvičení a jízda na kole, nejsou využívány v dostatečné míře. Nehledě na to, že není hodnocena jejich kvalita a přínos pro prevenci vertebrogenních potíží. U wellness procedur je situace ještě horší. Zde více než polovina respondentů nevyužívá wellness procedury vůbec. Ostatní, až na výjimky, je využívají velmi málo. Je zjevné, že sedavé zaměstnání souvisí s bolestmi zad a dalšími vertebrogenními potížemi. Ovšem do jaké míry je ovlivňuje vlastní pracovní zátěž a nakolik ostatní vlivy včetně životního stylu, nelze dokázat pouhým dotazníkovým šetřením. Tato oblast by proto zasluhovala podrobnější výzkum, jehož součástí by mohl být rozbor pracovního prostředí, anamnéza, diagnostika, pozorování jednotlivých zaměstnanců při pracovních činnostech a kazuistika.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

BURSOVÁ, Marta. *Kompenzační cvičení: uvolňovací, protahovací, posilovací*. Praha: Grada, 2005. Fitness, síla, kondice. ISBN 978-80-247-0948-2.

GILBERTOVÁ, Sylva a Oldřich MATOUŠEK. *Ergonomie: optimalizace lidské činnosti*. Praha: Grada, 2002. ISBN 80-247-0226-6.

NECHLEBOVÁ, Eva. *Zdravotní tělesná výchova - II.část*. 2. vydání Praha: Vysoká škola tělesné výchovy a sportu Palestra, spol. s.r.o., 2017. ISBN 978-80-87723-36-4.

MARTINKOVÁ, Jana. *Poškození pohybového aparátu při práci v kanceláři*. Praha: Mladá fronta, 2009. Lékař a pacient. ISBN 978-80-204-2050-3.

SEDLÁKOVÁ, Simona. *Cvičíme v kanceláři: jednoduché cviky proti bolesti zad*. V Praze: Vyšehrad, 2010. ISBN 978-80-7429-057-2

STACKEOVÁ, Daniela. Relaxační techniky ve sportu: [autogenní trénink, dechová cvičení, svalová relaxace]. Praha: Grada, 2011, 133 s. Fitness, síla, kondice. ISBN 978-80-247-3646-4.

THE INFLUENCE OF SEDENTARY JOBS ON THE INCREASED OCCURANCE OF BACK PAIN BY ADMINISTRATIVE WORKERS

ABSTRACT

The paper deals with the influence of sedentary work on the human vertebrogenic system, especially on back pain. It draws attention to the consequences of long-term sitting, especially in connection with back pain.The research part is focused on the frequency of back pain and its solution in one Prague office of the state administration. It maps the use of basic ergonomic aids, the frequency and type of physical activities during the work process, as well as in leisure time. Overall, it shows the relationship of workers to the active prevention of stress and their consequences that accompany sitting work.

KEYWORDS

Back pain. Imbalance. Ergonomics. Compensation. Movement. Prevention.

Eva NECHLEBOVÁ, Mgr, Ph.D.
VŠTVS PALESTRA, Slovačíkova 400/1, 197 00 Praha 19 – Kbely, nechlebova@palestra.cz
Jan KAŠPAR, DiS.
ATVS PALESTRA, Slovačíkova 400/1, 197 00 Praha 19 – Kbely, jankasp@email.cz

ROZDIELY V SUBJEKTÍVNEJ POHODE MEDZI SLOVENSKÝMI A SRBSKÝMI GYMNAZISTAMI PREFERUJÚCIMI SEDAVÝ CHARAKTER VOĽNOČASOVÝCH AKTIVÍT

Dagmar NEMČEK[1], Michal KAJANOVIČ[2], Emil OMASTA[1]
[1]Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu, Katedra edukačných a humanitných vied o športe
[2]Základná škola Veľké Zálužie

ABSTRAKT
Cieľom nášho výskumu bolo analyzovanie a porovnanie úrovne subjektívnej pohody žiakov a žiačok slovenských a srbských gymnázií preferujúcich sedavý charakter voľnočasových aktivít. Výskumný súbor pozostával zo 126 žiakov jedného slovenského (n=34) a dvoch srbských (n=92) gymnázií s priemerným vekom 16,11±1,04 rokov. Na získanie empirických údajov sme využili štandardizovaný Bernský dotazník subjektívnej pohody mládeže. Skupina žiakov srbských gymnázií oproti žiakom slovenských gymnázií preukázala signifikantne vyššiu mieru depresívneho naladenia a skupina žiačok srbských gymnázií oproti žiačkam slovenských gymnázií deklarovala signifikantne vyššiu mieru aktuálnych telesných problémov a aktuálnych psychických ťažkostí. Odporúčame hlbšie analyzovať príčiny nízkej úrovne subjektívnej pohody v skupinách srbských stredoškolákov a výskumne sa nimi podrobnejšie zaoberať.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Subjektívna pohoda. Dimenzie. Výroky. Gymnazisti. Gymnazistky. Sedavý charakter voľnočasových aktivít.

ÚVOD
Obdobie dospievania, konkrétne obdobie neskorej adolescencie je doba, počas ktorej jednotlivec prekonáva komplexnejšie psychosociálne premeny, mení sa jeho osobnosť aj jeho spoločenské pozície (Vágnerová, 2012). Táto fáza dospievania je zameraná najmä na rozvoj vlastnej identity. Adolescent má v tomto období čas a možnosť, aby porozumel sám sebe, aby rozvinul svoju vlastnú identitu, zvolil si, čo chce v budúcnosti dosiahnuť a osamostatnil sa. Dospievajúci jednotlivec by v tomto období mal nájsť svoje miesto vo svete, mal by vyskúšať a overiť si, čo dokáže a vydrží (Erikson, 2002).
Na tieto výrazné premeny v živote adolescenta významne vplýva aj účasť na voľnočasových aktivitách. Autori Badrić & Prskalo (2011) svojím výskumom zistili, že u detí a mladých dospelých žijúcich v Srbsku, prevažujú vo voľnom čase aktivity sedavého charakteru, akými sú sledovanie televízie a hranie sa na počítači. V čase strávenom pred televízorom autori nezistili takmer žiadne rozdiely medzi srbskými dievčatami a chlapcami. Pri analýze preferujúcich aktivít voľného času mladých ľudí v Srbsku autori ďalej odhalili, že u nich dominujú činnosti, ktoré si nevyžadujú žiadnu svalovú aktivitu ani telesnú námahu. Pozeranie televízie, stretávanie sa s priateľmi, návšteva kaviarní a diskotékových klubov, sú činnosti, ktoré najviac uspokojujú mladých ľudí žijúcich v Srbsku. Šport je menej zastúpený vo voľnom čase dospievajúcich, mladých ľudí žijúcich v Srbsku (Badrić & Prskalo 2011).
Podobne aj výskumy voľnočasových aktivít slovenských žiakov odhalili zhodu v sedavom charaktere voľno časových aktivít mladých dospievajúcich ľudí, kedy činnosť - počúvania hudby, sa ukázalo, ako najčastejšie preferovaná činnosť vo voľnom čase (Antala a kol., 2012). Ten istý výskum ďalej prezentuje, že sa zvýšil podiel stredoškolákov (takmer tretina chlapcov), u ktorých náplň voľného času tvoria aktivity sedavého charakteru, ako činnosti pri počítači (hry, surfovanie na internete, sociálne siete). I ďalšie výskumy naznačili, že hoci mnoho mladých dospievajúcich ľudí je presvedčených, že telesné cvičenie má pozitívny vplyv na ich zdravie, že tiež má množstvo pozitívnych účinkov na ich organizmus, no veľká väčšina sa vo voľnom čase nevenuje fyzickej aktivite (Berčić a Đonlić, 2009; Bendíková, 2017; Bendíková, Novotná a Marko, 2018).

PROBLÉM

Subjektívna pohoda (SP) je považovaná za široký koncept, ktorý v sebe zahŕňa prežívanie vysokej úrovne príjemných emócií a nálad, nízkej úrovne negatívnych emócií a nálad a vysokú životnú spokojnosť (Diener, Oishi & Lucas, 2009; Snyder & Lopez, 2009; Blatný, 2010). Úroveň SP je determinovaná rôznymi premennými, akými sú pohlavie, vek, zdravotný stav, či participácia na voľnočasových aktivitách (Fyodorov a kol. 2019). Výskum Laceyho a kol. (2006) uvádza, že aktuálna miera šťastia, ako jednej z významných pozitívnych dimenzií SP, je vyššia u starších ľudí ako u mladších. Niektorí autori uvádzajú, že SP sa v priebehu života viac-menej nemení, avšak menia sa jej zdroje (Ryff, 1989). Výskum Hřebíčkovej, Blatného & Jelínka (2010) nepoukázal na žiaden vzťah SP s vekom alebo pohlavím u starších dospelých, u vysokoškolákov však autori zistili, že ženy boli so svojím životom spokojnejšie ako muži. Úplne iné výsledky však priniesol výskum autoriek Nemček, Kurkovej & Wittmannovej (2019), ktoré u slovenských stredoškolákov zistili signifikantne vyššiu mieru SP v skupine chlapcov oproti dievčatám, kedy títo vykazovali signifikantne vyššiu mieru celkovej životnej spokojnosti a sebahodnotenia ako dievčatá, a na strane druhej, tie zase preukázali signifikantne vyššiu mieru aktuálnych telesných aj psychických problémov a tiež depresívneho naladenia ako chlapci. Niektoré výskumy naznačujú, že až jedna tretina stredoškolskej srbskej populácie prejavuje príznaky psychického utrpenia, psychických problémov a porúch, kedy väčšia zraniteľnosť je preukázaná u dievčat a dospievajúcich ľudí žijúcich v mestách (Bačanac, Petrovič & Manojlovič (2009). Aj iné výskumy SP realizované v skupinách srbských adolescentov poukazujú na narastajúcu tendenciu psychologických problémov, na rôzne ťažkosti adolescentného procesu zameraného na formovanie stabilnej a jednoznačnej identity, na zvýšený výskyt depresívnych stavov a porúch správania, ktoré zahŕňajú najčastejšie užívanie psychoaktívnych látok, násilné a delikventné správanie a poruchy stravovania (Simenuović-Patić, Meško & Ignjatović, 2016). Mladí ľudia v Srbsku čelia veľkému stresu, čo si vyžaduje riešenie tohto problému s následnou psychickou podporou mladých adolescentov. Viac ako polovica opýtaných adolescentov výskumu autorov Simenuović-Patić, Meško & Ignjatović (2016) uviedlo, že za posledné dva roky zažili najmenej jednu stresujúcu skúsenosť a najčastejšou príčinou stresu bola strata členov rodiny, alebo strata práce jedného z rodičov. Kritika voči ostatným a negatívny postoj k životnému prostrediu, sú najbežnejšie psychické stavy a nepohodlie, ktorým mladí ľudia v Srbsku čelia. Pocit neustálej obavy a pociťovania strachu o rôzne veci uviedlo 45 % stredoškolákov, zatiaľ čo 28 % poukázalo na to, že sa im ľahko stane, že sa rozplačú, 12 % deklarovalo pocit úplnej bezmocnosti, a dokonca 7 % dospievajúcich mladých srbských ľudí uvažovalo o ukončení života. Násilie je veľmi rozšírené u mladých ľudí žijúcich v Srbsku, pričom každý štvrtý respondent ich výskumu uviedol, že bol obeťou. Taktiež absencie a neúspechy v škole sú u mladých Srbov veľmi výrazné (Simenuović-Patić, Meško & Ignjatović, 2016). Nakoľko uvedené zistenia dokázali relatívne nízku úroveň SP dospievajúcich ľudí v Srbsku, zaujímalo nás, či existujú rozdiely v úrovni SP medzi slovenskými a srbskými gymnazistami. Výskumná vzorka pre toto výskumné sledovanie pozostávala z gymnazistov dvoch krajín, preferujúcich sedavý charakter voľnočasových aktivít.

CIEĽ

Cieľom nášho výskumu bolo analyzovanie a porovnanie úrovne subjektívnej pohody žiakov a žiačok slovenských a srbských gymnázií preferujúcich sedavý charakter voľnočasových aktivít.

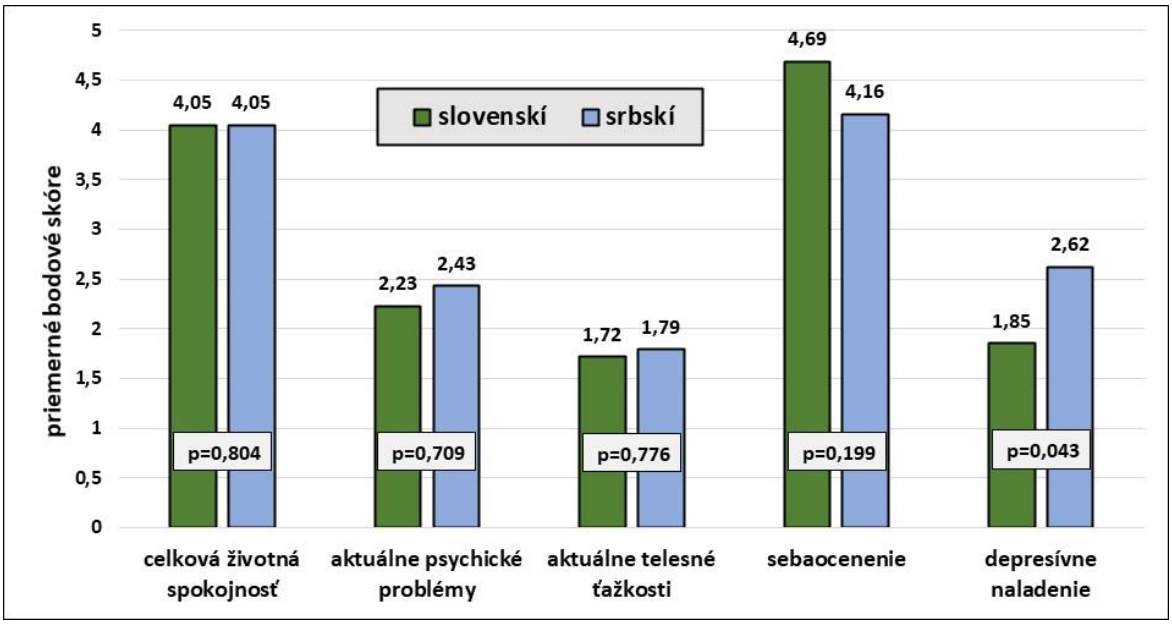
METODIKA

Výskumný súbor pozostával zo 126 žiakov jedného slovenského (n=34) a dvoch srbských (n=92) gymnázií s priemerným vekom 16,11±1,04 rokov, ktorí sa vo svojom voľnom čase venovali výlučne činnostiam sedavého charakteru. Žiaci a žiačky gymnázií boli náhodne vybratí z gymnázia sv. Cyrila a Metoda v Nitre a gymnázií v Kovačici a Báčskom Petrovci (Srbsko, Vojvodina). Následne sme gymnazistov diferencovali z hľadiska pohlavia na: (1) slovenských gymnazistov (n=13; s priemerným vekom 16,38±1,12 rokov), (2) srbských gymnazistov (n=21; s priemerným vekom 15,90±0,99 rokov), (3) slovenské gymnazistky

(n=21; s priemerným vekom 16,62±1,12 rokov) a (4) srbské gymnazistky (n=71; s priemerným vekom 15,97±0,98 rokov). Dominantnými voľnočasovými aktivitami slovenských gymnazistov bolo pozeranie televízie a hranie počítačových hier. Slovenské gymnazistky preferovali vo svojom voľnom čase stretávanie sa priateľmi, socializovanie sa cez sociálne siete, počúvanie hudby a nič nerobenie. Srbskí gymnazisti preferovali počúvanie hudby, hranie počítačových hier a posedenie s priateľmi. Srbské gymnazistky holdovali vo svojom voľnom čase posedeniu s priateľmi, počúvaniu hudby a čítaniu kníh a časopisov.
Na získanie empirických údajov sme využili štandardizovaný Bernský dotazník subjektívnej pohody mládeže (Džuka, 1995), ktorý hodnotí úroveň osobnej pohody na základe 5 dimenzií SP. Dimenzie boli kategorizované pozitívne a negatívne a miera súhlasu, resp. nesúhlasu bola vyjadrená bodovou škálou (1-6, resp. 1-4). 1. dimenzia SP „Celková životná spokojnosť" hodnotí mieru spokojnosti so životom mladého človeka. Čím vyššie skóre jednotlivec v tejto dimenzii nadobudne, tým vyššia je miera jeho celkovej životnej spokojnosti. 2. dimenzia SP „Aktuálne psychické problémy" vyjadruje mieru psychických problémov. Čím vyššie skóre v tejto dimenzii jednotlivec nadobudne, tým je vyššia prítomnosť psychických starostí. 3. dimenzia SP „Aktuálne telesné ťažkosti" zobrazuje to, aké telesné ťažkosti jednotlivca trápia a aká je ich miera. Čím vyššie skóre nadobudne jednotlivec v tejto dimenzii, tým častejšie pociťuje telesné ťažkosti. 4. dimenzia SP „Sebaocenenie" posudzuje, ako sa jednotlivec sám hodnotí a to tak, že vyjadrí postoj k vlastnej osobe. Čím vyššie skóre respondent nadobudne, tým pozitívnejší je jeho postoj k sebe, takisto sa vníma cennejšie a má kladnejšie sebahodnotenie. 5. dimenzia SP „Depresívne naladenie" vyjadruje rozmer nepriaznivých obsahov psychiky jednotlivca. Čím vyššie skóre respondent nadobudne, tým charakteristickejšie sú pre neho sústavné depresívne nálady.
Údaje získané z odpovedí sme spracovali aritmetickým priemerom ($\bar{x}$), ktorý vyjadroval priemerné bodové skóre z vyjadrených odpovedí slovenských a srbských gymnazistov/ gymnazistiek a smerodajnou odchýlkou (±; SD). Pre porovnanie miery SP v jednotlivých dimenziách a položkách spadajúcich do dimenzií SP medzi skupinami slovenských a srbských gymnazistov/ gymnazistiek sme využili neparametrický Mann–Whitneyho U test.

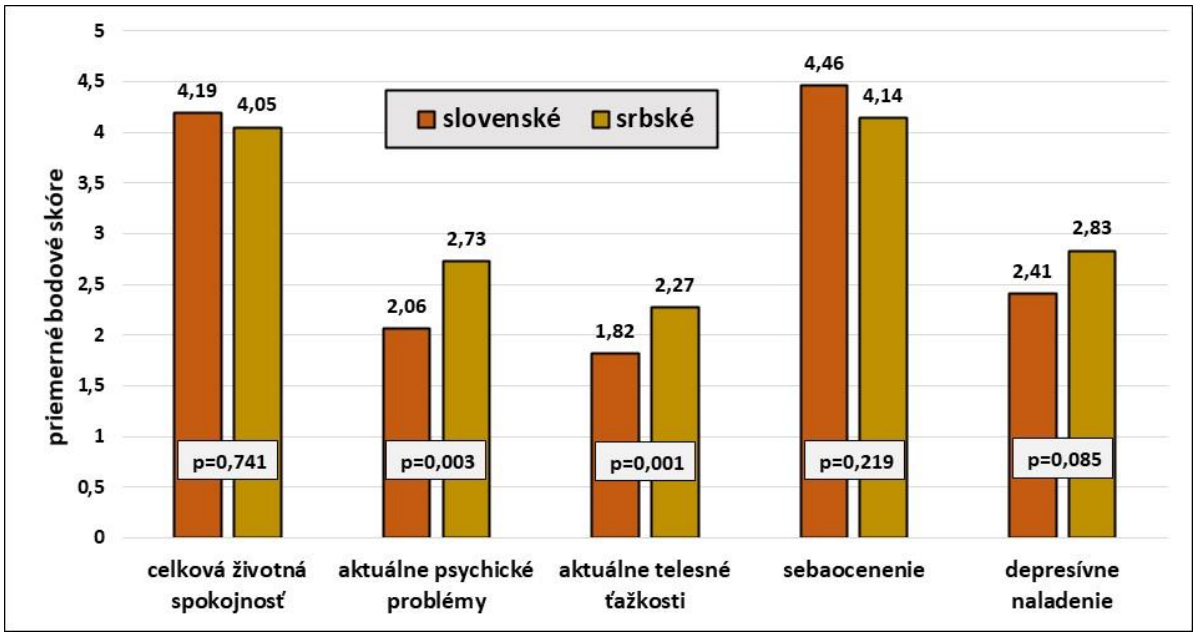
VÝSLEDKY

Analýzou výsledkov miery subjektívnej pohody sme zistili v troch dimenziách o niečo vyššiu hodnotu priemerného bodového skóre u srbských žiakov gymnázií oproti slovenským žiakom (obr. 1). Srbskí žiaci prejavili o niečo vyššiu mieru aktuálnych psychických problémov (2,429±1,061 bodov), aktuálnych telesných ťažkostí (1,799±0,553 bodov) a depresívneho naladenia (2,619±1,301 bodov). Na druhej strane vyššia miera sebaocenenia bola deklarovaná priemerným bodovým skóre skupinou slovenských gymnazistov (4,692±1,357 bodov) oproti srbským gymnazistom (4,159±1,281 bodov). Rovnaké priemerné bodové skóre dosiahli obe hodnotené skupiny žiakov slovenských aj srbských gymnázií v dimenzii Celková životná spokojnosť (obr. 1). Hodnotením rozdielov medzi skupinami žiakov slovenských a srbských gymnázií bol zistený signifikantný rozdiel v jednej dimenzii SP „Depresívne naladenie" (U=80,0, p=0,043) na 5 % hladine štatistickej významnosti v prospech srbských žiakov gymnázií.
Podrobnejšou analýzou rozdielov úrovne SP medzi srbskými a slovenskými gymnazistami sme zistili signifikantné rozdiely v dvoch výrokoch spadajúcich do negatívnej dimenzie SP „Depresívne naladenie", kedy v signifikantne vyššej miere pociťovali srbskí gymnazisti nezáujem o ostatných výrokom „Stratil som záujem o ostatných a nezaoberám sa nimi" (U=76,5, p=0,024) i celkovú životnú apatiu výrokom "Už ma nič nezaujíma" (U=87,0, p=0,046). Môžeme teda konštatovať vyššiu mieru SP žiakov slovenských gymnázií oproti srbským gymnazistom preferujúcim sedavý charakter voľnočasových aktivít, ktorí deklarovali signifikantne vyššiu mieru depresívneho naladenia nezáujmom o ostatných a životnou apatiou.



Obrázok 1 Porovnanie miery SP nešportujúcich slovenských a srbských gymnazistov
Zdroj: Vlastné spracovanie (2021)

Analýza SP v skupinách žiačok slovenských a srbských gymnázií poukazuje na vyššie priemerné bodové skóre v troch dimenziách v prospech srbských žiačok. Tieto preukázali konkrétne vyššiu mieru Aktuálnych psychických problémov (2,725±0,916 bodov), Aktuálnych telesných ťažkostí (2,275±0,556 bodov) a Depresívneho naladenia (2,834±1,101 bodov) oproti žiačkam slovenských gymnázií (obr. 2). Na druhej strane slovenské gymnazistky deklarovali o niečo vyššiu mieru pozitívnych dimenzií SP, a to Celkovú životnú spokojnosť (4,191±0,896 bodov) a Sebaocenenie (4,460±1,088 bodov).



Obrázok 2 Porovnanie miery SP nešportujúcich slovenských a srbských gymnazistiek
Zdroj: Vlastné spracovanie (2021)

Hodnotením rozdielov SP medzi skupinami žiačok slovenských a srbských gymnázií boli zistené signifikantné rozdiely v dvoch negatívnych dimenziách SP, a tými boli „Aktuálne psychické problémy“ (U=422,5, p=0,003) a „Aktuálne telesné ťažkosti“ (U=405, p=0,001), kedy

signifikantne vyššou mierou aktuálnych telesných problémov, ako aj aktuálnych psychických ťažkostí disponovali žiačky srbských gymnázií oproti slovenským gymnazistkám (obr. 2). Podrobnejšou analýzou rozdielov úrovne SP sme zistili signifikantné rozdiely medzi slovenskými a srbskými žiačkami gymnázií až v jedenástich položkách spadajúcich do pozitívnych i negatívnych dimenzií SP. V pozitívnej dimenzii SP „Celková životná spokojnosť" sme zistili signifikantné rozdiely v jednom výroku „Môj život pre mňa má zmysel" (U=489, p=0,014) v prospech slovenských gymnazistiek. V negatívnej dimenzii SP „Aktuálne psychické problémy" sme zistili signifikantné rozdiely medzi žiačkami slovenských a srbských gymnázií v dvoch výrokoch: „Pociťujem starosti kvôli ľuďom, s ktorými mám problémy" (U=506, p=0,023) a „Pociťujem starosti kvôli vzťahom so svojimi priateľmi" (U=509, p=0,025). Obavami prejavenými v daných výrokoch disponovali v signifikantne vyššej miere gymnazistky srbských gymnázií oproti gymnazistkám slovenských gymnázií. V negatívnej dimenzii SP „Aktuálne telesné ťažkosti" sme zistili signifikantné rozdiely až v štyroch výrokoch spadajúcich do príslušnej dimenzie. V niekoľkých posledných týždňoch trpeli srbské dievčatá v signifikantne vyššej miere nechutenstvom (U=513, p=0,024), závratmi (U=376, p=0,000), poruchami spánku (U=527, p=0,035) a neobvyklou únavou (U=487, p=0,011) oproti slovenským gymnazistkám. V pozitívnej dimenzii „Sebaocenenie" boli ďalej odhalené signifikantné rozdiely medzi žiačkami slovenských a srbských gymnázií v jednej položke spadajúcej do tejto dimenzie SP, kedy pocit rovnakej hodnoty ako ostatní, deklarovali v signifikantne vyššej miere slovenské gymnazistky oproti srbským rovesníčkam (U=479, p=0,011). Posledná negatívna dimenzia „Depresívne naladenie" odhalila signifikantné rozdiely taktiež v jednej položke napĺňajúcej danú dimenziu, kedy stratu záujmu o ostatných a zároveň nezáujem o nich, deklarovali v signifikantne vyššej miere žiačky srbských gymnázií oproti slovenským gymnazistkám (U=458, p=0,006).

DISKUSIA

Cieľom nášho výskumu bolo analyzovanie a porovnanie úrovne subjektívnej pohody žiakov a žiačok slovenských a srbských gymnázií preferujúcich sedavý charakter voľnočasových aktivít. Zistili sme vyššiu mieru SP žiakov slovenských gymnázií oproti srbským gymnazistom preferujúcim sedavý charakter voľnočasových aktivít, ktorí deklarovali signifikantne vyššiu mieru depresívneho naladenia predovšetkým signifikantne vyššou mierou nezáujmu o ostatných a životnej apatie. Rozdielne zistenia boli preukázané vo výskume Lietza a kol. (2018), ktorí porovnávali úroveň SP medzi talianskymi (n=2482) a srbskými (n=2143) univerzitnými študentami a zistil, že neexistujú signifikantné rozdiely ani v jednej zo skúmaných dimenzií SP, ako ani v celkovej úrovni pociťovania šťastia a dobrého stavu zdravia. Náš výskum ďalej preukázal tiež signifikantné rozdiely v úrovni SP medzi slovenskými a srbskými gymnazistkami, kedy signifikantne vyššou mierou SP disponovali slovenské gymnazistky oproti srbským, pretože srbské gymnazistky preukázali signifikantne vyššiu mieru negatívnych dimenzií SP, konkrétne vyššiu mieru aktuálnych psychických problémov a aktuálnych telesných ťažkostí. Môžeme súhlasiť s autorom Kaweckým (2010), ktorý tvrdí, že médiá vo veľkej miere zohrávajú úlohu pri negatívnom ovplyvňovaní emočného zdravia mnohých mladých žien a dievčat. Autor poukazuje na to, že vo svete, v ktorom sú mladé dievčatá a ženy neustále posudzované podľa ich vzhľadu, sa dospievajúce dievčatá zaoberajú veľmi intenzívne tým, ako byť krásnymi. V niektorých výskumoch výsledky ukázali, ako študentky, mladé dievčatá a ženy porovnávajú svoj vzhľad s modelkami v novinách. Mnoho autorov zdôrazňuje, že je veľmi dôležité si uvedomiť, že nespokojnosť s vlastným telom a investovanie do vzhľadu sú identifikované ako dôležité rizikové faktory, ktoré narúšajú duševné zdravie mladých žien, a taktiež vyvolávajú príznaky porúch stravovania a depresie, s čím súvisí aj depresívne naladenie a porucha sebaúcty u dospievajúcich dievčat (Impett a kol., 2011; Mond a kol., 2011; Vries a kol., 2014; Galina, 2017). Srbské gymnazistky nášho výskumu vyjadrili vyššiu mieru pociťovania starostí kvôli ľuďom, s ktorými majú problémy, a tiež kvôli vzťahom so svojimi priateľmi. Čo sa týka telesného zdravia, tak opätovne srbské gymnazistky deklarovali signifikantne častejšie nechutenstvo, závraty, poruchy spánku a neobvyklú únavu oproti slovenským gymnazistkám. Aj výskum Bačanaca, Petroviča & Manojloviča (2009) alarmujúco deklaruje, že jedna tretina stredoškolskej srbskej populácie prejavuje príznaky psychického utrpenia, psychických problémov a porúch, kedy väčšia zraniteľnosť je preukázaná u dievčat a dospievajúcich ľudí žijúcich v mestách. Náš

výskum tiež preukázal podobné výsledky, nakoľko zmysluplnosť života a pocit rovnakej hodnoty ako ostatní, boli v signifikantne vyššej miere deklarované slovenskými žiačkami a na strane druhej srbské rovesníčky zas prejavili výrazne vyššiu mieru straty záujmu o ostatných a tiež nezáujem o nich. Výskumným sledovaním úrovne subjektívnej pohody slovenskej stredoškolskej mládeže preferujúcej sedavý charakter voľnočasových aktivít sa zaoberalo niekoľko autorov. Nemček a kol. (2020) v chlapčenských skupinách stredoškolákov zistili, že chlapci disponujúci zdravotnou poruchou deklarovali signifikantne vyššiu mieru negatívnych dimenzií SP, konkrétne vyššiu mieru „Aktuálnych psychických problémov", „Aktuálnych telesných ťažkostí a „Depresívne naladenie" oproti zdravým stredoškolákom preferujúcich sedavý charakter voľnočasových aktivít. V dievčenských skupinách autori rozdiely nezistili (Nemček a kol. 2020). Iný výskum SP slovenskej stredoškolskej mládeže preferujúcej sedavý charakter voľnočasových s poruchami zdravia odhalil signifikantne vyššiu mieru celkovej životnej spokojnosti v skupinách chlapcov oproti dievčatám s poruchami zdravia. Tie na druhej strane deklarovali signifikantne vyššiu mieru aktuálnych telesných ťažkostí oproti chlapcom preferujúcim sedavý charakter voľnočasových aktivít (Holičková & Nemček, 2020). Tieto zistenia nás podnecujú v hlbšom bádaní príčin tých to stavov a takto prejavenej úrovni subjektívnej pohody mladých srbských ľudí v porovnaní so slovenskou mládežou.

ZÁVER

Príspevkom sme rozšírili poznatky v oblasti miery subjektívnej pohody slovenských a srbských gymnazistov a gymnazistiek, ktorí sa vo svojom voľnom čase venujú výlučne voľnočasových aktivitám sedavého charakteru, a poukázali sme na rozdiely SP medzi týmito súbormi žiakov. Príspevkom deklarujeme signifikantne vyššiu úroveň SP slovenských gymnazistov oproti srbským gymnazistom. Skupina žiakov srbských gymnázií oproti žiakom slovenských gymnázií preukazuje signifikantne vyššiu mieru depresívneho naladenia stratou záujmu o ostatných a totálnym nezáujmom o nich a tiež apatiou voči životu ako takému. Skupina žiačok srbských gymnázií oproti žiačkam slovenských gymnázií preukazuje signifikantne vyššiu mieru aktuálnych telesných problémov a aktuálnych psychických ťažkostí. V oblasti psychických problémov, srbské gymnazistky oproti slovenským gymnazistkám vyjadrili vyššiu mieru pociťovania starostí kvôli ľuďom, s ktorými majú problémy, a tiež kvôli vzťahom so svojimi priateľmi a v oblasti telesného zdravia deklarovali signifikantne častejšie prejavy ako nechutenstvo, závraty, poruchy spánku a neobvyklú únavu. Zmysluplnosť života a pocit rovnakej hodnoty ako pociťujú ostatní ľudia, boli v signifikantne vyššej miere deklarované slovenskými žiačkami no a srbské rovesníčky zas prejavili výrazne vyššiu mieru straty záujmu o ostatných a tiež nezáujem o nich. V závere výskumu vyslovujeme odporúčanie, hlbšie analyzovať príčiny nízkej úrovne SP v skupinách srbských stredoškolákov a zaoberať sa nimi podrobnejšie.

Príspevok je riešený v rámci projektu VEGA 1/0409/19 (Šport ako prostriedok ovplyvňovania kognitívno-evaluatívneho komponentu subjektívnej pohody ľudí s poruchami zdravia).

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

ANTALA, B. A KOL., 2012. *Telesná a športová výchova v názoroch žiakov základných a stredných škôl.* 1. vyd. Bratislava: NŠC a FTVŠ UK, 2012. 168s. ISBN 978-80-89324-09-5.

BADRIĆ, M., PRSKALO, I. 2011.Participiranje tjelesne aktivnosti u slobodnom vremenu djece I mladih. In Časopis za interdisciplinarna istraživanja u odgoju i obrazovanju, 152(3-4), 479-494.

BERČIĆ, B., ĐONLIĆ, V. 2009. Tjelesno vježbanje u suvremenim uvjetima života. In Filozofska istraživanja, 29(3), 449-460.

BAČANAC, L., PETROVIČ, N. & MANOJLOVIČ, N. 2009. *Priručnik za roditelje mladih sportista.* Beograd: Republički zavod za sport, 2009. 28s. ISBN 978-86-7139-013-2.

BENDÍKOVÁ E., NOVOTNÁ, B. & MARKO, M. 2018. Zdravie stredoškolákov z hľadiska pohybovej aktivity v ich životnom štýle. In Diagnostika a poradenství v pomáhajících profesích, 2(1), 5-15.

BENDÍKOVÁ, E., 2017. *Theory of health, movement and lifestyle of human beings.* 1.vyd. Debrecen: University of Debrecen, 2017. 164s. ISBN 978-963-473-219-8.

BLATNÝ, M. 2010. Osobní pohoda. In: BLATNÝ, V. A KOL., *Psychologie osobnosti: Hlavní témata,současné přístupy*. 1.vyd. Praha: Grada, 2010.s.197-211.ISBN 978-80-2473-434-7.

DIENER, E., OISHI, S. & LUCAS, R.E. 2009. Subjective Well-Being: The Science of Happiness and Life Satisfaction. In SNYDER, C.R & S.J. LOPEZ, *Oxford Handbook of Positive Psychology.* Oxford: Oxford University Press, 2009. s. 187-194. ISBN 978-01-9518-724-3.

DŽUKA, J., 1995. Faktorová analýza modifikovanej verzie Bernského dotazníka subjektívnej pohody (BDP). In Československá psychologie, 39(6), 512-522.

ERIKSON, E.H. 2002. *Dětství a společnost.* Praha: Argo, 387 s. ISBN 80-7203-380-8.

FYODOROV, A. I., V.E. ERLIKH, A. KHAFIZOVA & E. BENDÍKOVÁ, 2019. Young students' health attitudes. In Journal of Physical Education and Sport, 19(4), 2512-2517.

GALINA, A., 2017. *Upotreba društvenih mreža i razina samopoštovanja adolescenata.* Master's theses. University of Rijeka, Faculty of Humanities and Social Sciences, Department of Pedagogy.

HOLIČKOVÁ, H. & NEMČEK, D. 2020. Gender differences in subjective well-being of high school students with health disorders preferring sedentary leisure activities. In Ad Alta: Journal of Interdisciplinary research*,* 10(2), 135-137.

HŘEBÍČKOVÁ, M., BLATNÝ, M. & JELÍNEK, M. 2010. Osobnost jako prediktor osobní pohody v dospělosti. In Československá psychologie*,* 54(1), 31-41.

IMPETT, E.A., HENSON, J.M., BREINES, J.G., SCHOOLER, D. & TOLMAN, D.L. 2011. Embodiment feels better: Girls' body objectification and well-being across adolescents. In Psychology of women quarterly, 35(1), 46-58.

KAWECKI, A.M., 2010. *Beauty is pain: The physical, psychological, and emotional impact of female images in the media*. Pacifica Graduate Institute, ProQuest Dissertations Publishing, UMI No 1484575.

LACEY, H., PSMITH, D.M. & UBEL, P.A. 2006. Hope I Die Before I Get Old: Mispredicting Happiness Across the Adult Lifespan. In Journal of Happiness Studies*,* 7(1), 167-182.

LIETZ, F., PIUMATTI, G., MOSSO, CH., MARINKOVIC, J. & BJEGOVIC-MIKANOVIC, V. 2018. Testing multidimensional well-being among university community samples in Italy and Serbia. In Health promotion international, **33**(2), pp. 288-298.

MOND, J., VAN DEN BERG, P., BOUTELLE, K., HANNAN, P. & NEUMARK-SZTAINER, D. 2011. Obesity, body dissatisfaction, and emotional well-being in early and late adolescence: Finding from the project EAT study. In Journal of adolescent health, 48(4), 373-378.

NEMČEK, D., KURKOVÁ, P. & WITTMANNOVÁ, J. 2019. Gender differences in subjective well-being of healthy high-school students. In Acta Facultatis Educationis Physicae Universitatis Comenianae, 59(2), 161-171.

NEMČEK, D., PAČESOVÁ, P., ŠMELA, P., LADECKÁ, P. & HARČARÍKOVÁ, T., 2020. Health status differences in subjective well-being of male and female high school students preferring sedentary leisure activities. In Physical Activity Review, 8(2), 1-8.

RYFF, C.D., 1989. Happiness Is Everything, or Is It? Explorations on the Meaning of Psychological Well-Being. In Journal of Personality and Social Psychology*,* 57(6), 1069-1081.

SIMENUOVIĆ-PATIĆ, B., MEŠKO, G. & IGNJATOVIĆ, D. 2016. Results from recent European research on youth violence prevention: some lessons for Serbia. In Revija za kriminalistiko in kriminologijo, 67(4), 404-413.

SNYDER, C.R. & LOPEZ, S.J. 2009. *Oxford Handbook of Positive Psychology.* Oxford: Oxford University Press, 2009. 975s. ISBN 978-01-9518-724-3.

VÁGNEROVÁ, M., 2012. *Vývojová psychologie I: Dětství a dospívaní.* Praha: Nakladatelství Karolinum, 2012. 538 s. ISBN 978-80-246-2153-1.

VRIES, A.L.C., MCGUIRE, J.K., STEENSMA, T.D., WAGENAAR, E.C.F., DORELEIJERS, T.A.H. & COHEN-KETTENIS, P.T. 2014. Young adult psychological outcome after puberty suppression and gender reassignment. In Pediatrics, 134(4), 696-704.

DIFFERENCES IN SUBJECTIVE WELL-BEING BETWEEN SLOVAK AND SERBIAN HIGH SCHOOL STUDENTS PREFERRING SEDENTARY LEISURE ACTIVITIES

ABSTRACT
The aim of the research was to analyse and compare the level of subjective well-being of the Slovak and Serbian high school students preferring sedentary leisure activities. The research group comprised 126 students of one Slovak (n=34) and two Serbian (n=92) high schools with an average age of 16.11±1.04 years. To obtain empirical data, we used a standardized Bern questionnaire of subjective well-being of young. The results of the research revealed a significantly higher level of depressive mood in the group of Serbian male high school students compared the Slovak high school students. Serbian female high school students declared a significantly higher level of current physical problems and current psychological difficulties compared to Slovak female high school students. We recommend a deeper analysis of the causes of the low level of subjective well-being in the group of Serbian high school students and deal with them in more detail.

KEYWORDS
Subjective well-being. Dimensions. Statements. Male and female high school students. Sedentary leisure activities.

Dagmar NEMČEK, doc., Mgr. PhD.
Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu, Katedra edukačných a humanitných vied o športe, Nábr. Arm. Gen. L. Svobodu 9, 814 69 Bratislava, Slovensko
e-mail: dagmar.nemcek@uniba.sk
Michal KAJANOVIČ, Mgr.
Základná škola Veľká Zálužie, Školská 851/4, 951 35 Veľká Zálužie, Slovensko
e-mail: michal.kajanovic@gmail.com
Emil OMASTA, Bc.
Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu, Katedra edukačných a humanitných vied o športe, Nábr. Arm. Gen. L. Svobodu 9, 814 69 Bratislava, Slovensko
e-mail: omasta7@uniba.sk

OVĚŘENÍ TESTU MUSCLE DYSMORPHIA INVENTORY U NÁVŠTĚVNÍKŮ FITNESS CENTER V ČESKÉM PROSTŘEDÍ

Daniela STACKEOVÁ, Adam TERYNGEL
VŠTVS Palestra, s.r.o., Praha, Česká republika, katedra pedagogiky a psychologie

ABSTRAKT
Muskulární dysmorfie je porucha stále častěji se vyskytující převážně u dospívajích chlapců. Její projevy mohou přetrvávat i do dospělého věku a přímo souvisí se cvičením ve fitness centrech a životním stylem s ním spojeným. Významným úkolem kinantropologie je v tomto kontextu i vývoj screeningových a diagnostických metod. Stať prezentuje výsledky studie zaměřené na ověření testu Musle Dysmorphia Inventory u návštěvníků fitness center v českém prostředí (n=139). Výzkumný soubor se skládal pouze z mužů a byl rozdělen podle věku, sexuální orientace a frekvence navštěvování fitness centra. Výsledky faktorové analýzy a korelačního matrixu nalezly pět společných faktorů, které korelují s americkým originálem dotazníku: závislost na cvičení + užívání doplňků stravy, drive for size (touha být větší, objemnější), užívání farmak, ochrana těla při tréninku, ochrana těla v běžném životě. Výsledky potvrdily vhodnost použití překladu v českém prostředí a výraznější projevy charakteristického chování spojovaného se svalovou dysmorfií u homosexuálů (v průměru o 43 %). Nepotvrdila se závislost symptomatologie svalové dysmorfie na věku ani na frekvenci navštěvování posilovny, kdy výsledky nebyly statisticky validní nebo nešlo prokázat, zda jde o korelaci či příčinnou souvislost.

KLÍČOVÁ SLOVA
Muscle Dysmorphia Inventory. Svalová dysmorfie. Body image. Gay body image. Drive for muscularity.

ÚVOD
Téma tělesného sebepojetí a jeho vztahu k pohybové aktivitě a sportu je pro současnou kinantropologii velmi významné. Pohybová aktivita může mít na vnímání těla a vztahu k němu jak pozitivní, tak i negativní vliv, což bývá ale zmiňováno především u patologických stavů, jako jsou například poruchy příjmu potravy či muskulární dysmorfie, resp. přesněji nejde o negativní vliv, ale součástí symptomatologie těchto poruch je narušené vnímání těla a patologické chování ve vztahu k pohybové a sportovní aktivitě. Především jde o obsedantní chování a časté poškozování zdraví jejím prostřednictvím.
Na tělesnou atraktivitu nejen žen, ale i mužů, jsou kladeny stále větší nároky. Současný ideál vzhledu mužského těla zahrnuje pět charakteristických znaků (Ridgeway a Tylka, 2005):

- množství svalové hmoty (*muscularity*)
- procento tělesného tuku (*leaness*)
- tělesná výška (*height*)
- vyrýsovanost svalů (*muscle definition*)
- celkový tvar těla do písmena V (*overall V-shape*).

Odchylky od tohoto ideálu jsou téměř nevyhnutelné a v kombinaci se silným sociálním tlakem na tělesnou zdatnost muži v poslední době stále silněji zažívají zvýšenou nespokojenost s tvarem a vzhledem jejich těla. Nespokojenost s vlastním tělem u mužů koreluje s nízkým sebevědomím, negativními prožitky a maladaptivními změnami v chování jako jsou přísné diety, užívání doplňků stravy, narušené jídelní chování, excesivní cvičení a posilování, a v neposlední řadě užívání anabolických steroidů (Rigdeway a Tylka, 2005). To má úzký vztah k etiologii muskulární dysmorfie, která je stále častěji se vyskytující poruchou u dospívajících chlapců, jejíž projevy mohou přetrvávat až do dospělosti. Můžeme ji také chápat a definovat jako patologickou podobu „drive for muscularity". Toto spojení se do češtiny nepřekládá a v naší odborné literatuře mu zatím bylo věnováno velmi málo pozornosti. Jeden z možných překladů je „touha po svalnatosti". Schlegl (2015) ve své disertační práci, ve které se tímto fenoménem zabývá, jej

definuje jako osobnostní rys, který je součástí body image a celkového sebepojetí. Vyjadřuje nespokojenost se vzhledem těla nebo jeho částí a jeho základním znakem je potřeba být svalnatější (mít větší, hypertrofovanější svalstvo).
V zahraniční a především americké odborné literatuře je této poruše věnována již delší dobu pozornost, včetně řady výzkumných studií a vývoje diagnostických metod, u nás je toto zatím v počátcích.
Svalová dysmorfie je klasifikována jako poddruh dysmorfofobie neboli poruchy vnímání vlastního těla, kdy jedinec není schopen objektivně posoudit vzhled, rozměry nebo symetrii jedné nebo více jeho částí. Muskulární dysmorfie se vyznačuje patologickou nespokojeností s velikostí a svalnatostí (objemem svalové hmoty) svého těla nebo jeho částí. Tato patologická fixace na svůj vzhled je relativně nově pozorovaným jevem postihujícím převážně mužskou populaci. V literatuře se s ní poprvé setkáváme v roce 1993, kdy Pope et al. popsali psychické a behaviorální projevy skupiny kulturistů, které nazvali obrácenou anorexií (reverse anorexia nervosa). K tomuto názvu došli na základě podobnosti chování těchto mužů s chováním jedinců trpících psychogenními poruchami příjmu potravy, konkrétně mentální anorexií.
Jedinci trpící svalovou dysmorfií se snaží dosáhnout co nejvíce hypertrofovaného svalstva, ale nenacházejí ze svého těla uspokojení. Vnímají své tělo jako nedostatečné. K behaviorálním projevům této poruchy patří nadmíra času stráveného posilováním, přehnaně přísný stravovací režim a excesivní užívání přípravků, jež by měly sloužit k dosažení změny postavy, od doplňků stravy až po anabolické steroidy či další látky hormonální povahy, také stimulanty, diuretika a další.

PROBLÉM

Pokud bychom chtěli zmapovat možný výskyt muskulární dysmorfie u nás, nabízí se využití již konstruovaných metod, resp. jejich převod do našeho prostředí.
Jednou z nejznámějších takových metod je dotazník Muscle Dysmorphia Inventory. Naše práce je zaměřena právě na jeho validizaci v českém prostředí.
V řadě studií je zmiňován vyšší výskyt muskulární dysmorfie v gay komunitě, proto jsme naši studii zaměřili i na možné rozdíly ve výskytu této poruchy dle sexuální orientace.

CÍL

Cílem naší studie bylo ověření odborně přeloženého amerického dotazníku Muscle Dysmorphia Inventory, který byl navržen Lantz et al. (2004) ke zjišťování psychologických a behaviorálních symptomů svalové dysmorfie. Výzkum byl zaměřen na muže, kteří cvičí ve fitness centrech v České republice. Odpovědi respondentů byly vyhodnocovány a porovnávány na základě sexuální orientace, věku, a také podle toho, kolikrát týdně navštěvují fitness centrum.
Většina výzkumů zaměřených na výzkum výskytu muskulární dymorfie byla provedena v USA, Kanadě, Velké Británii a Austrálii. Na jejich základě Pope a Katz (1994) odhadují, že prevalence svalové dysmorfie v populaci lidí, která navštěvuje fitness centra, se pohybuje kolem 10 %. Dalším naším cílem je i zjištění tohoto čísla u nás, zatím pouze omezeně v rámci dané studie, kterou chápeme jako pilotní pro další větší výzkum.
Hypotézy pro tuto práci byly formulovány následovně:
H1: Odborný překlad Muscle Dysmorphia Inventory je vhodný pro použití v českém prostředí.
H2: Charakteristické projevy chování souvisejícího s rozvojem svalové dysmorfie jsou výraznější u mužů do 30 let věku.
H3: Charakteristické projevy chování souvisejícího s rozvojem svalové dysmorfie jsou výraznější u homosexuálních mužů navštěvujících fitness centra.

METODIKA

Muscle Dysmorphia Inventory (Lantz et al., 2004) byl vyvinut pro neklinickou populaci pro měření rizikových projevů chování spojovaných se svalovou dysmorfií. Tento dotazník byl vyvinut a testován na jedincích věnujících se různým druhům posilování či kulturistice. Tento test je vhodný pro použití u jakékoliv části populace, u které body image a cvičení jsou klíčovými komponenty vnímaného úspěchu.

Autoři testu uvádí, že primárním cílem vytvoření tohoto testu bylo poskytnout praktický základ a spolehlivý nástroj pro podložení jejich předešlých teoretických výzkumů a měření charakteristického chování asociovaného se svalovou dysmorfií.
Test byl vyvinut na základě použití různých dílčích škál a jiných testů zkoumajících problematiku body image a posilování nebo cvičení. Korelace byla nejvyšší s testem Drive for Thinness Scale (touha po štíhlosti), který je součástí testu Eating Disorders Inventory, zkoumajícího symptomy poruch příjmu potravy. Současně podobně pozitivní a signifikantní korelace testu MDI byla s testem Training Dependence Subscale (závislost na trénování/cvičení), který je dílčí součástí Body Building Dependence Scale, jež se zaměřuje na zkoumání závislosti na posilování za účelem nabírání svalové hmoty a objemu.
Dotazník obsahuje 27 otázek (přesné znění otázek v české verzi dotazníku – viz obr. č. 1 a tab. č. 2), na které jedinec odpovídá pomocí šestistupňové Likertovy škály. Stupně škály se odvíjejí dle toho, jak do jaké míry se jedinec identifikuje s podstatou otázky. Stupnice škály (1-6) má toto verbální zakotvení: nikdy, zřídka, někdy, často, obvykle, vždy.
Faktorová analýza potvrdila šest společných faktorů:

- Drive for size/symmetry (5 otázek)
- Physique protection (6 otázek)
- Exercise dependence (4 otázky)
- Supplement use (4 otázky)
- Dietary behavior (5 otázek)
- Pharmacological use (3 otázky).

Výzkumný soubor byl vybrán na základě výzkumných otázek a také na kontextuální souvislosti. Jelikož svalovou dysmorfií trpí především muži, byl tomu přizpůsoben i výběr výzkumného souboru. Dále byl výzkumný soubor rozdělen dle věku, a to na kategorie ve věku mezi 15 a 18 lety, 19 a 25 lety, 26-30 lety a starší 31 let.
Dále byl výzkumný soubor rozdělen dle sexuální orientace na heterosexuálně se identifikující a na ty identifikující se jako homosexuálové. Celkem bylo dotazováno 139 mužů.
Výzkumné šetření bylo provedeno v průběhu listopadu 2019 až února 2020. Dotazník Muscle Dysmorphia Inventory byl odborně přeložen. Dotazník byl převeden do elektronické formy a následně rozeslán přes dotazníkový server www.survio.com, který byl použit pro sběr dat.

VÝSLEDKY

Zpracování dat probíhalo prostřednictvím faktorové analýzy, korelačního matrixu a následného posouzení průměrných bodových skóre dosažených v jednotlivých faktorech i v celkovém skóre.
Ke zjištění výsledků korelační analýzy byl použit Spearmanův korelační koeficient. Pro faktorovou analýzu bylo provedeno testování pro 4-8 faktorů s rotací faktorů Varimax a pomocí metody MinRes (minimizing residuals).
Z výsledků faktorové analýzy plyne pět silných vazebných faktorů mezi otázkami a potvrzuje se tak rozdělení, ke kterému došly původní výsledky Lantz et al. (2004). Lantz et al. (2004) ve své práci nalezli šest faktorů přispívajících k rozvoji svalové dysmorfie. Tyto faktory spojující otázky jsou:

- touha po objemu a symetrii (drive for size and symmetry)
- užívání výživových doplňků (supplement use)
- závislost na cvičení (exercise dependence)
- užívání farmak (pharmacological use)
- restriktivní jídelní chování (dietary behavior)
- ochrana těla (physique protection)

Faktorová analýza Symptomů svalové dysmorfie

vstup: dotazníky Symptomů svalové dysmorfie
výsledek Kaiser-Meyer-Olkin testu: 0,88
hlavní parametry: method=minimizing residuals (minres), rotation=varimax, factors=5 (tested 4-8)

	Faktory				
	F1: Závislost na cvičení + Užívání výživových doplňků	F2: drive for size	F3: Užívání farmak	F4: ochrana těla při tréninku	F5: ochrana těla v běžném životě
Upravuji svůj kalorický příjem tak, abych maximalizoval budování svalové hmoty.	0.710954	0.427888	0.113211	-0.20386	0.117698
Před tréninkem si beru energetické doplňky.	0.759266	0.238079	0.266263	-0.11836	0.067219
Dodržuji přísný harmonogram tréninků.	0.667229	0.159672	0.111008	-0.05391	-0.10385
Pečlivě sleduji svůj jídelníček, abych omezil příjem tuků.	0.404154	0.041924	0.242932	-0.15167	0.152885
Nosím objemné oblečení, abych před ostatními zakryl svoji svalovou konstituci.	0.046254	-0.0279	-0.12027	0.301294	0.68955
Obávám se ztráty svalové hmoty.	0.368605	0.591333	0.028732	0.077302	0.136447
Užívám (výživové) doplňky, aby mi pomohly zotavit se po namáhavých trénincích.	0.780694	0.27398	0.067787	-0.10128	0.083303
Kontroluji příjem proteinů, sacharidů a tuků, abych maximalizoval budování svalové hmoty.	0.768031	0.295154	0.13242	-0.17143	0.096626
Užívám doplňky, abych zvýšil svůj výkon při posilování.	0.836346	0.234095	0.113844	-0.11973	0.041777
Tréninky mi mají budovat maximální svalovou hmotu.	0.525113	0.581783	0.157378	0.087972	-0.155
Trápí mě myšlenka, že vypadám malý.	0.336674	0.707762	-0.01616	0.049153	0.048617
Užívám doplňky výživy, aby mi pomohly trénovat i při zranění.	0.780978	0.228249	0.07946	-0.05376	0.00864
Je mi nepříjemné, když musím vynechat plánovaný trénink.	0.722107	0.228832	0.119616	0.094206	-0.18808
Preferuji trénink, kdy mě nevidí nikdo jiný.	-0.31493	0.173501	-0.01514	0.561275	0.217339
Budování značné svalové hmoty je pro mě důležité.	0.373298	0.792383	0.150094	0.046084	-0.07473
Moje strava je upravena tak, že jím stejná jídla několik dní za sebou.	0.444044	0.478076	0.261134	-0.15033	0.11977
Když budu mít velké svaly, budu z toho mít užitek.	0.038559	0.687736	0.057111	0.019881	-0.02976
Cítím se špatně, když mám naplánovaný den bez tréninku.	0.604156	0.301447	0.234059	0.102493	-0.13829
Vyhýbám se jídlům s vysokým obsahem sodíku.	0.498385	0.298893	0.227983	0.05813	0.233843
Jsem zaujat přáním být mohutnější.	0.290054	0.798989	0.05012	-0.0581	0.015746
Vyhýbám se situacím, kdy ostatní trénující mohou vidět, jak se mi vyvíjí svalová hmota.	0.001291	0.01704	0.027881	0.789504	0.210691
Nosím oblečením, které mi pomáhá skrýt velikost mé tělesné konstituce.	0.023129	0.001034	0.003512	0.495598	0.709056
Je pro mě důležité, že ostatní trénující vidí, jak jsem svalnatý.	0.473804	0.524929	0.269932	0.008876	-0.20647
Byl bych raději, kdyby ostatní neviděli, jak se mi vyvíjí svalová hmota.	-0.08429	-0.03891	0.121294	0.724773	0.08071
Užívám steroidy.	0.548731	0.373434	0.545158	0.073932	0.006402
Užívám laxativa.	0.135427	0.005498	0.620881	0.154468	-0.06204
Užívám diuretika.	0.345295	0.194891	0.903758	-0.04259	-0.07297

Obrázek 1 Výsledky faktorové analýzy
Zdroj: Vlastní spracování 2020

Z výsledků výzkumného šetření v českém prostředí však vyplývají lehké rozdíly od původního rozdělení otázek. První rozdíl se objevil v otázkách týkajících se skrývání jedincova těla. Faktorová analýza (i následná korelační analýza) naznačuje dva podfaktory – skrývání těla při tréninku a skrývání těla v běžném životě. Dalším rozdílem je to, že výsledky otázek týkajících se závislosti na cvičení a otázky týkající se užívání výživových doplňků jsou silně spojené a u naprosté většiny respondentů i vzájemně korelují, takže z výsledků faktorové analýzy vycházejí jako jeden faktor. Velmi příznivý výsledek Kaiser-Meyer-Olkin testu (0,88) potvrzuje vhodnost rozdělení otázek a celkovou vhodnost použití faktorové analýzy. Společné faktory potvrzené faktorovou analýzou jsou:

- závislost na cvičení + užívání výživových doplňků
- drive for size (dá se s určitou nepřesností přeložit jako touha být objemným)
- užívání farmak
- ochrana těla při tréninku
- ochrana těla v běžném životě.

Většina výsledků korelačního matrixu je očekávaná a potvrzuje správnost zvolených dotazů a správnost vybraných faktorů. Výjimkou tomu je u otázek týkajících se ochrany těla, kdy otázky týkající se ochrany těla při tréninku nekorelují s otázkami týkajícími se ochrany těla v běžném životě. Tedy např. otázka „preferuji trénink, kdy mě nevidí nikdo jiný“ nevykazuje korelaci s otázkou „nosím objemné oblečení, abych před ostatními skryl svou tělesnou konstituci“. Tento výsledek podněcuje k přezkoumání, zda jde o nevhodnou formulaci otázky, či k bližšímu přezkoumání výpovědí v budoucích verzích dotazníku.

Vzhledem k podstatě tématiky dotazníku nenašel korelační matrix žádné objevné korelace. Ve výsledném šetření se vyskytly otázky, u kterých faktorová analýza nepotvrdila souvislost ani s jedním faktorem. Tyto otázky jsou:

- Pečlivě sleduji svůj jídelníček abych omezil příjem tuků.
- Moje strava je upravena tak, že jím stejná jídla několik dní za sebou.
- Je pro mě důležité, že ostatní trénující vidí, jak jsem svalnatý.
- Vyhýbám se jídlům s vysokým obsahem sodíku.

Je k diskuzi, proč tomu tak je. Příčinou mohou být transkulturní rozdíly, nepřesnost překladu, a především aktuální trendy ve fitness výživě. Například dříve byl kladen extrémní důraz na omezení příjmu tuků, dnes už tomu tak není. Proto jako úkol do budoucna vidíme možné drobné úpravy ve znění otázek dotazníku tak, aby jeho znění bylo co nejaktuálnější.
Hypotéza H1 byla tedy potvrzena, ačkoli faktorová analýza vykazuje určité odchylky v nalezených faktorech, shledáváme tuto verzi odborného překladu Muscle Dysmorphia Inventory vhodnou k použití pro účely stejné jako jeho dosavadní americká verze.
Stejně tak statistická analýza potvrdila správnost hypotézy H2, že charakteristické projevy chování související s rozvojem svalové dysmorfie jsou výraznější u homosexuálních mužů navštěvujících fitness centra. Průměrné skóre napříč skupinami se v průměru lišilo o 30 bodů. Jinými slovy homosexuálové dosahovali o 43 %, tedy bezmála o polovinu, vyššího skóre, a tedy vyšší či silnější prevalenci symptomů svalové dysmorfie.
Nejmarkantnější rozdíl v bodovém skóre vidíme mezi homosexuály a heterosexuály navštěvující posilovnu třikrát až pětkrát týdně. Zatímco heterosexuálové v této kategorii dosahovali průměrného bodového skóre 78 bodů, jejich homosexuální protějšky dosahovali průměrného skóre 103 bodů. Nejvyššího bodového skóre z celého výzkumného souboru dosahovali homosexuální jedinci navštěvující posilovnu pětkrát a více týdně. U těchto jedinců bylo průměrné skóre 109 bodů. V kategorii těch, kteří cvičí jednou až dvakrát týdně bohužel nelze provést porovnání, jelikož v této skupině se ve výzkumném souboru nenacházel dostatečný počet homosexuálů.

Tabulka 1 Průměrné bodové skóre ve vztahu k sexuální orientaci

Skupina	Průměr bodů celkem
Heterosexuálové	69
Homosexuálové	99
Napříč skupinami	78

Zdroj: Vlastní spracování 2020

Tabulka 2 Celkové srovnání průměrného bodového skóre u jednotlivých otázek ve vztahu k sexuální orientaci

Otázka	Heterosexuálové	Homosexuálové
Upravuji svůj kalorický příjem tak, abych maximalizoval budování svalové hmoty.	3,0	4,9
Před tréninkem si beru energetické doplňky.	2,6	4,8
Dodržuji přísný harmonogram tréninků.	3,7	4,8
Pečlivě sleduji svůj jídelníček, abych omezil příjem tuků.	2,3	2,9
Nosím objemné oblečení, abych před ostatními zakryl svoji svalovou konstituci.	1,8	1,8
Obávám se ztráty svalové hmoty.	3,4	4,6
Užívám (výživové) doplňky, aby mi pomohly zotavit se po namáhavých trénincích.	3,2	5,1
Kontroluji příjem proteinů, sacharidů a tuků, abych maximalizoval budování svalové hmoty.	3,1	5,1

Otázka	Heterosexuálové	Homosexuálové
Užívám doplňky, abych zvýšil svůj výkon při posilování.	2,7	5,0
Tréninky mi mají budovat maximální svalovou hmotu.	3,7	5,1
Trápí mě myšlenka, že vypadám malý.	2,7	3,9
Užívám doplňky výživy, aby mi pomohly trénovat i při zranění.	2,1	4,0
Je mi nepříjemné, když musím vynechat plánovaný trénink.	3,5	4,8
Preferuji trénink, kdy mě nevidí nikdo jiný.	3,0	2,4
Budování značné svalové hmoty je pro mě důležité.	3,6	5,0
Moje strava je upravena tak, že jím stejná jídla několik dní za sebou.	2,4	3,9
Když budu mít velké svaly, budu z toho mít užitek.	3,7	4,3
Cítím se špatně, když mám naplánovaný den bez tréninku.	2,4	4,3
Vyhýbám se jídlům s vysokým obsahem sodíku.	1,5	2,8
Jsem zaujat přáním být mohutnější.	3,0	4,3
Vyhýbám se situacím, kdy ostatní trénující mohou vidět, jak se mi vyvíjí svalová hmota.	1,5	2,8
Nosím oblečením, které mi pomáhá skrýt velikost mé tělesné konstituce.	1,9	1,7
Je pro mě důležité, že ostatní trénující vidí, jak jsem svalnatý.	2,4	4,2
Byl bych raději, kdyby ostatní neviděli, jak se mi vyvíjí svalová hmota.	1,9	1,5
Užívám steroidy.	1,4	3,1
Užívám laxativa.	1,1	1,2
Užívám diuretika.	1,2	2,0

Zdroj: Vlastní spracování 2020

Nepodařilo se potvrdit ani vyvrátit hypotézu H3, že charakteristické projevy chování souvisejícího s rozvojem svalové dysmorfie jsou výraznější u mužů do 30 let věku.
Statistická analýza nemohla potvrdit správnost této hypotézy, jelikož výsledky v kategorii nad 30 let věku nejsou statisticky relevantní. Prevalence se zvyšovala spíše ve spojitosti s frekvencí návštěv posilovny, nelze však s určitostí říct, zda se jedná o korelaci či o příčinnou souvislost, kdy nelze říci ani který faktor je příčinou. Ani ostatní věkové skupiny zásadně nevybočují, a tudíž na základě výsledků zjištěných v tomto šetření nelze říci, že by věk měl prokazatelný vliv na projevy chování spojovanými se svalovou dysmorfií.

ZÁVĚR

Výsledky faktorové analýzy potvrdily dostatečnou podobnost a správnost zvolení otázek pro účely specifikované v originální verzi dotazníku. Budoucí výzkum by se však měl zaměřit na formulaci dotazníku plně srozumitelného v českém prostředí, který bude zároveň přizpůsoben současným trendům ve fitness výživě. Výsledky této práce mohou sloužit jako základ pro budoucí šetření týkající se výzkumu problematiky svalové dysmorfie. Budoucí výzkum by se měl zaměřit i na tělesné údaje dotazovaných (výšku, váhu, procento tělesného tuku apod.) pro kvalitativní dokreslení individuálních odpovědí. Další výzkum by se měl také zaměřit na získání kvalitních referenčních vzorků jak z řad běžné populace, tak především z klinické populace, pro vytvoření spolehlivých referenčních hodnot a bodových skóre.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

LANTZ, CD. a kol. Development of the Muscle Dysmorphia Inventory. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 2004, roč. 44, č. 4., str. 428-435. ISSN 0022-4707.

POPE, H. G., Jr, a KATZ, D. L. Psychiatric and medical effects of anabolic-androgenic steroid use. A controlled study of 160 athletes. *Archives of general psychiatry*, 1994, roč.51, č. 5, str. 375–382.

RIDGEWAY, R. a T. TYLKA. College Men's perceptions of ideal body composition and shape. *Psychology of Men and Masculinity*. 2005, č. 6. str. 209-220. ISSN 1524-922.

SCHLEGL, P. *Tělesné sebepojetí a vyhledávání intenzivních prožitků u návštěvníků fitness centra.* Disertační práce. Fakulta tělesné výchovy a sportu, Univerzita Karlova v Praze, 2015.

VERIFICATION OF THE MUSCLE DYSMORPHIA INVENTORY: AN EXAMINATION OF CZECH GYM-GOERS

ABSTRACT

Muscle Dysmorphia is an increasingly common disorder predominantly seen in adolescent boys. Its symptoms can persist into adulthood and are directly related to exercise in fitness centers and the lifestyle associated with it. An important task of kinanthropology in this context is the development of screening and diagnostic methods. This paper presents results of the study focused on the verification of the Muscle Dysmorphia Inventory in Czech gym-goers (n=139). The research focused only on males, divided into groups based on age, sexual orientation, and exercise frequency. The results of factor analysis showed five common factors, similar to its American original, these factors are: exercise dependence and supplement use, drive for size, pharmacological use, physique protection in the gym, physique protection in everyday life. The results showed that the Czech version of Muscle Dysmorphia Inventory is suitable to be used in the Czech Republic. The results also showed a higher symptomatologic behavior of muscle dysmorphia in homosexuals (on average by 43 %). No correlation or causation has been found between symptomatologic behavior of muscle dysmorphia and age or exercise frequency.

KEYWORDS

Muscle Dysmorphia Inventory. Muscle Dysmorphia. Body image. Gay body image. Drive for muscularity.

Daniela STACKEOVÁ, doc. PhDr. Ph.D.
VŠTVS Palestra s.r.o., Katedra pedagogiky a psychologie, Slovačíkova 400/1, 197 00 Praha 19 - Kbely, Česká republika
stackeova@volny.cz
Adam TERYNGEL, Mgr.
VŠTVS Palestra s.r.o., Katedra pedagogiky a psychologie, Slovačíkova 400/1, 197 00 Praha 19 - Kbely, Česká republika
adam.teryngel@gmail.com

ROLA ŠPORTOVÉHO MANAŽÉRA A JEHO POSTOJE K MANAŽOVANIU

Milena ŠVEDOVÁ, Tünde DZUROV VARGOVÁ
Prešovská univerzita, Fakulta manažmentu, Katedra turizmu a hotelového manažmentu

ABSTRAKT
Diferenciácia jednotlivých typov a zameraní športového manažéra (manažéra v oblasti telovýchovy) vyvoláva pochopiteľne tendenciu jeho špecializácie. Obzvlášť dôležité pre manažéra z hľadiska efektívnosti jeho práce je prehľad väzieb a fungovanie vrcholovej, strednej a základnej roviny manažmentu telovýchovy a športu, najmä ak ide o ciele, organizačné štruktúry a ich personálne vybavenie. Športový manažér preto musí plánovať, organizovať, obsadzuje, riadi a kontroluje ľudí aby tieto kroky viedli k dosiahnutiu stanovených cieľov.
Cieľom príspevku je poukázať na význam role manažéra v športovom klube s akcentom na jeho osobnostný rozvoj, predpoklady a postavenie v športovom klube. Na základe dotazníkového prieskumu sme zisťovali pozíciu manažérov, ich vzdelanie a motiváciu k vykonávaniu manažérskej praxe s akcentom na výsledky smerujúce ku zlepšeniu chodu športového klubu. Z výsledkov konštatujeme, že existujú kluby, ktoré si dajú záležať na vzdelávaní svojich manažérov, ale nevyhnutnosťou je aj ich sebarozvoj a získavanie vzdelania, ktoré je pre prácu v danej oblasti nevyhnutné.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Manažér. Športové kluby. Pozícia manažérov.Motivácia.

ÚVOD
Pojem „športmanažment“ sa člení na dva základné domény šport a manažment. Komponent manažmentu a komercie zahŕňa nielen manažérske riadiace funkcie ako napr. plánovanie, organizovanie, vedenie ľudí a kontrolu, ale i oblasti ako sú účtovníctvo, marketing, ekonómia, financie i právo. Komponent manažmentu z hľadiska športového manažmentu zahŕňa oblasť divákov, ktorá sa sústreďuje na konzumovanie zábavy a oblasť zdatnosti, majúc v strede svojho záujmu aktívnu účasť participantov na športových a telovýchovných aktivitách.
Športový manžér ako uvádza Matušíková (2019) predstavuje komplexný model manažéra a marketéra, ktorý sa snaží napĺňať požiadavky klubu s akcentom na plnenie troch funkcií súčasne: je manažérom, lídrom i podnikateľom. Náplň práce týchto troch pozícií obsahuje v podobe manažéra predovšetkým zameranie na plánovanie, organizovanie, koordináciu a kontrolu. V pozícii lídra, ide o zameranie na zmenu, stanovenie smeru, spojuje a motivuje ľudí. Ako podnikateľ sa zameriava na príležitosti, identifikuje, inovuje, vytvára hodnoty (Nová 2016).

ŠPORTOVÝ MANŽÉR A JEHO ČINNOSTI
Podľa Zieglera (2007) je manažér športu definovaný ako osoba ktorá sa snaží dosiahnuť vytýčené cieľe v rôznych športových aktivitách pre rôzne vekové skupiny. Prácou každého športového manažéra je vykonávanie rôznych administratívnych, technických či organizačných vecí, či sú plánované alebo neplánované, realizovať svoju náplň práce v rýchlejšom tempe, vykonávať rôznorodé typy činností (Pošvár, Erbes 2008).
Obsah a náplň práce jednotlivých manažérov je variabilná a závislá na:
- druhu, veľkosti a cieľoch organizácie
- type organizačnej štruktúry a riadiacej štruktúry, na riadiacom stupni
- profesnom zameraní manažéra
- počte a kvalifikácii spolupracovníkov a podriadených
- konkurencii v odvetví a na podnety vonkajšieho prostredia (Pošvář, Erbes, 2008).

Športový manažér musí okrem zvládania vykonávania typických činností zvládať aj marketingovú agendu v športovom klube, či organizácií, kde pôsobí. Samotný marketing v športe predstavuje propagovanie tovaru a produktov spojených s účasťou na športe,

športových líg a športových podujatí, využívanie asociácií spojených so športom na propagovanie tovarov a služieb.
Podľa Durdovej (2002) je možné taktiež manažérske činnosti v oblasti športu rozdeliť do nasledujúcich úsekov. V každom úseku sa vyskytujú činnosti, súvisiace s prácou manažéra:

- Úsek činností hlavného manažéra – vlastné riadiace a organizačné činnosti, vedenie administratívy, styk s masmédiami, styk s nadriadenými orgánmi.
- Úsek športovej činnosti – činnosť jednotlivých družstiev, doplňovanie hráčskych tímov, predaj hráčov, uzatváranie a evidencie hráčskych zmlúv, trénerské, metodické, organizačné, rehabilitačné a materiálne zabezpečenie družstva.
- Marketingový úsek – uzatváranie sponzorských zmlúv, činnosť tlačového strediska, realizácia reklamných aktivít.
- Úsek prevádzkový – prevádzka a údržba inžinierskych sietí, príprava a údržba športovísk, usporiadateľská služba, upratovanie športovísk, styk s bezpečnostnými zložkami.
- Úsek ekonomický (finančný) – zostavovanie finančných plánov, investičná činnosť, starostlivosť o majetok, pokladničná služba.

Počet úsekov samozrejme závisí od veľkosti športového klubu. V podstate, čím menší športový klub, tým menej ľudí všetko riadi.

PROBLÉM

Rola športového manažéra a jeho činnosť v telovýchovnom procese a športe sa viaže aj na základné manažérske funkcie ako aj špecifické činnosti, kde patrí vytváranie organizačných štruktúr, marketing, financie, právo a komunikácia, ale taktiež zahŕňa aj koordinovanie pri sponzoringu či športovej reklame. Predpokladom sú jeho schopnosti, vlastnosti, skúsenosti ale aj vzdelanie s akcentom na celkový prínos jeho práce na manažovanie v organizácií, v ktorej pôsobí.

CIEĽ

Cieľom príspevku je poukázať na význam role manažéra v športovom klube s akcentom na jeho osobnostný rozvoj, predpoklady a postavenie v športovom klube. Na základe dotazníkového prieskumu sme zisťovali pozíciu manažérov, ich vzdelanie a motiváciu k vykonávaniu manažérskej praxe s akcentom na výsledky smerujúce ku zlepšeniu chodu športového klubu.

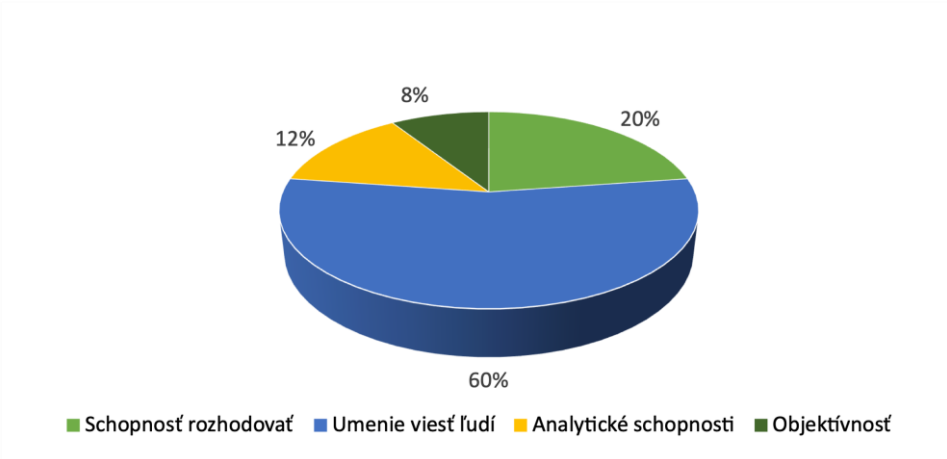
METODIKA

Na spracovanie témy sme použili zber dát a teoretických poznatkov z relevantných zdrojov a pre spracovanie údajov sme využili metódu kvalitatívneho výskumu. Dotazník obsahoval spolu 12 otázok, základné demografické údaje (vek, rod, vzdelanie) a otázky so zameraním na samotnú manažérsku profesiu v športovom odvetví. V dotazníkovom šetrení bolo oslovených 35 športových klubov. Kluby sa venujú individuálnym a kolektívnym športom. Dotazník bol distribuovaný na základe mailovej komunikácie, ako aj telefonickým usmernením klubom, kde pôsobia manažéri. Návratnosť celkových správne vyplnených dotazníkov predstavovala 71,4%.
Pri vyhodnotení výsledkov získaných prieskumom boli použité základné matematicko-štatistické metódy (deskriptívna štatistika – aritmetický priemer, percentuálne vyjadrenie) a grafické spracovanie. Na zobrazenie údajov sme použili obrázky a tabuľky.
Výskumný súbor pozostával z 25 respondentov, z ktorých bolo 20 manažérov a 5 manažériek, ich priemerný vek bol 38,9 rokov. Až 72% manažérov má vysokoškolské vzdelanie.

VÝSLEDKY

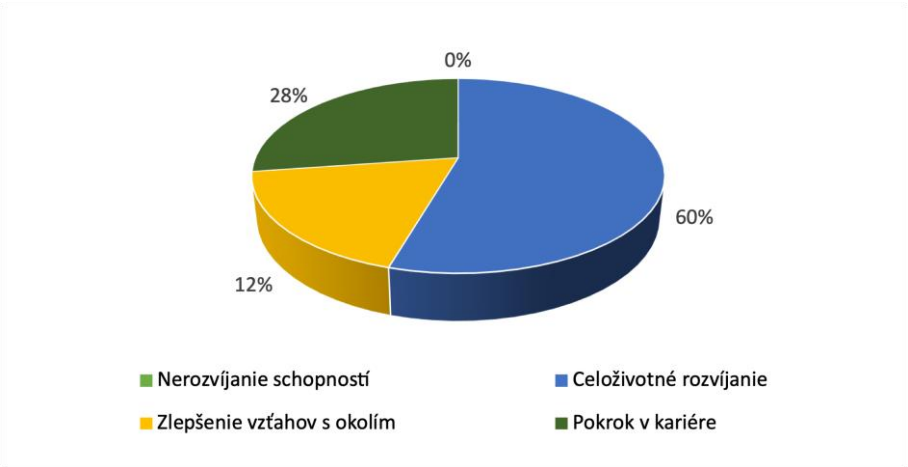
Predmetom prieskum bolo zmapovanie pozícií a rolí manažérov športových klubov, ich kompetencie, pozície v manažmente, sebahodnotenie, sebavzdelávanie a celková motivácia pre stimul v ich pracovnej pozícií.
Na otázku ohľadom pracovnej pozície v manažmente, ktorú sme rozdelili na základné úrovne, Top manažment, stredný a líniový (nižší) odpovedali respondenti nasledovne: najviac

respondentov pracuje v strednom manažmente, čo predstavuje až 45%. Nasledujú manažéri, ktorí pracujú v top manažmente 36% a poslednú časť tvoria respondenti, ktorí pracujú v nižšom manažmente. Tí zastávajú len 18 %.
Na otázku, či pracujú v klube individuálnych športov alebo kolektívnych športov a na akej úrovni sa klub nachádza, v ktorom sú manažérom, a do akých súťaží sa ich klub zapája odpovedali respondenti nasledovne: až 86% opýtaných uviedlo, že pracujú v kolektívnych športoch a len 14% v individuálnych. V ďalšej časti otázky bolo uvedené, že väčšia polovica klubov sa realizuje v národných súťažiach, čo predstavuje 59% opýtaných, 27% klubov sa zapája len do krajských súťaží a 14% do medzinárodných súťaží.



Obrázok 1 Najdôležitejšia vlastnosť manažéra
Zdroj: Vlastné spracovanie 2021

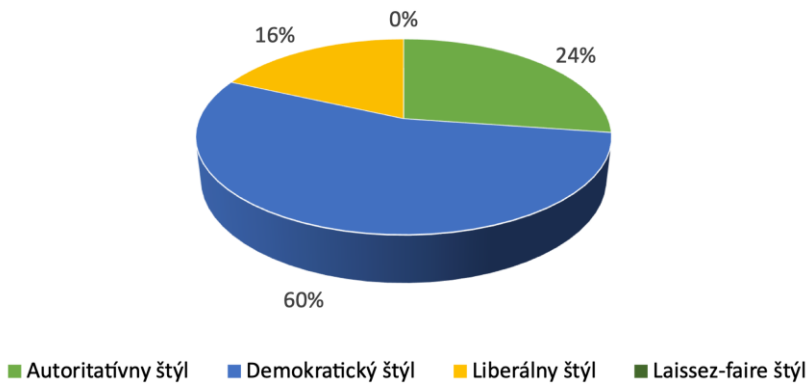
Na otázku o najdôležitejšej vlastnosti manažéra, mali respondenti na výber zo 6 možností. Uprednostnili len 4. Viac ako polovica čo prezentuje 60% respondentov označila možnosť umenie viesť ľudí, ďalších 5 uviedlo schopnosť rozhodovať. Pre 3 manažérov je najdôležitejšia vlastnosť mať analytické schopnosti a dvaja označili ako najdôležitejšiu objektívnosť (obr.1).



Obrázok 2 Potreba rozvíjať odborné zručnosti manažéra
Zdroj: Vlastné spracovanie 2021

Pri otázke, či musia manažéri absolvovať vo svojej pracovnej pozícií rôzne vzdelávacie školenia až 20 respondentov odpovedalo kladne teda áno a 5 respondentov označilo zamietavú odpoveď.
Ďalšia otázka bola zameraná na motivačné faktory, podieľajúce sa na ich práci Až 18 respondentov si vybralo skôr peňažné odmeňovanie ako nepeňažné odmeňovanie ktoré si vybralo zvyšných 7 manažérov Vrámci nepeňažných konštatujeme, že ide o rôzne benefity, ktoré organizácia ponúka a ktoré by mali vytvtárať rovnováhu medzi pracovným životom a

súkromným životom, čo nazývame tzv. work-life balance. Manažéri si čoraz viac cenia benefity, ktoré im umožňujú získať viac voľného času.
V nasledujúcej otázke bolo potrebné uviesť, či respondenti reflektujú potrebu rozvíjať svoje odborné zručnosti 4o zobrazuje graf na obr. 2. Viac ako polovica opýtaných, čo prezentuje až 60%, si uvedomujúpotrebu celoživotného rozvíjania a vzdelávania sa. Ďalšou skupinou boli respondenti, ktorí svoju prácu vykonávajú kvôli kariérnemu rastu, tých bolo 7 a traja z dopytovaných rozvíjajú svoje odborné zručnosti kvôli zlepšeniu vzťahu so svojím okolím. Možnosť, nepociťujem potrebu ďalej rozvíjať svoje schopnosti, neoznačil ani jeden respondent manažér.
Pri otázke zameranej na zmeny v klube sme sa zamerali na spokojnosť respondentov v klube a jeho možnými zmenami. S ponúkaných piatich možností, rovnaké percentuálne zastúpenie, ktoré by manažéri uplatnili vo svojom klube, by mala mzda 27% , možnosť osobného rozvoja 27%, osobné hodnotenie, čo predstavuje 27% opýtaných. Tieto tri veci boli pre manažérov najdôležitejšie. Ďalšou možnou zmenou by boli vzťahy na pracovisku, čo si myslí 14% respondentov. Manažérom bola navrhnutá aj možnosť, iné zmeny. Túto odpoveď si vybral len jeden z opýtaných, ktorý by chcel zmeniť odbornosť niektorých ľudí.



Obrázok 3 Preferencia štýlu riadenia
Zdroj: Vlastné spracovanie 2021

Na otázku o preferovaní štýlov riadenia, 15 respondentov označilo, že uprednostňujú demokratický štýl riadenia, čo je viac ako polovica respondentov 60%. Ďalšou skupinou sú manažéri, ktorí preferujú skôr autoritatívny štýl riadenia. Formálnosť medzi nadriadeným a podriadeným preferuje spolu 6 respondentov a ďalší 4 manažéri uprednostňujú liberálny štýl riadenia. Možnosť štýlu riadenia laissez-faire si nevybral ani jeden respondent.
Ako doplnkovú otázku sme využili otvorenú otázku, ktorá sa týkala náplni práce. Podľa získaných odpovedí, náplňou práce športových manažérov je hlavne riadenie a chod klubu, získavanie nových obchodných partnerov, aktivita v oblasti reklamy, získavanie nových finančných partnerov a sponzorov. Medzi ďalšie oblasti patrí klubová agenda, technické zabezpečenie tréningového procesu a registrácia účasti na súťažiach.

ZÁVER

Na základe dotazníkového prieskumu, ktorý sme uskutočnili medzi vybranými manažérmi športových klubov, konštatujeme, že práca športového manažéra je zaujímavá, ale náročná. Z našich údajov sme dospeli k viacerým zisteniam: väčšina manažérov pracuje v strednom manažmente. Z výskumných otázok vyplynulo, že nie každý absolvoval manažérske školenie, kurzy a workshopy, ktoré by mu pomohli rozvíjať jeho pracovné zručnosti. Navrhovali by sme absolvovať školenia aj o koučingu, tímovej práci, motivácii a iné. Veľkou mierou sa rôzne typy školení podieľajú na zlepšení pracovných zručností a riadiacich schopností manažérov Zároveň apelovť aj na ďalšie aktivity zamerané na odbúravanie stresu v práci športového manažéra. Pokiaľ sa manažér bude dostatočne vzdelávať, môže uplatňovať svoje poznatky v praxi, získa požadované skúsenosti na úspešné riadenie svojho tímu.

Nesmieme samozrejme zabúdať aj na to, čo pre manažérov táto práca znamená. Väčšinu respondentov táto práca naplňuje, spája ich láska k športu, je ich koníčkom. Tieto dôvody sú z hľadiska prospešnosti pre klub veľmi dobré. Je veľmi dôležité, aby manažéri mali radi svoji prácu a aby ich práca aj bavila. Manažéri, ktorí sú so svojou prácou spokojní, majú tú správnu motiváciu, podávajú lepšie výkony. Odporúčame manažérom, aby pre správny chod klubu motivovali nielen seba, ale aj svojich pracovníkov. K spokojnosti a správnej motivácii by mali manažérov viesť aj ich nadriadení. Medzi najdôležitejšie faktory motivácie patria v prvom rade dobré meno klubu a jeho prestíž, ako aj iné benefity.
Môžeme konštatovať, že táto uponáhľaná doba má dopad nielen na vzdelávanie manažérov, ale i absenciu odborného vzdelávania v praxi. Dôležitá je hlavne správna motivácia pre vysoko fundované odvetvie kvalifikovanej práce.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

BEDŘICH, L. *Marketing ve sportu*. Brno: Fakulta sportovní studií Brno, 2007. [on line] Dostupné na internete: https://is.muni.cz/elportal/estud/fsps/ps07/mark/index.html

ČÁSLAVOVÁ, E., 2009. *Management a marketing sportu.* Praha: Olympia, 2009. ISBN 978-80-7376-150-9.

DRUCKER, P., F. 2000. *Výzvy managementu pro 21. století.* Praha: Management Press, s.63.

DUCHOSLAV, L., 2009. Športový manažment a marketing. In: *Šport a spoločenské a humanitné vedy*. Bratislava: ICM AGENCY. s. 105-114. ISBN 978-80-89257-14-0.

DURDOVÁ, I. 2002.*Sportovní management*. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita. ISBN 80-248-0130-2.

HASLAM, A. et al. 2011. *The New Psychology of Leadership, Identity, Influance and Power* New York: Psychology Press. ISBN 0-203-83389-9.

HRONÍK, F., 2008. *Manažérska integrita.* Brno: MotivPress. ISBN 978-80-904133-0-6.

MATUŠÍKOVÁ, D. 2019. *Úvod do terminológie cestovného ruchu pre manažérov*. Prešov: Bookman, s. 123. ISBN 978-80-8165-346-9.

MIKŠÍK, O. 2007. *Psychologické teorie osobnosti.* 2. přepr. vyd. Praha: Karolinum. 269 s. ISBN 978-80-246-1312-3.

MIKULÁŠTÍK, M. 2007. *Manažerská psychologie.* 1. vyd. Praha: GRADA Publishing. ISBN 978-80-247-1349-6.

NOVÁ, J., NOVOTNÝ, J., RACEK, O., REKTOŘÍK, J., SEKOT, A., STRACHOVÁ, M. a H. VÁLKOVÁ, H. 2016. *Management, marketing a ekonomika sportu*. Brno: Masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií. ISBN 978-80-210-8346-2.

NOVOTNÝ J. 2011. *Sport v ekonomice.* Wolters Kluwer ČR, a.s. ISBN 978-80-7357-666-0

POŠVÁŘ, Z., a J. ERBES. 2008. *Management I.* 2 nezměn. vyd. Brno: MZLU. 155 s. ISBN 978-80-7375-231-6.

SEDLÁK, M., 2009. *Manažment.* 4. vyd. Bratislava: IURA EDITION. ISBN 978-80-8078-238-2.

SMEJKAL, V. a K. RAIS. 2010. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. Praha : Grada, 2010. 360 s. ISBN 978-80-247-3051-6.

STÝBLO, J. 1993. *Personální management.* Praha: GRADA, ISBN 80-85424-92-4

SULÍKOVÁ, R. 2012*. Psychológia pre manažérov.* Bratislava: KARTPRINT, 2012. 86 s. ISBN 978-80-89553-06-8.

SZARKOVÁ, M. 2016. *Psychológia pre manažérov.* Praha: Wolters Kluwer 2016. ISBN 978-80-7552-175-0.

ŠIKÝŘ, M. 2016. *Personalistika pro manažery a personalisty.* 2. vyd. Praha: GradaPublishing a. s., 2016. ISBN 978-80-271-9528-2.

ŠVEDOVÁ, M. 2019. Sponzoring ako nástroj marketingovej komunikácie a jeho význam pre šport. Vybrané moderné marketingové postupy a ich vplyv na nákupné správanie a nákupné rozhodovanie slovenského spotrebiteľa [elektronický dokument] : nekonferenčný vedecký zborník recenzovaných štúdií. Bookman., s.r.o. ISBN: 978-80-8165-363-6.

ŠVEDOVÁ, M., DZUROV VARGOVÁ, T. a D.MATUŠÍKOVÁ, D. 2019. Sports manager in physical education and sports and its management method. In: *Journal of global science* [elektronický dokument]. Roč. 4, č. s. 1-7. ISSN 2453-756X.

ZIEGLER, E. F., 2007. Sport Management Must Show Social Concern as It Develops Tenable Theory. In: *Journal of Sport Management*, 21, s.297-318.

THE ROLE OF A SPORTS MANAGER AND HIS ATTITUDES TO MANAGEMENT

ABSTRACT

The differentiation of individual types and orientations of a sports manager (manager in the field of physical education) of course evokes a tendency of his specialization. Particularly important for the manager in terms of efficiency of his work, an overview of the links and the functioning of the top, middle and basic levels of management of physical education and sports, especially in terms of goals, organizational structures and their staffing. Therefore, the sports manager must plan, organize, staff, direct and control people so that these steps lead to the achievement of the set goals.

The aim of the paper is to point out the importance of the role of a manager in a sports club with an emphasis on his personal development, assumptions and position in a sports club. Based on a questionnaire survey, we determined the position of managers, their education and motivation to perform managerial practice with an emphasis on results aimed at improving the operation of the sports club. We state, based on the results, there are clubs that can care about the education of their managers, but we also think that managers themselves should devote themselves to developing and obtaining the education that is necessary in their work.

KEYWORDS

Manager. Sports clubs. Position of managers. Motivation.

PaedDr., Milena ŠVEDOVÁ, PhD., MBA.
Prešovská univerzita, Fakulta manažmentu, Katedra turizmu a hotelového manažmentu
Konštantívova,16., 08001 Prešov, Slovenská republika
milena.svedova@unipo.sk
Mgr. Tünde DZUROV VARGOVÁ
Prešovská univerzita, Fakulta manažmentu, Katedra turizmu a hotelového manažmentu
Konštantívova,16., 08001 Prešov, Slovenská republika
tunde.dzurov.vargova@smail.unipo.sk

INTENZITA CVIČENIA A ENERGETICKÝ VÝDAJ TRÉNINGOM TABATA

Rastislav ŠVICKÝ , Jana HLAVÁČOVÁ , Matej TIMKOVIČ , Peter MURÍN
Technická Univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy

ABSTRAKT
Medzi kondičné schopnosti jednoznačne patria silové a vytrvalostné schopnosti. Tieto schopnosti sú výrazne podmienené predovšetkým funkčnými a energetickými možnosťami organizmu športovca. Pri rozvoji vytrvalostných schopností sa uplatňujú metódy intervalového tréningu, kde dochádza k anaeróbnemu zaťažovaniu. HIIT (vysoko intenzívny intervalový tréning) je varianta tréningu, ktorá pracuje s intervalovými premennými. Jednou z najefektívnejších metód zvyšovania výkonnosti je aj intervalové cvičenie tabata. Cieľom štúdie bolo zistiť relatívnu intenzitu cvičenia a energetický výdaj tréningu formou tabaty. Do experimentu sa zapojilo 15 probandov. Cvičenie pozostávalo zo štyroch 4-minútových cyklov. Meranie pulzovej frekvencie a výdaja energie probandi zaznamenávali na konci každého cyklu inteligentnými hodinkami značky Huawei GT 2 a zaznamenávali ich do app. Huawei Health (Zdravie) Výsledky experimentu potvrdzujú, že 20 minútové cvičenie tabaty spĺňa odporúčania American College of Sports Medicine (2010) na zlepšenie všeobecnej vytrvalosti. Navyše, viacnásobné opakovanie cvičenia bolo dobre tolerované probandmi a malo za následok zvýšenie kalorického výdaja.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Vytrvalostné schopnosti. HIIT. Tabata. Intenzita cvičenia. Energetický výdaj.

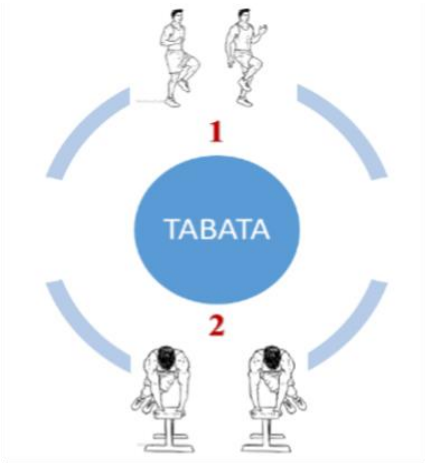
ÚVOD
Úroveň kondičnej pripravenosti je významným faktorom výkonnosti človeka, teda aj športovca. Považujeme ju za jednu zo zložiek športového tréningu. Výsledkom kondičnej prípravy je kondícia, ktorá pozitívne vplýva aj na telesný a duševný stav športovca, ktorý podmieňuje športovú výkonnosť. Dostatočná úroveň kondície je nevyhnutnou podmienkou nielen na dosiahnutie vysokých športových výkonov, ale aj na zvládnutie značného tréningového zaťaženia, bez ktorého sa súčasný vrcholový šport nezaobíde (Sedláček, Lednický, 2010). Kondičné schopnosti, medzi ktoré jednoznačne zaraďujeme silové a vytrvalostné schopnosti sú tie pohybové schopnosti, ktoré sú výrazne podmienené predovšetkým funkčnými a energetickými možnosťami organizmu športovca (srdcovo-cievny, dýchací, nervovo-svalový systém a pod.). Tieto procesy sú primárne determinované i morfologickou stavbou športovca a jej funkciami (Sedláček, Lednický, 2010).Vedci na základe viacerých výskumov a testovaní zistili, že tréningové programy zamerané na zlepšenie aeróbnej vytrvalosti dlhými behmi, či jazdou na bicykli, sú pre športovcov ktorých je výkon založený na výbušných akceleráciách, krátkych šprintoch a výskokoch, škodlivé až zničujúce (Elliot, Wagner, Chiu, 2007). Príčina spočíva v kontinuálnom aeróbnom zaťažení a vedie k nevhodným nervovo svalovým adaptáciám, možnosti zvýšenia rizika pretrénovania a k vytvoreniu nevhodného prostredia pre motorické učenie. Výskumy preukázali, že krátkodobou činnosťou maximálnej intenzity dochádza k nárastu anaeróbnej kapacity, ale zároveň aj k zvyšovaniu aeróbnej kapacity (schopnosť organizmu vykonávať svalovú prácu pri prevažujúcom získavaní potrebnej energie okysličovaním, t.j. aeróbne) a to často krát účinnejšie ako by bolo dosiahnuté samotnou aeróbnou činnosťou.

PROBLÉM
Pri rozvoji vytrvalostných schopností sa uplatňujú metódy intervalového tréningu, kde dochádza k anaeróbnemu zaťažovaniu. V takomto prípade sa organizmus športovca adaptuje na špecifický výkon a nie na dlhé a pomalé zaťaženie.
HIIT *(vysoko intenzívny intervalový tréning)* je varianta tréningu, ktorá pracuje s intervalovými premennými. Ide o dávky zaťaženia krátkodobého, alebo strednodobého trvania pri intenzite

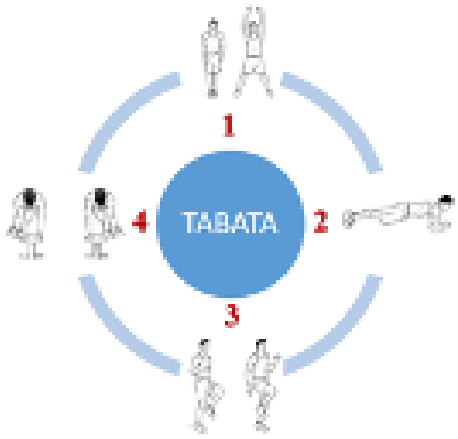
vyššej ako je hodnota anaeróbneho prahu. Toto zaťaženie je oddelené krátkymi periodami pasívneho, alebo aktívneho oddychu, čo umožňuje organizmu čiastočné zotavenie. Intervaly zaťaženia (IZ) a oddychu (IO) môžu byť v pomere: 1:1, 1:2, 1:3, 2:1, atď. Najpoužívanejší interval v praxi je tzv. tabata v pomere 20 (IZ) : 10 (IO) (Laursen a Jenkins, 2002).
Výskumy dokazujú, že aj z pohľadu spaľovania tukov je HIIT účinnejší, ako súvisle aeróbne cvičenie. Ďalšie výskumy potvrdili, že 2,5 hodinový HIIT vyvolá podobné biomechanické zmeny ako 10,5 hodinový kontinuálny tréning (Gibala, McGee,2008). Rýchlosť metabolizmu pri vysokej intenzívnej činnosti mnohonásobne prevyšuje rýchlosť metabolizmu ako pri aeróbnom cvičení. Ďalšou výhodou je, že po ukončení cvičenia formou HIIT je zvýšený energetický výdaj niekoľko ďalších hodín po cvičení.
V súčasnosti, nie len vo vrcholovom športe sa používa jedna z najefektívnejších metód zvyšovania výkonnosti, cvičenie tabata, ktorá pozitívne ovplyvňuje rozvoj výbušnej sily a vytrvalosti vo vzájomnej súčinnosti.
Tabata
Tabata je pomenovaná po japonskom výskumníkovi a lekárovi menom Dr. Izumi Tabata (1996), ktorý študoval vysoko intenzívny intervalový tréning. Podľa jeho slov tabata umožní vyskúšať množstvo rôznych cvikov zameraných na veľké svalové skupiny – kľuky, angličáky (burpeess), drepy, drepy s výskokom, hojdanie (swing) ketlebells, a podobne – čo nielenže zvýši kardiovaskulárnu kapacitu, ale tiež stimuluje rast svalovej hmoty.
Tabata je 4-minútový vysoko intenzívny intervalový tréning, ktorý pozostáva z 20 sekúnd cvičenia a 10 sekúnd prestávky. Tento interval sa opakuje 8-krát po sebe. Podľa vedcov z University vo Wisconsine a nedávneho výskumu z American College of Sports Medicine (ACSM) sa spáli asi 14 kalórií za minútu a zlepší sa aeróbne a anaeróbne zdravie ešte viac ako hodinou mierneho kardio tréningu (Gaddour,2016).
Tabatové cvičenia sa môžu vykonávať v posilňovni, v halách alebo vonku na ihrisku. Výber cvikov by mal zodpovedať plánovanému cieľu tréningu. Cieľom by mal byť progres VO2max a anaeróbnej kapacity. V tabate využívame komplexné cviky, pri ktorých zapájame viac svalových skupín, pričom je dôležité zachovanie optimálneho rytmu a odporu. Tabata nie je vhodná pre úplných začiatočníkov, ale veľký význam má pre vrcholových športovcov, ktorých výkon má intermitentný, aeróbne-anaeróbny, alebo laktátový charakter (hokej, futbal, basketbal, hádzaná ..) (Ivanka,2012).Tabata predstavuje tréning vo vysokej intenzite, kde je pomer zaťaženia a oddychu cielený v neprospech odpočinku v pomere 2:1 a tým dochádza k neúplnému zotaveniu. Tabata výrazným spôsobom zabezpečuje „progresívnu rezistenciu“, čo vo voľnom preklade znamená „neustále sa zvyšujúce zaťaženie“ a hlavne zvyšovanie kapacity (bufferingu) pre efektívne využívanie laktátu, ako zdroja energie (Ivanka,2012).

Tabatu z hľadiska zamerania môžeme rozdeliť na:
- Rýchlostnú - šprinty, cyklické a acyklické pohyby maximálnou intenzitou a iné.
- Silovú - predovšetkým rozvoj funkčnej sily so zapojením väčšieho počtu pracujúcich svalov - drepy, kľuky, odhody, preskoky, výskoky, výpady a iné.
- Koordinačnú - cviky, ktoré imitujú pohyb daný pre konkrétny šport.

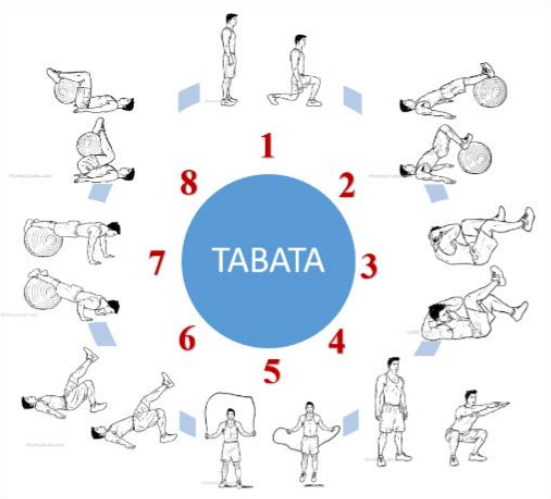
V tréningovej praxi má najčastejšie uplatnenie kombinácia silového, a koordinačno – rýchlostného obsahu, kde sa uplatňujú pohybové činnosti vychádzajúce z pohybov v samotnom zápase. Tabata tréning pozostáva z pracovného cyklu, ktorý tvorí 8 intervalov. Každý interval sa skladá z 20 sekúnd cvičenia a 10 sekúnd odpočinku. Precvičí sa 1-8 rôznych cvikov v kombinácii 2 cvikov opakujúcich sa 4 krát, alebo 4 cvikov opakujúcich sa 2 krát, alebo 8 cvikov jeden krát po sebe (Obr.1-3). To znamená, že celý cyklus trvá 4 minúty. Po skončení cyklu nasleduje 1 minútová pauza a tréning môže pokračovať v závislosti od stupňa trénovanosti daného jedinca, alebo kolektívu. Je vhodné cvičenia v každom tréningu obmieňať, prípadne môžeme tréning meniť podľa dní a svalových partií.



Obrázok 1 Príklad tabaty s dvoma cvikmi
Zdroj: Vlastné spracovanie 2020



Obrázok 2 Príklad tabaty so štyrmi cvikmi
Zdroj: Vlastné spracovanie 2020



Obrázok 3 Príklad tabaty s ôsmimi cvikmi
Zdroj: Vlastné spracovanie 2020

Zatiaľ čo relatívna intenzita cvičenia a fyziologické reakcie na tradičné cvičenie v ustálenom stave sú dobre zdokumentované, existuje obmedzený výskum týkajúci sa relatívnej intenzity cvičenia a energetický výdaj tréningu tabata (Emberts a kol. 2013).

CIEĽ

Cieľom štúdie bolo zistiť relatívnu intenzitu cvičenia a energetický výdaj tréningu formou tabaty.

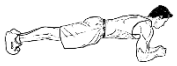
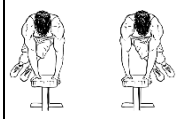
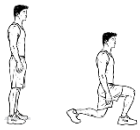
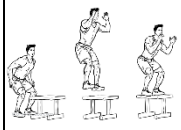
METODIKA

Do štúdie sa zapojilo 15 probandov (11♂: 32,1 ± 8,4 rokov, 1,81 ± 0,06 m, 81,5 ± 9,40 kg, 4♀: 26,7 ± 9,3 rokov, 1,72± 0,06 m, 71,9 ± 8,7 kg) vybraní z bežnej populácie. Cvičenie sa vykonávalo v júni 2020 po podrobnej inštruktáži a probandi uskutočňovali meranie pulzovej frekvencie a výdaja energie na konci každého cyklu inteligentnými hodinkami značky Huawei GT 2 a zaznamenávali ich do app. Huawei Health (Zdravie).

Každé cvičenie pozostávalo zo štyroch 4-minútových cyklov. Každý interval pozostával z vykonania uvedených cvikov v tabuľke 1. Štyri cviky sa vykonávali maximálnou intenzitou podľa možností probandov v trvaní 20 sekúnd po ktorých nasledovala 10 sekundová pauza,

pričom jeden cvik sa vykonal 2x za sebou. Medzi každým 4 minútovým cyklom, nasledovala 1 minútová prestávka. Jednou z negatív tabaty je, že za 4 minúty nemôžu spáliť dostatočné množstvo kalórií a preto sme sa rozhodli urobiť 4 takéto cykly, aby sme priaznivo ovplyvnili energetický výdaj.

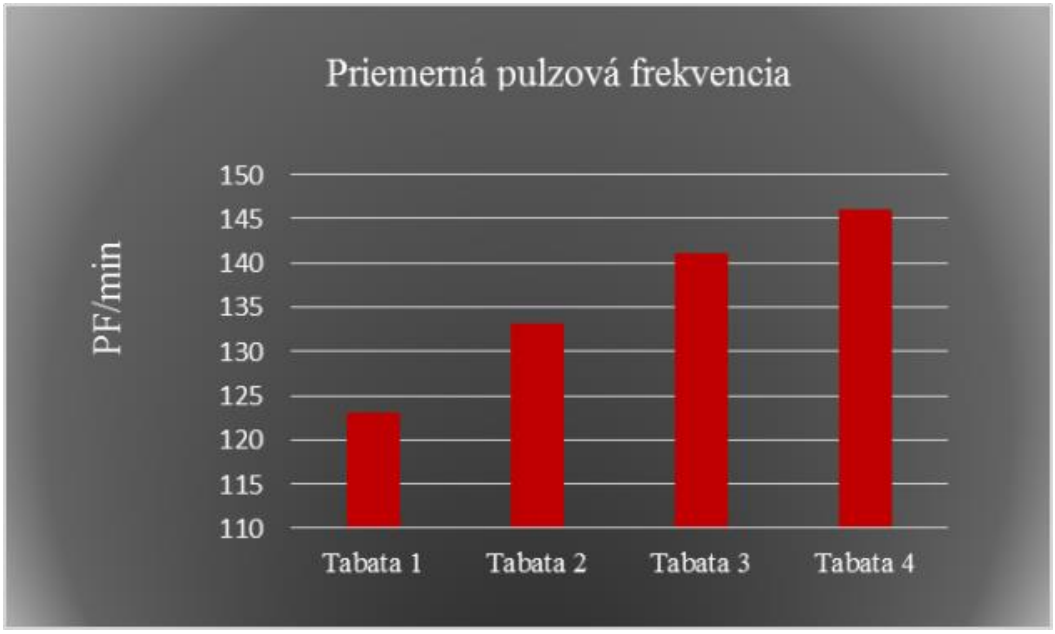
Tabuľka 1 Obsah 20 – minútového cvičenia

	20“ / 10“ x 2	**20“ / 10“ x 2**	**20“ / 10“ x 2**	**20“ / 10“ x 2**
Cyklus 1	Jumping Jack	Plank	High Knee Run	Bench hops
				
Cyklus 2	Jump Rope	Push - Ups	Mt.Climbers	Squats
Cyklus 3	Burpees	Lunges	Lateral Shuffles	Crunches
				
Cyklus 4	Split Squats	Push - Ups	Squat Jumps	Box Jump
				

Zdroj: Vlastné spracovanie 2020

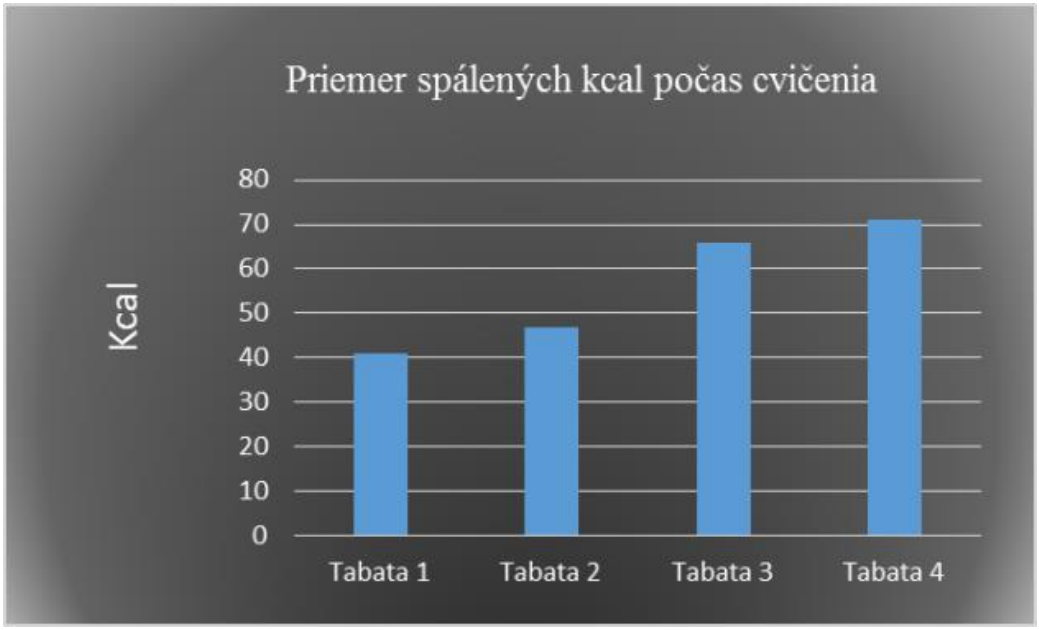
VÝSLEDKY

Priemerná pulzová frekvencia (PF) u probandov počas 20-minútového cvičenia tabaty bola 135,75 ± 12 pulzov za minútu čo predstavuje 72,1% PF/max. (Obr. 4). Tieto hodnoty sú v rozmedzí navrhnutom americkou vysokou školou športovej medicíny na zlepšenie všeobecnej vytrvalosti (ACSM, 2010).



Obrázok 4 Graf priemernej PF počas 4 cvičení.
Zdroj: Vlastné spracovanie 2020

Obr. 5 znázorňuje energetický výdaj, ktorý sa pohybuje v priemere na úrovni 225 ± 21 kcal za 20-minútové cvičenie tabaty, čo je o 2,25 kcal viac za jeden cyklus, ako odhadovaných 54 kcal vynaložených počas 4 minút cvičenia, ktoré uviedol Olson (2013).



Obrázok 5 Graf priemeru spálených kcal počas cvičení.
Zdroj: Vlastné spracovanie 2020

ZÁVER

Výsledky experimentu potvrdzujú, že 20 minútové cvičenie tabaty, v ktorej sa precvičili 4 cykly s vlastnou telesnou hmotnosťou a s využitím aj plyometrických cvičení, spĺňa odporúčania ACSM (2010) na zlepšenie všeobecnej vytrvalosti. Navyše, viacnásobné opakovanie cvičenia bolo dobre tolerované probandmi a malo za následok zvýšenie kalorického výdaja, nad rámec toho, keby cvičenie trvalo iba 4 minúty. Preto odporúčame, aby sa tabata cvičenie opakovalo niekoľko krát po sebe, najlepšie v rozmedzí medzi 3-6 cyklov, aby cvičenie vyhovovalo požiadavkám rozvoja všeobecnej vytrvalosti. Odporúčame, aby cviky mali skôr dynamický charakter, pri ktorom sa dá udržať vyššia pulzová frekvencia, aby konečný výsledok tréningu spĺňal parametre rozvoja všeobecnej vytrvalosti.

Limitujúcim faktorom tejto štúdie bol malý výskumný súbor, preto výsledky platia len pre danú skupinu. Pre ďalší výskum týkajúci sa relatívnej intenzity cvičenia a energetického výdaja pri tréningu tabata by bolo vhodné zhromaždiť väčšiu skupinu probandov a vytvoriť skupiny rovnakého veku, na porovnanie vplyvu veku na zaťaženie organizmu a úroveň zlepšenia všeobecnej vytrvalosti.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

ELLIOT, M., WAGNER, P., CHIU, L. 2007. *Power athletes and distance training: physiological. and biomechanical rationale for change*. Sports Med., 37, no. 1, s. 47-57.

EMBERTS, T. a kol. 2013. *Exercise Intensity and Energy Expenditure of a Tabata Workout.* Journal of Sports Science and Medicine. 2013. no. 12, s. 612-613.

GADDOUR, B.J. 2016. *The Ultimate Fat-Frying Tabata Workout*. [online]. [cit. 2020-15-12]. Dostupné na internete: https://www.menshealth.com/fitness/a19548412/lightweight-leanout/

GIBALA, M.J. – MCGEE, S.L. 2008. *Metabolic Adaptations to Short-term High-Intensity Interval Training: A Little Pain for a Lot of Gain?* Exerc. Sport Sci. Rev., Vol. 36, no. 2, s. 58-63.

IVANKA, M. 2012. *TABATA – moderná metóda zvýšenia nielen výkonnosti, ale i kvality života.* [online]. [cit. 2020-20-12]. Dostupné na internete: https://www.fotbal-trenink.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=672:tabata-moderna-metoda-zvyenia-nielen-vykonnosti-ale-i-kvality-ivota&catid=18:kondice&Itemid=68

LAURSEN, P. B., & JENKINS, D. G. 2002. *The scientific basis for high-intensity interval training. Sports Medicine*. 2012. 32, no. 1, s. 53-73.

LIPPINCOTT, W., WILKINS, V. 2010. *ACSM's Guidelines for Exercise Testing nd Prescription.* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2010. 406 s. ISBN 978-0-7817-6903-7

OLSON, M. 2013. *Tabata interval exercise: Energy expenditure and post-exercise responses.* Medicine & Science in Sports & Exercise. 45, s. 420.

SEDLÁČEK, J., LEDNICKÝ, A. 2010. *Kondičná atletická príprava. Vybrané kapitoly.* Bratislava: Slovenská vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport. 2010. 167 s. ISBN: 978- 80 – 89075 – 34- 8

EXERCISE INTENSITY AND ENERGY EXPENDITURE BY TABATA TRAINING

ABSTRACT

Fitness skills clearly include strength and endurance skills. These abilities are significantly conditioned primarily by the functional and energetic capabilities of the athlete's body. In the development of endurance skills, methods of interval training are applied where anaerobic loading occurs. HIIT (High Intensity Interval Training) is a training variant that works with interval variables. One of the most effective methods of increasing performance is also interval exercise tabata. The aim of the study was to determine the relative intensity of exercise and energy expenditure of training in the form of tabata. 15 probands participated in the study. The exercise consisted of four 4-minute cycles. At the end of each cycle, probands recorded the measurement of pulse frequency and energy expenditure with a Huawei GT 2 smart watch and recorded them in the app. Huawei Health. The results of the study confirm that 20 minutes of tabata exercise meets the recommendations of the American College of Sports Medicine (2010) to improve general endurance. In addition multiple repetitions of the exercise were well tolerated by the probands and resulted in an increase in caloric expenditure.

KEYWORDS

Endurance skills , HIIT,Tabata,intensity of exercise,energetic expenditure

PaedDr. Rastislav Švický
Technická Univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Vysokoškolská č. 4, 042 00 Košice, Slovenská republika, rastislav.svicky@tuke.sk
Mgr. Jana HLAVÁČOVÁ,
Technická Univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Vysokoškolská č. 4, 042 00 Košice, Slovenská republika, jana.hlavacova@tuke.sk
Mgr. Matej Timkovič
Technická Univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Vysokoškolská č. 4, 042 00 Košice, Slovenská republika, matej.timkovic@tuke.sk
Mgr. Peter Murín
Technická Univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Vysokoškolská č. 4, 042 00 Košice, Slovenská republika, peter.murin@tuke.sk

ONLINE VÝUČBA VYBRANÝCH ŠPORTOVÝCH AKTIVÍT POČAS PANDÉMIE COVID-19 NA UPJŠ V KOŠICIACH

Petra TOMKOVÁ, Agata HORBACZ, Richard MELICHAR
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Ústav telesnej výchovy a športu

ABSTRAKT
Cieľom príspevku je zistiť a analyzovať názory študentov Univerzity Pavla Jozefa Šafárika (UPJŠ) v Košiciach, na online výučbu športových aktivít (ŠA) a poukázať na vhodnosť riešenia dištančnej formy výučby vybraných ŠA. Z pohľadu vyučujúcich sme sa zamerali na vhodnosť zvolenej formy výučby prostredníctvom MS Teams vybraných ŠA, jej výhody a nevýhody. Pre nás podstatná bola spätná väzba zúčastnených študentov na online výučbe o spokojnosti s vyučujúcou predmetu, obsahom výučby a podmienkami absolvovania predmetu. Formou online dotazníka sme získali a spracovali informácie od študentov UPJŠ. Výsledné údaje boli z veľkej časti pozitívne, čo poukazuje na vhodne zvolený spôsob online vedenia vyučovacieho procesu. Vedenie online výučby ŠA: aerobiku, jógy, SPS systému a pilatesu, bolo organizované vyučujúcimi, ktoré priamo v online prenose precvičovali, kontrolovali aktívnu účasť a dbali na správnu techniku predvedenia jednotlivých cvičení.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Dištančná forma. Aerobik. Jóga. SPS systém. Pilates

ÚVOD
V dnešnej dobe je u človeka prirodzená pohybová aktivita viditeľne minimalizovaná vplyvom pandémie Covid-19. Preto je pre vyučujúcich vysokých škôl so športovým zameraním dôležité, aby hľadali možnosti návratu pohybu študentom, ktorý by prinášal prospech a potešenie nie len pre telesnú, ale aj pre duševnú stránku človeka. Je všeobecne známe, že ľudia, ktorí sa venujú pohybovej aktivite trpia depresiou menej ako domasedi. Medzi benefity pohybu patrí napríklad lepšia vnímavosť, emočná stabilita, lepšia pamäť a optimizmus (Benková 2018).
Aneróbnou aktivitou dosiahneme lepší spánok, zvyšuje sa výkonnosť v intelektuálnej oblasti, zlepšuje sa zvládanie duševného napätia, čo neodkladne potrebuje úspešný študent vysokej školy. Práve aeróbnu aktivitu ponúkame v rámci ŠA prostredníctvom aerobiku a step aerobiku, ktorý je druhom náročného vytrvalostného cvičenia a využíva prostriedky základnej, kondičnej, rytmickej gymnastiky a tancov (Lenková 2010). Zapája do činnosti veľké svalové partie, tým pozitívne ovplyvňuje prácu srdcovo-cievneho, dýchacieho a pohybového aparátu, čo sa následne prejaví zlepšením telesnej a funkčnej zdatnosti organizmu. Dynamika cvičenia je podmieňovaná hudbou, ktorá zvyšuje motiváciu a povzbudzuje emocionálnu stránku cvičebnej jednotky. Tempo a rytmus hudby udržiavajú žiaducu intenzitu cvičenia podľa náročnosti (Strešková 1994). V období skorej dospelosti pri cvičení aerobiku sa nezameriavame na maximálne výkony, ale na cvičenie vytrvalostného charakteru zamerané na pohyblivosť, pružnosť a pevnosť chrbtice, ale aj na udržiavaní svalovej rovnováhy a čo najoptimálnejšie individuálne držania tela (Lenková 2010).
V súčasnosti, v dôsledku nedostatku telesnej aktivity, vznikajú okrem iného aj poruchy držania tela a nesprávne stereotypy pohybu človeka (Majerník, Dziaková 2012). Najčastejšou príčinou zlého držania tela býva narušená rovnováha svalového napätia, ktorá zodpovedá za fyziologicky správne postavenie chrbtice a panvy. Jednou z možností, ako môžeme znižovať riziko vzniku svalovej nerovnováhy, je pravidelne sa venovať kompenzačným cvičeniam, medzi ktoré patria cvičenia s metódy Pilates, SPS (spirálna stabilizácia chrbtice) a jógy. Udržiavanie harmonického rozvoja pohybového systému a individuálneho optimálneho držania tela vyžaduje predovšetkým zameranie sa na posilňovanie svalových skupín s

fázickou prevahou a na naťahovanie svalových skupín s tónickou úlohou (Brusová, 2005; Kanásová, 2005).
Metóda SPS opiera sa o 25 rokov klinickej praxi tohto cvičenia u pacientov s akútnym výrezom platničky, u skolióz, kyfóz a lordóz. Ide predovšetkým o cvičenie posilňovacie, naťahovacie, mobilizačné, kde obnovuje kĺbovú pohyblivosť, stabilizáciu a optimalizuje riadenie pohybu – precvičuje pohybové stereotypy ako chôdza, beh. Súčasťou metódy SPS je striedanie kontrakcie a relaxácie (Smíšek a kol, 2017; Smíšek a kol. 2015). Metóda SPS sa skladá zo zostavy cvičení, ktoré sa cvičia pomocou elastického lana, ktorého cieľom je spirálne svalové reťazce správne aktivovať a tým umožniť naťahovať chrbticu smerom hore a tak zabezpečiť platničkám medzi stavcami dostatočný priestor na regeneráciu a liečbu (Smíšek 2015). Vďaka zlým návykom (u študentov - práca na notebooku, pozeranie televízii) je ich špirálovité zreťazenie ochabnuté a na to nadväzuje preťažovanie vertikálnych svalových zreťazení, ktoré spôsobujú stláčanie stavcov k sebe a týmto spôsobom sú medzistavcové platničky namáhané. Vzhľadom na to sme sa rozhodli aplikovať túto metódu na problémy s chrbticu u vysokoškolákov na hodinách telesnej výchovy aj online. Svalovú rovnováhu môžeme ovplyvňovať správnym pravidelným cvičením jogy, kde sme sa zamerali na správne prevedenie techniky jednotlivých asán so zreteľom na zdravotný stav. Jogové cvičenia všeobecne zlepšujú psychický stav a zároveň sú to cvičenia (vyrovnávacie), ktoré pozitívne ovplyvňujú pohybový systém jedincov a ich cieľom je vypracovať správne pohybové stereotypy v ľahu, v sede či v stoji.
Pilates je efektívny systém cvičení, ktoré na začiatku sa vykonávajú pomaly a presne v súlade s hlbokým dýchaním a koncentráciou. Pilatesov systém posilňuje a naťahuje všetky svaly v tele. Hlavným cieľom je vybudovanie silného a stabilného centra trupu (Bimbi - Dreps, 2007). Jogové cvičenia a cvičenia metódy Pilates sú vhodné pre študentov, ale aj pre iné vekové skupiny - pri dodržaní ich základných pravidiel, metód a zásad techniky cvičenia.
Medzi základné pravidlá patrí: správny výber cvičení, vykonávať cvičenia od jednoduchých k zložitejším, postupne zvyšovať náročnosť podľa zvládnutia cvičenia a dôkladne sa zoznámiť so správnou technikou dýchania a dodržiavať ju.
Tieto cvičebné metódy sú pre študentov bez rozdielu úrovne trénovanosti (sily a kĺbovej pohyblivostí) nevyhnutnou zložkou kvalitnej hodiny športovej aktivity.

PROBLÉM

Z dôvodu nepriaznivej pandemickej situácii začiatkom zimného semestra 2020/2021 sme museli akútne riešiť výučbu ŠA pre študentov UPJŠ v Košiciach tak, aby im zvolený predmet bol zachovaný. Okrem inovatívnych prístupov výučby ako využitie mobilnej aplikácie alebo zaradenie pohybovej aktivity prostredníctvom geocashingu, sme sa rozhodli ponechať cvičenia, ktoré spĺňajú charakter individuálnej pohybovej aktivity s možnosťou riadenia výučby na diaľku. Cieľom ponechania vybraných ŠA bolo umožniť študentom športovať a starať sa o svoje fyzické a psychické zdravie aj vo svojich domovoch, kedy je aktuálnou dobou ukrátená možnosť pohybu človeka a spôsob výučby je realizovaný výhradne cez monitory počítačov či notebookov v sedavej polohe. Dôležitými zásadami výučby boli z hľadiska výchovno-vzdelávacieho procesu dohľad nad aktívnou účasťou študentov na hodinách ŠA a kontrola technicky správneho vykonávania cvičení. Zvolili sme preto online vyučovanie prostredníctvom programu MS Teams, ktorý je odporúčaným spôsobom vedenia výučby na vysokých školách. Vedenie a riadenie predmetu ŠA dištančnou formou bolo pre nás neprebádanou oblasťou, preto sme sa v priebehu zimného semestra 2020/2021 snažili uchytiť čo najväčšie množstvo informácii a spätnej väzby o online výučbe, ktorá bola vedená priamym prenosom cvičenia vyučujúceho a zároveň s kontrolou študentov pri ich aktívnej účasti na výučbe a v správnosti vykonávania jednotlivých cvičení.

CIEĽ

Cieľom príspevku je zistiť a analyzovať názory študentov Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach na online výučbu vybraných športových aktivít počas pandémie Covid-19 a poukázať na vhodné riešenia vedenia výučby dištančnou formou.

METODIKA

Charakteristika súboru

Výskumný súbor tvorili študenti UPJŠ z piatich fakúlt: Filozofickej, Prírodovedeckej, Lekárskej, Právnickej, Verejnej správy a študenti Ústavu telesnej výchovy a športu. Sledovali sme aktívnu účasť študentov na online výučbe a prípadné nedostatky. Po ukončení zimného semestra 2020/2021 sme sa zaujímali o názory na výučbách aerobiku, jógy, pilatesu a SPS systému študentov, ktorí sa aktívne zúčastňovali výučby ŠA. Počet študentov zapísaných na predmet ŠA v jednotlivých športoch a počet študentov zaangažovaných do prieskumu uvádzame v tabuľke č.1. Medzi oslovených študentov v prieskume sme nezaradili zahraničných študentov. Z celkového počtu študentov, ktorí boli zapísaní v systéme AiS2 na sledované ŠA sa do prieskumu zapojilo takmer 60% študentov.

Tabuľka 1 Počty studentov online výučby vybraných ŠA

ŠPORTOVÁ AKTIVITA	POČET ŠTUDENTOV ZAPÍSANÝCH NA PREDMET	POČET ŠTUDENTOV ZARADENÝCH DO PRIESKUMU
Aerobik	110	54
Jóga	63	37
SPS systém	15	15
Pilates	31	23
Spolu	**219**	**129**

Zdroj: Microsoft Forms office, dotázník spokojnosti

Organizácia výskumu

Pre potreby online výučby autorky článku vytvorili pracovné skupiny v MS teams a pripojili k ním študentov UPJŠ, ktorí boli zapísaní na predmet Športové aktivity a prihlásení na konkrétnu ŠA. Podmienkou bolo mať vlastný počítač alebo iné zariadenie, fungujúce multimediálne zariadenia a pripojenie na internet. Skúmaným činiteľom u študentov bola spokojnosť s realizovanými pohybovými programami na online hodinách ŠA vysokoškolákov. Online výučba prebiehala v zimnom semestri 2020/2021 od októbra do decembra, jeden krát týždenne, v rozsahu 60 minút na cvičebnú jednotku. Výučba aerobiku a power jógy prebiehala s odbornou asistentkou ÚTVŠ, UPJŠ Mgr. Petrou Tomkovou, PhD., výučba hodín pilatesu, jógy a SPS systém s odbornou asistentkou Mgr. Agatou Horbacz, PhD. Cvičebným obsahom a zameraním bolo naučiť študentov a cvičiť podľa základných zásad a princípov aerobiku, jógy, pilatesu a SPS systému MUDr. Richarda Smíška. Postupne sme po naučení základných techník, krok po kroku zvyšovali obťažnosť a intenzitu cvičenia.

Metódy získavania a spracovania údajov

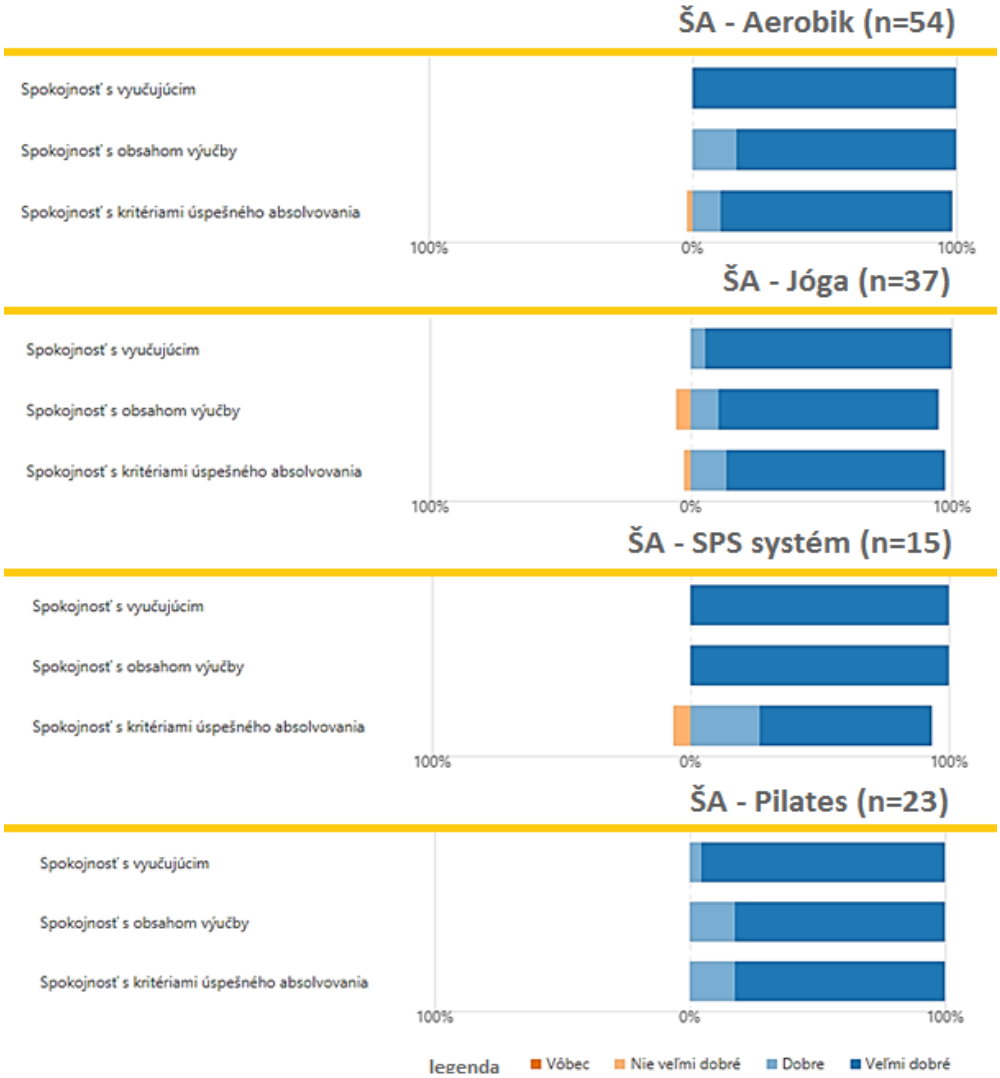
Metódou anonymného dotazníka sme zisťovali a analyzovali názory študentov UPJŠ s online výučbou, z hľadiska: spokojnosti s vyučujúcim predmetu, obsahu výučby a podmienkami absolvovania predmetu. Dotazník bol vytvorený prostredníctvom aplikácie Microsoft Forms so zatvorenými otázkami a jednou otvorenou, pre podnety na zmenu obsahovej a organizačnej stránky výučby.

Po skompletizovaní získaných údajov z dotazníka sme spracovali dáta do tabuliek a grafov, kde sme analyzovali názory študentov UPJŠ. Pomocou programu Microsoft Excel sme získané údaje percentuálne vyhodnotili.

VÝSLEDKY

Dotazníkovou metódou s troma zatvorenými otázkami sme zisťovali spokojnosť študentov so samotným vyučujúcim predmetu, s obsahom výučby a s podmienkami absolvovania predmetu ŠA v konkrétnych pohybových aktivitách: Aerobik, Jóga, SPS systém a Pilates. Študenti odpovedali na 4-stupňovej škále (vôbec / nie veľmi dobré / dobré / veľmi dobré), čo v prvých dvoch škálach určovalo nespokojnosť študentov a v nasledujúcich dvoch škálach určovalo spokojnosť študentov s predmetom a výučbou. Z celkového počtu 219 prihlásených

študentov na predmet sledované ŠA sa do výskumu zapojilo 129 študentov. Vyhodnotenie odpovedí študentov za jednotlivé ŠA sme v grafickej podobe zobrazili v spoločnom obrázku č.1. Grafické zobrazenie vo veľkej miere vypovedá o pozitívnych ohlasoch v sledovaných položkách. Študenti sú vo veľkej miere spokojní s celkovým priebehom vyučovania sledovaných ŠA. V nízkom rozsahu evidujeme negatívnu odozvu študentov v sledovanej zložke – spokojnosť s kritériami úspešného absolvovania predmetu, čo bolo podmienené striktným prístupom k absenciám na výučbe, ktorých limity uvádzame v podmienkach predmetu. V ŠA – Jóga evidujeme 5% negatívnych odpovedí, ktoré nachádzame v položke – spokojnosť s obsahom výučby. Negatívne ohlasy boli zdôvodnené tým, že je pre nich cvičenie jógy jednoduché / náročné. Spomínanú skutočnosť sa v nasledujúcom letnom semestri 2020/2021 chystáme upresniť, kedy dávame do výberu ŠA pre začiatočníkov (klasická jóga) / pokročilých (power joga).



Obrázok 1 Spokojnosť študentov s online výučbou vybraných športových aktivít
Zdroj: Microsoft Forms office, dotazník spokojnosti

V dotazníku spokojnosti študentov s online výučbou vybraných ŠA sme zakomponovali jednu otvorenú otázku, ktorou sme zisťovali podnety od študentov na možné zmeny obsahu výučby predmetu a celkového pohľadu na vedenie pohybových aktivít. V dotazníku odpovedalo celkovo 129 študentov z rôznych fakúlt na UPJŠ. Zámerný výber najzaujímavejších pozitívnych odpovedí sme vložili do tabuľky č. 2. Názory študentov potvrdzujú vhodnosť vedenia výučby a častokrát sa vo vyhodnotení dotazníka opakujú vyjadrenia ako – *„nič by sme nemenili, vyhovujúce, nápadité, super, dobrý prístup vyučujúcich, adekvátna náhrada prezenčnej výučby“.*

Tabuľka 2 Výber pozitívnych ohlasov študentov na online výučbu ŠA

ŠA	NÁZOR
Aerobik	Žiadne zmeny by som nenavrhla.
	Som maximálne spokojná a vďačná za to, že sa hodiny nezrušili a ani nijako neadekvátne a hodiny sú takmer rovnaké ako v škole, preto nemám žiaden návrh na zmenu.
Jóga	Nemám žiadny návrh na zmenu, vyhovuje mi všetko.
	Páči sa mi, že cviky sú pestré na rôzne časti tela čiže to by mohlo pokračovať naďalej. Prípadne ešte, keď je nejaká nová zostava cvikov čo sa bude pravidelnejšie opakovať by mohlo pomôcť, keby bola zapísaná ako poradie cvikov, keby sme si ju chceli zacvičiť doma a lepšie si zapamätať.
	Vzhľadom k situácii si myslím, že zabezpečenie športových aktivít je v maximálne možnej miere a dostupných komunikačných prostriedkov vyhovujúce.
SPS systém	Žiadne, je to super ☺.
	Nenapadajú mi žiadne zmeny v spôsobe výučby, som maximálne spokojná. Máme vysvetlené čo zapájať pri každom cvičení ako správne dýchať, je to veselé, aktívne... Vždy sa na cvičenie teším a po cvičení sa cítim veľmi dobre.
Pilates	Nenavrhujem žiadne zmeny, na pilatese som spokojná, vyučujúca nám vždy ukáže cvik a vysvetlí nám všetko tak aby sme cvik robili správne. Vďaka jej prístupu som začala cvičiť pilates aj pár krát do týždňa mimo našej hodiny.
	Nemám žiadne výhrady, páči sa mi spôsob výučby cez videohovor. Je to nápadité a človeka to viac motivuje ako keď by mal cvičiť sám.

Zdroj: Microsoft Forms office, dotazník spokojnosti

Pri analýze odpovedí študentov na otvorenú otázku sme zaevidovali negatívne ohlasy, avšak v nízko-početnom zastúpení. Do tabuľky č. 3 sme uviedli odpovede, ktoré prešli zámerným výberom, s adekvátnym prístupom študentov, ktorí absolvovali hodiny ŠA. Musíme uviesť, že z odpovedajúcich študentov zaradených na SPS systém (n=15) a Pilates (n=23), sa žiaden k procesu výučby nevyjadril negatívne. Pri reakcií študentov na uvítanie cvičenia s využitím hudobného sprievodu musíme reagovať, že po odskúšaní zvukového pozadia bola výučba rušivá alebo študenti hudobné pozadie ani neevidovali. Spomínaný technický problém riešime do nasledujúceho semestra, ktorý sa bude s najväčšou pravdepodobnosťou niesť v rovnakom duchu dištančnej formy výučby.

Tabuľka 3 Výber negatívnych ohlasov študentov na online výučbu ŠA

ŠA	NÁZOR
Aerobik	V obývačke a bez hudby už nie je aerobik, a keďže sa nedá doma plnohodnotne cvičiť, navrhla by som, aby sme mali len poriadnu rozcvičku a následne posilňovanie. Úprimne ma cvičenie aerobikových krokov doma nudí.
	Hudba k cvičeniu by bola lepšia ale zároveň by nás to rušilo.
Jóga	Joga je skôr pre pokročilých a viem že to asi viacerým vyhovuje no pre mňa je to príliš náročné častokrát. Potom niektoré cviky úplne vynechávam...
	Uvítala by som, ak by sa hodiny jógy realizovali formou videí, kedy by sa vyučujúca nahrala pri cvičení a následne by video sprístupnila celej skupine: kvalita hovorov nie je vždy vysoká, mnohokrát sa stane, že obrazovka zamrzne a netuším, čo sa cvičí, takto by si každý zacvičil vtedy, kedy by mu to vyhovovalo.

Zdroj: Microsoft Forms office, dotazník spokojnosti

ZÁVER

V poslednom období, zvlášť v čase pandémie Covid-19, sledujeme u vysokoškolákov narastajúci počet zdravotných problémov ako je bolesť chrbta, svalové bolesti a bolesti kĺbov. Ústav telesnej výchovy a športu UPJŠ v Košíciach sa postupne na rôznych fakultách, pre takýto narastajúci trend rozhodol udržať cvičenie, aj ak len prostredníctvom online cvičenia pod vedením svojich odborných asistentiek. Z pohľadu vyučujúcich sme zisťovali vhodnosť zvolenej aplikácie MS Teams pre online výučbu, priebeh výučby, správnosť cvičenia študentov

a komunikácie so študentmi. Vo výskume sme sa venovali zisteniu názorov a spokojnosti vysokoškolských študentov s online výučbou na hodinách telesnej výchovy.
Naše zistenia nás priviedli k presvedčeniu, že drvivá časť vysokoškolákov je spokojná s online cvičením a má pozitívne názory na možnosť aspoň týmto spôsobom byť aktívnym na výučbe športových aktivít.
Zvolená forma online výučby a to – priamy prenos cvičenia vyučujúcich s pravidelnou kontrolou študentov prostredníctvom videohovoru v programe MS Teams, sa overila. Vzhľadom na aktuálne možnosti vedenia edukačného procesu a ponechania pohybovej aktivity študentom vysokej školy odporúčame výučbu organizovanú online formou s priamym prenosom precvičovania športových aktivít ako aerobik, jóga, pilates či SPS systém, počas ktorých vyučujúci kontrolujú aktivitu študentov a dohliadajú na správnu techniku vykonávania jednotlivých cvičení.
Pozorovaním a aktívnou účasťou ako vyučujúce predmetu Športové aktivity sme sledovali pozitívne a negatívne stránky dištančnej formy štúdia. Skúsenosti vedenia online výučby prostredníctvom priameho prenosu cvičenia odborných asistentiek priniesli následné zistenia:

- *využitie programu MS Teams: Pozitíva* – praktický program, bezproblémové spojenie sa so študentmi, dobrá komunikácia medzi vyučujúcimi a študentmi prostredníctvom príspevkov, chatu ale aj priamo na výučbe, praktické stiahnutie prezenčnej listiny, možnosť sledovania študentov pri cvičení a okamžitá spätná väzba.
- *Negatíva* – prenos online procesu limitované rýchlosťou internetu (študentom zamŕzalo vyučovanie, vyučujúcim vypadával obraz študentov), problematické prepínanie obrazovky študentov.
- *Priebeh výučby z pohľadu vyučujúcich*: Bezproblémové, nerušiace okolie, plynulý chod výučby, počas výučby sa študenti nesťažovali na technické problémy zo strany vyučujúcich, splnenie cieľov predmetu ŠA.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

BENKOVÁ, Ľ., RÚVŽ so sídlom v Liptovskom Mikuláši. *Pohybová aktivita a odporúčania vykonávania pohybovej aktivity podľa WHO.* 2018. Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky. Národný akčný plán pre podporu pohybovej aktivity na roky 2017 – 2020. Bulletin.

BIMBI – DRESP, M. *Veľká kniha cvikov Pilates.* 2007. Bratislava: Vydavateľstvo Svojka § Co., s. r. o., 2007, s. 19 - 21, ISBN 978-80-89246-33-5.

BURSOVÁ, M. *Kompenzační cvičení.* 2005. Praha: GRADA Publishing, a. s., 2005, s. 27, ISBN 80-247-0948-1.

KANÁSOVÁ, J. 2005. *Funkčné svalové poruchy u atlétov, tenistov, plavcov, hokejistov, volejbalistiek a moderných gymnastiek OŠG v Nitre.* In: ATLETIKA, 2005: elektronický sborník madzinárodní vědecke konference 24-25.11.2005 Praha, KA FTVŠ UK, s.1-7. ISBN 80-86317-39-0.

LENKOVÁ, R., *Aerobik jeho charakteristika, význam a prínos.* 2010. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, Vysokoškolské skriptá. ISBN 978-80-555-0188-8. Dostupné na: http://www.pulib.sk/kniznica/web/elpub/dokument/Lenkova2.

MAJERNÍK, J., DZIAKOVÁ, M., *Hodnotenie účinku pohybovej liečby na poruchy držania tela a chôdze pomocou metód analýzy pohybu.* In: Folia Medica Cassoviensia, 2012. Dostupné na: https://www.researchgate.net/profile/Jaroslav_Majernik/publication/256442412_Hodnotenie_ucinku_pohybovej_liecby_na_poruchy_drzania_tela_a_chodze_pomocou_metod_analyzy_pohybu/links/00b4952299a321d542000000/Hodnotenie-ucinku-pohybovej-liecby-na-poruchy-drzania-tela-a-chodze-pomocou-metod-analyzy-pohybu.pdf

MAJSTRÁK, L. *Pilatesova metóda ako kompenzačný program.* 2005.Bratislava: Národné športové centrum. Číslo NŠC Revue 2005/02.

SCHWICHTENBERG, M. *Cvičení pro zdravé klouby.* 2008. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008, s. 30-31, ISBN 978-80-247-2173-6.

SMÍŠEK, R., SMÍŠKOVÁ, K., SMÍŠKOVÁ, Z. *Spirální stabilizace páteře. Léčba a prevence bolestí zad.* 7. vyd. 2017.Praha: MUDr. Richard Smíšek. S.171. ISBN 978-80-87568-87-3.

SMÍŠEK, R., SMÍŠKOVÁ, K., SMÍŠKOVÁ, Z. Léčba výhřezu meziobratlového disku bez operace. Spirální stabilizace páteře. 2. vydání. 2015.Praha: MUDr. Richard Smíšek. S. 117. ISBN 978-80-875768-66-8.

STREŠKOVÁ, E. *Aerobik v pohybovom režime žien.* In: Telesná výchova a sport mládeže. 1996.Roč. 6, č. 3, s. 8-11. ISSN 1210-7689.

UNGAROVÁ, A. *Pilatesove cvičenia*, 2003. Bratislava: IKAR, 2003, ISBN 80-551-0593-6.

ONLINE TEACHING OF SELECTED SPORTS ACTIVITIES DURING THE COVID-19 PANDEMIC AT UPJŠ IN KOŠICE

ABSTRACT

The aim of the paper is to find out and analyze the opinions of students of the Pavel Jozef Šafárik University (UPJŠ) in Košice, on online teaching of sports activities (ŠA) and to point out the suitability of solving the distance form of teaching selected ŠA. From the point of view of teachers, we focused on the suitability of the chosen form of teaching through MS Teams of selected sport activities, its advantages and disadvantages. For us, the feedback of the participating students in the online teaching about the satisfaction with the teacher of the subject, the content of the teaching and the conditions of completing the subject was essential. In the form of an online questionnaire, we obtained and processed informations from UPJŠ students. The resulting data were largely positive, indicating a well-chosen way of conducting the teaching process online. The management of online teaching of ŠA: aerobics, yoga, SPS system and pilates, was organized by teachers who practiced directly in the online broadcast, checked active participation and paid attention to the correct technique of performing individual exercises.

KEYWORDS

Distance form. Aerobic. Yoga. SPS system. Pilates.

Petra TOMKOVÁ, Mgr., PhD.
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Ústav telesnej výchovy a športu, Ondavská 21, Košice, 040 11, Slovensko
petra.tomkova@upjs.sk
Agata HORBACZ, Mgr., PhD.
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Ústav telesnej výchovy a športu, Ondavská 21, Košice, 040 11, Slovensko
agata.horbacz@upjs.sk
Richard MELICHAR, Bc.
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Ústav telesnej výchovy a športu, Ondavská 21, Košice, 040 11, Slovensko
richard.melichar@upjs.sk

VPLYV VYBRANÝCH PREMENNÝCH NA UKAZOVATELE BEZPEČNÉHO SPRÁVANIA SA PRI CYKLISTIKE

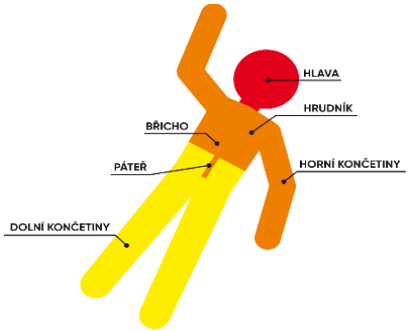
Ľuboš VOJTAŠKO[1], Jana HLAVÁČOVÁ[1,2], Dalibor LUDVIG[3]
[1]Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Košice, Slovensko
[2]Technická univerzita v Košiciach, Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií, Ústav zemských zdrojov
[3]Univerzita Komenského, Farmaceutická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu, Bratislava, Slovensko

ABSTRAKT
V práci popri charakteristike aspektov bezpečnosti pri cyklistike analyzujeme výsledky dotazníka, ktorý vyplnilo online formou 1939 respondentov (priemený vek 26,2±11 roka) využívajúcich niektorý z aktívnych foriem dopravy (rekreačná cyklistika, horská cyklistika, cykloturistika a mestská cyklodoprava). Autori analyzujú vplyv ukazovateľov ako vek, pohlavie, populačná skupina, účel využívania bicykla, druh bicykla a ďalších na prvky bezpečného správania sa pri cyklistike (nosenie cyklistickej helmy, bezpečnostných prvkov na bicykli a iné). V priemere až 44% cyklistov využíva cyklistickú helmu. Najmenej bezpečne sa správa veková skupina 0-19 rokov, kde až 46,2% nepoužíva cyklistickú helmu, a naopak viac ako 80% cyklistov nad 60 rokov ju nosí stále. Tieto zistenia sa vo väčšine prípadov potvrdili i pri hodnotení ostatných bezpečnostných prvkov.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Bezpečnosť. Cyklistika. Cykloturistika. Cyklodoprava.

ÚVOD
V súčasnej dobe je badateľný výrazný nárast využívania aktívnych spôsobov dopravy, či už ako formy dopravy do zamestnania, školy, či na nákupy, alebo za účelom aktívneho trávenia voľného času formou rekreačnej cyklistiky, horskej cyklistiky, či cykloturistiky. Vo väčších mestách sa vo zvýšenej miere začínajú využívať zdieľané dopravné prostriedky ako bicykle, či kolobežky. Využívanie bicyklov ako doprávného prostriedku na vzdialenosť 5-6 km v mestách vie dokonale konkurovať automobilovej doprave (Na kole jen s přilbou 4, 2020). Zvýšenie nárastu cyklodopravy, najmä rekreačnej cyklistiky počas prvej vlny pandémie koronavírusu v Košiciach potvrdzuje štúdiou sčítania cyklistov v meste Košice Cyklokoalícia (2020), pričom sa zistil takmer 200% nárast cyklistov. Prirátajúc nárast využívania elektrokolobežiek a najmä elektrobicyklov s určitosťou začneme uvažovať nad bezpečnosťou pri týchto aktivitách. Domnievame sa, že legislatívne kroky, ktoré sú zo strany štátu, samospráv, či iných zložiek príjimané nie sú dostatočné na to, aby chránili v potrebnej miere užívateľov aktívnych spôsobov prepravy a ostatných, ktorí sa s nimi dostávajú do interakcie (chodci, automobilová doprava, hromadní prepravcovia a ďalší). Cyklistická helma je zatiaľ povinná len na cestných komunikáciách. Na cyklochodníkoch, na komunikáciách pre peších zatiaľ nie. Nosenie helmy v SR je u detí do 15 rokov je síce vynútené zákonom, no reálne nevidíme žiadne kontroly tohto pravidla. Akustické výstražné zariadenie – „zvonček“ je považovaný žiaľ za detinský, pričom by mal byť podľa nášho názoru povinnou súčasťou každého dopravného prostriedku.
Pri poslednom ščítaní cyklistov v Košiciach bolo zistené, že až 76% cestujúcich za prácou na bicykli a 48% rekreačných cyklistov nemalo cyklistickú helmu (Cyklokoálícia, 2020). V štúdii (Vojtaško, Hančin, Liptáková, 2019) sme zistili, že až 32% z oslovených cyklistov vôbec nevyužíva helmu, pričom ako najzodpovednejšia veková skupina sa javilo vekové rozpätie 40-49 rokov (81% z nich využíva cyklistickú helmu). Tieto čísla sú skutočne alarmujúce a pri analýze dôsledkov úrazov pri absentujúcej ochrane hlavy vzniká obrovská hrozba vážneho poškodenia zdravia.

Pomocou ochranných heliem je možné predchádzať až 83% fraktúram lebky, 53% poškodení mäkkých častí hlavy a 48% poškodení mozgu. Pri úraze cyklistov je pri 3/4 prípadov poranená práve hlava. Dopravní experti sa zhodujú, že až 20% smrteľných alebo ťažkých zranení cyklistov by sa dalo predchádzať, keby bolo nosenie ochrannej helmy povinné pre všetkých bez ohľadu na vek. Centrum dopravného výskumu v Čechách dokonca hovorí, že využitím helmy by mohlo až 37% cyklistov usmrtených pri nehode naďalej žiť (Tým silniční bezpečnosti, 2019).

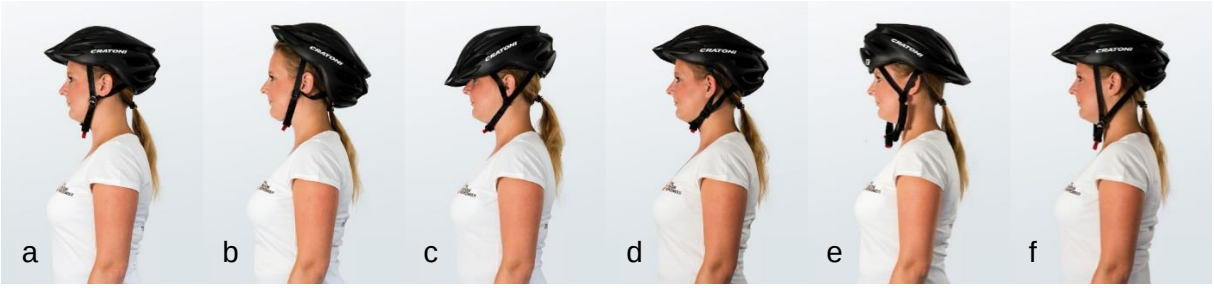


Obrázok 1 Podiel výskytu poškodenia častí tela cyklistov v prípade ťažkého, či smrteľného zranenia (červená >70%, oranžová >20%, žltá >10%).
Zdroj: ONISR – Francouzská observatoř bezpečnosti silničního provozu

Server www.nakolejensprilbou.cz (2020) pre názornosť následkov pádu cyklistu pri nehodách prirovnáva napríklad pád z bicykla pri rýchlosti 15km/h k pádu na hlavu z výšky 1m, pri rýchlosti 25km/h je to už ako pád z výšky 2,5m a pri vzájomnom strete cyklistu (15km/h) a auta (35km/h) prirovnáva náraz cyklistu už devastačnému pádu z výšky 10m. Viď obrázok 2

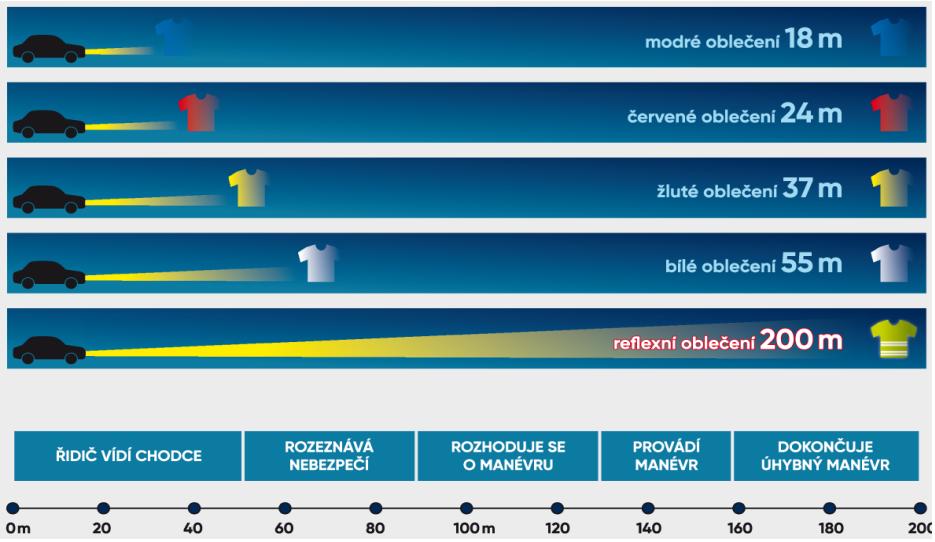
Obrázok 2 Prirovnanie následkov pádu cyklistu pri rôznych rýchlostiach pádu z rôznych výšok.
Zdroj: nakolejensprilbou 1, 2020

Prikláňame sa k názoru, že cyklista s helmou na hlave nie je „nesmrteľný“, no o jej prospešnosti niet pochýb, avšak aj to za dodržania základných pravidiel jej správneho nosenia. Na obrázku 3 je znázornené správne nasadenie, pozícia a uchytenie cyklistickej helmy (a), helma je buď veľká alebo slabo zaaretovaná, padá dozadu (b), padá dopredu a bráni vo výhľade, (d) remienok helmy je za uchom, (e) helma je nasadená opačne, (f) remienok helmy nie je dostatočne utiahnutý. Správne uchytenie helmy by sme mohli zhrnúť asi takto: Pri správnom nasadení a upnutí sa helma pri mohutnom zakývaní hlavou kýve iba minimálne, nasadená tak aby nezacláňala vo výhľade, ale ani neodkrývala čelo, dva popruhy obopínájú ucho a vytvárajú písmeno “Y“, vpredu musia byť riadne spojené sponou tak aby ju bolo možné pohodlne rozopnúť jednou rukou a aby sa medzi ne a bradu vošli len dva prsty.



Obrázok 3 Ukážka správneho a nesprávneho nosenia cyklistickej helmy.
Zdroj: Nakolejensprilbou 2, 2020

Zvukové výstražné zariadenia „zvončeky“ sú nemenej dôležité a ich odporcom je potrebné prezentovať ich modernejšie, nenápadnejšie, prípadne ich elektronické vyhotovenie. Ich používanie eliminuje možné nechcené strety s chodcami, či ďalšími cyklistami. Najmä detská populácia je pri svojom pohybe v okolí cyklistov nevyspytateľná a je treba ich včasne a bezpečne upozorniť na pohyb cyklistu.
Využívanie reflexných prvkov má v doprave už dlhodobú históriu a rovnako by to malo platiť aj o ostatných účastníkoch cestnej premávky. Je treba podotknúť, že reflexné prvky cyklistov sú viditeľné už z diaľky 200m, na rozdiel od odevu bielej farby, ktorá je z farebného spektra viditeľná z najväčšej vzdialenosti (55m). Porovnanie viditeľnosti rôznych farieb odevu a reflexného odevu je uvedené na obrázku 4.



Obrázok 4 Rozdiel vo viditeľnosti rôznych farieb odevu a reflexných materiálov.
Zdroj: Nakolejensprilbou 3, 2020

Zaujímavé informácie o bezpečnosti cyklistov naznačil európsky projekt REStARTS, ktorý porovnával počet úmrtí účastníkov rôznych druhov dopravy na prejdenú jednu miliardu kilometrov. Zhrnutie je uvedené v tabuľke 1. Popri týchto informáciach tiež bolo zístené, že narastajúci a vyšší podiel cyklistov na cestách znižuje percento nehôd a cesty sa stávajú pre cyklistov bezpečnejšími.

Tabuľka 1 Porovnanie počtu úmrtí pri rôznych druhoch dopravy na prejdenú jednu miliardu km.

Spôsob dopravy	Letecká doprava	Autobusová doprava	Vlaková doprava	Cyklistika	Chôdza	Jazda na motorke
Počet úmrtí na prejdenú miliardu kilometrov	0,05	0,4	0,6	44,6	54,2	108,9

Zdroj: Nakolejensprilbou 4, 2020

PROBLÉM

Neexistencia jasnej a zreteľnej legislatívy nútiacej používateľov aktívnych spôsobov dopravy – cyklistov, rekreačných cyklistov, užívateľov elektrobicyklov správať sa bezpečne v zmysle ochrany seba i ochrany ostatných účastníkov nám naznačuje deficit ochranno-bezpečnostných prvkov v tejto sfére. Aj vďaka pandémii nového koronavírusu narastá počet cyklistov i peších turistov a cyklo/turistické uzly v mestách i v prírode sa prehusťujú. Narastá počet kolízií cyklistov, kolobežkárov a ďalších účastníkov s čím súvisí i nárast zranení a úrazov. Sú bezpočnostné prvky týchto užívateľov na dostatočnej úrovni? V ktorých skupinách sú vačšie nedostatky?

CIEĽ

Cieľom článku bolo analyzovať a identifikovať rozdiely v aspektoch bezpečného správania sa pri cyklistike medzi pohlaviami, medzi jednotlivými vekovými skupinami, vzhľadom na sociálny status, účel využívania a druhu dopravného prostriedku.

METODIKA

Na získavanie potrebných informácií od respondentov bol vytvorený anonymný dotazník pozostávajúci z 22 položiek. Dotazník bol vytvorený na základe poznatkov z predchádzajúcej štúdie (Vojtaško, Hančin, Liptáková 2019), z vlastných skúseností autorov, podložený pripomienkami skúsených cykloturistov a autorov viacerých cykloturistických publikácií Ing. Karola Mizlu a Mgr. Evy Dučaiovej. Pre uľahčenie zberu výskumných údajov bol dotazník pretransformovaný do elektronickej formy v podobe Google formulára. Jeho šírenie bolo zabezpečené formou hromadného emailu študentom Technickej univerzity v Košiciach, Farmaceutickej fakulty Univerzity Komenského, cyklokomunitami Košického a Bratislavského regiónu a zároveň bol šírený prostredníctvom sociálnych médií. Tlačená podoba dotazníka s uvedením QR kódu odkazujúceho na jeho elektronickú verziu bola umiestnená na viacerých vhodných cyklistických uzloch Košického regiónu.
Odkaz na dotazník:
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSczQyKyrcOSkJ6fU4S93hswcNeLxYKj7v8Beu3IW7WIr2rfJA/viewform
Na dotazník odpovedalo viac ako dvetisíc respondentov, pričom v snahe eliminovať kontaminovanie výskumných údajov chybnými odpoveďami sme vyradili 3% z celkového počtu odpovedí. Do hodnotenia tak bolo zaradených 1939 odpovedí. Základná charakteristika respondentov je uvedená v tabuľke 2.

Tabuľka 2 Základná charakteristika respondentov

Pohlavie/ Veková skupina	0-19	20-29	30-39	40-49	50-59	>60	Spolu
Muži	359	654	170	136	46	27	1392
Ženy	113	312	53	41	23	5	547
Spolu	472	966	223	177	69	32	1939

Zdroj: Vlastné spracovanie 2021

Z množstva získaných dát sme sa zamerali na zodpovedanie nasledovných výskumných otázok:

1. Bude najzodpovednejšia skupina z hľadiska nosenia cyklistickej helmy v rozmedzí 40-49 rokov?
2. Bude podiel cyklistov, ktorí vôbec nepoužívajú helmu vyšší ako 32%
3. Budú zistené výrazné rozdiely v skupinách rozdelených na základe sociálneho statusu?
4. Správajú sa bezpečnejšie tí, ktorí už mali niekedy úraz?
5. Správajú sa bezpečnejšie tí, ktorí jazdia na cestných bicykloch?
6. V ktorých aspektoch bezpečného správania nájdeme rozdiely medzi pohlaviami

VÝSLEDKY

Považujúc nosenie prilby za život zachraňujúci atribút bezpečného správania sa na bicykli sme porovnali vekové skupiny a ich postoj k noseniu cyklistických heliem. Zjednodušene môžeme zhrnúť informácie z tabuľky 3 tak, že so stúpajúcim vekom stúpa aj podiel cyklistov, ktorí nosia helmu pri cyklistike vždy. Výsledky naznačujú, že najzodpovednejšou skupinou z hľadiska využívania cyklistickej helmy je veková skupina 60 a viac. Výskumnú otázku č. 1 teda nemôžeme potvrdiť.

Tabuľka 3 Porovnanie využívania cyklistickej helmy medzi jednotlivými vekovými skupinami

Nosenie prilby/Veková skupina	Spolu	0-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60 a viac
Áno	44,0%	25,6%	36,4%	75,3%	75,1%	76,8%	81,3%
Áno, ale pri dlhotrvajúcich stúpaniach na málo frekventovaných cestách si ju dávam dole	5,4%	4,4%	4,8%	7,6%	7,9%	8,7%	3,1%
Len pri zjazdoch	3,4%	4,2%	4,1%	1,3%	0,0%	0,0%	6,3%
Nie	29,8%	46,2%	31,5%	10,3%	13,6%	8,7%	6,3%
Nosím len na cestách s premávkou áut	17,5%	19,5%	23,2%	5,4%	3,4%	5,8%	3,1%

Zdroj: Vlastné spracovanie 2021

Podiel študentov, ktorí vôbec nepoužívajú cyklistickú helmu bol na úrovni 29,8%, čím zamietame otázku č.2. Sociálny status sa prejavil vo využívaní cyklistickej helmy podobne ako veková skupina ako výrazne selektizujúci faktor. Až 83% jedincov na materskej, a všetky ostatné skupiny okrem študentov boli s podielom nad 70%, a to je pozitívne zistenie. Avšak nízky podiel študentov permanentne využívajúcich cyklistickú helmu nás núti sa bezpodmiečne zamýšľať sa a intervenovať k bezpečnejšiemu správaniu sa tejto populačnej skupiny. Tieto zistenia mnaznačujú zodpovedanie výskumnej otázky č.3.

Tabuľka 4 Porovnanie využívania cyklistickej helmy s rozdelením podľa sociálneho statusu

Nosenie prilby/Sociálny status	Dôchodca	Na materskej	Nezamestnaný	Podnikateľ	Študent	Zametnanec
Áno	75,0%	83,3%	81,0%	73,3%	30,1%	73,7%
Áno, ale pri dlhotrvajúcich stúpaniach na málo frekventovaných cestách si ju dávam dole	8,3%	0,0%	4,8%	3,5%	4,6%	8,1%
Len pri zjazdoch	8,3%	0,0%	0,0%	3,5%	4,1%	1,3%
Nie	4,2%	8,3%	14,3%	15,1%	38,2%	11,1%
Nosím len na cestách s premávkou áut	4,2%	8,3%	0,0%	4,7%	23,0%	5,8%

Zdroj: Vlastné spracovanie 2021

Predpokladali sme, že zaznamenáme výrazne vyšší podiel jedincov využívajúcich prilbu u tých, ktorí odpovedali, že už mali niekedy pri cyklistike úraz. Potvrdzujeme výskumnú otázku č.4 z hľadiska najvýznamnejšieho ukazovateľ bezpečného správania sa na bicykli, pričom rozdiely boli badateľné u oboch pohlaví.

Tabuľka 5 Využívanie helmy v závislosti od toho, či už mal jedinec úraz

Nosenie prilby/Úraz na bicykli	Tí, ktorí mali úraz	Muži, ktorí mali úraz	Ženy, ktoré mali úraz	Tí, ktorí nemali úraz	Muži, ktorí nemali úraz	Ženy, ktoré nemali úraz
Áno	46,5%	48,0%	40,6%	41,3%	46,0%	33,4%
Áno, ale pri dlhotrvajúcich stúpaniach na málo frekventovaných cestách si ju dávam dole	6,6%	6,6%	6,6%	4,2%	3,8%	4,9%
Len pri zjazdoch	4,8%	5,2%	3,0%	1,8%	1,9%	1,7%
Nie	26,3%	25,0%	32,0%	33,4%	31,4%	36,9%
Nosím len na cestách s premávkou áut	15,8%	15,3%	17,8%	19,3%	17,0%	23,1%

Zdroj: Vlastné spracovanie 2021

Tabuľka 6 Využívania cyklistickej helmy a druh bicykla

Nosenie prilby/Veková skupina	Cestný bicykel	Elektrobicykel	Elektrokolo bežka	Horský bicykel	Kolobežka	Mestský bicykel	Skladací bicykel	Trekingový bicykel
Áno	46,4%	70,7%	14,3%	45,0%	30,0%	14,0%	0,0%	53,7%
Áno, ale pri dlhotrvajúcich stúpaniach na málo frekventovaných cestách si ju dávam dole	2,9%	3,4%	0,0%	6,1%	0,0%	5,1%	25,0%	8,2%
Len pri zjazdoch	0,8%	3,4%	4,8%	4,6%	0,0%	3,7%	0,0%	0,0%
Nie	30,5%	13,8%	47,6%	27,8%	60,0%	58,8%	25,0%	18,4%
Nosím len na cestách s premávkou áut	19,5%	8,6%	33,3%	16,5%	10,0%	18,4%	50,0%	19,7%

Zdroj: Vlastné spracovanie 2021

V tabuľke 6 analyzujeme využívanie prilby podľa druhy bicykla, kde výsledky naznačili, že najbezpečnejšie správajúci cyklisti sú tí, ktorí využívajú elektrobicykle, trekingové bicykle a až na treťom mieste užívatelia cestných bicyklov, čím zamietame výskumnú otázku č.5.

Tabuľka 7 Porovnanie mužov a žien vo využívaní bezpečnostných prvkov pri jazdení na bicykli

Pohlavie/ Bezpečnostný prvok	Cyklistická helma	Využívanie reflexných prvkov	Používanie cyklistických rukavíc	Využívanie zvončeka	Používanie cyklistických okluliarov	Používanie svetelných zariadení	Oznamovanie trasy pri individuálnej jazde
Muži	47,1%	59,9%	38,3%	25,1%	34,1%	48,5%	59,3%
Ženy	36,0%	64,9%	25,8%	46,8%	23,2%	51,0%	69,1%
Spolu	44,0%	61,3%	34,8%	31,3%	31,0%	49,2%	62,0%

Zdroj: Vlastné spracovanie 2021

Pri hodnotení siedmych vybratých ukazovateľov a porovnaní pohlaví môžeme síce naznačiť, že pri štyroch z nich boli vyššie podiely bezpečnostných prvkov u ženského pohlavia. Avšak, pri tom najdôležitejšom a to využívaní cyklistickej helmy je výrazný nepomer, kde u mužskej populácie je tento podiel vyšší až o viac ako 11% a tak na výskumnú otázku č.6 nevieme jednoznačne odpovedať.

ZÁVER

Enormný nárast rekreačnej cyklistiky počas súčasnej doby poznačenej pandémiou si skutočne vyžaduje zamerať pozornosť na zvyšovanie bezpečnostných prvkov jej účastníkov. Výsledky z nášho prieskumu naznačujú skutočne rizikové správanie sa tej najmladšej zo sledovaných skupín, pričom 46,2% cyklistov vo veku do 19 rokov nevyužíva vôbec cyklistickú helmu. Priemerný podiel cyklistov, ktorí cyklistickú helmu využívajú neustále sme zaznamenali na úrovni 44%, čo je viac o 12% ako bolo zaznamenané v roku 2019 (Vojtaško, Hančin, Liptáková, 2019). Je oceniteľné zistenie, že majitelia, v dnešnej dobe tak obľúbených elektrobicyklov vo zvýšenej miere využívajú cyklistické helmy (70,7%). Cyklistická helmu využíva o 11% viac mužov ako žien, čo sa nám javí ako zvlášť zarážajúce zistenie. Zaznamenali sme vyšší podiel cyklistov nosiacich prilbu u tých, ktorí už mali na bicykli úraz (46,5%), v porovnaní s tými, ktorí ešte úraz nemali (41,3%). Zjednodušene výsledky naznačujú, že so stúpajúcim vekom stúpa aj podiel cyklistov, ktorí využívajú helmu pri cyklistike a správajú sa bezpečnejšie, čo sa potvrdilo i pri ostatných bezpečnostných prvkoch (nosenie cyklistických rukavíc a okuliarov, reflexných prvkov, svetelných zariadení. Prudký rozmach elektrokolobežiek, zdieľaných dopravných prostriedkov v spojitosti s nedokonalou cyklistickou infraštruktúrou a absencia prísnej legislatívy budú mať ešte v najblžších rokoch neblahé následky na zdraví ich účastníkov. Je preto enormne dôležité presadzovať i nové legislatívne kroky, ktoré by mohli napomôcť zlepšiť bezpečnosť účastníkov cyklodopravy. Prísnejšie postihovanie pri nenosení helmy, zavedenie povinnosti zvukových signalizačných zariadení, svetelných signalizačných zariadení a reflexných prvkov na cestných komunikáciách môžu byť potenciálnymi krokmi. Tiež osveta na základných a stredných školách s odborníkmi v oblasti cyklodopravy, či kampane medializované na bilboardoch a najmä na sociálnych sieťach by mohli napomôcť zlepšiť povedomie, a v reálnom živote aplikované prvky bezpečného správania sa pri cyklistike u mladšej generácie.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

CYKLOKOALÍCIA, 2020. *Výsledky sčítania cyklistov v meste Košice.* www.cyklokoalicia.sk

KSK, 2013. *Cyklotrasy v Košickom kraji.* Košický samosprávny kraj. Košice.

KOLLÁR, D., 2014. *Najkrajšie cyklotrasy Bratislava a okolie.* Bratislava: DAJAMA, 158s. ISBN 978-80-8136-025-1.

NA KOLE JEN S PŘILBOU 1, 2020. *Vážne zranení hlavy – doména cyklistů. .* [cit. 2021-1-19]. Dostupné z: https://www.nakolejensprilbou.cz/stranky/41/vazne-zraneni-hlavy--domena-cyklist-.html

NA KOLE JEN S PŘILBOU 2, 2020. *Vše o cyklistických přilbách.* [cit. 2021-1-19]. Dostupné z: https://www.nakolejensprilbou.cz/stranky/33/vse-o-cyklistickych-prilbach-.html

NA KOLE JEN S PŘILBOU 3, 2020. *Cyklisto buď vidět.* [cit. 2021-1-19]. Dostupné z: https://www.nakolejensprilbou.cz/stranky/35/cyklisto-bud-videt-.html

NA KOLE JEN S PŘILBOU 4, 2020. *Cyklistika o dva roky prodlužuje délku života.* [cit. 2021-1-19]. Dostupné z: https://www.nakolejensprilbou.cz/stranky/39/cyklistika-o-dva-roky-prodluzuje-delku-zivota-.html

Národná stratégia rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v SR 2015 © MDaV SR [online]. 48 s. [cit. 2020-05-28]. Dostupné z: https://www.mindop.sk

MDaVSR, 2019. *Navrhovanie cyklistickej infraštruktúry.* MDaV SR [online]. 48 s. [cit. 2021-01-25]. Dostupné z: https://www.mindop.sk

MIZLA, K., 2014. *Najkrajšie cyklovrcholy, 25 cyklistických trás po Slovensku.* Dajama. ISBN 978-80-8136-024-1

ONDRÁČEK, J. a S. HŘEBÍČKOVÁ. 2007. *Cykloturistika.* 1.vyd. Brno: MU, 2007. 121s. ISBN 978-80-210-4443-2.

ROTAR, J. 2012. *How to develop cycle torusim?* [online]. Maribor. [cit. 2020-05-09]. Dostupné z: http://www.bicy.it/docs/35/How_to_develop_cycle_tourism_ang.pdf

TÝM SILNIČNÍ BEZPEČNOSTI, 2019. *Nehody cyklistů a jejich následky.* [cit. 2021-1-19]. Dostupné z: https://www.tymbezpecnosti.cz/stranky/122/

VOJTAŠKO, Ľ., HANČIN, P. a E. LIPTÁKOVÁ, 2019. *Vybrané aspekty rekreačnej cyklistiky košického regiónu z hľadiska intersexuálnej a vekovej diferenciácie. In: Vysokoškolská telesná výchova a šport, pohybová aktivita a zdravý životný štýl 2019.* Technická univerzita v Košiciach 2019, s. 146-150. ISBN 978-80-553-3148-5.

THE IMPACT OF SELECTED VARIABLES ON INDICATORS OF SAFE BEHAVIOR IN CYCLING

ABSTRACT

In addition to characterizing aspects of safety in cycling, we analyze the results of a questionnaire filled out online by 1939 respondents (average age 26.2 ± 11 years) using some of the active forms of transport (recreational cycling, mountain biking, cycling and urban cycling). The authors analyze the influence of indicators such as age, gender, population group, purpose of bicycle use, type of bicycle and others on elements of safe cycling behavior (wearing a bicycle helmet, safety elements on a bicycle and others). On average, up to 44% of cyclists use a bicycle helmet. The age group 0-19 years is the least safe, where up to 46.2% do not wear a bicycle helmet, and on the contrary, more than 80% of cyclists over 60 still wear it. These findings were in most cases confirmed in the evaluation of other safety features.

KEYWORDS

Safety. Cycling. Cycling for everyone. Bicycle transport.

Ľuboš VOJTAŠKO, Mgr., PhD.
Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Košice, Vysokoškolská 4 04200, Košice lubos.vojtasko@tuke.sk
Jana HLAVÁČOVÁ, Mgr.
Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Vysokoškolská 4, 04200, Slovensko, jana.hlavacova@tuke.sk
Dalibor LUDVIG, Mgr., PhD.
Univerzita Komenského v Bratislave, Farmaceutická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu, Ulica odbojárov 10, 832 32 Bratislava, Slovensko, ludvig@fpharm.uniba.sk

II. TEORETICKÁ SEKCIA

HISTÓRIA ŠPORTOVEJ HRY FLORBAL NA ŽILINSKEJ UNIVERZITE V ŽILINE

Daniel BARÁNEK
Žilinská univerzita v Žiline, Ústav telesnej výchovy

ABSTRAKT
Autor v príspevku popisuje históriu športovej hry florbal na Žilinskej univerzite v Žiline, ktorá bola v roku 2001 zaradená do výučby predmetu Telesná výchova ako nový, netradičný šport. So zvyšujúcim sa záujmom o florbal vznikla aj potreba konfrontácie študentov navzájom, či už v rámci medziuniverzitných, ale aj univerzitných a medzifakultných súťaží. Aj preto sa autor zameral na implementáciu florbalu v súťažiach organizovaných Slovenskou asociáciou univerzitného športu. Príspevok sa venuje Univerziáde Slovenskej republiky vo florbale, Akademickým majstrovstvám Slovenskej republiky vo florbale, Finále univerzít Slovenskej republiky vo florbale a Vysokoškolskej lige vo florbale na Žilinskej univerzite v Žiline. Okrem florbalu v rámci vysokoškolskej telesnej výchovy sa príspevok zaoberá aj výkonnostným florbalom. Prostredníctvom vysokoškolského extraligového klubu FBC Grasshoppers AC UNIZA Žilina autor opisuje úspechy klubu, ktorého hráčsky káder tvoria prevažne študenti, absolventi a zamestnanci Žilinskej univerzity v Žiline. Cieľom príspevku je poukázať na etablovanie športovej hry florbal na akademickej pôde, kde si florbal prešiel za 20 rokov dlhou cestou. S pribúdajúcimi rokmi si florbal získaval čoraz väčšiu popularitu u študentov a v dnešnej dobe už konkuruje tradičnejším, starším športom.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Florbal. História. Žilinská univerzita v Žiline. Extraliga mužov .

ÚVOD
V pretechnizovanom svete množstvo študentov dáva prednosť počítačovým hrám, mobilným aplikáciám a televíznym programom pred aktívnym pohybom. V dôsledku toho sa u nich objavujú obezita, rôzne telesné deformácie a problémy nastávajú taktiež aj v socializácii. Preferovaná je komunikácia prostredníctvom sociálnych sietí oproti osobnému kontaktu. Aj preto vznikajú nové športy, ktoré majú osloviť nielen túto skupinu, ale široké spektrum ľudí. Cieľom nových športov je dostať študentov do pohybu a prostredníctvom osobného kontaktu ich socializovať. Podobnou cestou si prešla aj športová hra florbal, ktorá si za dve desaťročia získala priazeň u detí, mládeže, študentov, ale aj dospelých. Křiček (2012) uvádza, že lokomócia vo florbale je vyjadrená psychomotorickými komplexmi, pohybmi s prevalenciou acyklického charakteru vyjadrené dynamickými štartmi a krátkymi šprintmi v opakovaní, rýchlymi presunmi a zmenami smeru, decaleráciami, obratmi v protismere a pod. Podľa Streškovej (2005) pohyb florbalových hráčov v hre vychádza z behu a môžeme ho porovnať s basketbalom.

PROBLEMATIKA
História florbalu
História florbalu na Slovensku sa datuje od deväťdesiatych rokov dvadsiateho storočia. V tomto období mal na Slovensku veľkú popularitu hokejbal, ktorý bol vhodnou, dostupnejšou a finančne menej náročnou alternatívou ľadového hokeja. Nakoľko partia nadšencov z hokejbalového prostredia hľadala ďalšie možnosti športového vyžitia, prijala v roku 1994 ponuku a zúčastnila sa florbalového turnaja v Prahe. V Čechách bol už v tej dobe florbal známou športovou hrou. Prvé skúsenosti s florbalom v Českej republike mali študenti Vysokej školy ekonomickej v Prahe v roku 1984, a to prostredníctvom výmenného pobytu fínskych študentov z Helsinskej univerzity. V priebehu tejto návštevy sa odohral historicky prvý medzinárodný zápas v malej telocvični Vysokej školy ekonomickej (Skružný 2005). Na turnaji v Prahe oslovili predstavitelia Českej florbalovej únie vedenie hokejbalového klubu HKL-MJM

Petržalka a po vzore Čechov založili na Slovensku Slovenský zväz florbalu. Aktivity vedenia Slovenského zväzu florbalu stále napredovali a aj preto bolo v roku 1999 Slovensko prijaté do Medzinárodnej florbalovej federácie. S rastúcim počtom florbalových nadšencov na Slovensku vznikli postupne celoštátne súťaže mužov a žien. V sezóne 2001/2002 sa uskutočnil historicky prvý ročník celoštátnej súťaže mužov, ktorý sa hral turnajovým spôsobom a majstrom Slovenska sa stalo družstvo HKL-MJM Petržalka. Celoštátna súťaž žien vznikla v sezóne 2005/2006 a majstrom Slovenska sa stalo družstvo ŠK Dragons Ružinov Bratislava.
História florbalu na Žilinskej univerzite v Žiline je spojená s rokom 2001. Riaditeľ Ústavu telesnej výchovy, PaedDr. Róbert Janikovský, hľadal s kolegami nové možnosti ako pritiahnuť ešte viac študentov k športovaniu. Spoločne sa rozhodli pre novú, netradičnú športovú hru flobal, ktorú postupne zaraďovali v rámci existujúcich výberových športov ako malý futbal, volejbal, basketbal, ľadový hokej (keď už bol roztopený ľad). Patrónom a zároveň nestorom florbalu na univerzite sa stal PaedDr. Tomáš Hrnčiar, ktorý začal vyučovať florbal ako samostatný výberový šport v akademickom roku 2002/2003. Začiatky neboli vôbec jednoduché. Stretával sa s úvodnou nedôverou študentov o túto novú, netradičnú športovú hru a taktiež s nedostatkom odbornej literatúry a florbalového materiálu. Aj preto sa v akademickom roku 2002/2003 otvorili len dve vyučovacie skupiny po 15 študentov v rámci semestra, ktorí si zvolili športovú hru florbal. S pribúdajúcim časom a skúsenosťami študentov s florbalom si však získaval čoraz väčšiu popularitu. Aj preto si v akademickom roku 2005/2006 zapísalo výberový šport florbal už 75 študentov rozdelených v piatich skupinách. Záujem o florbal neutíchal a v akademickom roku 2009/2010 si ho zvolilo v rámci predmetu Telesná výchova 88 študentov v šiestich vyučovacích skupinách. Najväčší záujem o florbal zo strany študentov Žilinskej univerzity v Žiline bol v akademickom roku 2016/2017, kedy si tento výberový šport zvolilo 119 študentov rozdelených v ôsmych vyučovacích skupinách. V ostatných akademických rokoch sa záujem študentov o florbal stabilizoval a ako výberový šport si ho volí približne 100 študentov v rámci semestra. V akademickom roku 2020/2021 si ho zvolilo 97 študentov rozdelených do siedmych vyučovací skupín.

Florbal v súťažiach Slovenskej asociácie univerzitného športu

So zvyšujúcim sa záujmom o florbal vznikla aj potreba konfrontácie študentov navzájom, či už v rámci medziuniverzitných, ale aj univerzitných, medzifakultných súťaží. Aj preto pod záštitou Slovenskej asociácie univerzitného športu postupne vznikli Akademické majstrovstvá Slovenskej republiky vo florbale, Finále univerzít Slovenskej republiky vo florbale, Vysokoškolské ligy vo florbale a od roku 2004 bol florbal začlenený do zimnej časti Univerziády Slovenskej republiky. Už v roku 2003 sa zúčastnili študenti Žilinskej univerzity v Žiline Akademických majstrovstiev Slovenskej republiky vo florbale v Košiciach, kde obsadili konečné 3. miesto. Výrazný úspech prišiel v roku 2004 na Univerziáde Slovenskej republiky v Košiciach, kde sa stal Stredoslovenský región, zložený zo študentov Žilinskej univerzity v Žiline, historicky prvým víťazom univerziády vo florbale. Za zmienku stojí aj fakt, že o rozvoj akademického florbalu na Slovensku sa výraznou mierou zaslúžil Mgr. Juraj Dudovič z Technickej univerzity v Košiciach, ktorý zorganizoval Akademické majstrovstvá Slovenskej republiky vo florbale v roku 2003 a Univerziádu Slovenskej republiky vo florbale v roku 2004. Ten potvrdzuje zvyšujúci sa záujem o florbal u vysokoškolákov Technickej univerzity v Košiciach vyjadrením: ,,Výbornou propagáciou tohto športu medzi študentmi košickej techniky boli prvé florbalové turnaje v zimnom a letnom semestri 2000/2001, ďalšia sezóna sa už niesla v znamení premiérového ročníka košickej vysokoškolskej ligy, ktorá bola podnetom pre vytvorenie súťaží aj pre ďalšie vekové kategórie“. (https://kosice.korzar.sme.sk/c/6499935/priekopnikom-florbalu-v-kosiciach-je-juraj-dudovic.html, cit.2021-2-2).

Obrázok 1 Tím Stredoslovenského regiónu na Univerziáde Slovenskej republiky 2004 v Košiciach
Zdroj: Archív FBC Grasshoppers AC UNIZA Žilina

Aj v nasledujúcich rokoch sa zúčastnili študenti Žilinskej univerzity v Žiline, ktorí tvorili väčšinu výberu Stredoslovenského regiónu, rôznych akademických podujatí, ale najvýraznejšie úspechy dosiahli na Univerziádach Slovenskej republiky, ktoré sa konali v rokoch 2008, 2012, 2016 a 2018.

Tabuľka 1 Sumárna tabuľka umiestnení výberov regiónov a univerzít na Univerziáde Slovenskej republiky vo florbale v rokoch 2004 – 2018

Organizátor	TUKE	UNIZA	UMB BB	TUKE	TUZVO
Rok	2004	2008	2012	2016	2018
1. miesto	Stred. región	Vých. región	Stred. región	UNIZA	TUKE
2. miesto	Vých. región	Stred. región	Vých.región	UPJŠ KE	UNIZA
3. miesto	Bratislava	Bratislava	Bratislava	UK BA	UK BA
4. miesto	-	Západ. región	Západ. región	SPU NR	TUZVO

Zdroj: Slovenská asociácia univerzitného športu, Ústav telesnej výchovy Žilinská univerzita v Žiline

Tabuľka 2 Sumárna tabuľka umiestnení výberov regiónov a univerzít na Akademických majstrovstvách Slovenskej republiky vo florbale v rokoch 2003 – 2014

Organizátor	TUKE	UK BA	TUKE	UNIZA
Rok	2003	2006	2010	2014
1. miesto	TUKE	Vých. región	Bratislava	Stred. región
2. miesto	Bratislava	Bratislava	Vých. región	Bratislava
3. miesto	UNIZA	Stred. región	Stred. región	Vých. región
4. miesto	Bratislava	Západ. región	Západ. región	Západ. región

Zdroj: Slovenská asociácia univerzitného športu, Ústav telesnej výchovy Žilinská univerzita v Žiline

Tabuľka 3 Sumárna tabuľka umiestnení univerzít na Finále univerzít Slovenskej republiky vo florbale v rokoch 2011 – 2019

Organizátor	UNIZA	TUKE	UK BA	UNIZA	TUKE
Rok	2011	2013	2015	2017	2019
1. miesto	UK BA	UK BA	UK BA	UK BA	UK BA
2. miesto	TUKE	UPJŠ KE	UPJŠ KE	TUKE	TUKE
3. miesto	UNIZA	UMB BB	UNIZA	UMB BB	UNIZA
4. miesto	SPU NR	SPU NR	SPU NR	SPU NR	SPU NR

Zdroj: Slovenská asociácia univerzitného športu, Ústav telesnej výchovy Žilinská univerzita v Žiline

Rastúci počet študentov prihlásených na výberový šport predmetu Telesná výchova na Žilinskej univerzite v Žiline mal za následok vznik Vysokoškolskej ligy vo florbale. Jej prvý ročník sa odohral v akademickom roku 2009/2010 za účasti 10 tímov zložených z výberov jednotlivých fakúlt univerzity. Od akademického roku 2009/2010 do akademického roku

2018/2019 sa stihlo odohrať 10 ročníkov, ktorých sa každoročne zúčastňuje viac ako 100 študentov. 11. ročník sa v akademickom roku 2019/2020 žiaľ nedokončil z dôvodu koronavírusu a tento stav pretrváva aj v akademickom roku 2020/2021.

Výkonnostný florbal

Študenti Žilinskej univerzity v Žiline stáli aj pri zrode Slovenskej florbalovej extraligy mužov, ktorej prvý ročník sa odohral v sezóne 2003/2004. Jej predchodcom bola súťaž Slovak floorball tour, ktorá sa hrala turnajovým spôsobom v sezónach 2001/2002 a 2002/2003. Do ročníka 2002/2003 sa prihlásilo aj univerzitné družstvo mužov, ktorého kostru tvorili študenti a budúci reprezentanti Slovenska vo florbale Veneny, Galovič, Radil. Družstvo pod názvom Žilinská univerzita obsadilo v úvodnej sezóne konečné 7. miesto. So vznikom Slovenskej florbalovej extraligy v sezóne 2003/2004 súvisí aj potreba zastrešenia florbalu ako právneho subjektu so štatútom vysokoškolskej telovýchovnej organizácie. Pomocnú ruku vtedy podalo vedenie vysokoškolského volejbalového klubu žien Športový klub Žilinská univerzita Žilina (ŠK – ŽU Žilina). Nakoľko však chceli byť florbalisti odlišní ako volejbalistky, hľadali výrazný prvok, ktorý by ich charakterizoval. Pred štartom florbalovej extraligy sa v lete 2003 zúčastnili študenti Žilinskej univerzity v Žiline turnaja v Bratislave. Ich nasadenie a pažravosť sa prezentovala od začiatku turnaja nielen na ihrisku, ale aj mimo neho, najmä v jedálni. Dospeli teda k záveru, že kobylka bude tým dominantným prvkom v názve, a tak vzniklo FBC Grasshoppers ŠK – ŽU Žilina. Ako už z názvu vyplýva, všetci členovia boli študenti alebo zamestnanci Žilinskej univerzity v Žiline. V roku 2005 sa oddiel transformoval do štruktúr Slávie Žilinská univerzita Žilina.

Florbal si postupne získaval priazeň nie len u chlapcov, ale aj dievčat. Aj preto sa vedenie klubu rozhodlo, založiť v roku 2005 ženský tím, kde gro tímu tvorili študentky Žilinskej univerzity v Žiline. Vo svojej premiérovej extraligovej sezóne 2006/2007 obsadil tím, hrajúci pod hlavičkou FBC Grasshoppers Slávia Žilinská univerzita pekné 4. miesto, keď v semifinále play off podľahol tímu Dragons Bratislava 0:2 na zápasy. V nasledujúcej sezóne 2007/2008 obsadili kobylky 5. miesto, keď vo štvrťfinále play off podľahli Seredi 0:2 na zápasy. Káder sa však rokmi zužoval, nakoľko hráčky postupne ukončili štúdium na univerzite, a aj preto sa ženský tím neprihlásil do nasledujúcej extraligovej sezóny 2008/2009. Tím žien tak po 4 rokoch ukončil svoju činnosť a doposiaľ sa ju nepodarilo obnoviť.

Obrázok 2 Ženský tím FBC Grasshoppers Slávia Žilinská univerzita Žilina v sezóne 2007/2008
Zdroj: Archív FBC Grasshoppers AC UNIZA Žilina

V roku 2008 stáli kobylky pri vzniku nového právneho subjektu Academic Žilinská univerzita v Žiline. Od sezóny 2008/2009 až po súčasnosť nesie tím mužov a mládeže názov FBC Grasshoppers AC UNIZA Žilina. Kobylky patrili od začiatku florbalovej extraligy mužov k tímom, ktoré bojovali o medaily, ale vytúženú medailu sa im podarilo získať až v desiatej extraligovej sezóne 2012/2013, keď vo finálovej sérii play off podľahli 1. FBC Trenčín 0:3 na

zápasy a získali tak strieborné medaily. Vďaka 2. miestu mali možnosť kobylky štartovať na jeseň roku 2013 na medzinárodnej súťaži Euro floorball cup v Trenčíne, kde obsadili konečné 6. miesto. V nasledujúcej sezóne 2013/2014 sa kobylky dostali opäť do finále, ale v ňom nestačili na tím Florko Košice, keď prehrali v sérii 1:3 na zápasy. Ako sa hovorí, do tretice všetko dobré aj v sezóne 2014/2015 sa dostali kobylky až do finále, kde narazili na tím ATU Košice. V sérii hranej na tri víťazné zápasy zvíťazili kobylky 3:1 a následne sa mohli tešiť z premiérového titulu majstra Slovenska. Skompletizovať medailovú zbierku dokázali kobylky v sezóne 2015/2016, keď obsadili konečné 3. miesto. Obdobie sezón 2012/2013 – 2015/2016 sa dá považovať za najúspešnejšie obdobie v histórii klubu. Po medailovej žatve z predchádzajúcich sezón prišlo v sezóne 2016/2017 ku generačnej výmene, čoho následkom bol zostup do 1. ligy mužov. V nej však kobylky dlho nepobudli a v sezóne 2017/2018 sa stali víťazom 1. ligy, čo im zabezpečilo návrat do extraligy mužov, v ktorej pôsobia dodnes.

Obrázok 3 Mužský tím FBC Grasshoppers ŠK - ŽU Žilina v sezóne 2003/2004
Zdroj: Archív FBC Grasshoppers AC UNIZA Žilina

Obrázok 4 Mužský tím FBC Grasshoppers AC UNIZA Žilinská Žilina v sezóne 2014/2015
Zdroj: Archív FBC Grasshoppers AC UNIZA Žilina

Tabuľka 4 Sumárna tabuľka umiestnení FBC Grasshoppers AC UNIZA Žilina v sezónach 2003/2004 – 2008/2009

Súťaž	Extraliga	Extraliga	Extraliga	Extraliga	Extraliga	Extraliga
Sezóna	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009
Umiestnenie	6. miesto	4. miesto	4. miesto	5. miesto	10. miesto	8. miesto

Zdroj: Slovenský zväz florbalu

Tabuľka 5 Sumárna tabuľka umiestnení FBC Grasshoppers AC UNIZA Žilina v sezónach 2009/2010 – 2014/2015

Súťaž	Extraliga	Extraliga	Extraliga	Extraliga	Extraliga	Extraliga
Sezóna	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015
Umiestnenie	7. miesto	5. miesto	6. miesto	2. miesto	2. miesto	1. miesto

Zdroj: Slovenský zväz florbalu

Tabuľka 6 Sumárna tabuľka umiestnení FBC Grasshoppers AC UNIZA Žilina v sezónach 2015/2016 – 2019/2020

Súťaž	Extraliga	Extraliga	1. liga	Extraliga	Extraliga
Sezóna	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020
Umiestnenie	3. miesto	11. miesto	1. miesto	9. miesto	8. miesto

Zdroj: Slovenský zväz florbalu

V súčasnej dobe sú kobylky už etablovaným a často vyhľadávaným florbalovým klubom, ktorý sa môže pochváliť kompletnou vekovou pyramídou. Kým v začiatkoch bola členská základňa zložená z dvoch desiatok vysokoškolákov, dnes ju tvorí 145 členov od prípravky až po dospelých. Filozofia klubu sa však nezmenila ani za dve desaťročia a stále platí, že základ mužského tímu tvoria študenti, absolventi, zamestnanci Žilinskej univerzity v Žiline. Cieľom klubu je pritiahnuť na Žilinskú univerzitu čo najviac študentov, ktorí prešli mládežníckymi kategóriami kobyliek, ale aj šikovných študentov z iných regionálnych klubov. Veľkým problémom pre ešte lepšie napredovanie výkonnostného vysokoškolského florbalu na Žilinskej univerzite v Žiline je absentujúca športová hala s oficiálnym rozmerom ihriska pre florbal 40 x 20 metrov. Je len málo univerzít na Slovensku, ktoré majú možnosť realizovať športovú činnosť v takýchto vlastných športových objektoch.

ZÁVER

Športová hra florbal sa za dvadsať rokov plnohodnotne etablovala medzi študentmi Žilinskej univerzity v Žiline. Študenti si ju obľúbili a radi sa ku nej vracajú či už na hodinách predmetu Telesná výchova alebo v rámci Vysokoškolskej ligy vo florbale. Tí najlepší majú možnosť reprezentovať univerzitu na výkonnostnej úrovni v klube FBC Grasshoppers AC UNIZA Žilina alebo na akademických súťažiach organizovaných Slovenskou asociáciou univerzitného športu. S odstupom dvoch desaťročí môžeme konštatovať, že zaradenie florbalu na univerzite splnilo svoj účel, rozhýbala študentov a u niektorých prebudila celoživotnú vášeň k tejto športovej hre. Pre napredovanie florbalu v rámci vysokoškolskej telesnej výchovy odporúčam organizovanie vysokoškolskej ligy vo florbale v pravidelných týždenných intervaloch. Lepšiemu rozvoju výkonnostnému florbalu na Žilinskej univerzite v Žiline, ale aj iných slovenských univerzitách by určite prospelo dobudovanie športových hál s ihriskom s rozmermi 40 x 20 metrov.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

KŘIČEK, J. 2012. *Rizika ťelesného zaťežovaní ve florbalu. In Zborník Tréningové a zápasové zaťaženie hráča v športových hrách.* Bratislava: FTVŠ UK, 2012. s. 129 – 135. ISBN 978-80-89257-52-2.

MATIA, B. 2012. *Priekopníkom florbalu v Košiciach je Juraj Dudovič.* [on line] [cit. 2021-02-02] Dostupné na internete: https://kosice.korzar.sme.sk/c/6499935/priekopnikom-florbalu-v-kosiciach-je-juraj-dudovic.html

SKRUŽNÝ, Z. a kol. 2005. *Florbal.* Praha: Grada publishing a.s., 2005. 65 s. ISBN 80-247-0383-1.

STREŠKOVÁ, B. 2005. *Florbal a jeho špecifiká. In Zborník vedeckých prác FTVŠ UK Bratislava.* Bratislava: FTVŠ UK, 2005. s. 201 – 203. ISBN 80-89197-30-2.

HISTORY OF SPORTS GAME FLOORBALL AT THE UNIVERSITY OF ZILINA

ABSTRACT

In the article, the author describes the history of the sports game floorball at the University of Zilina. Floorball as a new and untraditional sport became part of Physical education teaching programme at the University of Zilina in 2001. With the increasing interest in floorball there was a need to confront the students with each other in the inter-faculty and inter-university competitions. That is the reason why author focuses on the implementation of floorball in a competitions organised by the Slovak University Sports Association. The paper describes the Universiade of the Slovak Republic in floorball, Academic championships of the Slovak Republic in floorball, Finals of the Slovak Republic universities in floorball and the University floorball league at the University of Zilina. High performance floorball at the University of Zilina is performed by FBC Grasshoppers AC UNIZA Zilina team which is a member of national floorball league in Slovakia. The players of the FBC Grasshoppers team are mainly students, graduates and employees of the University of Zilina. The aim of the article is to point out the process of the establishment of the floorball at the University of Zilina in 20 years. Every year, floorball becomes more and more popular with students and nowadays it competes with more traditional sports.

KEYWORDS

Floorball. History of floorball. University of Zilina. National Men's Floorball League.

Daniel BARÁNEK, Mgr., PhD.
Žilinská univerzita v Žiline, Ústav telesnej výchovy, Univerzitná 8215/1, 010 26 Žilina, Slovenská republika
baranek@uniza.sk

ORGANIZÁCIA KURZU ŠPORTOVÉHO LEZENIA NA UNIVERZITE PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA V AKADEMICKOM ROKU 2018/2019

Patrik BERTA, Ladislav KRUČANICA
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Ústav telesnej výchovy a športu

ABSTRAKT
Popularita športového lezenia sa každým rokom zvyšuje nielen v rámci rekreačného športu, ale získava stabilné miesto aj ako netradičná športová aktivita v rámci vyučovacích osnov na všetkých stupňoch štúdia. Nakoľko sa tento šport vyznačuje zvýšeným rizikom úrazu je dôležité, aby bola výučba, respektíve kurzy na školách vedené odborne a bezpečne. Cieľom tohto príspevku je predstaviť projekt kurzu skalného lezenia a lezenia na umelých stenách na UPJŠ v školskom roku 2018/2019. Kurz absolvovalo 19 študentov a bol vedený piatimi školenými inštruktormi na umelých lezeckých stenách v Košiciach a lezeckých oblastiach Jánošíková bašta, Dreveník a Turniská. Článok kladie dôraz na obsah a metodiku výučby športového lezenia, súčasne popisuje legislatívny rámec súvisiaci s prípravou takéhoto kurzu a taktiež základné bezpečnostné opatrenia nevyhnutné počas samotnej realizácie. Autori zdôrazňujú kľúčové fázy výučby s poznámkami z praxe súvisiacimi s nácvikom a zdokonaľovaním techník lezenia na umelej stene aj vo vonkajšom prostredí. Informácie v tomto článku by mohli napomôcť učiteľom telesnej výchovy s organizáciu podobného kurzu vo svojich vzdelávacích inštitúciách.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Školská telesná a športová výchova. Netradičné športové aktivity. Terciárne vzdelávanie.

ÚVOD
Športové lezenie zaznamenalo v novom miléniu významný rozvoj, o čom svedčí aj jeho zaradenie do programu olympijských hier v Tokiu 2021. Šport, ktorý bol v minulom storočí dominantou prevažne extrémnych lezcov sa vplyvom inovácií v materiálnom vybavení a zlepšení metodických postupov stal bezpečný aj pre širokú verejnosť. Zlepšenie lezeckej infraštruktúry na Slovensku vo forme narastajúceho počtu lezeckých stien znamená väčšiu prístupnosť k tejto športovej aktivite. Zároveň si nachádza miesto aj v časovo tematických plánoch na základných, stredných a vysokých školách. Na UPJŠ je športové lezenie v ponuke pre študentov ako predmet v rámci telesnej výchovy, ale aj ako kurz skalného lezenia. Cieľom tohto príspevku je predstaviť projekt kurzu skalného lezenia a lezenia na umelých stenách na UPJŠ v školskom roku 2018/2019 pričom sme sa zamerali na prípravu, organizáciu a harmonogram.

PROBLEMATIKA
Príprava kurzu
Pred začatím kurzu je potrebné zvážiť všetky potrebné náležitosti vo vzťahu k technickému vybaveniu, infraštruktúre a personálnym požiadavkám. V prípade kurzu skalného lezenia je nutné dôkladné plánovanie a organizácia založená na vstupných údajoch. Tieto údaje zahrňujú informácie týkajúce sa účastníkov kurzu, počet, vek, eventuálne ich pohybovú výkonnosť, materiálno-technické vybavenie. Ďalším krokom je zvolenie najvhodnejšej lezeckej lokality, obdobie, intenzitu a dĺžku trvania vzdelávacích aktivít. V tejto etape plánovania zisťujeme požiadavky na technické a personálne zabezpečenie potrebné od začiatku, až po ukončenie kurzu. V neposlednom rade je dôležité vypracovanie rozpočtu, ktorý musí zahŕňať nielen všetky výdavky, ale aj rezervu v dostatočnej výške pre nepredpokladateľné výdavky.
Pred samotnou realizáciou je nevyhnutné oboznámiť účastníkov kurzu o pravidlách bezpečnosti, ako aj o priebehu kurzu a popise jednotlivých aktivít (Babiar a kol., 2013). Každá aktivita v prírode, pri ktorej sa stane úraz stráca pôvodný zmyslel. Vďaka externým vplyvom sú úrazy s outdoorovými aktivitami v pomerne tesnom prepojení a miera rizika ich vzniku je

pravdepodobnejšia, ako pri iných aktivitách. Preto musíme pri plánovaní myslieť na elimináciu rizík a v prípade potreby mať pripravený postup ako ich zvládnuť (Babiar a kol. 2013).
Vecheta (2009) uvádza, že treba dodržiavať tieto pravidlá, aby sme zaistili bezpečnosť účastníkov kurzov, výcvikov pri outdoorových aktivitách.
-predchádzanie rizikám: posúdenie možných ohrození pri jednotlivých aktivitách a prijať preventívne opatrenia na minimalizovanie rizika.
-poučenie účastníkov o ich povinnostiach: oboznámenie sa s pravidlami bezpečnosti, postupmi, ako zabezpečiť ochranu zdravia, dôkladné dodržiavanie pokynov.
-pedagogický dozor: neustály dozor zodpovednej osoby, inštruktora nad neplnoletými osobami a osobami vo výcviku v záujme zabránenia škôd na zdraví, majetku a životnom prostredí.
-zdravotné predpoklady: na uskutočnenie určitých aktivít sa vyžaduje potvrdenie zdravotnej spôsobilosti. Zákonní zástupcovia neplnoletých účastníkov sú povinní informovať zodpovedné osoby o zmene zdravotnej spôsobilosti, či zdravotných obmedzeniach a závažných skutočnostiach, ktoré by mohli ovplyvniť účasť na aktivitách.
-osobné ochranné prostriedky: oboznámenie sa so spôsobom správneho použitia a dodržiavanie používania osobných ochranných prostriedkov pri aktivitách, ktoré to vyžadujú.
-zdravotná starostlivosť a prvá pomoc: zabezpečenie starostlivosti o zdravie účastníkov, ustanovenie zdravotníka, vytvorenie podmienok na včasné poskytnutie prvej pomoci, zabezpečenie náležitého vybavenia lekárničky.
-vhodná výstroj a výzbroj: oboznámenie účastníkov o požiadavkách na vhodné športové oblečenie a obuv, prípadne zabezpečenie výstroje a výzbroje podľa druhu aktivity.
-zásada primeranosti: všetky aktivity by mali byť volené s mierou. je potrebné dbať aj na psychickú pohodu, dodržiavať zásadu dobrovoľnosti, právo účastníka odmietnuť účasť na aktivite, vytvoriť mu príležitosť precítiť úspech.
Dôležitou úlohou vedúceho kurzu je oboznámenie sa so zákonmi a vyhláškami, ktoré je potrebné rešpektovať v rámci jeho organizovania. Z pohľadu pohybových aktivít v prírode je dôležitý zákon o ochrane prírody a krajiny 543/2002 Z.z., ktorý upravuje pôsobnosť orgánov štátnej správy a obcí, ako aj práva a povinnosti právnických a fyzických osôb pri ochrane prírody a krajiny s cieľom prispieť k zachovaniu rozmanitosti podmienok a foriem života na Zemi, utvárať podmienky na trvalé udržiavanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, záchranu prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a na dosiahnutie a udržanie ekologickej stability (Kompán, Görner 2007).
Tento zákon umožňuje športové lezenie v 1. a 2. stupni ochrany, avšak od 3. stupňa vyššie sú potrebné výnimky. SHS James, ako zástupca lezeckej verejnosti pred štátnymi orgánmi tieto výnimky vybavuje a aktuálny stav zverejňuje na svojej webovej stránke. Zároveň pre svojich členov vytvoril kódex ochrany prírody, ktorí sú členovia povinní dodržiavať.
Ďalší zákon, ktorý významnou mierou vplýva na vykonávanie pohybových aktivít v horských oblastiach je zákon 544/2002 Z.z. o Horskej záchrannej službe. Tento zákon ustanovuje zriadenie, postavenie a úlohy Horskej záchrannej služby, práva a povinnosti právnických osôb a fyzických osôb v súvislosti s bezpečnosťou osôb v horských oblastiach za porušenie povinností ustanovených týmto zákonom.
Povinnosti organizátorov podujatí podľa zákon 544/2002 Z.z. o Horskej záchrannej službe: „Organizátor športového a iného podujatia v horskej oblasti, pri ktorom môže dôjsť k ohrozeniu života alebo zdravia, je povinný najmenej tri dni pred jeho konaním ohlásiť horskej službe zameranie a miesto konania podujatia a v prípade potreby prerokovať s horskou službou bezpečnostné opatrenia.

Organizácia kurzu:
Kurzu sa zúčastnilo 19 študentov a zabezpečovalo ho 5 inštruktorov. 12 mužov 7 žien. Kurz sa organizoval v Letnom semestri 2018/2019. Kurz sa organizoval na umelej lezeckej stene na UPJŠ v Košiciach a lezeckej stene v športovo - zábavnom centre Steam Factory. Výučba prebiehala aj v skalných oblastiach v okolí Košíc, ako Turniská, Dreveník a Jánošíková Bašta.

Harmonogram kurzu

1.lekcia
Miesto: Lezecká stena UPJŠ
Cieľ: Oboznámenie sa s bezpečnostnými zásadami a lezeckým materiálom. Nácvik viazania uzlov.
Obsah: Bezpečnostné zásady pri lezení. Základný materiál používaný pri lezení a ich funkcie: lano, istiace pomôcky, karabíny, slučky, sedacie a hrudné úväzky, lezecká obuv, zaisťovacie pomôcky, prilba. Uzly.
Poznámky:
Lekcia bola zameraná na nácvik viazania najviac používaných uzlov (osmičkový a protichodný osmičkový uzol), nácviku vodcovského, lodného a polovičného lodného uzla, rybárskeho dvojitého, kravského a prúsikového uzla), k čomu sme používali 6 mm pomocnú reep šnúru. V praxi sa nám osvedčilo, precvičovanie viazania uzlov čo najčastejšie, napríklad počas odpočinku. Súčasťou tejto lekcie boli aj ukážky lezenia, s cieľom demonštrovať spôsoby istenia a princípy fungovania jednotlivých istiacich pomôcok.
Účastníci podpisovali vyhlásenie o zdravotnom stave a vyhlásenie o oboznámení sa s bezpečnostnými zásadami.

2. lekcia
Miesto: Lezecká stena UPJŠ
Cieľ: Nácvik techniky lezenia na umelých stenách
Obsah: Význam rozcvičenia pred lezením, ako prostriedok prevencie úrazov. Základné pravidlá lezenia (panva k stene, ramená od steny, význam používania nôh pri lezení). Techniky správneho používanie chytov a stupov, koordinácia pohybov a špecifické techniky. Pravidlo troch pevných bodov.
Poznámky: Študenti boli rozdelení do piatich skupín, pričom každá skupina mala vlastného inštruktora, ktorý osobitne vysvetľoval základné pravidlá techniky lezenia a opravoval chyby. Vzhľadom na komplexnú a širokú problematiku techniky lezenia, neuvádzame najčastejšie chyby. Odporúčame odbornú literatúru, ktorá sa špecificky venuje tejto problematike (Pivoňková 2017; Mobraten, Christophersen 2020).

3.lekcia
Miesto: Lezecká stena Steam Factory, Košice
Cieľ: Nácvik techniky lezenia s horným istením na lezeckej stene a osvojenie terminológie skalných útvarov.
Obsah: Oboznámenie sa s technikou lezenia s horným istením. Popis a názorná ukážka naviazania, istenia, postavenie ističa pri hornom istení, základnej techniky doberania lana, spúšťania pomocou dynamických istiacich prostriedkov a komunikácia pri lezení. Spôsob kontroly naviazania lana na sedací úväz a správneho založenia lana do istiacej pomôcky a zaskrutkovania karabíny. Lezecká terminológia. Prednáška o názvosloví skalných útvaroch a ich prekonávaní.
Poznámky: Po rozcvičení a ukážke vytvorili študenti dvojice, pričom využili lano, ktoré bolo prevlečené cez vratný bod. Prvý z dvojice mal za úlohu naviazať sa na koniec lana protichodným osmičkovým uzlom a liezť a druhý mal na opačnom konci lana založiť istiacu pomôcku a istiť lezca, následne sa vymenili. Počas lekcie si účastníci vyskúšali niekoľko druhov istiacich pomôcok, ako aj istenie pomocou polovičného lodného uzla. Zvyšok hlavnej časti venovali študenti precvičovaniu jednotlivých techník lezenia a istenia vo dvojiciach.

4.lekcia
Miesto: Lezecká oblasť Turniská
Cieľ: Zdokonaľovanie techniky lezenia s horným istením na skalných útvaroch
Obsah: Opakovanie teoretických vedomostí a zdokonalenie techniky lezenia s horným istením pod dohľadom inštruktora.

Poznámky: Inštruktori vo vybraných cestách primeranej obťažnosti, pripravili laná a nechali ich prevesené cez vratný bod. Po rozcvičke, naviazaní sa na lano a založení lana do istiacej pomôcky, nasledovala vzájomná kontrola a kontrola inštruktorom. Následne sa jednotlivé dvojice zdokonaľovali v technike lezenia s horným istením.

5.lekcia
Miesto: Lezecká stena UPJŠ
Cieľ: Získanie teoretických poznatkov a praktických zručností pri poskytovaní prvej pomoci. Zdokonaľovanie lezenia s horným istením.
Obsah: Prednáška horského záchranára na tému prvej pomoci, popis najčastejších zranení pri lezení a transport raneného v improvizovaných nosidlách. Lezenie s horným istením.
Poznámky: Účastníci vytvorili dvojice a trénovali poskytovanie prvej pomoci pri simulovaných úrazoch, ktoré sa najčastejšie vyskytujú v skalnom lezení, respektíve pri presune ku skalným oblastiam. Pri lezení s horným istením inštruktori kontrolovali nielen istenie, ale zároveň sledovali lezca na stene, pričom sledovali jeho techniku a upozorňovali na časté chyby s cieľom ich eliminovať.

6.lekcia
Miesto: Lezecká stena Steam Factory
Cieľ: Rozvoj lezeckej vytrvalosti, nadobudnutie teoretických poznatkov o lezeckej fyzike a klasifikácii obťažnosti.
Obsah: Lezecké hry. Lezenie s lanom vo dvojiciach s horným istením**.** Prednáška o stupnici obťažnosti UIAA, klasifikačných stupňov a klasifikácii v skalných oblastiach. Lezecká fyzika.
Poznámky: V rámci lezeckej fyziky sme vysvetlili pádový faktor, rázovú silu, základné fyzikálne zákonitosti pohybu, najlepšie využitie ťažiska, udržovanie rovnováhy. Účastníci si vyskúšali lezenie na využitie trenia a rozloženie síl na naklonenej rovine. V závere hodiny bola poskytnutá aj možnosť lezenia s lanom vo dvojiciach s horným istením pod dohľadom inštruktora.

7. lekcia
Miesto: Lezecká oblasť Dreveník
Cieľ: Zdokonaľovanie lezenia s horným istením. Nácvik zakladania istiacich prostriedkov.
Obsah: Lezenie s horným istením, zakladanie istiacich prostriedkov a budovanie istiaceho stanovišťa, názvoslovie skalných útvarov - hrana, kút, previs, či lezenie na sokolíka
Poznámky: Po príchode nasledovala dôkladná rozcvička, rozdelenie do dvojíc a natiahnutie lán inštruktormi, ktorí ich nechali spustené cez vratný bod. Lezenie vo dvojiciach pokračovalo pod dohľadom inštruktorov. V obedňajších hodinách prebehla ukážka zakladania istiacich prostriedkov do skaly zo zeme. Následne si účastníci skúšali založenie istiacej pomôcky počas lezenia a odsadli si do nej. Každý účastník kurzu musel zvládnuť vybudovanie istiaceho stanovišťa z dvoch bodov. Špecificky sme účastníkom kurzu vybrali cesty, pri ktorých bolo potrebné prekonať niektoré skalné útvary, ako špáru, kút a pre tých zdatnejších aj previs .V praxi si vyskúšali využitie ťahu, trenia, ako aj tlaku pri lezení.

8. lekcia
Miesto: Lezecká stena UPJŠ
Cieľ: Nácvik techniky lezenia ako prvolezec (pohyb prvolezca, činnosti pri lezení prvolezca, istenie prvolezca).
Obsah: Pravidlá lezenia prvolezca. Lezec - vedenie lana, cvakanie lana. Istič- podávanie lana, istenie prvolezca, postavenie ističa, zachytávanie pádu.
Istenie prvolezca podávanie lana, postoj.
Poznámky: Názorná ukážka lezenia ako prvolezec. Vysvetlili sme účastníkom tri pravidlá cvakania lana a riziká, ktoré vyplývajú s ich nedodržiavania. Lano smeruje v exprese od skaly von k lezcovi. Zámka spodnej karabíny v exprese je otočené do smeru prichádzajúceho lana. Telo hornej karabíny v exprese je otočené do smeru lezenia. Vedenie lana, tak aby lano bolo medzi lezcom a stenou, v prípade pádu tým zamedzíme otočeniu dole hlavou. Postupové

istenie cvakáme, keď ho máme na úrovni hrude až pásu. Nikdy nie nad hlavou, aby sme tým predišli predĺženiu prípadného pádu. Súčasne demonštrovali činnosť ističa, kým lezec dôjde po prvý istiaci bod a chyby, keď sa lano podáva málo a naopak, ak má lano príliš veľkú vôľu.

9. lekcia
Miesto: Lezecká stena UPJŠ
Cieľ: Nácvik preväzovania sa do kruhu po prelezení. Zdokonaľovanie lezenia ako prvolezec. Nadobudnutie poznatkov o orientácii v teréne.
Obsah: Preväzovanie sa do kruhu. Lezenie ako prvolezec**.** Prednáška na tému orientácia v teréne, práca s mapou a buzolou, turistické značky, schémy, popisy lezeckých ciest a orientácia v lezeckých oblastiach.
Poznámky: Inštruktori demonštrovali preväzovanie zo zeme a nízko nad zemou. Účastníci potom pod dohľadom nacvičovali preväzovanie formou zaistenia sa pomocou „odsedky“, teda odsedávacej slučky zaistenej v centrálnom oku sedacieho úväzu. Keď bol lezec zaistený, nasledovalo dobratie lana dĺžky približne dva metre, ktoré prevliekol kruhom, v ktorom je zaistený a následne na prevlečenom kuse lana urobil osmičkový uzol. Uzol spojil so sedacím úväzom karabínou s poistkou zámku, ktorú cvakol do centrálneho oka. Pri vlastnej kontrole, ktorú si lezec vykonal, nasledovala kontrola inštruktorom, ktorý odsúhlasil rozviazanie pôvodného osmičkového uzla a odopnutie odsedávacej slučky. Túto techniku si každý účastník vyskúšal zo zeme a následne na vrchu dolezenej cesty, pričom sme kládli dôraz komunikáciu medzi lezcom a ističom. V ďalšej časti hodiny účastníci precvičovali techniku lezenia ako prvolezec a preväzovania sa do kruhu.

10. lekcia
Miesta: Lezecká oblasť Jánošíková bašta
Cieľ: Nácvik zlaňovania. Rozšírenie teoretických poznatkov o lezeckých oblastiach na Slovensku.
Obsah: Vybudovanie zlaňovacieho stanovišťa, technika zlaňovania, chyby pri zlaňovaní. Prednáška počas prestávky venovaná lezeckým oblastiam na Slovensku, ochrane prírody, predpisom a pravidlám skalného lezenia.
Poznámky: Nácvik zlaňovania začal vybudovaním zlaňovacieho stanovištia a prípravou lana. Nasledovala príprava na zemi s presným postupom činností pri zlaňovaní, ukážkou používania sebaistenia pomocou prusikového uzla a zlaňovania. Inštruktor demonštroval dôležitosť zarovnania koncov lán a uzlov na ich koncoch. Následne účastníci nacvičovali tento reťazec činností individuálne pod dohľadom inštruktora. Prednáška počas prestávky bola venovaná lezeckým oblastiam na Slovensku, ochrane prírody, predpisom a pravidlám skalného lezenia.

11.lekcia
Miesto: Lezecká stena UPJŠ
Cieľ: Činnosti pri lezení viac-dĺžkových ciest. Zdokonaľovanie lezenia ako prvolezec.
Obsah: Činnosti pri lezení viac-dĺžkových ciest s pevne osadenými istiacimi bodmi. Budovanie istiaceho stanovištia (štandu). Prednáška o horolezectve v neveľhorských terénoch.
Poznámky: Budovanie istiacich stanovíšť (štandov) bolo nacvičované zo zeme. Boli vysvetlené rôzne typy štandov a výhody a nevýhody ich použitia v praxi. Inštruktori ukázali prípravu štandov, následne si ich účastníci skúšali vytvoriť zo zeme, ako aj nízko nad zemou. Pri tvorbe štandu je dôležité vysvetliť, prečo a ako používať karabíny a slučky, zásady centrálneho bodu, rozkladanie síl v štandoch, prepojenia istiacich bodov a dôležitosť uhla, ktorý budú dané body zvierať. Súčasne je nevyhnutné vysvetliť dôvody, prečo je potrebné hľadať včas miesto na prípravu štandu, istenie zo štandu a kľučové fázy striedania lezcov na štande.

12.lekcia
Miesto: Lezecká stena Steam Factory v Košiciach
Cieľ: Upevňovanie teoretických a praktických vedomostí súvisiacich s technikami lezenia a nácvik improvizovanej záchrany.

Obsah: Zdokonaľovanie v činnostiach lezenia ako prvolezec a činnostiach pri viac-dĺžkovom lezení. Opakovanie viazania uzlov a upevňovanie vedomostí o materiáloch, lezeckej fyzike, prvej pomoci a ochrane prírody a zdravia v lezeckých oblastiach. Improvizovaná záchrana.
Poznámky: Nácvik improvizovanej záchrany Straussovou metódou začal teoretickým rozborom problematiky a názornou ukážkou. Inštruktori upozorňovali na najčastejšie chyby (zle uviazaný prúsik, preskočenie prúsiku v karabíne). Študenti následne nacvičovali jednotlivé kroky záchrany pod dohľadom inštruktorov. Lekcia pokračovala voľným lezením, pri ktorom si účastníci opakovali všetky získané teoretické a praktické vedomosti a zručnosti.

ZÁVER

Popularita lezenia na umelých stenách a skalného lezenia sa medzi rekreačnými športovcami neustále zvyšuje. Dôkazom toho je aj množstvo lezcov v lanových centrách či skalných oblastiach. Dôsledky nesprávneho vykonávania tohto športu, respektíve neodborná manipulácia s lezeckým materiálom, môžu byť fatálne. Spôsob, ako predchádzať úrazom, je absolvovanie kurzu. Je však dôležité, aby bol vedený podľa adekvátnej metodiky a školenými inštruktormi. V súčasnosti je umožnené absolvovať kurz lezenia na umelých stenách a skalného lezenia aj študentom vysokých škôl v rámci ich vzdelávacej inštitúcie, pričom UPJŠ nie je výnimkou. Cieľom tohto článku bolo predstaviť organizáciu kurzu na UPJŠ, jeho štruktúru a obsah, s poznámkami ku vybraným činnostiam, ktoré by mohli napomôcť iným organizáciám pri príprave a realizácii kurzu. Pre prax ďalej odporúčame: pri výučbe lezenia prvolezca zvoliť náročnosť lezeckej ciest aspoň o stupeň nižšiu ako je aktuálna výkonnosť lezca, aby sa mohol sústrediť správne metodické prevedenie. Pri istení polovičným lodným uzlom učiť mať brzdnú ruku dole aby nenarúšal návyk pri istení, ktorý by mohol mať fatálne následky pri inej istiacej pomôcke. Polovičný lodný uzol ma dostatočnú brzdnú silu aj v keď je ruka dole. Odporúčame zachovať pomer štyroch účastníkov na jedného inštruktora, aj pri stenových kurzoch napriek tomu, že metodika výcviku stenového lezenia povoľuje 6 frekventantov.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

BABIAR, M., BACZEK B. J., KOMPÁN, J., 2013. *Outdoorové animácie v cestovnom ruchu – Organizácia voľného času v prírode*. Bratislava: STAGEMAN Group Ltd, 2013. 146 s. ISBN 978-83-937164-1-8.

CHRISTOPHERSEN, S., MOBRATE, M. 2020. The Climbing Bible. Vertebrate Publishing. Shefield . ISBN:978-1-912560-70-7.

KOMPÁN, J., GÖRNER, K. 2007. *Možnosti uplatnenia turistiky a pohybových aktivít v prírode v spôsobe života mladej populácie*. Banská Bystrica: Fakulta humanitných vied, Univerzity Mateja Bela, Banská

PIVOŇKOVÁ, K. 2017. *Uplatnenia výučby boulderingu na školách, usmernenia pri základných postupoch a cvičeniach u začínajúcich lezcov*. In Artikuly Naukowe. ročník 9, číslo 1, 2017. s. 26-54

VECHETA, V. 2009. *Outdoor aktivity*. Brno: Computer Press, a. s. 2009. 180 s. ISBN 978- 80-251-2650-9.

Zákon č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny

Zákon č. 544/2002 o Horskej záchrannej službe

ORGANISATION OF SPORT CLIMBING COURSE AT THE P.J. ŠAFÁRIK UNIVERSITY IN THE ACADEMIC YEAR 2020/2021

ABSTRACT
The popularity of sport climbing is spreading not only among recreational athletes but it has earned its position in the PE curriculum as a non-traditional sport activity at all educational levels. Since climbing is connected with increased risk of an injury, it is fundamental that the teaching is conducted by professionals in the field with the accent on safety. This study aims to present the project of a sport climbing course at the Pavol Jozef Šafárik University in Košice in 2019. Nineteen students registered for the course which was supervised by five instructors in the indoor climbing centres and rock-climbing areas Janošikova bašta, Dreveník, and Turniská. The study describes the content of the course and teaching methodology utilised at the course. Furthermore, it provides legislative framework related to the organisation of such course and fundamental safety rules. The authors underline the key stages and best practices with regards to the indoor and rock-climbing teaching. The study could help other PE teachers to organise similar course for their students.

KEYWORDS
Physical education. Non-traditional sport activity. Higher education.

Patrik BERTA, Mgr.
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Ústav telesnej výchovy a športu, Ondavská 21, 04001, Košice, Slovenská republika
patrik.berta@upjs.sk
Ladislav KRUČANICA, Mgr., PhD.
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Ústav telesnej výchovy a športu, Ondavská 21, 04001, Košice, Slovenská republika
ladislav.krucanica@upjs.sk

AEROBIK V SYSTÉME ŠKOLSKEJ TELESNEJ A ŠPORTOVEJ VÝCHOVY A VŠEOBECNEJ GYMNASTKY

Dana DRAČKOVÁ[1], Rút LENKOVÁ[2], Agata HORBACZ[3]
[1]Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta športu, Katedra edukológie športov
[2]Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta športu, Katedra športovej kinantropológie
[3]Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Ústav telesnej výchovy a športu

ABSTRAKT
Názov: Aerobik v systéme školskej telesnej a športovej výchovy a všeobecnej gymnastky. Cieľ: Zámerom autoriek tohto článku bolo prispieť k objasneniu problematiky kategorizácie aerobiku zastrešeného pod všeobecnou gymnastikou. Zaoberajú sa členením, štruktúrou a druhmi aerobiku, ktoré napomôžu pri výbere aerobikových pohybových aktivít v rámci školskej telesnej a športovej výchovy. Metódy: Získaný empirický materiál je logicky spracovaný za pomoci vedeckej metódy, akou je analýza a pozorovanie. Výsledky a závery: Prínos príspevku vidíme v tom, že jeho výsledky a závery ponúkame nielen odbornej verejnosti – učiteľom telesnej a športovej výchovy na všetkých stupňoch škôl, ale je možné ich využiť aj v rekreačnom športe. Telovýchovní pedagógovia by mali využívať modernú ponuku rôznych druhov aerobiku a tým zvyšovať efektivitu vyučovacieho procesu, ktorý by mal byť zameraný na upevnenie zdravia žiakov a študentov. Aerobik je zdravotne orientovaná pohybová aktivita, ktorú je možné vykonávať počas celého života, pokiaľ to zdravotný stav človeka umožní.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Telesná výchova a šport. ISCED 1-6. Všeobecná gymnastika. Aerobik.

ÚVOD
Problematika systematizácie aerobiku je neustále aktuálna. Aerobik je dynamicky sa vyvíjajúca pohybová aktivita. Má svoju históriu, členenie a zastúpenie na všetkých stupňoch školskej telesnej a športovej výchovy a v rekreačnom športe. Príznačným faktorom pre vykonávanie aerobiku ako cielenej pohybovej aktivity je jej atraktivita. Tento element je zastúpený vo všetkých jej starých a novovzniknutých formách. Na aerobik možno nahliadať ako na fenomén, ktorý sa v súčasnosti nenachádza v jeho úplne pôvodnej podobe ale prežíva v jej transformovaných podobách. Úlohou príspevku je predložiť základné členenie a klasifikáciu aerobiku a ponúknuť nové východiská pre jej realizáciu v školskej telesnej a športovej výchove na všetkých stupňoch škôl ale aj v rekreačnom športe.

PROBLEMATIKA
V školskej telesnej a športovej výchove sú pohybové aktivity - všeobecná gymnastika a aerobik ponúkané vo všetkých stupňoch v rámci Štátneho vzdelávacieho programu (ISCED). Kým v moduloch nižších stupňov (ISCED 1-4) je telesná a športová výchova povinná, vo vyšších stupňoch ISCED (5A, B, 6) je prevažne vykonávaná ako voliteľný predmet (ŠVP, 2015).
V rámci ISCED 1, ktorý je určený pre žiakov prvého stupňa základných škôl, sa základy aerobiku môžu vyučovať v tematickom celku: „Základné lokomócie a nelokomočné pohybové zručnosti“. Na hodinách telesnej a športovej výchovy je odporúčané naučiť žiakov základné aerobikové kroky (low alebo high impact). Tieto získané aerobikové zručnosti potom môžu ďalej rozvíjať v rámci tematického celku: „Kreatívne a estetické pohybové činnosti“, kde majú možnosť využiť hudobný alebo rytmický doprovod. Gymnastika je tiež ponúkaná žiakom so zdravotným znevýhodnením v ISCED 1 a to v rámci rytmickej gymnastiky a tancov. Obsah tvoria rôzne formy rytmizovanej chôdze a behu, rytmizácia jednoduchých pohybov paží, dolných končatín i trupu s využitím riekaniek, piesní a hudobného sprievodu.
Základné tematické celky „Všeobecná gymnastika“ a „Základy gymnastických športov“ v ISCED 2 vytvárajú predpoklad pre realizáciu základných gymnastických cvičebných tvarov a rytmickú gymnastiku. Aerobik spolu s akvaerobikom a tancami sú ponúknuté žiakom v rámci

výberových tematických celkov. Pre aerobik je vytvorený vlastný vzdelávací priestor v Štátnom vzdelávacom programe.
Gymnastiku a jej prostriedky využívajú učitelia telesnej a športovej výchovy v rámci troch, zo štyroch možných hlavných modulov v ISCED 3. V prvom module *Zdravie a jeho poruchy* je gymnastika odporúčaná študentom gymnázií a stredných škôl ako obsah predmetu základná gymnastika, zdravotne orientované cvičenie, relaxačné a dýchacie cvičenie, cvičenie na držanie tela, technika základnej lokomócie, východiskové polohy, cvičenie na lavičkách, tanečné kroky a poskoky, špecifické cvičenia na jednotlivé poruchy zdravia, strečing, cvičenie s palicou a pod. V druhom module *Zdravý životný štýl* sa nachádza predovšetkým zdravotne orientovaná gymnastika a jej všestranne rozvíjajúce cvičenia, z jógy - systém cvičení Pozdrav slnku, 5 Tibeťanov, didaktické (gymnastické) hry, gymnastické prekážkové dráhy a pod. V treťom module *Telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť* sú odporúčané pre študentov rôzne telovýchovné a športové činnosti z kondičnej gymnastiky (cvičenie v posilňovni, posilňovacie cvičenia s vlastnou hmotnosťou tela, s náčiním, na náradí), aerobik, body styling, skákanie cez švihadlo (rope skipping) a pod. Športové činnosti charakteristické kreativitou a ovládaním pohybovej formy na náradí, s náčiním a bez náčinia, pri ktorých sú zvýraznené rozličné estetické prejavy a cit pre rytmus. Výber gymnastických telovýchovných a športových činností tvorí: tanec, športová gymnastika, moderná gymnastika, základná gymnastika, akvabely, joga, pilates, skoky na trampolíne, skákanie cez švihadlo, zdravotne orientované gymnastické cvičenia, taj-či, cvičenie vo vode, akvaerobik. Aktivity charakteru súťaží ako napr. gymteam, tvorba pohybovej skladby, pódiové vystúpenia a iné. Zámerom tohto obsahu modulu je rozvíjanie kreativity, koordinácie pohybov celého tela v priestore a jednotlivých častí tela navzájom. Dôraz sa kladie na zvyšovanie estetického prejavu pri pohybovej činnosti. Prínosom je rozvoj hudobného sluchu a následné zosúladenie pohybu a hudby, čím sa zvyšuje úroveň rytmických schopností, t.j. rytmu pohybu ako nástroja rytmu dýchania a činnosti srdcovo-cievnej sústavy. Jedným z čiastkových cieľov aerobiku sú aj pozitívne zážitky z cvičenia, čo môže byť pozitívnym podnetom k vytvoreniu si vzťahu k pravidelnému pohybu. Cvičenie aerobiku tvorí širokospektrálny základ k pohybovej aktivite realizovanej vo vyššom veku.
Postsekundárne neterciárne vzdelávanie je odporúčané v ISCED 4. Stanovuje obsah telesnej a športovej výchovy, v ňom tematické celky v rámci školského vzdelávacieho programu jednotlivých škôl a ich študijných odborov. Podobne sú na tom študenti vyššieho odborného vzdelania s absolventským diplomom a vzdelávacieho programu na SOŠ ukončeného absolventskou skúškou na konzervatóriu, tanečného konzervatória a pomaturitného špecializačného štúdia. Realizácia gymnastiky a aerobiku je v týchto štúdiách ťažko dohliadateľná (ISCED 5).
Pre učiteľov telesnej a športovej výchovy sa realizujú školenia v rámci metodických dní, kde si môžu osvojiť základy aerobiku, metodiku nácviku a tým získajú vedomosti a základné zručnosti na to, aby mohli zaradiť aerobik do vyučovacích hodín alebo vytvoriť športový krúžok. Sú vypracované metodické materiály, napr. DVD so základnými krokmi, jednoduchými choreografiami, ktoré sú vhodné pre rôzne vekové kategórie (Lenková, Ružbarská 2015).
V terciárnom vzdelávaní, t.j na slovenských vysokých školách a univerzitách, učiteľského i neučiteľského zamerania, je telesná výchova zaradená medzi povinné predmety najmenej v prvom ročníku a na niektorých vysokých školách s technickým zameraním dokonca až 6 semestrov povinnej telesnej výchovy (Lenková a kol. 2006). Na spoločensko-prírodných vysokých školách je zastúpenie telesnej výchovy, až na výnimky, veľmi malé. V rámci ISCED 5-6 výber pohybových aktivít podlieha akreditovaným študijným programom, ktoré si každá univerzita vytvára sama (Horáková 2009). Realizácia aerobiku je na vysokých školách podmienená vymedzenou časovou, športovou infraštruktúrou a personálnym obsadením. Až v poslednom rade sa prihliada na atraktívnosť alebo záujem o pohybovú aktivitu.
Atraktivitu pohybovej aktivity akou je aerobik podmieňujú rôzne faktory. Jej vykonávanie a druhy by sme chceli priblížiť z pohľadu systematizácie. Podľa Perečínskej, Lenkovej (2007) a Streškovej (2008) všeobecná gymnastika je pojem, ktorý zastrešuje gymnastické druhy. Jej hlavnou črtou je jej nesúťažný charakter – v princípe nemá stanovené súťažné požiadavky. Na základe tohto charakteru je určená širokému spektru ľudí. Koncepcia, ciele a úlohy stanovené pre tieto druhy gymnastiky sú ponúkané pre rôzne vekové, pohybové a

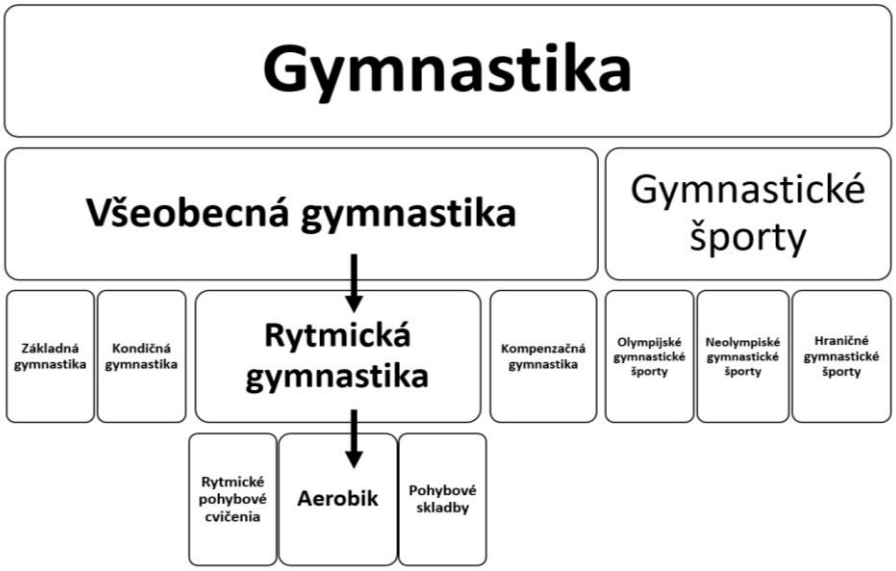
výkonnostné skupiny ľudí. Pohybové aktivity vykonávané v rámci všeobecnej gymnastiky spĺňajú 4 aspekty, ktorých následnosť je spracovaná v obrázku 1.

Obrázok 1 Aspekty pôsobiace v rámci všeobecnej gymnastiky
Zdroj: Vlastné spracovanie

Všeobecná gymnastika ako nesúťažná pohybová aktivita je realizovaná individuálne, skupinovo vo vnútornom prostredí - školských, špecializovaných, súkromných telocvičniach alebo aj vo vonkajšom prostredí. Je organizovaná individuálne ale aj skupinovo. Cvičenci ju realizujú v rámci rôznych občianskych združení, klubov, centier voľného času, v rámci rôznych projektov samosprávnych krajov alebo súkromných, štátnych a medzinárodných výziev na podporu pohybových aktivít. Na obrázku 2 uvádzame graficky spracované vzájomne pôsobiace kritéria vo všeobecnej gymnastike.

Obrázok 2 Všeobecná gymnastika – základné kritéria pre jej vykonávanie
Zdroj: Vlastné spracovanie

V súčasnosti vychádzame zo základného delenia gymnastiky podľa obsahu a zamerania zostaveného Perečinskou, Lenkovou (2007). Na základe histórie, teórie a praxe rozčleňuje všeobecnú gymnastiku na základnú, kondičnú, rytmickú a kompenzačnú. V rámci tejto systematizácie aerobik spadá do rytmickej gymnastiky spolu s rytmickými cvičeniami a pohybovými skladbami (obrázok 3).

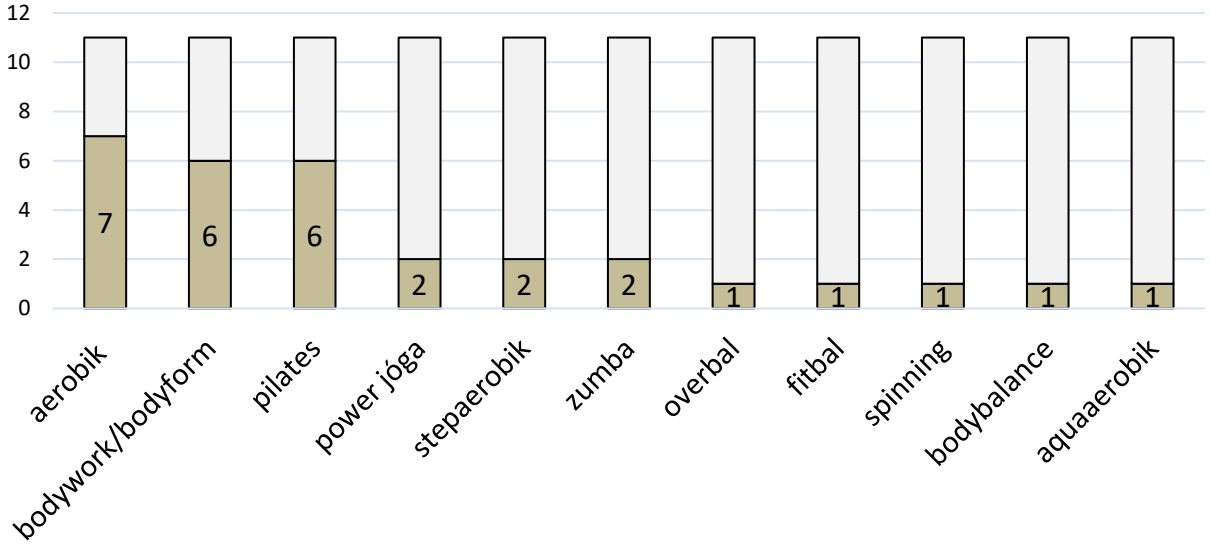


Obrázok 3 Postavenie aerobiku v gymnastickej štruktúre
Zdroj: Vlastné spracovanie

Praktická realizácia rôznych druhov aerobiku do systému telesnej a športovej výchovy podporí výrazné zvýšenie efektívnosti tohto procesu (Symonik a kol. 2018). Široký arzenál druhov aerobiku umožňuje jeho delenie a klasifikáciu rôznymi spôsobmi. Podľa Donnelly a kol. (2016) v závislosti od zamerania cieľa, Cattuzzo a kol. (2016) ich člení podľa kardio zaťaženia, Borras a kol. (2017) v závislosti využitia aerobikového programu, podľa funkčného zamerania delia aerobik autori Yegorova a Shesterova (2006), Lavrov (2009) a Lyadska (2011). Existuje veľa prác domácich i zahraničných výskumníkov venovaných možnostiam aplikácie rôznych aerobikových prostriedkov na zlepšenie niektorých zložiek fyzického stavu rôznych skupín obyvateľstva (Horbacz et al., 2018; Ružbarská a kol., 2017; Lenková, 2009; Saykina, 2004).
Podľa Lenkovej (2010) aerobikové cvičenia sú zoskupené z rôznych druhov aerobikových krokov a cvičení vykonávaných v doprovode rytmickej hudby prevažne v aeróbnom pásme. Ich obľúbenosť sa v rôznych časových obdobiach mení. Aerobik tvorí samostatný celok v tejto sústave tým, že základné aerobikové kroky sú nemenné, mení sa ich štýl, tempo a vykonanie v rámci choreografií. Základný aerobik (Basic) momentálne nie je masovo realizovaný. Základné kroky aerobiku sú pohybovým prostriedkom, ktoré využívajú rôzne súčasné populárne druhy cvičení na 4/4 hudbu, pričom rýchlosť tanečnej hudby určuje počet úderov za minútu (BPM). Z výskumov autorov Lenkova (2010), Synytsa et al. (2014) uvádzame druhy aerobiku rozdelené podľa obľúbenosti:

1. **Aerobik na náradí** - Step aerobik, Fit-ball, Jumping / Aero jumping, Bossu, Slide a na okraji záujmu sú aerobikové cvičenia Kangaroo aerobics alebo XO-Lopers.
2. **Silový aerobik** - Body pump, HIIT, Shaping, Bodyform, Bodystyling, Kalanetika, Terra aerobics, Flexi bar, Slim-Jim, bodystyling, Vers training, Body control, Body dance a.i.
3. **Tanečný aerobik** - Latino / Salsa, Zumba, Fitness aerobics, Folk aerobics, Go-go, Funk, Hip-hop, Fitness belly dance, Afro – aerobics, Rock-n-roll aerobics, Jazz, modern aerobics, Tango-aerobics, Port De Bras.
4. **Aerobik s psychicko-regulačnoým zameraním** - Yoga fitness, Yoga-aerobics, Pilates, Stretching, Flex-aerobics, Body balance, Body flex, Tai Chi, Ay Fly.
5. **Klasický aerobik** - Super low impact, Low impact, High impact, Classic aerobics, Mixed impact.
6. **Aerobik vo vodnom prostredí** - Aqua aerobics, Water- aerobics, Aqua dance, Aqua-gymnastics, Aqua-stretching, Aqua-relax, Aqua-boxing, Aqua-kickboxing Aqua-Jogging, Aqua building.
7. **Aerobik s prvkami bojového umenia** - Aeroboxing, Tae-Bo, Kickbox aerobics, Fit-boxing, Aero boxing, Bodycombat, Karat-aerobics, Bodycombat, A-boxing, Khi Bae
8. **Cyklické druhy aerobiku** - Indoor Cycling, Spinning, RPM, Tracking, Indoor Rowing

Výsledky prieskumu Synytsa et al. (2014) ukázali, že v súčasnej dobe patrí medzi najpopulárnejšie aerobikové smery v súkromnom sektore zdravotne orientované t.j. zdravotný aerobik, ďalej aerobik s použitím iného náradia/náčinia, silový aerobik a tanečný aerobik. Všetky tieto druhy aerobiku tiež využívajú rôzne náčinia. Poradie obľúbenosti môžeme zoradiť na základe praktických skúseností – overbal, posilňovacie gumy (expandery), tyče, jednoručné činky, rollery, medicinbaly a v súčasnosti sa začínajú využívať aj slaidre. Presné poradie obľúbenosti využitia náčinia v aeobiku a jeho variáciách by mohlo byť cieľom ďalšej štúdie. Podľa PVŠ (2021) na Slovensku máme 34 vysokých škôl, 117 fakúlt, 5332 študijných programov. Verejných máme 20, štátnych 3 a súkromných 11 škôl. Pri dohľadávaní aerobiku vykonávaného v rámci telesnej výchovy a športu resp. športových alebo pohybových aktivít realizovaných na verejných školách sme zistili, že aerobik a jeho formy je vykonávaný na 11 z 20 verejných škôl v Slovenskej republike.



Obrázok 4 Realizácia aerobiku a jej foriem na 11 verejných vysokých školách v AR 2019/2020
Zdroj: Vlastné spracovanie

Na obrázku 4 je vidieť, že na vysokých školách je najviac vykonávaný klasický aerobik. Silový alebo kondičný aerobik - bodyform spolu s pilatesom, ktorý patrí do skupiny aerobiku s psycho-regulačným zameraním sú druhé najčastejšie realizujúce sa pohybové aktivity u nás. Zvyšných 8 druhov aerobiku sa realizuje už len ojedinele.

ZÁVER

Tento článok analyzuje poznatky a možnosti realizácie rôznych foriem aerobiku. V primárnom a strednom vzdelaní je aerobik jasne špecifikovaný v školskej telesnej a športovej výchove. Vo vyššom odbornom a vysokoškolskom vzdelávaní nie je aerobik pevne zakotvený v rámci predmetu telesná výchova a šport resp. v rámci pohybových aktivít. Napriek tomu je ponúkaný vysokoškolákom, no zo sledovaných vysokých škôl je možnosť výberu len 8 foriem aerobiku a to klasický aerobic, bodywork/bodyform, pilates, power jóga, stepaerobik, zumba, overbal, fitbal, spinning, bodybalance a aquaaerobik. Najviac realizovaná na slovenských vysokých školách je klasická forma aerobiku, no v komerčnom sektore sa už vytráca. Na vysokých školách sa menej vyskytujú obľúbenejšie formy aerobiku. Učitelia a odborní asistenti v rámci telesnej výchovy majú možnosť vyberať tie formy aerobiku, ktoré sú žiadúce a je o ne zvýšený záujem, to však od nich vyžaduje neustálu potrebu sledovania nových trendov a vzdelávania sa. Vysoké školy by mali byť príkladom a hľadať inovované pohybové aktivity. V súčasnosti je to nastavené tak, že súkromný sektor je minimálne o krok vpredu pred vysokými školami. Implementácia moderných a populárnych štýlov v rámci hodín rytmickej gymnastiky a aerobiku je prostriedkom zatraktívnenia hodín telesnej a športovej výchovy.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

BORRAS P.A., HERRERA, J., PONSETI, F.J., 2017. *Effects of crossfit lessons in physical education on the aerobic capacity of young students.* Journal of Physical Education & Health, 2017;6 (10):5–11.

CATTUZZO, M.T., HENRIQUE, R.D., RE, A.H.N., et al., 2016. *Motor competence and health related physical fitness in youth: A systematic review*. Journal of Science and Medicine in Sport. 2016;19(2):123–129.

DONNELLY, J.E, HILLMAN, C.H, CASTELLI, D., et al., 2016. *Physical Activity, Fitness, Cognitive Function, and Academic Achievement in Children: A Systematic Review*. Medicine and Science in Sports and Exercise. 2016;48(6):1197–1222. doi:10.1249/mss.0000000000000901 doi:10.1016/j.jsams.2014.12.004

HORÁKOVÁ, J., 2009. *Univerzity do športovej činnosti vysokoškolákov investujú. Cvičiacich je však menej.* [online]. [cit. 2021-01-18]. Dostupné na: http://zena.sme.sk/c/4367182/univerzity-do-sportovej-cinnosti-vysokoskolakovinvestuju-cviciacich-je-vsak-menej.html#ixzz3SOWq9qIi

HORÁKOVÁ, J., 2009. *Telesnej sa najlepšie darí na technikách*. [online], [cit. 2021-01-18]. Dostupné na: http://zena.sme.sk/c/4367192/telesnej-sa-najlepsiedari-na-technikach.html#ixzz3SOUZGqAu

HORBACZ, A., DRAČKOVÁ, D., BUKOVÁ, A., 2018. *The effect of two different training programs on the body composition of senior women* In: Physical Activity Review. - Czestochowa : PPHU Projack, 2018. - ISBN 23005076. - p 227-236. [online], [cit. 2021-01-18]. http://www.physactiv.eu. DOI 10.16926/par.2018.06.27

LAVROV N.N., 2009. *Elite fitness: art of a fitball*. M. Feniks.

LENKOVÁ, R. a kol. 2006. Telesná výchova v kreditovom systéme na Prešovskej univerzite. In: *Zborník prác z vedecko-pedagogickej konferencie učiteľov telesnej výchovy*. Minerva - Maturita Prešov : MPC - ISBN 80-8045-426-4. - S. 147-149.

LENKOVÁ, R. a B. RUŽBARSKÁ. 2015. Aerobik. In: *Modelové programy vzdelávania učiteľov telesnej a športovej výchovy* [elektronický zdroj]. - Prešov : Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta športu, 2015. - ISBN 978-80-555-1564-9. - DVD-ROM, S. [1-8].

LENKOVÁ, R., 2009. Účinnosť programov aerobiku na organizmus vysokoškoláčok [online]. Prešov: Pulib, 2009. [cit. 2021-02-18] Dostupné na internete: <http://www.pulib.sk/>. 120 p. ISBN 978-80-555-0102-4

LENKOVÁ, R., 2010. *Aerobik, jeho charakteristika, význam a prínos* [elektronický zdroj] Prešov : Prešovská univerzita v Prešove, 2010. - 82 s. - ISBN 978-80-555-0188-8.

LYADSKA O.Y., 2011. *Organizational and methodical grounds of the health-improving fitball training of women of the mature age*. Kand. Diss. Dnepropetrovsk.

PEREČINSKÁ, K. a R. LENKOVÁ, 2007. *Všeobecná gymnastika gymnastika: Gymnastika, aerobik, cvičebné programy*. Prešovská univerzita, (Prešov, Slovensko) Fakulta športu. 106 s. ISBN 0-8068-538-X.

PORTÁL VYSOKÝCH ŠKÔL (PVŠ), 2021. [online]. cit. [2021-01-21]. Dostupné na: https://www.portalvs.sk/sk/

RUŽBARSKÁ, B., PEREČINSKÁ, K., LENKOVÁ, R., a kol. (2017). *Využitie aerobiku v školskej telesnej a športovej výchove*. 2017 Prešov: Vydavateľstvo Prešovskej univerzity, 2017. ISBN 978-80-555-1926-5.

SAYKINA, Y.G., 2004. *Fitball aerobics and classification of its exercises*. Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury, 2004;7:43–46.

STREŠKOVÁ, E., 2008. *Gymnastika vo fylogenéze a ontogenéze človeka*. Bratislava: ICM Agency, 140 s. ISBN 9788089257096.

SYMONIK, A.V., CHERNENKO, O.Y., CHERNENKO, et al., 2018. *Application of fitball aerobics means in the system of physical education of female students of non-sporting specialties.* Physical education of students. 2018;22(3):159-66. E-ISSN 2308-7250. https://doi.org/10.15561/20755279.2018.0308

SYNYTSA, T., SHESTEROVA, L., SYNYTSA, S., (2014). *The popular activities of health aerobics among women of Ukraine.* In: Ştiinţa Culturii Fizice. 2014, nr. 19(3), pp. 101-107. ISSN 1857-4114.

ŠTÁTNY PEDAGOGICKÝ ÚSTAV, 2015. *Štátny vzdelávací program* [online]. [cit. 2021-01-18]. Dostupné na: https://www.minedu.sk/8387-sk/statne-vzdelavacie-programy/ https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/telesna-a-sportova-vychova_nsv_2014.pdf https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/statny-vzdelavaci-program/telesna_vychova_isced1.pdf https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/statny-vzdelavaci-program/telesna_vychova_isced2.pdf https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/statny-vzdelavaci-program/telesna_vychova_isced3.pdf [cit. 2021-02-16].

YEGOROVA, N.V. a L.Y. SHESTEROVA, 2006. *Influence of rhythmic gymnastics' training technique on physical fitness, physical development and functional condition of students I-II courses of technical college.* Slobozhans'kij naukovo-sportivnij visnik, 2006;9:10–12.

AEROBIC IN THE SYTEM OF SCHOOL PHYSICAL EDUCATION AND GENERAL GYMNASTICS

ABSTRACT

The aim of this article was to address the problem of aerobics categories which is covered under general gymnastics. The authors discussed categories, structures, and types of aerobics, which could assist in the selection of adequate aerobics activities during physical education classes. Collected empirical data was logically structured in line with scientific methods namely analysis and observation. Findings presented in this article may be beneficial not only to professionals in the field – physical education teachers on various levels of the school system but they may be utilized within the recreational sport as well. Physical education teachers should be aware of the wide spectrum of modern aerobics types that can be used to enhance the quality of the educational process with the aim to support students´ health. Aerobics is a health-oriented physical activity that can be performed during a lifetime with regards to one´s health.

KEYWORDS

Physycal education and sport. ISCED 1-4. General gymnastics. Aerobics.

Dana DRAČKOVÁ, Mgr., PhD.
Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta športu, Katedra edukológie športov, Ul. 17. novembra 13, 081 16 Prešov, Slovenská republika
dana.drackova@unipo.sk
Rút LENKOVÁ, doc., Mgr., PhD.
Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta športu, Katedra športovej kinantropológie, Ul. 17. novembra 13, 081 16 Prešov, Slovenská republika
rut.lenkova@unipo.sk
Agata HORBACZ, Mgr., PhD.
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Ústav telesnej výchovy a športu, Ondavská 21, 040 11 Košice, Slovenská republika
agata.horbacz@upjs.sk

MOŽNOSTI TESTOVANIA PLAVECKÝCH ZRUČNOSTÍ V ZDOKONAĽOVACOM PLAVECKOM VÝCVIKU

Natália DVOŘÁČKOVÁ, Jaroslav BROĎÁNI, Monika CZAKOVÁ
Katedra telesnej výchovy a športu, Pedagogická fakulta, Univerzita Konštatnína Filozofa v Nitre

ABSTRAKT
Cieľom príspevku je oboznámiť inštruktorov plávania, učiteľov telesnej a športovej výchovy a trénerov o možnostiach testovania plaveckých zručností v zdokonaľovacom plaveckom výcviku, ktorý je prevažne určený pre žiakov druhého stupňa základných škôl. Testy sú vhodné na zisťovanie a diagnostiku aktuálnej plaveckej gramotnosti detí, ktoré už absolvovali základný plavecký výcvik a taktiež sú využiteľné ako nástroj na posudzovanie vplyvu aplikovaného plaveckého výcviku ako pretesty a posttesty pre študentov telovýchovných a trénerských odborov.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Zdokonaľovací plavecký výcvik. Testovanie plaveckých zručností. Plávanie. Druhý stupeň ZŠ.

ÚVOD
Najvhodnejší vek na zdokonaľovanie plaveckých zručností je podľa Macejkovej (1997) 10 až 12 rokov. Zdokonaľovací výcvik prebieha na základných školách väčšinou na druhom stupni a zúčastňujú sa ho žiaci piateho ročníka alebo šiesteho ročníka. Je určený pre žiakov, ktorí v minulosti už absolvovali základný plavecký výcvik. Má za cieľ žiakov naučiť technicky správne dvom plaveckým spôsobom (väčšinou kraul a prsia), zlepšiť ich fyzickú kondíciu, naučiť ich správne využívať prvky sebazáchrany a poskytnúť im informácie o záchrane topiaceho sa. Prvky využívané v tomto výcviku nemajú len opravný charakter ale aj rozvíjajúci so zameraním na techniku plaveckých spôsobov vo vyššej kvalite. V hodinách sa využívajú technické cvičenia, prostriedky prvkového plávania a postupného zväčšovania naplávaného objemu. Ciele zdokonaľovacích plaveckých výcvikov sa formujú ďalej podľa toho či sa jedná o zdokonaľovací plavecký výcvik so zameraním na bežnú populáciu alebo so zameraním na športové plávanie. Zdokonaľovacie plávanie na úrovni bežnej populácie by podľa Jursíka (1997) malo splniť cieľ preplávať 100 metrov a viac jedným plaveckým spôsobom a ďalších 50 metrov iným plaveckým spôsobom, vedieť skočiť do vody a zanoriť sa až do 3 metrov hlbokej vody s vylovením predmetu z dna bazéna. V našom prípade sa zaujímame na zdokonaľovacie plávanie u bežnej populácie. S prihliadnutím na osvojené plavecké zručnosti v základnom plaveckom výcviku boli ciele zdokonaľovacieho plaveckého výcviku formulované nasledovne: žiak po skončení zdokonaľovacieho plaveckého výcviku:

- dokáže sám skočiť do vody z bloku šípkou,
- ovláda štartovacie povely pri skoku do vody šípkou,
- je schopný vyloviť 3 predmety z hĺbky 1,5 metra na jeden nádych,
- dokáže šliapať vodu pomocou súhry dolných a horných končatín po dobu aspoň 10 sekúnd,
- má zvládnutú techniku plaveckého spôsobu kraul (súhra, dýchanie, poloha tela),
- má zvládnutú techniku plaveckého spôsobu prsia (súhra, dýchanie poloha tela),
- dokáže preplávať súvisle 200 metrov (plavecké spôsoby sa môžu striedať),
- ovláda teoretické základy záchrany topiaceho a má absolvovanú aj ukážku záchrany topiaceho sa,
- vie plávať a orientovať sa pod vodou na jeden nádych po odraze od steny aspoň 10 metrov,
- ovláda jednoduché obrátky (kyvadlová),
- ovláda jednoduché pravidlá športového plávania.

Na začiatku plaveckého výcviku je dobré si žiakov odtestovať v každej plaveckej zručnosti pre následné plánovanie obsahu hodín. Testovanie plaveckých zručností je nevyhnutné aj preto, že poskytuje inštruktorovi/učiteľovi prehľad o tom, čo žiaci vedia a na čo je potrebné sa vo výcviku viac zamerať.

PROBLEMATIKA

Na testovanie a diagnostiku plaveckých zručností v zdokonaľovacom plaveckom výcviku sme navrhli 6 testov, ktoré sú osvedčené a používané v našej trénerskej praxi. Tieto testy sa rozdeľujú na testy plaveckých zručností (skok do vody, vylovenie 3 predmetov, šliapanie vody) a dva testy, ktoré sú zamerané na analýzu plaveckých spôsobov kraul a prsia s použitím špeciálnej bodovej tabuľky označenej podľa plaveckého spôsobu. Hodnotiaca tabuľka plaveckých spôsobov je podrobne rozdelená na jednotlivé časti v ktorých sa hodnotila práca paží, dolných končatín, dýchania, súhry a polohy tela vo vode. Pri samotnom testovaní je vhodné, aby boli prítomní traja kvalifikovaní inštruktori plávania a pomocou metódy priameho pozorovania probandov počas vykonávania testov následne zapisovali bodové hodnotenie do záznamových hárkov s ktorými sa ešte pred začatím testovania riadne oboznámia.
Počas samotného testovania je potrebné mať jedného pomocného inštruktora priamo vo vvode aby sa zaistila bezpečnosť pri testovaní. Ak by sa testy využívali aj do vedeckých prác je vhodné aby sa výsledky meraní troch inštruktorov spriemerovali.
Každý test je hodnotený na bodovej škálovej stupnici. Najvyšší možný počet predstavuje skóre päť bodov a najnižší počet, ktorí može žiak získať je jeden bod. Samotné testy plaveckých zručností boli prevzaté od Štochla (2002) a modifikované kvalifikovanými plaveckými trénermi s dlhoročnými skúsenosťami tak, aby obsahovali potrebné zručnosti pri ukončení zdokonaľovacieho plaveckého výcviku žiakov druhého stupňa základných škôl. Hodnotiaca škála plaveckého spôsobu prsia bola prevzatá od Svozila a Gajdu (1996) a plaveckého spôsobu kraul od Svozila a Gajdu (1997) modifikované verziou od Čechovská a Miler (2001). Poradie testov je konštruované tak, aby za sebou mohli plynule nasledovať a boli čo najefektívnejšie.
Plavecké zručnosti v zdokonaľovacom plaveckom výcviku môžeme testovať nasledujúcimi testami:

1. Skok do vody

Prvý test predstavuje skok do vody. Pri jeho prevedení dáme žiakom na výber či chce skok realizovať šípkou alebo chce skočiť na chodidlá. Ak je to možné snažíme sa aby žiak skákal šípkou. Bodovo hodnotíme parametre podľa tabuľky č. 1.

Tabuľka 1 Bodovanie testu Skok do vody

Skok do vody	
Body	**Technika**
1	Skok do vody s pomocou/skok na chodidlá (panáčik)
2	Skok na chodidlá bez pomoci (panáčik)
3	Skok do vody šípokou (dopad do vody na brucho, pokrčené nohy v kolenách, hlava nie je medzi pažami, prsty na nohách nie sú na okraji blokov)
4	Skok do vody šípkou (dopad do vody na brucho, nohy dopnutné, hlava medzi pažami)
5	Skok do vody šípkou (dopad do vody šikmo, prvé paže, hlava medzi pažami, nohy vystreté, prsty na okraji blokov)

Zdroj: Dvořáčková, 2020

2. Zaplávané metre

Po skočení do vody nasleduje test zaplávaných metrov. Žiakovi sa oznámi, aby plával ľubovoľný počet metrov najlepšie z časového hľadiska iba do 200 metrov (najvyššie bodové

hodnotenie). Podľa uplávaných metrov hodnotíme tento test podľa navrhnutej tabuľky č. 2. V tomto teste sa neberie ohľad na dokonalú techniku plaveckých spôsobov.

Tabuľka 2 Bodovanie testu Zaplávané metre

Zaplávané metre	
Body	**Počet metrov**
1	do 25 metrov
2	50 metrov a viac
3	100 metrov a viac
4	150 metrov a viac
5	200 metrov a viac

Zdroj: Dvořáčková, 2020

3. Technika plaveckého spôsobu kraul

Test plaveckej techniky realizujeme najlepšie na krátkom bazéne (25 metrov), kde žiak má do polky bazéna plávať čo najlepším spôsobom plavecký spôsob kraul a jednotlivé parametre sa hodnotia podľa upravenej tabuľky č. 3. Každý jeden parameter je posudzovaný individuálne. Rozdelené parameter v testovaní plaveckých spôsobov sú veľmi vhodné pretože práca dolných končatím môže byť zvládnutá perfektne ale práca horných končatín nie a naopak. Preto je aj pre inštruktora alebo učiteľa vhodné zaznačovať presne aby vedel na ktorú oblasť sa má na hodinách zamerať.

Tabuľka 3 Bodovanie testu Technika PS Kraul

Technika PS KRAUL			Body (áno = 1, nie= 0)	
Výber parametru	*Fáza*	*Technika*	*áno*	*nie*
1. Paže	**prenášanie**	Ostrý (vysoký) laket', predlaktie voľné, prsty smerujú nadol		
	vstup	Prvé sa ponárajú prsty, paža vystretá, v osi tela		
	záber pod vodou	V polovici záberu pokrčená paža , esovitý záber a ukončenie záberu v rovine stehien		
2. Dolné končatiny		Pohyb je striedavý a celý vychádza od bedrového kĺbu		
		Uvoľnený členkový kĺb, v pohybe dolu je koleno mierne pokrčené, rozsah kopu sa vykonáva pod hladinou		
3. Dýchanie		Pravidelný nádych na stranu bez zdvihnutia hlavy		
4. Súhra		Neprerušovaná súhra paží, dolných končatín a dýchania		
5. Poloha tela		Vodorovná poloha, dolné končatiny neklesajú, čelo sa nachádza na úrovni hladiny vody		

Zdroj: Dvořáčková, 2020

4. Technika plaveckého spôsobu prsia

Obdobne ako plavecký spôsob kraul sa hodnotí technika plaveckého spôsobu prsia. Je vhodné aby žiak plával druhú polku bazéna týmto spôsobom hneď ako dokončí plavecký spôsob kraul aby bolo testovanie efektívne aj z časového hľadiska. Aj táto technika je rozdelená podľa parametrov a na ich posudzovanie používame tabuľku č. 4. Pred tým ako tréner rozhodne testovať techniku oboch plaveckých spôsobov je nevyhnutné aby sa s tabuľkou vopred oboznámil.

Tabuľka 4 Bodovanie testu Technika PS Prsia

Technika PS PRSIA			Body (áno = 1, nie= 0)	
Výber parametru	*Fáza*	*Technika*	*áno*	*nie*
1. Paže	**prípravná fáza**	Začiatok zo vzpaženia, paže cca 25 cm pod hladinou		
	záberová fáza	Ohnutie paží v lakťovom kĺbe, paže sa ťahajú šikmo dolu, ohnuté lakte sa prenášajú k hrudníku		
	fáza prenosu	Prudké vytrčenie paží vpred a následné splývanie		
2. Dolné končatiny	**prípravná fáza**	Nohy sa ohýbajú v kolenách, chodidlá smerujú k hladine		
	záberová fáza	Vytočené špičky a celé chodidlá do strán (smerom von), záber energický smerujúci do strán vzad		
3. Dýchanie		Nádych na konci záberu pažami, výdych do vody úplný s dostatočným splývaním		
4. Súhra		Paže zahajujú prvý pohyb, včasný záber dolných končatín (lakte neprepadajú pod hladinu), prenášanie paží smerom vpred		
5. Poloha tela		Pri splývaní sú boky mierne vyššie ako ramená, pri ukončení záberu je hlava a ramená v čo najvyššej pozícii, prehnutie v krížovej oblasti.		

Zdroj: Dvořáčková, 2020

5. Šliapanie vody 10 sekúnd

Pre testovanie životu zachraňujúcich zručností sme navrhli test šliapania vody po dobu 10 sekúnd. Jeho použitie je nenáročné a vhodné pre vybranú vekovú kategóriu. Prevedenie testu hodnotíme podľa tabuľky č. 5. Test sa vykonáva vo vode, kde už žiaci nedočiahnu na dno bazéna aby nemohli v teste podvádzať.

Tabuľka 4 Bodovanie testu Šliapanie vody

Šliapanie vody 10 sekúnd	
Body	**Technika**
1	Žiadna výdrž, hlava pod hladinou
2	Krátka výdrž, hlava sa ponára, dopomoc paží
3	Krátka výdrž, voda na úrovni úší, pohyby nekoordinované
4	Hlava nad hladinou, pohyby nekoordinované
5	Hlava nad hladinou, koordinované pohyby, výdrž

Zdroj: Dvořáčková, 2020

6. Vylovenie 3 predmetov z hĺbky 1,5 metra

Posledný test plaveckých zručností predstavuje vylovenie predmetu z hĺbky 1,5 metra. Keďže podobný test sa používa aj v základnom plaveckom výcviku jeho obtiažnosť sme modifikovali. Žiak má za úlohy vyloviť všetky tri predmety, ktoré sú od seba nie veľmi vzdialené a to na jeden nádych. Úspešnosť tohto testu hodnotíme podľa tabuľky č. 5.

Tabuľka 5 Bodovanie testu Vylovenie 3 predmetov

Vylovenie 3 predmetov z hĺbky 1,5 metra	
Body	**Prevedenie**
1	Len zanorenie, bez vylovenia
2	Opakovaný pokus s výlovom aspoň jedného predmetu
3	Výlov jedného predmetu na prvý pokus
4	Výlov dvoch predmetov na prvý pokus
5	Výlov troch predmetov na prvý pokus

Zdroj: Dvořáčková, 2020

ZÁVER

Všetkých 6 testov je navrhnutých tak aby posudzovali požadované plavecké schoponosti žiakov pred a po absolvovaní zdokonaľovacieho plaveckého výcviku. Ich využitie nie je však viazané len na zdokonaľovacie plavecké výcviky v školách. Testy sú vhodné aj pre plavecké školy ako pomocný zdroj pri zaraďovaní žiakov do výkonnostných skupín alebo do bakalárskych či magisterských prác študentov vysokých škôl so zameraním na plávanie a diagnostiku. Ich sled je navrhnutý tak, aby bolo testovanie čo najefektívnejšie. Je potrebné dbať na bezpečnosť a počas testovania mať v bazéne vždy jedného pomocného inštruktora. Všetky testy boli trénermi odskúšané a posúdené ako vhodne zamerané hlavne pre deti druhého stupňa základných škôl.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

ČECHOVSKÁ, I., MILER, T. 2001 *Plavání*. Praha : Grada Publishing, 2001. 130 s. ISBN 80-247- 9049-1,

JURSÍK, D. 1977. *Teoretické a didaktické problémy vyučovania v základnom plávaní*. Bratislava : FTVŠ UK, 1977. 265 s. Habilitačná práca

DVOŘÁČKOVÁ, N. 2020. Zmeny plaveckej gramotnosti vplyvnom zdokonaľovacieho plaveckého výcviku. Nitra : KTVŠ PF UKF, 2020. 75 s. Rigorózna práca

MACEJKOVÁ, Y. 1997. *Zdokonaľovací plavecký výcvik. In Teória a didaktika plaveckých športov.* Bratislava : UK, 1997. s. 24-42. ISBN 80-223-0959-1

SVOZIL, Z., GAJDA, V. 1996. Konstrukce a verifikace posudzovacích škál plaveckých způsobů prsa a delfín. In: *Teoretické a didaktické problémy plávania a plaveckých športov.* Bratislava: Univerzita Komenského , Fakulta telesnej výchovy a športu, 1996. s. 69-72.

SVOZIL, Z., GAJDA, V. 1997. Konstrukce a verifikace posudzovacích škál plaveckých způsobů kraul a znak. In: *Telesný rozvoj a pohybová výkonnosť detí a mládeže*. Prešov: Vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport, východoslovenská pobočka, 1997. s. 434-38.

ŠTOCHL, J. 2002. *Škála pro hodnocení plavecké úrovně předškolních dětí.* Diplomová práca. Vedúca práce Irena Čechovská. Praha : UK FTVS, 2002, 70 s.

OPPORTUNITIES OF TESTING SWIMMING SKILL LITERACY IN THE ADVANCED SWIMMING COURSE

ABSTRACT
The aim of this article is to inform the swimming instructors, teachers of Physical Education, and trainers about the opportunities for testing swimming skills in the advanced swimming course which is intended mainly for middle school students. The tests are suitable for determining the current swimming literacy of children who have already completed basic swimming courses and can also be used as a tool to assess the impact of applied swimming training as pretests and posttests for students of physical education and coaches.

KEYWORDS
Advanced swimming program, testing of swimming literacy, swimming, middle school

Natália DVOŘÁČKOVÁ, Mgr.
Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Katedra telesnej výchovy a športu, Pedagogická fakulta, Tr. A. Hlinku 1, 949 74 Nitra, Slovensko
e-mail: natalia.dvorackova@ukf.sk
doc. PaedDr. Jaroslav BROĎÁNI, PhD.
Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Katedra telesnej výchovy a športu, Pedagogická fakulta, Tr. A. Hlinku 1, 949 74 Nitra, Slovensko
e-mail: jbrodani@ukf.sk
Monika CZAKOVÁ, Mgr.
Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Katedra telesnej výchovy a športu, Pedagogická fakulta, Tr. A. Hlinku 1, 949 74 Nitra, Slovensko
e-mail: monika.czakova@ukf.sk

PERSPEKTIVNÉ OUTDOOROVÉ AKTIVITY VO VYSOKOŠKOLSKEJ TELESNEJ VÝCHOVE

Peter HANČIN[1], Jana HLAVÁČOVÁ[1,2], Peter MURÍN[1]
[1]Technická Univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy
[2]Technická Univerzita v Košiciach, Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií, Ústav zemských zdrojov

ABSTRAKT
Príspevok sa venuje problematike telesnej výchovy a športu na Technickej univerzite v Košiciach. Podáva prehľad o prezenčnej semestrálnej a blokovej výučbe telesnej výchovy, ako v zimnom, tak aj v letnom semestri akademického roku. Oboznamuje o zaradení nových outdoorových aktivít Chôdza na "Snežniciach", "Skitouring", "Winter nordic walking" a "Backcountry bežky" do programu výučby telesnej výchovy. Opisuje históriu, základné vybavenie a techniku týchto netradičných pohybových aktivít, ktoré sa môžu organizovať krátkodobými a viac dňovými pobytmy v prírodnom prostredí.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Vysokoškolská telesná výchova. Outdoorové športy. Snežnice. Skitouring. Winter nordic walking. Backcountry bežky.

ÚVOD
Mladí ľudia majú radi nové výzvy, prečo je to tak? Želajú si zažívať niečo nové, vystúpiť z každodenného stereotypu, hľadajú adrenalínovú zábavu, chcú nadobudnúť nové skúsenosti. Krátkodobé a viacdňové pobyty v prírodnom prostredí, spojené s novými outdoorovými aktivitami chôdza na "Snežniciach", "Skitouring", "Winter nordic walking" a "Backcountry bežky" sú netradičnými športami v rámci ponuky pohybových aktivít na školách a tým sú pre mladú generáciu zaujímavé. Posilňujú ich fyzickú zdatnosť a psychickú odolnosť. Výraz outdoorové aktivity zahŕňa všetky aktivity spojené s pobytom v prírode. Pojem outdoorové aktivity je univerzálnym pomenovaním pre okruh činností, ktoré v sebe obsahujú turistiku, športy v prírode, hry a rôzne cvičenia v prírode (Mikoška 2006). Outdoorové aktivity sa stali synonymom novodobého, aktívneho životného štýlu. Neobmedzeným cestovaním v Európskej únii, zároveň rozvojom cestovného ruchu, došlo k novému vnímaniu voľnočasových aktivít v prírode. Dôsledkom ich zvýšenej dostupnosti, medializácie a zdieľania zážitkov cez multimédiá je väčší záujem o outdoorové aktivity u všetkých vekových skupín obyvateľstva (Kompán, 2017).
Súčasťou pohybových aktivít, ktoré prebiehajú mimo uzatvorených priestorov vo voľnej prírode, sú dobrodružstvo, výzva a zážitok. Študenti majú na základe kladného zážitku z vlastnej skúsenosti, tendenciu sa k takémuto zážitku vracať. Samotný priestor, v ktorom sa realizujú outdoorové aktivity formuje ich vzťah k prírode a jej ochrane a tie prispievajú k osobnostnému rozvoju v mnohých oblastiach a okrem toho vytvárajú pocity pohody a radosti.

PROBLEMATIKA
V posledných rokoch vysokoškolskú telesnú výchovu na Slovensku vyčleňujú zo študijných programov dokonca aj v rámci výberových predmetov a to aj na humanitných fakultách, pričom ide najmä o učiteľské študijné programy (Gerhátová 2009). Výučba telesnej výchovy na vysokých školách technického typu podľa Jungera (2009) má úplne iný charakter. Je zaradená do výučby, ako povinný aj voliteľný predmet a najdôležitejšie je, že si ju môžu zapisovať aj študenti na druhom stupni vysokoškolského štúdia.
Medzi tieto vysoké školy patrí aj Technická univerzita v Košiciach (TUKE). Výučbu zabezpečuje Katedra telesnej výchovy TUKE (ďalej KTV TUKE). Cieľom KTV TUKE je aktívne pôsobenie na zlepšenie fyzickej zdatnosti a zdravia študentov, prostredníctvom rozmanitého

a pútavého programu výučby telesnej výchovy, ktorý by vyhovoval ich požiadavkám. Katedra ponúka variabilitu absolvovania predmetu telesná výchova (ďalej TV) z hľadiska formy a obsahu. Samotná výučba prebieha prezenčnou semestrálnou výučbou, alebo blokovou výučbou.
Prezenčná semestrálna výučba TV prebieha počas celého semestra (13 týždňov), kedy sa študenti pravidelne, každý týždeň, aktívne zúčastňujú vyučovacích hodín zvoleného športu. Alternatívou je bloková výučba, kedy študenti absolvujú TV prevažne v jednom týždni, v trvaní 5-6 dní v závislosti od jednotlivých kurzov, pobytovou, alebo dennou dochádzkou. V súčasnosti KTV TUKE ponúka v zimnom semestri lyžiarske a snowboardové pobytové kurzy a taktiež športy s dennou dochádzkou, cykloturistiku a horskú cyklistiku. V letnom semestri je v ponuke Kurz vodných športov na Domaši, ako pobytový a športy s dennou dochádzkou kurz Wakeboardingu a vodného lyžovania, cykloturistika a horská cyklistika. Turistika je organizovaná v zimnom aj letnom semestri kombináciou víkendových pobytov a dennej dochádzky. Harčarik (2016) konštatuje, že najviac preferovanými kurzami a tým aj najviac organizovanými sú lyžiarske kurzy a turistika, čo potvrdzujú výsledky prieskumu prezentované Vojtaškom a kol. (2019), ktoré tiež zaznamenali najvyššie podiely študentov pri lyžiarskych kurzoch a turistike. Na základe prieskumov, vlastných skúseností a reflexie na podnety a požiadavky študentov je vhodné zaradiť nové outdoorové pohybové aktivity do výučby TV. Chôdza na "Snežniciach", "Skitouring", "Winter nordic walking", a "Backcountry bežky" ako pohybové aktivity v prírodnom prostredí, môžu prispieť k zatraktívneniu programu výučby telesnej výchovy na Technickej univerzite v Košiciach.

SNEŽNICE

V minulosti sa používali k pohybu v zasneženej krajine s cieľom lovu zvierat pre zaistenie živobytia. Používanie snežníc pre rekreačné a športové účely začalo nedávno približne na prelome 60. a 70. rokov 20 storočia v USA a Kanade (Schneeweiss, 2007). Rapídny nárast využívania snežníc súvisel s príchodom nových materiálov a inovatívnych myšlienok pri ich výrobe. Ako prví začali snežnice využívať snowboardisti, ale aj horolezci k ľahšiemu výstupu na vrchol kopca.
Dnes chôdzu so snežnicami radíme k zimnej turistike a rekreácii. Nárast popularity zimnej turistiky priniesol potrebu takej výbavy, ktorá by umožňovala a uľahčovala pohyb v hlbokom snehu.
Pohybovať sa v horách pomocou snežníc sa stáva čoraz viac populárnejším, nakoľko ide o lacnejší a menej náročný spôsob pohybu, ako pri iných športoch na horách.
Rozoznávame dva základné typy tvarov snežníc, tzv. medvediu tlapu a bobrí chvost.
Hotmar (2002) snežnice podľa používania delí na:

- rekreačne – chodecké (pre bežné použitie),
- turistické – horské (pre použitie v náročnom teréne),
- bežecké (určené pre beh).

V dnešnej dobe sa používajú moderné snežnice s kovovým rámom, alebo plastové. Rám snežníc je zhotovený z kovu, obvykle z hliníka, alebo z pružného, kvalitného plastu. Na ráme je upevnené viazanie zvyčajne remeňové. Delí sa na pevné a s voľnou pätou. Pevné je vhodné na kratšie trasy, alebo do náročnejšieho terénu. Kovové hroty sú umiestnené väčšinou pod špičkou, alebo pod pätou. Predná časť je mierne vyhnutá nahor (Schneeweiss, 2007).
Z bežného života radíme medzi základné vybavenie pre chôdzu na snežniciach:

- snežnice,
- trekové topánky do hlbokého snehu, odporúčané sú aj návleky,
- teleskopické palice - dodávajú oporu a stabilitu pri výstupoch i zostupoch,
- obal na snežnice s možnosťou pripojenia palíc,
- oblečenie - klasické zimné – ako na lyže,
- pohodlný batoh.

Obrázok 1 Malá Fatra na snežniciach.
Zdroj: UTEČZMESTA.sk: https://www.terchova.uteczmesta.eu/zimny-teambuilding

Výhodou snežníc je predovšetkým ich jednoduchosť a obratnosť. Chôdza na nich si nevyžaduje také technické zručnosti a skúsenosti, ako pohyb na lyžiach. Pri výbere snežníc odporúčame snežnice s plastovým rámom, sú ľahšie. Viazanie s voľnou pätou, ktorá sa dá fixovať k plastovej podložke. Na zľadovatenom povrchu sú potrebné zárezové zuby a hroty vo všetkých smeroch. V hlbokom snehu sú lepšie väčšie snežnice, zuby a hroty nie sú dôležité.

SKITOURING
Skitouring je turistika na lyžiach. Realizuje sa v horách s cieľom obvykle vystúpiť na lyžiach, na zvolený kopec a zlyžovať ho. Výstupy či zjazdy majú rôznu náročnosť, dobu trvania, nutnosť použitia horolezeckého vybavenia, úroveň nebezpečenstva a iné. Frank (2007) lyžiarske aktivity spojené s vysokohorskou turistikou, alebo horolezectvom delí do troch základných disciplín:

- Skialpinizmus.
- Skitouring.
- Freeride.

Podľa Kuprovej (2014) takmer všetky voľno časové aktivity v prírode, teda aj skialpinizmus môžeme rozdeliť na niekoľko skupín:

- Skialpinizmus.
- Závodný skialpimizmus.
- Skitouring.

Jenns a Branigan (2006) charakterizujú skitouring, ako aktivitu, pri ktorej k výstupu a k zjazdu nie je potrebné si zložiť lyže.
Ľudia si často zamieňajú pojmy skialpinizmus resp. skitouring. Skialpinizmus pri výstupe či zostupe potrebuje použiť horolezecké vybavenie. Naopak skitouring je považovaný za ľahšiu formu turistiky na lyžiach bez nutnosti použitia horolezeckého vybavenia (Frank, Kublát, 2007., Kuprová, 2014). Skitouring tzv. turistika na “skialpoch“, je najviac rozšírenou a najmenej náročnou formou lyžovania vo voľne prístupnom horskom teréne. Sú to predovšetkým jednodenné, či viacdenné túry, zimné prechody neľadovcových pohorí, ktoré sa zvyčajne konajú mimo zjazdoviek a mimo lyžiarskych stredísk. Definujúcou charakteristikou je, že päty lyžiara sú “voľné“, to znamená, nie sú viazané na lyže, aby umožňovali prirodzený kĺzavý pohyb pri prechádzaní a stúpaní terénom, ktorý môže byť v rozsahu od úplne rovného po extrémne strmý terén. Lyžiari, ktorí si vyberú skitouring, hľadajú čerstvý sneh, a chcú sa vyhnúť vysokým nákladom na tradičné alpské lyžovanie v strediskách (Volken a kol. 2007).
Z bežného života radíme medzi základné vybavenie na skitouring:

- ľahké lyže so skialpinistickým viazaním,
- kompatibilné lyžiarky,
- stúpacie pásy,
- teleskopické paličky,
- oblečenie, skialpová prilba, okuliare, čelovka,
- ruksak s možnosťou pripnutia lyží,
- lavínový set (sonda, lopatka, lavínový vyhľadávač).

Obrázok 2 Ski touring
Zdroj: Honza Toth, Community (2018)

Skitouring prináša turistom alternatívu pohodlnejšieho pohybu v zasneženom teréne, ako napr. chôdza na snežniciach. Oproti bežkám je to možnosť rýchlejšieho a bezpečnejšieho pohybu v exponovanejšom teréne (Kompán, 2007). Pre začiatočníkov sú ideálne trasy s prevýšením do 500 m (Kuprová, 2014).

WINTER NORDIC WALKING

Táto zimná pohybová aktivita vychádza z nordic walkingu, je to vlastne jeho zimný variant. Prvé zmienky o nordic walkingu sa objavili v 30. rokoch minulého storočia vo Fínsku, kedy bežci vo svojej letnej príprave použili palice k zintenzívneniu bežnej chôdze (Mommert-Jauch, Jurasin, 2009).

Sovová a kol. (2008) hovorí, že nordic walking je pohybová aktivita kondičného charakteru, ktorá pôsobí na všestranný rozvoj človeka a tým má pozitívny vplyv aj na jeho zdravie. Pri nordic walkingu ide približne o 22% vyšší energetický výdaj, o 16% vyššiu srdcovú frekvenciu, ako pri normálnej chôdzi bez palíc a zapojených je 90% svalov celého tela. Je vynikajúcim prostriedkom na znižovanie telesnej hmotnosti, zvyšovanie fyzickej kondície a pri správnej technike prevedenia pôsobí aj na zlepšenie držania tela a úľave bolestí chrbta.

Neuman (2000) uvádza alternatívy nordic walkingu: Winter nordic walking, Off-road walking, Nordic blading.

Obrázok 3 Winter nordic walking.
Zdroj: Headwater (2015)

Z bežného života radíme medzi základné vybavenie na Winter nordic walking:

- nordic walking palice,
- outdoorové polovičné topánky s nepremokavou membránou, odporúčané sú aj návleky,
- kvalitné funkčné oblečenie podobného charakteru ako pri behu
- pohodlný batoh s fľašou vody.

Winter nordic walking je druh pohybu, ktorý sa môže vykonávať v každom veku od športovca po začiatočníka. Použitím špeciálnych nordic walking palíc sa z klasickej chôdze stáva vysoko efektívny tréning celého tela. Preto sú nordic walkingové palice hlavným a najdôležitejším vybavením pre severskú chôdzu, či v lete, či v zime. Od klasických turistických sú ľahšie, majú športovejšiu rúčku a špeciálne pútka, ktoré dovoľujú uvoľniť prsty za telom a tým zväčšiť rozsah pohybu rúk.

BACKCOUNTRY BEŽKY

Medzi najrozšírenejšie zimné športy patrí bežecké lyžovanie. Na začiatky bežeckého lyžovania poukazujú 4000 rokov staré nálezy malieb v jaskyniach za polárnym kruhom v Nórsku, ktoré zobrazujú postavy na lyžiach prenasledujúcich jeleňa. Využívanie bežiek k lovu sa zmenou životného štýlu, zdokonalením techniky, ale hlavne so zlepšujúcimi sa životnými podmienkami mení v prostriedok ako tráviť voľný čas v prírode a slúžia aj na porovnanie výkonnosti v jednotlivých disciplínach (Soumar, Bolek, 2001). Bežecké lyžovanie, pozitívne vplýva na dýchací a kardiovaskulárny systém, preto je zaradené medzi najzdravšie pohybové aktivity. Využíva sa ako prostriedok pohybovej relaxácie a je je súčasťou lyžiarskych výcvikov.

Obrázok 4 Backcountry bežkár
Zdroj: kolo.cz (2012)

Backcountry lyže sú širšie (najvhodnejšia šírka 52-69 mm), majú mierne carvigový tvar, po celej dĺžke majú hrany a šupiny na skĺznici. Pri prudkom stúpaní sa môžu použiť stúpacie pásy (Mountainsport, 2021). Medzi základné vybavenie na backcountry bežky zaraďujeme:

- bežecké lyže s viazaním,
- bežecké palice,
- bežecké lyžiarky,
- stúpacie pásy,
- oblečenie – podobného charakteru ako na skitouring,
- turistický batoh.

Pre beh na lyžiach sa rozlišuje niekoľko typov lyží (Miro. M. 2017):

- klasické lyže - lyže vhodné pre klasickú techniku behu a pohyb v stope,
- skatové lyže - lyže s kratšou špičkou vhodné pre voľný štýl a sú kratšie než klasické,
- combi lyže - kompromisné riešenie medzi klasickými a skatovými lyžami,
- backcountry lyže - vhodné pre pohyb vo voľnej prírode (v hlbokom snehu a pod.)

ZÁVER

Jednou z alternatív, ako prekonať súčasné, stále pôsobiace negatívne vplyvy na spôsob života ľudí môžu byť pohybové aktivity vykonávané v prírode. Prežitie zážitku v prírodnom prostredí je skutočné, prináša vlastnú skúsenosť, zároveň sa stáva prostriedkom pre posilnenie zdravia a imunity. Týmito outdoorovými aktivitami sú aj Chôdza na “Snežniciach“, “Skitouring“, “Winter nordic walking“ a “Backcountry bežky“, ktoré KTV TUKE chce zaradiť v budúcnosti do svojej ponuky športov. Všetky tieto športy sa vykonávajú na snehu, preto budú zaradené do výučby zimného semestra a budú realizované:

- Chôdza na “Snežniciach“ sa bude vykonávať formou poldenných túr v okolí Košíc. Využijeme dostupnosť pomocou mestskej hromadnej dopravy a autobusovej dopravy smer rekreačné stredisko Jahodná a Kojšová hoľa.
- **“**Skitouring**“** zaradíme medzi pobytové kurzy vo vybranej lokalite, vhodnej na realizáciu tejto aktivity. Využijeme dostupnosť železničnej dopravy smer Vysoké, alebo Nízke Tatry.
- “Winter nordic walking“ sa bude realizovať formou krátkych túr (poldenných až denných) v lokalite - Lesoparku mesta Košice, po vyznačených turistických chodníkoch.
- “Backcountry bežky“ sa môžu používať mimo bežeckých tratí (stope) aj v neupravenom teréne, zaradenie tejto aktivity bude prostredníctvom denných výjazdov taktiež v lokalite - Lesoparku mesta Košice.

Víziou KTV TUKE je neustále ponúkať študentom nové pohybové aktivity, na realizáciu ktorých, okolie Košíc ponúka veľa možností. Jedným z cieľov katedry je posilniť vzťah študentov k športu, a to novo ponúkanými, outdoorovými aktivitami a tým dokázať študentov vtiahnuť späť do prírody.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

BRANIGAN, H., JENNS, K. 2006. *A Complete Guide to Ski Touring and Ski Mountaineering: Including useful information for off piste skiers and snowboarders.* Bloomington, IN 47403, Author House, 2006. 260 s. ISBN 978-142-5970-239.

DURKÁČ, P. a E. CHOVANOVÁ, 2013. *Outdoorové aktivity v edukácii*. Prešovská univerzita, Fakulta športu, 2013.186s. ISBN 978-80-555-1024-8.

FRANK, T., KUBLÁK, T. 2007. *Horolezecká abeceda.* Praha: Epocha, 2007. Horolezecká abeceda. ISBN 978-80-87027-35-6.

GERHÁTOVÁ, B., 2009. *Súčasný stav univerzitného športu v Slovenskej republike*, Ministerstvo školstva SR. Číslo: CD-2009-26896/21007-5 :10

HARČARIK, G. 2016. *Záujem študentov vysokých škôl o šport v prírode*. In: Šport a rekreácia, 2016. UKF Nitra, s. 86-92. ISBN 978-80-558-1018-8

HEADWATER, 2015. *Winter nording walking*. 2015. [on line] [cit. 2021-01-28] Dostupné na internete: https://www.headwater.com/blog/5-reasons-you-need-to-go-on-a-winter-holiday/winter-walking/

HOTMAR, J. 2002. *Sněžnice.* [on line] [cit. 2021-01-28] Dostupné na internete: https://www.svetoutdooru.cz/sneznice/

JUNGER, J. 2009. *Telesnej sa najlepšie darí na technikách.* [on line] [cit. 2021-01-28] Dostupné na internete: https://zena.sme.sk/c/4367192/telesnej-sa-najlepsie-dari-na-technikach.html

KOLO.CZ., 2012. *Back country bežkár.* [on line] [cit. 2021-01-28] Dostupné na internete: https://kolo.cz/clanek/tip-na-zimu-backcountry-bezkovani/rubrika/rady

KOMPÁN, J. a kol. 2017. *Outdoorové activity, sporty a špecifiká pobytu v prírode.* Belianum VydavateĺStvo Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici, 2017. 210 s. ISBN 978-80-557-1342-7

KOMPÁN, J. 2007. *Skialpinizmus.* In: Vysokohorská turistika. Žilina: SVTS, 2007, s. 115-119 ISBN 80-969597-2-7

KUPROVÁ, K. 2014. *Pohyb v zimním prostředí – skitouring, sněžnice.* 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 978-80-7494-120-7.

MIKOŠKA, J. 2006. *Outdoorové sporty.* Brno: Computer Press. 2006, 120 s. ISBN 80-251-0896-1.

MIRO, M. 2017. Ako začať: Beh na lyžiach – výstroj. [on line] [cit. 2021-01-28] Dostupné na internete: https://maraton.bike/ako-zacat-beh-na-lyziach-vystroj/

MOUNTAIN SPORT, 2021. [on line] [cit. 2021-01-28] Dostupné na internete: http://www.mountainsport.sk/fotogaleria.php?id=9

NEUMAN, J. a kol. 2000. *Turistika a sporty v přírode*. Portál, 2000. 196 s. ISBN 8071783919

SCHNEEWEISS, CH. 2007. Sněžnice. Prvé vydanie. Praha : Grada Publishing, 2007. 96 s. ISBN 8024718729.

SOUMAR, L. BOLEK, E. 2001. *Běh na lyžích*. První vydání. Praha7 : Grada Publishing, spol.s.r.o, 2001. 132 s. ISBN: 80-247-0015-8.

TOTH,H. *Skitouring.* [on line] [cit. 2021-01-28] Dostupné na internete: https://www.outdooractive.com/cs/route/skitouring/mezak-bernov-kalek-skitouring/161799383/

UTEČZMESTA.sk**.** *Malá Fatra na snežniciach.* [on line] [cit. 2021-01-28] Dostupné na internete: https://www.terchova.uteczmesta.eu/zimny-teambuilding

VOLKEN, M., SCHNELL, S., WHEELER, M. 2007. *Backcountry Skiing: Skills for Ski Touring and Ski Mountaineering.* Mountaineers Books, 2007. s. 12. ISBN 978-1594850387.

VOJTAŠKO, Ľ., VASILIŠIN, D., MURÍN, P. a D. LUDVIG, 2019. *Súčasný pohľad na outdoorové aktivity vo výučbe telesnej výchovy na Technickej univerzite v Košiciach. In: Vysokoškolská telesná výchova a šport, pohybová aktivita a zdravý životný štýl 2019.* Technická univerzita v Košiciach 2019, s. 151-158. ISBN 978-80-553-3148-5.

PROMISING OUTDOOR ACTIVITIES FOR PHYSICAL EDUCATION AT UNIVERSITIES

ABSTRACT
This contribution deals with the issue of physical education and sports at Technical university of Košice. It provides an overview of the traditional education and field trips (one weak trips which provide all the necessary credit for finishing physical education when completed by students), during the winter and summer semester of the academic year. The paper also informs about the insertion of new outdoor activities like “Skitouring“, “Winter Nordic walking“, “Backcountry skiing“ and trekking with “Snowshoes“into the program of physical education. It describes the history, basic equipment and the technique of these unconventional activities that can be organized with short-term stays or multiple-day stays in a nature environment.

KEYWORDS
University tuition. Outdoor sports. Snowshoes. Skitouring. Winter Nordic walking. Backcountry skiing

Peter HANČIN, Mgr.
Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Vysokoškolská 4, 04200, Slovensko, peter.hancin@tuke.sk
Mgr. Jana HLAVÁČOVÁ,
Technická Univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Vysokoškolská 4, 04200, Slovensko,
Technická Univerzita v Košiciach, Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií, Ústav zemských zdrojov, Park Komenského 19, 04200, Slovensko, jana.hlavacova@tuke.sk
Mgr. Peter Murín
Technická Univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Vysokoškolská 4, 04200, Slovensko, peter.murin@tuke.sk

FUTBAL NA TECHNICKEJ UNIVERZITE V KOŠICIACH

Vladimír HARČARIK[1], Ľuboš VOJTAŠKO[1], Marcel BEHÚN[2]
[1]Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Košice, Slovensko
[2]Technická univerzita v Košiciach, Rektorát - Kvestor, Košice, Slovensko

ABSTRAKT
Príspevok popisuje históriu univerzitného futbalového diania v Košiciach v kontexte samotného univerzitného športu v metropole východu. Autori postupne popisujú jednotlivé historické etapy až po súčasný stav futbalu na Technickej univerzite v Košiciach v úzkej spojitosti s futbalovým klubom FK Slávia TUKE. Príspevok sa tiež dotýka novodobej histórie futbalu v rámci telovýchovného procesu, masových súťaží - turnajov, univerzitnej futbalovej ligy a v neposlednom rade i celoslovenských univerzitných súťaží (Akademické majstrovstvá SR, Finále univerzít a Zimná a Letná univerziáda SR) na Technickej univerzite v Košiciach. V článku je tiež stručne popísaný vývoj, aktuálny stav, i plány rozvoja športových objektov na TUKE pre futbal.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Futbal. Technická univerzita v Košiciach. FK Slávia TUKE. Telovýchovné objekty. Univerzitný šport.

ÚVOD
Telesná výchova /TV/ a šport je nevyhnutnou súčasťou života ľudí, ktorým poskytuje relax, zábavu, spoločenské vyžitie a sebarealizáciu. Rovnako tak poskytuje možnosti psychického uvoľnenia. Tento benefit je zvlášť vidieť v súčasnej neľahkej dobe ovplyvnenej pandémiou COVID 19, ktorá vo veľkej miere znemožňuje realizovať akékoľvek pohybové aktivity v rámci spoločenských kontaktov. To má veľmi negatívny vplyv na ľudí.
Efekt potreby telesnej výchovy a športu sa tiahne od samotných začiatkov vzniku vysokých škôl (Harčarik, 2017). Aj na Vysokej škole technickej Košice /VŠT/ pri jej vzniku v roku 1952 bolo pozitívne založenie Katedry telesnej výchovy, ktorá bola hnacím motorom nielen výučby TV, ktorá bola od samého začiatku povinnou a veľmi obľúbenou, ale aj pri vytváraní podmienok pre rozvoj ďalších pohybových aktivít v rámci Dobrovoľnej športovej organizácie Revolučného odborového hnutia - DŠO ROH Slávia.
Už od prvých dní sa počty športovania chtivých študentov zvyšovali a tak došlo k dohode zástupcov všetkých Vysokoškolských telovýchovných jednôt /VŠ TJ/ v Košiciach a určili si zameranie jednotlivých TJ na určité športy podľa najvýhodnejších personálnych a materiálnych možností. Takže tri hlavné športy boli rozdelené nasledovne : basketbal zabezpečovala TJ Slávia Strojár pri Strojníckej fakulte, volejbal – TJ Slávia Baník ktorá pôsobila pri Baníckej fakulte a futbal – TJ Slávia Veterinár pri Vysokej škole veterinárskej.
Vzhľadom na náročnosť materiálneho zabezpečenia a hlavne problémy s hracou plochou, futbalový oddiel, vtedy hrajúci v okresných a krajských súťažiach, svoju činnosť ukončil v roku 1957.
Technická univerzita v Košiciach /TUKE/ si berie aj túto časť existencie futbalového oddielu ako svojho predchodcu, vzhľadom k tomu, že dňa 3.októbra 1963 na konferencii zástupcov všetkých vysokých škôl v Košiciach došlo k vzájomnej dohode, ktorou činnosť dovtedajšej TJ Slávia Vysoké školy preberá na seba novoustanovená TJ Slávia VŠT Košice a preberá na seba celú predchádzajúcu činnosť vysokoškolského športu v Košiciach od roku 1952 (Orendáč, 2002).

Obrázky 1 a 2 História a súčasnosť futbalu na Technickej univerzite v Košiciach
Zdroj: Historické foto Róbert Berenhaut, aktuálne foto Peter Jesenský 2021

PROBLEMATIKA

Futbalový klub /FK/ Slávia TUKE. Telesná výchova a šport vyžadujú dobré materiálno-technické podmienky, ale rovnako aj personálne zabezpečenie. Všetky tieto požiadavky TUKE a jej Katedra telesnej výchovy spĺňa. Vzhľadom k veľkému počtu študentov má množstvo futbalistov rôznej výkonnosti, z ktorých je stále možne postaviť kvalitné mužstvá reprezentujúce na akademických súťažiach, kde sme neustále získavali najvyššie ocenenia. AM SR vo futbale 1986 B.Bystrica - 1. miesto, Finále univerzít vo futsale Komárno 2013 - 1.miesto, Finále univerzít vo futbale Košice 2015 - 3.miesto, AM SR 2018 - 1.miesto, Finále univerzít vo futbale Košice 2019 - 1.miesto a mnohé ďalšie ocenenia.

Keď sa spoja vhodné podmienky a pozitívne nastavené vedenie univerzity, ako je to na TUKE, je možné vytvárať pozitívne veci. Tak sa z iniciatívy zástupcov vedenia TUKE – Antona Čižmára, rektora TUKE a Marcela Behúna, kvestora TUKE a ďalších nadšencov, futbalistov z radov zamestnancov – zrodila myšlienka založenia Univerzitného futbalového oddielu, ktorý by poskytoval možnosti realizácie našim zamestnancov a študentov v pravidelných súťažiach riadených Slovenským futbalovým zväzom - SFZ. Tak došlo k založeniu Futbalového oddielu /FO/ pri TJ Slávia TUKE. Aj tu boli začiatky ťažké. Dôležitú úlohu v tejto fáze prvopočiatkov, ako aj počas nasledujúcich rokoch zohrala práve rektorátna Katedra telesnej výchovy, ktorá v danom čase mala najlepšie zmapovaný slovenský univerzitný priestor so spoločnými menovateľmi šport a futbal. Stavali sme predovšetkým na našich zamestnancoch a študentoch, ktorí nemali veľké skúsenosti so súťažnými podmienkami. Kvalitní hráči so skúsenosťami boli registrovaní v iných kluboch a od najnižšej súťaže sa im nechcelo začínať. Húževnatá práca ľudí okolo M. Behúna, ktorý zabezpečoval činnosť nielen po manažérskej stránke, ale aj ako aktívny hráč, priniesla ovocie hneď v prvom roku účinkovania v mestskej súťaži, ktorú sme vyhrali. Po zvážení všetkých okolností sme sa rozhodli v tom roku neakceptovať možnosť postupu do vyššej súťaže. Chceli sme dobudovať a stabilizovať káder hráčov. To sa nám v ďalšom roku účinkovania ukázalo ako správny krok, čo bolo potvrdené jednoznačným víťazstvom v súťaži a tentoraz aj postupom do vyššej súťaže – V. ligy VsFZ. Teraz sa už začali hlásiť aj ďalší poslucháči univerzity, ktorí hrávali za iné kluby a naša práca už nebola náborom, ale výberom vhodných potenciálnych hráčov na ďalšie napredovanie klubu. Prvé účinkovanie v V. lige nám ukázalo aký veľký je kvalitatívny rozdiel medzi týmito súťažami. S menšími problémami sa nám podarilo túto súťaž zachrániť. Bolo potrebné všetko prehodnotiť a stanoviť stratégiu a úlohy na ešte väčšie skvalitnenie jednak kádra, ale aj ďalšieho zabezpečenia a chodu klubu. Okrem doplnenia hráčov došlo aj k vyriešeniu skvalitnenia tréningového procesu tým, že k novému trénerovi Rolandovi Móderovi pribudol asistent trénera – Vladimír Chovaník. Po týchto opatreniach začala seriózna príprava na nový súťažný ročník. Opatrenia, ktoré sme vykonali sa ukázali ako správne. Potvrdil to aj priebeh nasledujúcej sezóny a záverečné prvé miesto a postup do vyššej súťaže, ktorou bola už IV. liga Východoslovenského futbalového zväzu - VsFZ. To už bola správne vytýčená cesta, ktorá prostredníctvom účinkovania v celokrajskej súťaži zabezpečovala dostatočný marketing v prezentácií univerzity ako inštitúcie, ktorá okrem kvalitného vzdelávania poskytuje možnosti

realizácie v najrozšírenejšom športovom odvetví - futbale. Opäť došlo k prílivu ďalších hráčov – poslucháčov TUKE, ktorí prejavili záujem hrať za svoju Alma mater. Opäť boli vytvorené kvalitné podmienky na zodpovednú prípravu a tie mužstvo patrične využilo a odvďačilo sa výbornými výkonmi a predovšetkým aj fantastickými výsledkami. Po jednoznačnom víťazstve v jesennej časti súťaže sme reálne začali zvažovať účasť v najvyššej krajskej súťaži III. lige VsFZ. Rozbeh jarnej časti súťaže všetkých zaskočila neželaná situácia s pandémiou COVID-19. Súťaž sa nedokončila a dlho sa nevedelo ako sa bude pokračovať v súťažiach. Nakoniec po rozumných riešeniach sa mužstvo Slávie TUKE dostalo v súťažnom ročníku 2020-2021 do zoznamu účastníkov III.ligy VsFZ. Táto skutočnosť si vyžadovala ďalšie úsilie na komplexné zabezpečenie klubu a samozrejme aj u mládeže. U dospelých došlo k podpísaniu dohody o spolupráci s klubom FC Košice hrajúcom II.ligu s možnosťou v prípade potreby využívať niektorých voľných hráčov. Aj táto skutočnosť významne pomohla pri rozbehu súťaže. Do centra pozornosti sa dostali aj mládežnícke družstvá, keď od tejto chvíle celú agendu a prípravu prebrala Katedra telesnej výchovy s jej vedúcim Vladimírom Harčarikom, manažerom klubu a súčasne trénerom družstva U15. Trénerom kategórie U13 a súčasne trénerom brankárov mládeže sa stal Ľuboš Vojtaško. Ďalší členovia katedry Rastislav Švický pôsobí ako kondičný tréner pri družstve mužov a Matej Timkovič je aktívnym hráčom. Trénerom kategórie prípraviek je študent 4.ročníka Strojníckej fakulty TUKE Dominik Novotný, ktorý je zároveň hráčom A družstva.
Tak ako v začiatkoch, aj v postupujúcich súťažiach vo veľkej miere využívame našich zamestnancov – Martin Popovič, Juraj Nemčík, a predovšetkým sa spoliehame na našich študentov, kde sa stretáva entuziazmus mladších vysoko perspektívnych hráčov ako Michal Vysočan, Adam Gduľa, Samuel Lancoš, Michael Popovič, Andrii Maliarenko, Dominik Novotný, Matúš Baran so skúsenými hráčmi, ktorí okúsili aj vyššie súťaže – Ladislav Šosták, Radoslav Človečko, Maroš Miškovič, či doktorand na Strojníckej fakulte Mojmír Trebúňák, ktorý si zahral aj najvyššiu slovenskú súťaž.

Futbal v telovýchovnom procese v rámci predmetu telesná výchova.
Miesto futbalu ako jedného z viac ako 25-tich ponúkaných športov v rámci povinnej, či voliteľnej telesnej výchovy na TUKE je na najvyšších priečkach v záujmovom rebríčku študentov. V každom semestri si šport futbal – presnejšie jeho upravenú verziu, tzv. minifutbal, alebo malý futbal vyberie 250-300 študentov v rámci 20-24 rozvrhových jednotiek. Prevažná väčšina z nich je realizovaná v telocvični na Vysokoškolskej ulici č.4 v budove Stavebnej fakulty. Od roku 2016 pribudla študentom možnosť futbalovo zápoliť aj na ihrisku s umelou trávou a umelým osvetlením s hádzanarskými rozmermi. Na hodinách sa študenti oboznamujú so stručnými základmi tréningového procesu futbalu, pričom dôraz sa kladie na rôznorodé formy rozcvičenia – bežecké, strečingové, prípravné i herné cvičenia s akcentom na hravosť a súťaživosť a samozrejme prím hraje samotná hra s maximálnym dodržiavaním férovosti a zodpovednosti. Na hodiny futbalu sa prihlasuje rôznorodá vzorka študentov s rôznou športovou výkonnosťou – od úplných začiatočníkov, rekreačných hráčov, až po hráčov regionálnej tretej ligy. Práve v tomto procese prebieha akýsi primárny skauting hráčov do univerzitných futbalových a futsalových výberov a v neposlednom rade aj do FK Slávia TUKE.

Masové futbalové a futsalové podujatia na TUKE, Univerzitna minifutbalová liga.
Je zrejmé, že študentom, ktorí sú zapálení pre futbal nepostačuje jedna rozvrhová jednotka v týždni a tak je pochopiteľné, že sa postupne vyvíjali i mimovýučbové futbalové športové aktivity. Pre študentov i zamestnancov sú počas akademického roka organizované mnohé jednorázové podujatia, ktoré majú dlhú tradíciu a tešia sa veľkej pozornosti, keď na každom turnaji sa zúčastňuje 60 až 80 študentov a zamestnancov. Najstarším z nich je Turnaj o pohár dekana Ekonomickej fakulty so svojimi 24 ročníkmi realizovaný v telocvični a Pohár dekana Strojníckej fakulty v malom futbale, ktorý je realizovaný na prírodnej tráve štadióna TUKE, alebo ako posledné roky na ihrisku s umelou trávou. Tento turnaj je špecifický tým, že sa ho zúčastňujú výbery jednotlivých fakúlt TUKE a družstvo tvoria spoločne študenti a zamestnanci. V zimnom semestri organizuje KTV TUKE Turnaj o majstra TUKE v minifutbale, Pohár rektora TUKE vo futsale s účasťou výberov všetkých fakúlt TUKE. Na konci roka Vianočný turnaj v

minifutbale, ktorý je špecifický tým, že v každom družstve musia hrať aj dievčatá. Fakultné výbery, výbery študijných skupín, či prosté kamarátske výbery sú podstatou skladby a prihlasovania družstiev na väčšinu z týchto turnajov.
Univerzitná minifutbalová liga sa v súčasnosti realizuje v telocvični, do ktorej sa štandardne prihlasuje na začiatku zimného semestra 8-10 družstiev, tvorených výbermi jednotlivých fakúlt. Pre univerzitnú minifutbalovú ligu Katedra telesnej výchovy TUKE spravuje webstránku: http://www.uniliga.cekuj.net/.
Tieto športové aktivity sú sekundárnou a ešte podstatnejšou možnosťou akéhosi výberu šikovných hráčov do futbalových a futsalových výberov TUKE a do FK Slávia TUKE.

Telovýchovné a športové objekty.
Technická univerzita v Košiciach patrí k najlepšie vybaveným univerzitám na Slovensku čo sa týka telovýchovných a športových objektov. Na zabezpečenie telesnej výchovy, ktorá je povinnou formou výučby, na všetky športové a telovýchovné aktivity mimovýučbového procesu má sedem telocviční, špecializovanú halu na stolný tenis a headis a predovšetkým vlastný štadión s prírodnou trávnatou plochou a tartanovou dráhou so 400 metrovým oválom. Ďalším významným objektom je ihrisko s umelou trávou s rozmermi 42 x 22 metrov, ktoré poskytuje veľmi dobré podmienky aj na tréningový proces našich družstiev.

Materiálne a technické zabezpečenie pre šport a futbal na TUKE
Vzhľadom k významnej podpore vedenia univerzity, ktorá ma šport ako tretí pilier univerzitnej filozofie univerzity a využíva ho ako významný nástroj marketingu a prezentácie a umožňuje realizovať športové podujatia v mnohých športových odvetviach. Ďalšou veľmi podstatnou skutočnosťou pri zabezpečovaní vhodných podmienok na túto činnosť sú dotácie zo Slovenskej asociácie univerzitného športu na podujatia jednorázového charakteru, ako aj pravidelné súťaže.

Obrázky 3 a 4 Futbalový štadión TUKE, ihrisko s umelou trávou
Zdroj: Archív KTV TUKE

Obrázky 5 a 6 Tréningové trávnaté ihrisko a telocvičňa na Vysokoškolskej ulici
Zdroj: Archív KTV TUKE

Obrázky 7 a 8 Zľava telocvičňa na ulici Boženy Nemcovej a telocvičňa Urbánkova
Zdroj: Archív KTV TUKE

ZÁVER

V našom príspevku v krátkosti popisujeme možnosti a podmienky fungovania vysokoškolského futbalového klubu na Slovensku v podmienkach slovenských univerzít. Považujeme za jednoznačný fakt, že aj napriek niektorým vhodným materiálnym podmienkam je dôležitým atribútom predovšetkým ľudský faktor. Zanietenosť ľudí a ich ochota začať niektoré činnosti aj napriek počiatočným a zdanlivo ťažko riešiteľným problémom je rozhodujúca. Dôležitú úlohu zohráva kvalitný projekt realizácie s rozvrhnutím jednotlivých krokov činností pri zabezpečovaní fungovania samotného klubu. Prvým a najdôležitejším prvkom pri zakladaní klubu je zabezpečenie podmienok na tréningový proces a samozrejme možnosti hrania súťažných zápasov. K ďalším dôležitým úlohám patrí materiálne, finančné a technické zabezpečenie fungovania samotného klubu. Pri zabezpečovaní všetkých týchto úloh je dôležitá sila argumentov pri rozhodovaní a samozrejme aj podpora vedenia univerzity pri počiatočnom rozbehu činnosti klubu. Domnievame sa, že pri skĺbení všetkých dôležitých predpokladov sa aj tak náročný proces zakladania futbalového klubu v podmienkach nášho vysokého školstva môže podariť, čoho je náš klub FK Slávia TUKE jasným dôkazom.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

HARČARIK, V. 2017. *65. Výročie Katedry telesnej výchovy TUKE. Prezentácia.* Katedra telesnej výchovy 2017

KTV VŠT. 1982. *30 rokov telesnej výchovy na Vysokej škole technickej v Košiciach*. Pamätnica 1952 – 1982

ORENDÁČ, M. 2002. *50 rokov akademického športu – Vysoká škola technická, Katedra telesnej výchovy*. Katedra telesnej výchovy TUKE. Účelová publikácia.

SAUŠ, 2021. Slovenská asociácia univerzitného športu. Verejne prístupné materiály na stránke www.saus.sk.

SOCCER AT THE TECHNICAL UNIVERSITY IN KOŠICE

ABSTRACT
This article deals with the history and evolution of university football in Košice as a university sport in the Eastern Slovakia metropolis. The authors describe historical time periods of soccer at the Technical University of Kosice untill the present, including the narrow cooperation with FK Slávia TUKE soccer club. The article also describes the modern soccer history of Technical University of Košice within the framework of educational processes, tournaments, university soccer league and national contests e.g. Slovak Academic Championship, Universities Final Cup and Winter and Summer Slovak Academic Games. This article also deals with sport facility history, describing its evolution, current situation and plans for future development of sports and soccer facilities.

KEYWORDS
Soccer. Technical university in Kosice. FK Slavia TUKE. Sport facilities. University sport.

Vladimír HARČARIK, PaedDr.
Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Košice, Vysokoškolská 4, 04200, Košice, vladimir.harcarik@tuke.sk
Ľuboš VOJTAŠKO, Mgr., PhD.
Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Košice, Vysokoškolská 4, 04200, Košice, lubos.vojtasko@tuke.sk
Marcel Behún, Ing., PhD.
Technická univerzita v Košiciach - Kvestor, Rektorát, Letná, 1/9 04200 Košice, marcel.behun@tuke.sk

SÚČASNÝ POHĽAD NA INTERAKCIU UČITEĽ – ŽIAK

Roman HERIBAN
Ekonomická univerzita v Bratislave, Centrum telesnej výchovy a športu

ABSTRAKT
Príspevok je venovaný problematike interakcie učiteľ – žiak z pohľadu aktuálnych špecifík tohto kľúčového vzťahu každého edukačného procesu. Opisuje potrebu komplexného chápania osobnosti žiaka, jeho správania nielen na vyučovaní, ale aj v rámci mimovyučovacích aktivít. Apeluje na učiteľov, aby žiakov naučili pracovať samostatne, zodpovedne a tvorivo, v dôsledku čoho žiaci sami sú schopní riadiť svoje učenie, sebakontrolu a hodnotenie.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Učiteľ. Žiak. Interakcia. Transmisívna škola. Líderstvo. Autonómia. Autoregulované učenie.

ÚVOD
V poslednom období sme svedkami rýchlych zmien vo všetkých sférach nášho života. Dynamika a intenzita týchto zmien sa veľmi výrazne prejavuje aj v interakcii medzi učiteľmi a žiakmi. Vedia však učitelia tempo týchto zmien zachytiť? Sú schopní a ochotní ich akceptovať a prispôsobiť sa podmienkam doby? Zmien, ktoré sa tejto problematiky dotýkajú, je mnoho. Vyvolané sú viacerými faktormi, či už vonkajšími alebo vnútornými a nútia nás učiteľov reagovať. Avšak mnohí z nás vnímajú potrebu zmien veľmi subjektívne. Ako dnes hovoria sami učitelia, „dnes sú iní žiaci a práca s nimi je náročná. Je problém ich zaujať, motivovať. Neustále sme nútení riešiť len výchovné problémy v triede a k vyučovaniu sa poriadne ani nedostaneme“ a pod.

PROBLEMATIKA
Jedným z najdôležitejších predpokladov úspechu vo výchovno-vzdelávacej práci je vytvorenie správneho a hlbokého vzťahu medzi učiteľom a žiakom. Kvalita tohto vzťahu je determinovaná predovšetkým osobnosťou učiteľa, ktorý má dosť prostriedkov, aby si vytváral a postupne formoval zodpovedajúce postoje k jednotlivým žiakom, predovšetkým z hľadiska ich osobitného psychického zamerania.

„Všetko sa mení. Jediné, čo sa nemení je fakt, že sa všetko mení“.
neznámy autor

Odraz vzťahu medzi učiteľom a žiakom možno sledovať vo výchove a sebavýchove, vo vyučovaní a učení žiaka. Dobrý vzťah medzi učiteľom a žiakom kladne ovplyvňuje učiteľovo výchovné a osobné pôsobenie na žiakov. Pri zlom vzájomnom vzťahu vzniká vo vedomí žiakov istá bariéra voči učiteľskému výchovnému pôsobeniu slovom a príkladom (Pavlíková, 2001).
Pri komplexnom chápaní osobnosti žiaka je potrebné uvedomiť si fakt, že osobnosť je fungujúci systém pozostávajúci z týchto vzájomne prepojených prvkov:

- telesná konštrukcia,
- temperament,
- schopnosti - inteligencia, kreativita, pamäť, predstavivosť, komunikačné schopnosti,
- kognitívne, poznávacie štýly,
- motivácia a potreby,
- charakter,
- vôľa,
- úloha ako forma existencie človeka,
- správanie a jednanie.

Tradičný učiteľ pôsobiaci v tzv. transmisívnej (predávacej) škole, bude z týchto osobnostných fenoménov primárne vyzdvihovať predovšetkým pamäť, logické myslenie a verbálnu zložku komunikácie viazanej na učivo a jeho reprodukciu. Premyslený prístup k ďalším zložkám osobnosti nebude nosným princípom jeho vyučovania, aj keď transmisívne vyučovanie pravdepodobne „istým“ spôsobom zasiahne napríklad emócie žiaka. Rozvoj emocionality žiaka však nebude rovnoprávnym predmetom záujmu školy a učiteľa – hlavným záujmom bude učivo predmetov. Takáto cesta je síce možná (dokazuje to história aj súčasnosť), ale do značnej miery rezignuje na ďalšie možnosti rozvoja človeka. Človek je jednotou mnohých častí. Kultivovať v škole sústavne len niektoré, to je prinajmenšom nevyužitie šance (Valenta,2007). Rozvojové potreby sú širšie než vzdelávacie, súvisia s procesmi učenia sa v rôznych prostrediach a podobách, slúžia na uspokojenie širšieho spektra učebných potrieb. Nástrojom rozvoja zamestnancov (učiteľov) nemusí byť nutne len vzdelávanie a nie vždy musí byť potreba človeka uspokojená vzdelávaním. Okrem vzdelávania existujú aj iné nástroje podpory rozvoja zamestnancov (učiteľov) – tréning, poradenstvo, mentoring, koučing. Na zvládnutie pracovných úloh každý človek využíva určitý potenciál. Rozvojový potenciál dáva predpoklad osobného rozvoja, kde každý človek má a rozvíja určité vlastnosti – nadanie, presvedčenie, motiváciu, skúsenosti a ďalšie (Pavlov a Valent, 2020). Napriek tomu, že každá výchovná koncepcia vychádza z určitého konštruktu osobnosti žiaka, najmä z potenciálnych možností jeho rozvoja a z požadovaných vlastností, ako aj docility, možno konštatovať, že práve v týchto otázkach sa prejavuje vysoký stupeň neujasnenosti tejto problematiky (Kompolt,2001). Podľa Valentu (2007) je nevyhnutné pre komplexný rozvoj interakcie učiteľ – žiak:

- vnímať žiaka ako jednotu mnohých častí,
- vnímať žiaka ako živú bytosť prechádzajúcu neustálou premenou,
- vnímať žiaka ako človeka, ktorý má plné právo na iné názory ako učiteľ,
- vnímať žiaka ako niekoho, komu pomáham hľadať cestu (nie ako niekoho, kto sa musí „nadrviť“ životné pravdy, ktoré hlásam ja ako učiteľ),
- umožniť žiakom spolupodieľať sa na tvorbe a riadení hodiny (nie však potlačením vedúcej úlohy učiteľa)
- trvale vytvárať šance pre žiakov na úspech v učení.

Správanie sa žiakov na vyučovaní a v rámci mimovyučovacích aktivít školy si dnes v mnohých školách vynucuje postupné zmeny výchovno-vzdelávacích stratégií. Keďže žiak je aktívnou súčasťou tohto procesu, jeho potreby, dokonca aj tie neartikulované, budú musieť školy zobrať do úvahy. Žiaci by mali byť súčasťou tvorby vízie školy, ktorej sú aktívnou súčasťou. Školy sa budú musieť pripraviť na riešenie omnoho väčšieho množstva výchovných problémov, než tomu bolo doteraz (Laššák,2018). Od vzťahu učiteľa k žiakovi významne závisí predovšetkým vzťah žiaka k učebnému predmetu. Kým dobrý vzťah medzi učiteľom a žiakom má spravidla za následok aj dobrý vzťah žiaka k učebnému predmetu, ktorý učiteľ vyučuje (prevažne až obľubu tohto predmetu), zatiaľ pri zlom vzťahu je to naopak. Na základe výskumov sa v tejto súvislosti konštatuje, že v škole niet takého učebného predmetu, ktorý by dobrý učiteľ s dobrým vzťahom k žiakom nevedel urobiť obľúbeným, o ktorom by nevedel vzbudiť vrelý záujem žiakov a priviesť ich k vynikajúcim výkonom. Naopak, niet ani takého učebného predmetu, ktorý by učiteľ svojím nevhodným vzťahom k žiakom nevedel urobiť neobľúbeným a nesympatickým, a to neraz aj na celý život (Kačáni, 1999). Učitelia navonok rozumejú príčinám a následkom vyučovania, ale ide o porozumenie na elementárnej úrovni. Táto nízka miera poznania spočíva najmä v neexistencii reflexie pri vyučovaní. Ide o zámernú na proces a žiaka zameranú reflexiu. Ak sú totiž učitelia dostatočne reflexívni, dokážu nielen do základov rozumieť vlastnému vyučovaciemu procesu, ale aj rôznym spôsobom učenia sa žiaka. ide o spracovanie takých mechanizmov, aby sme v škole porozumeli každému žiakovi a vychádzali z jeho potrieb (nie želaní, pretože v tomto kontexte sa potreba nerovná želaniu, či prianiu – lebo v takom prípade by škola neexistovala). V neposlednom rade chýba v školách a v systéme líder, ktorý by smeroval triedu, resp. školu, príp. systém z úrovne dobrej na úroveň vynikajúcu. Líderstvo je ďalšou z nutných podmienok, aby školy dokázali napredovať (Valent,2019). Helus (1982) charakterizuje vzťah dvoch ľudí ako určitú „nadindividuálnu

syntézu..., keď sa určitým spôsobom osoba A uplatňuje v osobe B, stáva sa dimenziou jej uvažovania a konania a obrátene to isté platí o osobe B voči osobe A“. To je medziľudská dimenzia ich vzťahu, ktorá vyjadruje odpoveď na otázku, akým mám byť ako učiteľ, aby sa medzi nami vytvoril vzťah, ktorý pomôže dieťaťu rásť. Ale vzťah učiteľa a žiaka má ešte pedagogickú dimenziu, v ktorej nejde len o väzbu učiteľa a žiaka, ale aj o jej smerovanie, postup oboch spoločným smerom za tým, čo je cieľom tejto väzby.
V rámci pedagogickej dimenzie by v súčasnosti bolo potrebné do edukačného procesu viac presadzovať istú významnú, nevyhnutnú a zároveň špecifickú požiadavku, a to aby učiteľ (ale aj rodič, tréner a pod.) prispieval k tomu, aby bol mladý človek samostatný, nezávislý a vedel sa správne rozhodnúť. Takisto dospievajúci jedinec by bol rád, keby mohol rozhodovať sám o sebe, bol slobodný a nezávislý. Najčastejšie k tomu dochádza podľa Arnetta a Maceka (In: Mareš, 2014) v období tzv. vynorujúcej sa dospelosti, ktorého jadro odborníci situujú medzi 18 až 25 rokom života. Čiže do doby, kedy sa mladí ľudia snažia nájsť si vlastnú identitu, osamostatniť sa, presadiť sa svojou autonómiou názorovou ako aj sociálnou. Snažia sa byť sami sebou, žiť si svoj život. Boekaertsová a Niemivitra (In: Mareš, 2014) upozorňujú na odklon od tradičného chápania učiteľa ako hlavného zdroja informácií pre žiaka, čo prehlbuje závislosť žiaka na učiteľovi. Žiak v takom poňatí nemá reálnu možnosť rozvíjať vlastnú schopnosť učenia nezávisle na učiteľovi. Rola učiteľa a žiaka je dnes iná: je chápaná ako komplementárna a priestor, ktorý učiteľ uvoľňuje, môže byť naplňovaný aktivitami žiaka. Tento pohľad na interakciu sa nachádza v dnes už klasickej koncepcii autoregulovaného učenia (Mareš,2013). Môžeme teda konštatovať podľa Zimmermana a Schunka (In: Mareš, 2014), že autoregulácia učenia je taká úroveň učenia, kedy sa žiak stáva aktívnym aktérom svojho vlastného procesu učenia po stránke činnostnej, motivačnej a metakognitívnej. Snaží sa pritom: dosiahnuť určitých cieľov (vedomostí, zručností, známok, spoločenského uznania, pracovného uplatnenia), iniciuje a riadi svoje vlastné poznávacie úsilie, používa špecifické stratégie učenia s ohľadom na kontext, v ktorom sa učenie odohráva.
Podľa Ramnarayana a Handeho (In: Mareš, 2014) úlohou učiteľa je, aby naučil svojich žiakov pracovať samostatne, zodpovedne; aby dokázali sami riadiť svoje učenie, sami seba kontrolovali a hodnotili. Nečakali, až to za nich urobí učiteľ, aby sa stali autonómnymi. Učiteľ môže napr.:

- zistiť, čo motivuje žiakov k samostatnej práci a tým zjednodušiť ich učenie,
- zistiť mieru samostatnosti jednotlivých žiakov a mieru schopnosti riadiť svoje vlastné učenie,
- zmierniť obavy žiakov, že pokiaľ budú ponechaní sami sebe, úlohy nezvládnu a ich hodnotenie bude zlé, naučiť ich novým zručnostiam, ako postupovať v učení, aby neboli vo všetkom závislí na učiteľovi,
- povzbudzovať ich, radiť im, ako ďalej,
- naučiť ich, ako majú postupovať, keď narazia pri učení na nejakú prekážku; ktoré zdroje môžu využiť,
- môžu to byť zdroje materiálne (príručky, internet),
- môžu to byť zdroje sociálne (diskusia so spolužiakmi, konzultácia s učiteľom),
- pokiaľ majú niektorí žiaci strach, že nové nároky sami nezvládnu, umožniť im prácu v malej skupine spolužiakov a až potom môžu prejsť k samostatnej práci.

Z hľadiska podpory autonómie u žiakov je veľmi dôležité, aké typy učebnej motivácie učiteľ u žiakov navodzuje a dlhodobo buduje a taktiež, ktoré potreby sú u žiakov uspokojované a ktoré nie. V prípade podporovania autonómie učiteľ rozvíja vnútornú motiváciu žiakov, avšak v prípade tlmenia autonómie dlhodobo používa vonkajšiu motiváciu (dáva príkazy, trvá na postupe, ktorý on považuje za jediný správny, nepripúšťa diskusiu a pod.). Žiak, ktorého potreba autonómie je uspokojovaná, býva aktérom diania, chce sa niečo dozvedieť, angažuje sa v učení. Je však potrebné rozlišovať medzi žiakovým pocitom autonómie a žiakovým pocitom nezávislosti od druhých. Autonómne jednanie môže byť uskutočňované buď úplne nezávisle na okolí, alebo preto, že bol žiak navedený k nezávislej akcii niekým, na koho rady dá; niekým, kto je pre neho sociálne významnou osobou. Bývajú to rady typu: „odváž sa byť svoj, urob to po svojom...“ (Stroet, 2013). Štúdia ktorú vypracoval Stroet (2013) konštatuje, že

učiteľ môže podporovať tri stránky autonómie žiakov. Prvá vychádza s myšlienky, že je potrebné žiakom poskytnúť možnosť voľby takých úloh a činností, ktoré sú pre nich zaujímavé alebo ich sami žiaci pokladajú za dôležité, čo je z hľadiska vyučovacích predmetov ako napr. telesná výchova ideálne (zohľadniť pri tvorbe tematických plánov z telesnej výchovy aj potreby a záujmy žiakov). Učiteľ v tomto prípade zapojuje žiakove vnútorné motivačné zdroje a počíta so žiakovými preferenciami, žiakovými záujmami. Druhá stránka spočíva v relevantnosti toho, čo sa má žiak učiť. Učiteľ žiaka presvedčí, že dané učivo je v živote využiteľné (opäť možnosť širokého uplatnenia v telesnej výchove - kognitivizácia). Ukáže mu dokonca aj činnosti, ktoré sa aktuálne zdajú nezaujímavé, ale v budúcnosti mu môžu priniesť úžitok, hneď ako si ich osvojí. A nakoniec v tretej stránke autonómie, učiteľ dáva žiakom najavo, že si ich váži, že stojí o ich názor. Dáva im priestor pre kultivované vyjadrenie osobného stanoviska, vrátane kritických poznámok. Žiadne, ani tie najprepracovanejšie metódy a techniky neprinesú výsledky, ak sa nestanú trvalou súčasťou učiteľovho prístupu k žiakom. Učiteľ je odborník s profesionálnymi vedomosťami, zručnosťami, návykmi a súčasne je človekom s určitými osobnostnými vlastnosťami, záujmami, názormi a schopnosťami. Vnáša so vyučovania svoje potreby, túžby, emócie, radosti i starosti, Všetky tieto hľadiská sa navzájom prelínajú a výrazne ovplyvňujú učiteľovu prácu so žiakmi. Svojim vplyvom, celou svojou osobnosťou utvára učiteľ osobnosť žiakov, formuje a ovplyvňuje vzájomné vzťahy žiakov v triede, ale ovplyvňuje aj vzťahy žiakov k učiteľovi, závisí od neho vzťah žiakov k učivu, k učebnému predmetu a k učeniu vôbec. Z toho vyplýva, že od učiteľovej osobnosti závisí celkový postoj žiakov ku škole, preto učiteľom by mala byť v prvom rade osobnosť s náležitými vedomosťami, s kladnými osobnými vlastnosťami, človek s dôstojným spôsobom života a správaním (Zelina, 1990). Aký učiteľ, takí žiaci... takpovediac rovnica, ktorú riešime každý deň, každú vyučovaciu hodinu, rok za rokom, po celý svoj pedagogický život (Soták,2002).

ZÁVER

Ak sa zhodneme na tvrdení, že najdôležitejšími prioritami pedagogického pôsobenia v oblasti vzdelávania je úspešnosť žiakov v učení a ich neskoršie uplatnenie v praxi, schopnosť samostatne vyjadrovať svoje názory a postoje a v oblasti výchovy výchova slušného, adekvátne sa správajúceho človeka, potom musia učitelia v sebe nájsť rozhodnutie. To ale určite povedie ku konfliktu záujmov, pretože predstavy žiakov, ale aj učiteľov a spôsob ako byť úspešný sa líšia. Dôležitá je však predovšetkým z pohľadu učiteľa skutočnosť, aby učiteľ aj napriek mnohým prekážkam bol neustále pozitívnym príkladom pre svojich študentov. Celkom iste ide o náročný proces transformácie osobnosti učiteľa, avšak každý učiteľ musí mať na zreteli, že prioritou jeho pôsobenia je žiak, ktorý netúži byť školou frustrovaný, ale chce prežívať pocity radosti a šťastia. Mnoho pedagógov už pocítilo pozitívum takejto zmeny a v záujme zdravého a fyzického vývinu dieťaťa sa nielen v teoretickej, ale aj v praktickej rovine snažia vnášať tie správne myšlienky, názory, prejavy a rozhodnutia so našich škôl.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

HELUS, Z., 1982. *Pojetí žáka a perspektivy osobnosti*. Praha, SPN.

KAČÁNI, V. et. al., 1999. *Základy učiteľskej psychológie*. Bratislava, SPN, 214s., ISBN80-08-02830-0.

KOMPOLT, P., 2001. *Problémy s vymedzením osobnosti žiaka.* In: BAĎURÍKOVÁ, Z.et. al., *Školská pedagogika.* Bratislava: UK, 256s, ISBN 80-223-1536-2.

LAŠŠÁK, V., 2018. *Manažment zmien v školách (1).* In: Pedagogické rozhľady, 27 (1) 2018, s.9-13. ISSN 1335-0404.

MAREŠ, J., 2013. *Pedagogická psychologie*. Praha: Portál, 704s, ISBN 9788026201748

MAREŠ J. a J. MAREŠ., 2014. *Autonomie dopívajíciho jedince: složitý proces, nejistý výsledek.* In: Pedagogika, 64 (1), 2014, s. 81-98. ISSN 0031-3815.

PAVLÍKOVÁ, A., 2001. *Učiteľ ako facilitátor humanizácie výchovno-vzdelávacieho procesu.* In: Sport v České republice na začátku nového tisícletí. Sborník příspěvků národní konference díl 1. Praha: Univerzita Karlova, FTVS, 2001.

PAVLOV, I. a M. VALENT., 2020. *Rozvojové potreby a plánovanie profesijného rozvoja učiteľstva*. In: Pedagogické rozhľady, 29 (1), 2020, s.2-6. ISSN 1335-0404.

SOTÁK, M., 2002. *Satisfakcia aj pre učiteľské srdce*. In: Učiteľské noviny, 8, 2002.

STROET, K. et. al., 2013. *Effects of Need Supportive Teaching in Early Adolescents´ Motivation and Egagement: A Review of the Literature.* In: Educational Research Review, 9 (1), 2013, s. 65-87.

VALENT, M.., 2019. *Rozvoj škôl na Slovensku: Súčasný stav , výzvy a možnosti*. In: Pedagogické rozhľady, 28 (4), 2019, s.28-31. ISSN 1335-0404.

VALENTA, J., 2007. *Komplexní rozvoj osobnosti žáka ve vyučování*. In: VALIŠOVÁ, A. et. al. Pedagogika pro učitele. Praha: Grada, 2007, s.263-282. ISBN 978-80-247-1734-0.

ZELINA, M., 1990. *Osobnosť učiteľa*. In: Pedagogická revue, 42 (3), 1990, s. 197-209. ISSN 1335-1982.

A CONTEMPORARY VIEW OF TEACHER-STUDENT INTERACTION

ABSTRACT

The contrubution is devoted to the issue of teacher-pupil interaction in terms of current specifics of this key relationship of each educational process. It describes the need for a comprehensive understanding of pupil´s personality, his/her behavior not only during the lessons, but also during various extracurricular activities. It calls on teachers to teach pupils to work independently, responsibly and creatively, as a result of which pupils are able to manage their learning process, self-control and assessment.

KEYWORDS

Teacher. Student. Interaction. Transmissive school. Leadership. Autonomy.

Roman HERIBAN, PaedDr.
Ekonomická univerzita v Bratislave, Centrum telesnej výchovy a športu, Dolnozemská cesta1, 85235 Bratislava, Slovenská republika
roman.heriban@gmail.com

TRÉNING FASCIÍ V OPTIMALIZÁCII ĽUDSKÉHO POHYBU

Martin JESENSKÝ, Katarína PAVÚKOVÁ[1], Dávid KAŠKO[2]
[1]Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy
[2]Univerzita Jozefa Pavla Šafárika, Ústav telesnej výchovy a športu

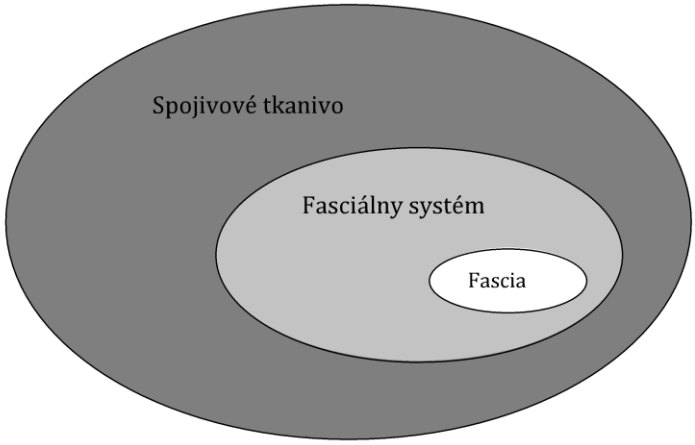
ABSTRAKT
V posledných dvoch desaťročiach sa výrazne zvyšuje povedomie o úlohe spojivového tkaniva v ľudskom pohybe, športovom výkone, prevencii zranení a rehabilitácii. Tradičný prístup pohybových a manuálnych terapií sa sústreďuje primárne na svalový systém. Súčasné poznatky o mäkkom, kolagén obsahujúcom tkanive, voľných a hustých vláknitých spojivových tkanív vytvárajúcich napínajúcu sieť pokrývajúcu celé telo umožňujú pochopiť funkciu fasciálneho systému v ľudskom pohybe. Výsledky vedeckého skúmania v problematike tréningu fascií napomáhajú aplikovať zistené informácie v praktickej sfére. Využitie elastického potenciálu, štrukturálna remodelácia a rehydratácia môže prispievať k efektívnejšiemu vykonávaniu pohybu a s tým spojeného zvýšenia výkonnosti. Aplikované sú tréningové prostriedky so zameraním na fasciálny systém s cieľom adaptácie fibroblastov na realizované mechanické zaťaženie. Tréningové princípy vo fasciálnom tréningu zahŕňajú elastickú spätnú reakciu, využitie prípravného protipohybu, rôzne typy naťahovania, strečingu, princíp rehydratácie a obnovy. Zlepšenie funkcie fasciálneho tkaniva má dlhotrvajúci efekt v prenose síl prostredníctvom myofasciálnych línií, elasticite a koordinácii a v znížení energetickej náročnosti pohybu.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Myofasciálna sieť. Elasticita. Fasciálny systém. Myofibroblasty. Spojivové tkanivo.

ÚVOD
Tréningové a pohybové programy zahŕňajú široké spektrum využívaných prostriedkov a metód na dosiahnutie cieľa. Fasciálny systém je trénovaný a formovaný neustále, či už vedome alebo nevedome. V závislosti od pôsobiaceho mechanického zaťaženia štruktúr, vlastnosti a organizáciu fascií zlepšujeme alebo naopak, dochádza k degradácii ich elasticity a usporiadania. Elastické vlastnosti spojivového tkaniva hrajú determinujúcu úlohu v optimalizácii pohybu. Využitie elasticity znižuje nároky na spotrebovanú energiu a zvyšuje efektivitu dynamických pohybov. Zrovnováženie napätia a integrity tkanív zlepšuje držanie tela a transfer síl prostredníctvom myofasciálnych línií. Lepšie pochopenie adaptačnej dynamiky fasciálneho systému na mechanické zaťaženie, ako aj biochemických stavov, sú predpokladom spresnenia poznatkov v oblasti prevencie úrazov, športového výkonu a rehabilitácie. Aktívne a pravidelné využívanie princípov fasciálneho tréningu prispieva k zmenám pohybových stereotypov v ľudskom tele. Cieľom prehľadového príspevku bolo spracovať teoretické východiská o tréningu fascií v optimalizácii ľudského pohybu.

PROBLEMATIKA
Termín fascia je čoraz viac využívaný a diskutovaný pojem nielen v medicíne, ale aj odborníkmi z rôznych oblastí zameraných na ľudské zdravie a pohyb. Definícia pojmu fascia je avšak často veľmi rôznorodá. S cieľom objasniť a spresniť terminológiu vo výskume fascií, Výbor pre názvoslovie fascií (Fascia Nomenclature Committee) stanovil definície dvoch základných pojmov „fascia“ a „fasciálny systém“ (Schleip, Hedley, Yucesoy 2019). Fascia predstavuje vrstvu, obal alebo niekoľko iných pitvateľných zhlukov spojivového tkaniva, ktoré sa formuje pod kožou na prepojenie, obklopenie a oddelenie svalov a vnútorných orgánov (Stecco et al. 2018). Pojem fascia sa odporúča na komunikáciu o histologických a topografických aspektov v mezo- a mikro-skopickej mierke. Fasciálny systém je výraz pre popis funkčných vlastností v makroskopickom meradle. Takéto funkčné vlastnosti zahŕňajú prenosy síl, senzorické funkcie (propriorecepcia, intercepcia, nocicepcia), prenos

tekutín, ako aj reguláciu hojenia rán (Schleip, Hedley, Yucesoy 2019). Fasciálny systém (sieť) je podmnožinou tkanív patriacich do systému spojivového tkaniva (Obrázok 1). Fasciálny systém tvorí troj-dimenzionálne nepretržité kontinuum mäkkých, kolagén obsahujúcich, voľných a hustých vláknitých spojivových tkanív prenikajúcich cez celé telo. Umožňuje všetkým systémom tela fungovať integrovane (Adstrum et al. 2017). Albini (2021) pojednáva o 4-rozmernej tenkej, viskóznej, bielej sieti pokrývajúcej celé telo od hlavy po päty. Okrem troch základných rozmerov zahŕňa zmyslový a nervový systém. Fascie sú najinervovanejšou štruktúrou v tele po koži. Majú 6 až 10 krát viac senzorických nervových zakončení ako vo svaloch (Myers 2011).



Obrázok 1 Podmnožina tkanív patriacich do spojivového tkaniva
Zdroj: Schleip, Hedley, Yucesoy (2019)

Fasciálny systém vytvára rovnováhu medzi napätím a integritou štruktúr v tele označované pojmom tensegrita. Zrovnovážené napätie mäkkých tkanív centruje naše kosti a kĺby do neutrálneho postavenia. Tensegrita podmieňuje zvýšenie výkonnosti a efektívnosť pohybu (Chen et al. 2016). Fasciálna tuhosť, napätie je odvodené od množstva naviazanej vody, čo určuje „sklznosť“ tkanív medzi sebou, manipuluje s mechanickou tuhosťou a vplýva na viskoelastické vlastnosti spojivového tkaniva. Výsledkom pohybovej inaktivity je strata pružnosti fascií, ktorá sa prejavuje nepravidelne usporiadaným priebehom tkanív najmä u seniorov (Thornton, Shrive, Frank 2001). Horbacz a Buková (2020) pojednávajú o začleňovaní nových terapeutických metód u seniorov pre zlepšenie ich kvality života. Schopnosť mäkkých tkanív obnoviť svoj tvar po deformácií sa nazýva pružnosť, elasticita, ktorá hrá dôležitú úlohu v mechanizme svalovej kontrakcie (Herzog 2019). Na druhej strane tuhosť určuje odolnosť voči vonkajšej sile a je jedným zo základných ukazovateľov ukladania energie v jednotke svalových šliach (Kocur et al. 2019). Tuhosť a elasticita fasciálneho systému hrá dôležitú úlohu v ľudských balistických pohyboch (Wilke et al. 2018). Pri inaktivite a preťažovaní vznikajú spúšťacie body vplývajúce na vznik muskuloskeletélnej a fasciálnej dysbalancie, ktorá súvisí s motorickou dysfunkciou a biomechanicky nesprávneho držania tela (Behm a Wilke 2019). Hladkosť a sklznosť umožňuje vysokú adaptabilitu na pohyb svalov. Histochemické experimenty odhalili prítomnosť kyseliny hyalurónovej, ktorej tvorba je citlivá na mechanické zaťaženie (Stecco et al. 2011). Po mechanickom ovplyvnení (manuálne techniky, pohybová aktivita) dochádza k zvýšeniu diferenciácie myofibroblastov a zmenám usporiadania kolagénových vlákien. Nastáva krátkodobé zníženie množstva tekutín v tkanivách, ktorého množstvo sa následne zvyšuje nad pôvodnú úroveň (Ping Ng, Hinz, Swartz 2005). Manuálna alebo pohybová terapia môže vyvolať dlhotrvajúce účinky na tkanivá prejavujúce sa zmenami v sile a rozsahu pohybu (Dischiavi et al. 2018). Usporiadanie kolagénových vlákien v spojivovom tkanive závisí od smeru ťahu zaťaženia a nie je iba paralelne v smere priebehu svalu. Kolagén myofascií sa mriežkovito organizuje v uhle približne 80°, čo zodpovedá usporiadaniu činnosti svalových línií. Obojsmerné usporiadanie kolagénu umožňuje predĺženie v pozdĺžnej aj priečnej rovine (Eng et al. 2014).

Klasická koncepcia chápania svalov ako nezávislých, morfologicky individuálnych hýbateľov je vzhľadom k aktuálnym poznatkom spochybňovaná (Wilke et al. 2018). Systematická prehľadová štúdia dospela k záveru, že sila pôsobiaca na lokálnu štruktúru podstatne ovplyvňuje susedné spojivové tkanivá a svaly (Krause et al. 2016). Koncepty myofasciálnych reťazcov naznačujú, že mechanická sila sa prenáša nielen medzi svalmi v rámci jednej končatiny, ale medzi svalmi celej série, línie. Jeden z najznámejších prístupov popisuje 12 myofasciálnych línií prepájajúcich svaly ľudského tela, upínajúcich sa na kostené výbežky. Prenos mechanickej sily cez myofasciálne prepojenia determinuje zvýšenie výkonu počas viackĺbových komplexných pohyboch (Myers 2020). Kvalita pohybu závisí od štruktúry fascií a svalov, ako aj od ich vzájomnej koordinácie (Albini 2021). Spojivové tkanivo a svaly sa vzájomne ovplyvňujú prostredníctvom mechanickej interakcie medzi kontraktilnými prvkami a fasciálnymi štruktúrami súvisiacimi so svalom (Wilke et al. 2018). Prejavuje sa radiálny prenos svalovej sily na obklopujúcu fasciu a naopak. Počas kontrakcie, skrátený sval zväčšuje svoj priemer, čo súčasne predlžuje, naťahuje epimyzium. Vo svalovom brušku sú kontraktilné tkanivá a fascia – endomyzium navzájom spojené nielen na koncoch, ale aj po celej obvodovej dĺžke svalového vlákna (Findley, Chaudhry, Dhar 2015). V plantárnej, lumbálnej, crurálnej fascii a fascii lata bola potvrdená prítomnosť kontraktilných buniek. Vo väčšine boli detekované myofibroblasty predstavujúce prechodný typ medzi fibroblastami a bunkami hladkého svalstva, ktorých aktivita je regulovaná mechanickým zaťažením tkaniva (Hinz 2010). Myofibroblasty majú schopnosť aktívnej bunkovej kontrakcie, ktorá môže zvýšiť pevnosť, tuhosť fasciálnych tkanív, čo prispieva k muskuloskeletálnej dynamike (Schleip a Kingler 2019). Výskumy naznačujú, že myofibroblasty sú prítomné v intramuskulárnych (Hoppe et al. 2014) a extramuskulárnych fasciách (Schleip et al. 2005). Zistená bola korelácia medzi hustotou myofibroblastov a kontraktilnou silou. Predikované kontraktilné sily fascií sú minimálne o dva rády nižšie, ako tkanív kostrového svalstva porovnateľnej plochy prierezu (Schleip et al. 2019). Prenos myofasciálnych síl môže hrať hlavnú úlohu vo funkcii a dysfunkcii pohybového aparátu (Ajimsha et al. 2020).

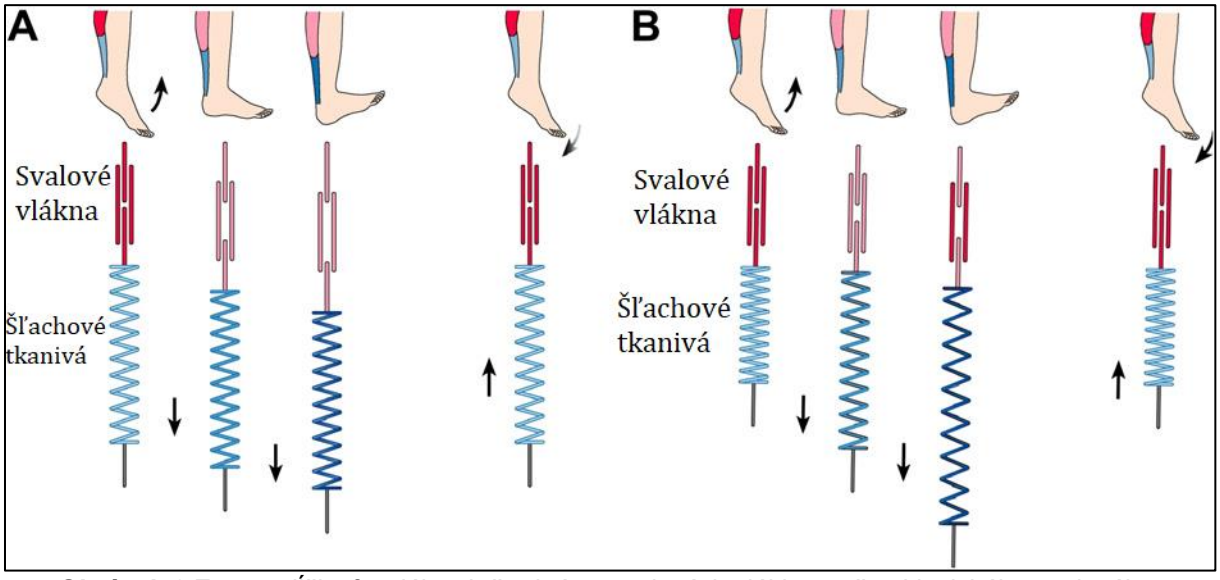
Spojivové tkanivo je trénovateľné, obsahuje viac senzorických nervových zakončení ako svaly, čím je lepšie vnímateľné počas pohybu (Schleip a Müller 2013). Spojivové tkanivo neustále reaguje na rôzne typy pohybovej aktivity, ako aj inaktivity. Špecificky zameraný tréning na fascie sa javí ako najefektívnejší pre zlepšenie ich funkcie. Cvičenia orientované na fasciálny systém sú zamerané na stimuláciu fasciálnej siete ľudského tela. Tréningové princípy vo fasciálnom tréningu zahŕňajú:

- využitie prípravného protipohybu (katapultový mechanizmus) a elastickej spätnej reakcie,
- realizáciu opakovaných, cyklických pohybov s čo najplynulejším a najjemnejším priebehom (odrazy, poskoky, chôdza, beh),
- rôzne typy naťahovania, strečingu,
- proprioreceptívne rozlišovanie,
- princíp rehydratácie a obnovy,
- princíp udržateľnosti (Schleip a Müller 2015).

Uvedené tréningové princípy sú determinované vlastnosťami myofasciálnej siete, určované objemom, intenzitou, trvaním a usporiadaním. Vychodilová, Pokorná, Vrtelová (2016) uvádza, že tréning orientovaný na fasciálny systém pozitívne vplýva na športový výkon. Súčasťou je zameranie na tréning „katapultového“ mechanizmu, ktorým sa zvyšuje schopnosť fasciálneho systému ukladať a následne rýchlejšie uvoľňovať kinetickú energiu v rôznorodých pohybových činnostiach. Fasciálna elasticita je využívaná aj pri cyklických a rýchlo sa opakujúcich pohyboch (chôdza, beh, poskoky) (Myers 2011). Fasciálny systém má signifikantnú elastickú spätnú reakciu (z angl. recoil), rovnako dobrú ako viskózno-elastické vlastnosti (Stecco a Schleip 2016). McNeill (2002) opisuje tri rôzne spôsoby, ako pružnosť šliach umožňuje z optimalizovať svalovú funkciu:
1. Metabolická energia sa šetrí pohybom, ak sa šľachy natiahnu a potom sa vrátia späť.

2. Elastická spätná reakcia šliach je oveľa rýchlejšia, ako trvanie svalovej kontrakcie svalov, čo umožňuje vyšší výkon.
3. Pružnosť šliach ovplyvňuje kontrolu svalov a zvyšuje silu na úkor riadenia polohy (McNeill 2002).

Realizácia prípravného protipohybu alebo predpätia fasciálnych tkanív využíva elastický potenciál (katapultový efekt), čím znižuje energetickú náročnosť pre danú pohybovú úlohu. Najdôležitejšou kvalitou je využívanie kinetickej energie uloženej vo fasciálnej sieti s minimom produkcie svalovej práce. Pohyb by mal byť čo najplynulejší a najjemnejší, tichý (Schleip a Müller 2013). Elastické šľachové, respektíve fasciálne tkanivá sú zobrazené ako pružiny na Obrázku 2, svalové vlákna sú znázornené ako priame čiary predstavujúce aktínové a myozínové zložky. Počas bežného pohybu (A) fasciálne štruktúry výrazne nemenia svoju dĺžku, zatiaľ čo svalové vlákna ju zreteľne menia. Počas pohybov akými sú poskoky, opakované odrazy (B) sú svalové vlákna v izometrickom režime, zatiaľ čo fasciálny systém mení svoju dĺžku ako elastická pružina (Sawicki, Lewis, Ferris 2009).



Obrázok 2 Zmeny dĺžky fasciálnych štruktúr a svalových vlákien počas klasického svalového tréningu (A) a počas oscilačného pohybu s vlastnosťami elastickej spätnej reakcie (B)
Zdroj: Schleip a Müller (2013)

Rôzne typy naťahovania majú odlišný vplyv na fasciálne tkanivo. Klasický, statický strečing pri ktorom sú svalové vlákna relaxované, má nepatrný vplyv na vlákna v sérii so svalom. Stimuluje fasciálne tkanivá primárne v extra a intramuskulárnej fascii paralelne so svalom. Dynamický alebo balistický strečing prispieva k zdraviu fascií. Dopomáha k vytváraniu elastického prostredia vytvorením krátkotrvajúcej aktivácie svalu v predĺženej polohe, čím komplexnejšie stimuluje fasciálne štruktúry. Namiesto zotrvania v krajných pozíciách naťahovania je odporúčané vykonávať viacsmerné pohyby s miernymi zmenami uhlov, kmitaním. Mechanickým zaťažením (natiahnutie alebo kompresia) je voda vytlačená do okolitého spojivového tkaniva, následne je obnovená hydratácia. Mechanický tlak by mal byť aplikovaný pomaly a s jemnými zmenami smeru pre inhibovanie fasciálnych proprioreceptorov (Schleip a Müller, 2013). Pasívne mechanické pôsobenie pomocou penových valcov, automasáž myofasciálneho tkaniva zlepšuje krátkodobú flexibilitu a zotavenie zo svalovej bolesti, znižuje citlivosť latentného spúšťacieho bodu (Krause et al. 2019).

Jedným z cieľov tréningu fascií je proprioreceptívne stimulovať fibroblasty k zmene ich štruktúry a organizácie prostredníctvom pohybov v rôznorodých rozsahoch s využitím elastickej pružnosti. Ďalej sa zameriava na predĺženie, remodeláciu, hydratáciu a uvoľnenie rôznych štruktúr spojivového tkaniva (Myers 2009; Stecco a Schleip 2016). Fibroblasty neustále, ale pomaly prispôsobujú morfológiu tkanív v reakcii na opakovane aplikovaný

mechanický stimul (Myers 2011). Zmeny a zlepšenie štruktúry a funkcie spojivového tkaniva sa pri pravidelne realizovanom fasciálnom tréningu očakávajú v priebehu 6 až 24 mesiacov (Schleip a Müller 2013). Meinl (2016) naznačuje, že k požadovaným zmenám môže dochádzať už po 3 mesačnom intervale vo frekvencii cvičenia 2 krát týždenne. Efekt v zlepšení fasciálneho tkaniva je dlhotrvajúci v sile a elasticite myofasciálnej siete, koordinácii. Tréning fascií môže byť ovplyvnený rôznymi faktormi ako variabilita cvičenia, zdôraznenie propriorecepcie, vedomé vnímanie svojho tela, trénovanie myofasciálnych línií, využívanie rôznorodosti pohybu (Kjaer et al. 2009).

ZÁVER

Fasciálny tréning nie je náhradou štandardných tréningových programov na rozvoj sily, koordinácie, energetických systémov a mal by tvoriť dôležitú súčasť komplexného dlhodobého tréningového programu. Oblasť skúmania tréningu fascií bude v najbližších výskumoch spojená s vyvrátením, respektíve zmenou explanácie tradičných tréningových prístupov a cvičebných metodík. Prenos síl v celotelovom pohybe prostredníctvom myofasciálnych línií sa manifestuje vo využití elastických vlastností štruktúr. Zvýšenie fasciálnej elasticity by malo byť ruka v ruke so svalovým výkonom a senzorickou koordináciou. Zmeny štruktúry a funkcie spojivového tkaniva prispievajú k ekonomickejšiemu pohybu počas bežných aktivít akými sú chôdza, beh, ako aj športovo-špecifických činností. Tréning fasciálneho systému vplýva na výkonové parametre, zníženie energetických nárokov, držanie tela a prispieva k zvýšeniu kvality života seniorov. Skúmanie problematiky a vplyvu realizácie cvičebných programov s využitím princípov tréningu fascií na pohyb a zdravie ľudí bude úlohou ďalších výskumov.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

ADSTRUM, S. et al., 2017. Defining the fascial system. In: *Journal of Bodywork and Movement Therapies.* Vol. 21, n. 1, pp. 173-177. ISSN 1360-8592.

AJIMSHA, M. S. et al., 2020. Role of fascial connectivity in musculoskeletal dysfunctions: A narrative review. In: *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. Vol. 24, pp. 423-431. ISSN 1360-8592.

ALBINI, E., 2021. *Myofascial training. Champaing,* IL: Human Kinetics. ISBN 9781492594710.

BEHM, D. G. a J. WILKE, 2019. Do Self-Myofascial Release Devices Release Myofascia? Rolling Mechanisms: A Narrative Review. In: *Sports Medicine*. Vol. 49, n. 8, pp. 1173-1181. ISSN 1179-2035.

CHEN, Y.H. et al., 2016. Increased sliding of transverse abdominis during contraction after myofascial release in patients with chronic low back pain. In: *Manual Therapy.* Vol. 23, pp. 69-73. ISSN 1356-689X.

DISCHIAVI S. et al., 2018. Biotensegrity and Myofascial Chains: A Global Approach to an Integrated Kinetic Chain. In: *Medical Hypotheses*. Vol. 110, pp. 90-96. ISSN 0306-9877.

ENG, C. et al., 2014. Directional Differences in the Biaxial Material Properties of Fascia Lata and the Implications for Fascia Function. In: *Annals of Biomedical Engineering*. Vol. 42, pp. 1224-1237. ISSN 00906964.

FINDLEY, W. T., CHAUDHRY, H. a S. DHAR, 2015. Transmission of muscle force to fascia during exercise. In: *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. Vol. 19, n. 1, pp. 119-123. ISSN 1360-8592.

HERZOG, W., 2019. The problem with skeletal muscle series elasticity. In: *BMC Biomedical Engineering.* Vol. 28, pp. 1-14. ISSN 2524-4426.

HINZ, B., 2010. The myofibroblast: paradigm for a mechanically active cell. In: *Journal of biomechanics.* Vol. 43, n. 1, pp. 46-55. ISSN 0021-9290.

HOPPE, M. W. et al., 2014. Running Activity Profile of Adolescent Tennis Players During Match Play. In: *Pediatric Exercise Science*. Vol. 26, n. 3. pp. 281-290. ISSN 15432920.

HORBACZ, A. a A. BUKOVÁ, 2020. Program aktywności fizycznej dla seniorów. In: *Sport I Turystyka Środkowoeuropejskie Czasopismo Naukowe.* Vol. 2, n. 4, pp 173-186. ISSN 2545-3211.

KJAER, M. et al., 2009. From mechanical loading to collagen synthesis, structural changes and function in human tendon. In*: Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports.* Vol. 19, pp. 500-510. ISSN 1600-0838.

KOCUR, P. et al., 2019. Relationship between age, BMI, head posture and superficial neck muscle stiffness and elasticity in adult women. In: *Scientific Reports*. Vol. 9, n. 8515. ISSN 2045-2322.

KRAUSE, F. et al., 2016. Intermuscular force transmission along myofascial chains: a systematic review. In: *Journal of anatomy*. Vol. 228, n. 6, pp. 910-918. ISSN 1469-7580.

KRAUSE, F. et al., 2019. Acute effects of foam rolling on passive stiffness, stretch sensation and fascial sliding: A randomized controlled trial. In: *Human Movement Science*. Vol. 67. ISSN 0167-9457.

MCNEILL, R., 2002. Tendon elasticity and muscle function. In: *Comparative biochemistry and physiology. Part A, Molecular and integrative physiology*. Vol. 133, n. 4, pp. 1001-1011. ISSN 1095-6433.

MEINL, D., 2016. *Fascial Yoga Immersion*. Praha: Educational Material-Workshop.

MYERS, T. W., 2009. *Anatomy Trains: Myofascial Meridans for Manual and Movement Therapists.* New York: ChurchillLivingston. ISBN 9780702046544.

MYERS, T. W., 2011. Fascial Fitness: Training in the Neuromyofascial Web. In: *IDEA Fitness Journal*. Vol. 8, n. 4. ISSN 1548-419X.

MYERS, T. W., 2020. *Anatomy Trains 4th Edition. Myofascial Meridians for Manual Therapists and Movement Professionals.* English: Elsevier. ISBN 9780702078156.

PING NG, CH., HINZ, B. a M. A. SWARTZ, 2005. Interstitial fluid flow induces myofibroblast differentiation and collagen alignment in vitro. In: *Journal of Cell Science.* Vol. 118, pp. 4731-4739. ISSN 1477-9137.

SAWICKI, G. S., LEWIS, C. L. a D. P. FERRIS, 2009. It pays to have a spring in your step. In: *Excercise and sport sciences reviews.* Vol. 37, n. 3, pp. 130-138. ISSN 1538-3008.

SCHLEIP, R. a D. G. MÜLLER, 2013. Training principles for fascial connective tissues: scientific foundation and suggested practical applications. In: *Journal of Bodywork and Movement Therapies.* Vol. 17, n. 1, pp. 103-115. ISSN 1360-8592.

SCHLEIP, R. a W. KINGLER, 2019. Active Contractile Properties of Fascia. In: *Clinical Anatomy.* Vol. 32, n. 7, pp. 891-895. ISSN 1098-2353.

SCHLEIP, R. et al., 2005. Active fascial contractility: Fascia may be able to contract in a smooth muscle-like manner and thereby influence musculoskeletal dynamics. In: *Medical hypotheses.* Vol. 65, n. 2, pp. 273-277. ISSN 0306-9877.

SCHLEIP, R. et al., 2019. Fascia Is Able to Actively Contract and May Thereby Influence Musculoskeletal Dynamics: A Histochemical and Mechanographic Investigation. In: *Frontiers in physiology.* Vol. 2, n. 10, pp. 336. ISSN 1664-042X.

SCHLEIP, R., HEDLEY, G. a C. A. YUCESOY, 2019. Fascial nomenclature: Update on related consensus process. In: *Clinical Anatomy.* Vol. 32, n. 7, pp. 929-933. ISSN 1098-2353.

STECCO, C. a R. SCHLEIP, 2016. Fascia and the fascial system. In: *Journal of Bodywork and Movement Therapies.* Vol. 20, n. 1, pp. 139-140. ISSN 1360-8592.

STECCO, C. et al., 2011. Hyaluronan within fascia in the etiology of myofascial pain. In: *Surgical and Radiologic Anatomy.* Vol. 33, n. 10, pp. 891-896. ISSN 1279-8517.

STECCO, C. et al., 2018. The Fasciacytes: A New Cell Devoted To Fascial Gliding Regulation. In: *Clinical Anatomy*. Vol. 31, n. 5, pp. 667-676. ISSN 1098-2353.

THORNTON, M., SHRIVE, N. G. a C. B. FRANK, 2001. Altering ligament water content affects ligament pre-stress and creep behavior. In: *Journal of Orthopaedic Research*. Vol. 19, n. 5, pp. 845-851. ISSN 1554-527X.

VYCHODILOVÁ, R., POKORNÁ, A. a H. VRTELOVÁ, 2016. The Fusion Of Fascia-Oriented Exercise And Pilates In Rollpilates Course At Masaryk University. In: *Quality in sport.* Vol. 5. pp. 63-69. ISSN 2450-3118.

WILKE, G. et al., 2018. Monoclonal Antibodies to Intracellular Stages of Cryptosporidium parvum Define Life Cycle Progression *In Vitro.* In: *mSphere.* Vol. 3, n. 3, ISNN 23795042.

FASCIAL TRAINING IN OPTIMIZATION OF HUMAN MOVEMENT

ABSTRACT

In the past two decades there is a significant raise awareness of connective tissue function during human movement, sports performance, injury prevention and physical therapy. Traditional physical therapy treatments primarily address to muscular system. Current knowledge about the soft collagen-containing tissues, loose and dense fibrous connective tissues that permeate body allows us to realize the function of fascial system during human movement. The results of scientific researches in fascia oriented training are helpful with knowledge transfer to practice. Utilization of elastic tissue potential, structural remodelling and rehydration can contribute in both, effective motion and improvement of the performance. The fascia oriented trainings are applied so that fibroblasts can continually adapt to challenging loading stimulations. The principles of a fascia oriented training include utilization of elastic recoil, preparatory counter movement, slow and dynamic stretching, as well as rehydration practices and proprioceptive refinement. Improvement in the field of fascial tissue function has a long-lasting effect in terms of force transmission through myofascial lines, elasticity, coordination and lower the energy cost to generate movement.

KEYWORDS

Myofascial net. Elasticity. Fascial system. Myofibroblasts, Connective tissue.

Martin JESENSKÝ, Mgr. PhD.
martinjesensky2@gmail.com
Katarína PAVÚKOVÁ, Mgr.
Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Vysokoškolská 4, 04001, Slovenská republika
katarina.pavukova@tuke.sk
David KAŠKO, Mgr. PhD.
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Ústav telesnej výchovy a športu, Ondavská 21, 04011, Slovenská republika
david.kasko@upjs.sk

VYBRANÉ ASPEKTY OTUŽOVANIA NA REGENERÁCIU V ŠPORTE

Dávid KAŠKO[1], Marcel ČURGALI[1], Richard MELICHAR[1], Martin JESENSKÝ
[1]Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Ústav telesnej výchovy a športu

ABSTRAKT
Ľudské telo ako organizmus reaguje na podmienky, v ktorých sa nachádza. V určitých podmienkach sa telo na opakujúci podnet prispôsobuje. Jedným z pravidelne opakujúcich podnetov, na ktorý sa telo adaptuje sú nízke teploty. S nízkymi teplotami telo prichádza do styku prostredníctvom kože, v ktorej sa nachádzajú termoreceptory. Termoreceptory disponujú určitým rozsahom senzitivity. Za rozsahom senzitivity sa chladový podnet už vyhodnocuje prostredníctvom nociceptorov ako bolesť. Človek k správnej funkcii procesov v tele potrebuje stabilnú telesnú teplotu, ktorú si vytvára a stabilizuje prostredníctvom termoregulácie. Na pravidelné chladové podnety prostredníctvom otužovania studenou vodou (cold water immersion, CWI) telo reaguje adaptáciou. Poznáme tri spôsoby adaptácie: metabolická, izolačná, hypotermická. V športe sa CWI začalo používať aj ako prostriedok na zvyšovanie športovej výkonnosti s predikciou, že CWI zlepšuje regeneráciu. Príspevok sumarizuje štúdie, ktoré analyzovali články s danou tematikou. V závere možno konštatovať, že CWI zatiaľ nie je vhodné odporúčať ako pravidelnú regeneračnú metódu. Mechanizmus pôsobenia na telo ešte nie je vedou detailne objasnený.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Adaptácia. Termoregulácia. Chlad. Výkonnosť.

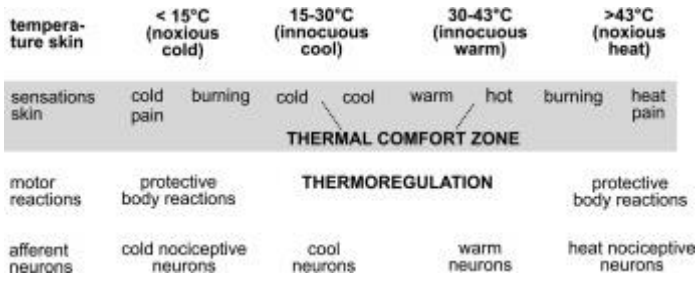
ÚVOD
Otužovanie studenou vodou patrí v súčasnej dobe medzi novodobý fenomén. Motivácia pre otužilcov vykonávať túto činnosť je rôzna. Jedným z faktorov prečo danú aktivitu vykonávajú je prevládajúci názor, že otužovanie zlepšuje regeneračné procesy a napomáha pri optimalizácii športového výkonu. Daná myšlienka nie je nová, avšak opísaný efekt (zlepšenie regenerácie) nie je vedecky potvrdený. Cieľom nášho príspevku je prispieť v danej oblasti k oboznámeniu sa s faktami zo štúdií, ktoré sa danou problematikou zaoberajú.

PROBLEMATIKA
1. Kontakt s vodou
Ľudský organizmus je s vonkajším prostredím v kontakte prostredníctvom kože. Koža prostredníctvom receptorov sníma a reaguje na špecifické podnety ako tlak, teplo a iné. Prostredníctvom CNS (centrálnej nervovej sústavy) vyhodnocuje podnety. Spracované podnety ovplyvňujú následnú reakciu tela a aj správanie jedinca podľa povahy podnetu. Čihák (1997) rozdeľuje podnety na: mechanické (tlak, dotyk); tepelné; elektromagnetické (svetlo); chemické (chuť, vôňa, obsah O_2 a CO_2 v krvi). Podnety charakterizuje ako rôzne formy energie z vonkajšieho a vnútorného prostredia, ktoré sú buď fyzikálne, alebo chemické. V otužovaní vodou je kontakt s vodou realizovaný výhradne prostredníctvom kože. Koža je rozsiahly orgánový systém pokrývajúci povrch nášho organizmu. U dospelého človeka má plochu 2m^2 (priemer 1,6 – 1,8m^2), z toho hlave a krku prináleží 11%, trupu 30%, horným končatinám 23% a dolným končatinám okolo 36 % (Čihák, 1997). Koža sa skladá z troch vrstiev - pokožky, zamše a podkožia. Významnou mierou zasahuje do tepelnej bilancie organizmu (Hupka et. al, 1993). Maršala (1985) popisuje chladové a tepelné receptory ako body roztrúsené po celom tele s prevahou chladových bodov. Ruffiniho telieska spája s percepciou tepla a Krauseho telieska s percepciou chladových podnetov. Bolestivé podnety vnímame prostredníctvom tzv. nociceptorov – voľné nervové zakončenia (obr.1). Rozoznávame interoreceptory, nachádzajúce sa vo vnútorných orgánoch a exteroreceptory na povrchu kože (Broďáni & Hanáková, 1995). Bolestivé a tepelné podnety začínajúce v príslušných receptoroch, prebiehajú v CNS (centrálnej nervovej sústave)

spoločne (Čihák, 1997). Človek má približne 250.000 receptorov pre chlad a zhruba 30.000 pre teplo (Hupka et. al, 1993). Dylevský & Ježek (2021) uvádzajú, že kožné receptory ležia hlavne okolo tzv. citlivých bodov v hustote: 2 tepelné, 13 chladových, 25 dotykových a 200 bolestivých receptorov na 1cm^2 kože.
Termoreceptory zaberajú oblasti s priemerom približne 1 mm (Darby & Frysztak, 2014). Nachádzajú sa v pokožke - epidermis (vrchná vrstva kože) a vo vrchných vrstvách zamše - dermis (stredná vrstva kože). Intenzita vnemov tepla alebo chladu závisí na frekvencii impulzov vysielaných do mozgu prostredníctvom termoreceptorov (Králová, 2021).

Obrázok 1 Termoreceptory
Zdroj: commons.wikimedia.org. Under Creative Commons.

U človeka je maximálny počet impulzov za sekundu pomerne malý (rádovo desiatky impulzov). Niektoré živočíchy majú výrazne vyšší kmitočet impulzov. Príkladom zo živočíšnej ríše je raja (lat. Batoidea), ktorá má pri konštantnej teplote kože frekvenciu impulzov 50 Hz. Pri rýchlom ochladzovaní tento kmitočet stúpa až na 200 Hz. To je dôvodom prečo dokážu niektoré živočíchy vnímať zmeny teploty výrazne citlivejšie, až v stotinách stupňov Celzia. Pre ľudské termoreceptory platí, že chladovými termoreceptormi vnímame teplotu v rozmedzí od 10 °C do 30 °C a tepelnými vnímame teplotu medzi 25 °C až 40 °C. Nociceptormi vnímame teploty v oblastiach pod 10 °C a nad 45 °C ako bolesť (Králová, 2021). Rozsah senzitivity jednotlivých termoreceptorov nie je medzi autormi úplne jednotný. Darby & Frysztak (2014) udávajú rozsahy teplôt chladových termoreceptorov od 5 °C do 40 °C pri bežnej teplote pokožky 34 °C. Tepelné termoreceptory sú stimulované v teplotnom rozmedzí 29°C až 45 °C. Jänig (2018) zase uvádza hranicu senzitivity chladových termoreceptorov od cca 10 °C po 42 °C a teplých termoreceptorov od 38 °C až po 48 °C.



Obrázok 2 Senzitivita receptorov na tepelné podnety
Zdroj: Jänig (2018).

Z hľadiska individuálneho vnímania teploty rozlišujeme aj tzv. indiferentnú (izotermickú) teplotu, ktorú ľudský organizmus nevníma ani ako teplú ani ako studenú. Okrem samotnej teploty látky je pritom dôležitá aj jej vodivosť. Izotermická teplota vody je pre človeka 34 – 36°C, izotermická teplota vzduchu 24 – 29°C (Komačeková et al., 2003).
Hustota rozmiestnenia termoreceptorov a nociceptorov nie je všade rovnaká. Na tele sú miesta rôzne citlivé na zmenu teploty. Receptory vnímajúce teplo sú hlbšie než tie ktoré vnímajú chlad. Chladových receptorov máme výrazne viac. Najviac termoreceptorov na ľudskej koži sa nachádza okolo očí, pier a uší (asi 20/cm^2), naopak na trupe ich je pomerne málo (Králová, 2021).

Zaujímavá je komparácia senzitivity termoreceptorov a teploty vody. Dinka et al. (2008) rozdeľuje vodu na:

- Ľadovú: +4°C a menej;
- Studenú: od +4°C do +8°C;
- Chladnú: od +8°C do +12°C.

V pravidlách zimného plávania sa pri rozlišovaní teploty vody používajú pomenovania (Športové otužovanie, 2019):

- Ľadová voda: od 0°C do +4°C;
- Studená voda: od +4,1°C do +8°C;
- Chladná voda: od +8,1°C a viac.

Rozdiel v klasifikácii je napríklad u Medzinárodnej asociácie zimného plávania (IWSA), ktorá uvádza nasledovné (IWSA, 2021):

- Ice water (ľadová): od -2°C až +2°C;
- Freezing water (mrazivá): od +2,1°C do +5°C;
- Cold water (studená): od +5,1°C do +9°C.

Ako sme vyššie uvádzali, odborná literatúra popisuje predmetné teploty vody od hranice 12°C a menej. Tu je zaujímavé si všimnúť, že práve okolo tejto hranice sa aktivujú receptory bolesti - nociceptory. Ako sme uviedli, autori sa na presnej spodnej hranici vnímania chladu ale nezhodujú. Hranica vnímania chladu 5 °C (Darby & Frysztak, 2014) a hranica vnímania chladu 10 °C (Králová, 2021; Jänig, 2018).

2. Tvorba tepla v organizme človeka

Pre správnu činnosť všetkých orgánov je dôležité aby si organizmus udržal konštantnú teplotu. Ľudské telo si udržuje homotermiu (konštantnú telesnú teplotu) produkciou a stratou tepla. Na udržanie telesnej teploty je dôležitá koža a obsah vody v tele (Hupka et al., 1993).

Termoregulácia je proces, ktorý udržiava stálu telesnú teplotu organizmu. Organizmus človeka svojou činnosťou produkuje teplo, prostredníctvom kože a kožných štruktúr prijíma teplo z okolia, odovzdáva teplo do okolia a určitým spôsobom reguluje všetky tieto procesy (Zvonár, 2005).

Ľudské telo pozostáva z jadra, ktoré produkuje teplo a z obalu, ktorý odvádza resp. prijíma teplo. Jadro predstavujú orgány s intenzívnym metabolizmom, ktoré sa nachádzajú v lebke, v trupe, v bruchu. Orgány jadra (mozog, pľúca, srdce, pečeň, zažívací trakt a obličky) predstavujú asi 3% hmotnosti tela, ale v kľudových podmienkach spotrebujú až 70% tepla. Obal tela, svalstvo a pokožka spotrebujú približne 18% tepla (Makai, 2012).

Na výmene tepla medzi telom a okolím sa v prevažnej miere zúčastňuje práve koža, prostredníctvom ktorej sú zaznamenávané naše pocity tepla a chladu, pričom tieto pocity sú subjektívneho charakteru (Hupka et al., 1980).

Koža tepelne izoluje a na jej izolačnej schopnosti sa podieľajú zrohovatená vrstva epidermis a najmä podkožný tuk. Termoregulácia je zabezpečená zmenami prietoku krvi, pretože vedenie tepla pretekajúcou krvou je výraznejšie než jeho vedenie tkanivami. Zmeny prekrvenia kože pri vazokonstrikcii a vazodilatácii upravujú odovzdávanie tepla do okolia (Javorka, 2001)

Pri všetkých chemických procesoch, ktoré prebiehajú v ľudskom organizme sa časť energie uvoľňuje ako tepelná energia. Rovnováha medzi teplom, vyrobeným telom a teplom, ktoré organizmus stráca, je vyjadrená telesnou teplotou (Hupka et al., 1993).

Termoregulácia je riadená z hypotalamu (termoregulačného centra) dvoma spôsobmi (Kolesár et al., 1975):

- **Nervovo** – prostredníctvom vegetatívnych nervov ovplyvňujúcich vazodilatáciu a vazokonstrikciu. Vazodilatáciou sa zvyšuje prísun krvi k povrchu tela, zvyšuje sa výdaj tepla a naopak vazokonstrikciou pri pôsobení chladu sa strata tepla znižuje;
- **Hormonálne** - vyplavovaním hormónov štítnej žľazy a drene nadobličiek.

Hlavné činitele ovplyvňujúce telesnú teplotu sú podľa Zvonára (2005):

- **Vek** - u detí do puberty je tesná teplota labilnejšia, u starých ľudí je riziko podchladenia vyššie;
- **Biorytmus** - najnižšia telesná teplota je o 2-6h ráno najvyššia o 17-18h večer;
- **Telesná aktivita** - fyzická práca a telesné cvičenie zvyšujú telesnú teplotu;
- **Hormóny** - u žien sa počas ovulácie zvyšuje telesná teplota o 0,36°C nad bazálnu teplotu;
- **Stres** - stimulácie sympatika, môže spôsobiť zvýšenie produkcie adrenalínu, čo sa prejaví zvýšenou metabolickou aktivitou a produkciou tepla;
- **Prostredie** - extrémna vonkajšia teplota.

Medzi ďalšie mechanizmy tvorby tepla patria (Rokyta et al., 2008):

- **Vazokonstrikcia ciev** - dôjde k zúženiu ciev a zmenšeniu prietoku krvi povrchovej kapilárnej sieti;
- **Piloerekcia** („husia koža“ alebo „zimomriavky“) - nastáva pri potrebe udržať telesnú teplotu za pomoci izolovanej vrstvičky vzduchu medzi chlpmi.

Poruchou termoregulácie alebo vystavením organizmu extrémnym teplotným podmienkam môže nastať hypotermia alebo hypertermia organizmu. Pri hypotermii môže poklesnúť teplota jadra organizmu až na 26 stupňov. Zvýšením teploty tepelného jadra nad 42°C dochádza k hypertermii. Pri týchto teplotách hrozí nebezpečenstvo smrti vplyvom zlyhávania metabolizmu (Jandova, 2009).

3. Adaptácia na otužovanie

Ak hovoríme o adaptácií na samotné otužovanie je potrebné spomenúť toleranciu ľudského organizmu na teplotu. Tolerancia tepla je taká možná teplota, pri ktorej nedochádza k poškodeniu živých tkanív človeka. Jandová (2009) hovorí o interakcii človeka s rôznym typom prostredia:

- **So vzduchom**: tolerancia do +100 °C;
- **So suchým vzduchom** (sauna): tolerancia do +130 °C;
- **S vodou**: tolerancia do: a) celotelový kúpeľ do +42 °C; b) čiastočný kúpeľ do +46 °C;
- **Celotelová chladová termoterapia (kryokomora)**: tolerancia do -180 maximálne do troch minút a pri nepretržitom pohybe človeka chôdzou, poklusom;
- **S ľadom**: -6 °C do jednej minúty pri celkovom pôsobení.

Aby sa priaznivý vplyv otužovania mohol prejaviť je potrebné sa otužovať minimálne 6 týždňov. Ak chceme aby malo otužovanie trvalé výsledky, je potrebné sa otužovať po celý rok alebo počas celého života (Štaifová 1989).

K zásadám od ktorých závisí úspech adaptačného účinku otužovania podľa Hupku et al. (1993) patrí:

- dlhodobosť;
- postupnosť v požívaní faktorov pri otužovaní;
- systematickosť v otužovaní;
- používanie kontrastných podnetov.

Zeman (2006) uvádza tri hlavné spôsoby adaptácie ľudského organizmu na chladovú adaptáciu:

- **Metabolická** - zvýšená produkcia tepla;
- **Izolačná** - produkcia tepla organizmom zostáva rovnaká, zvýši sa izolácia (tuk);
- **Hypotermická** - tvorba tepla ani vazokonstrikcia zostáva rovnaká, dochádza k poklesu telesnej teploty, organizmus sa adaptuje na nižšiu telesnú teplotu.

U starších osôb klesá vnímanie chladu, pričom aj aklimatizácia na chlad ako taký sa rozvíja pomalšie. Mladí sú schopní pocítiť už jednostupňový teplotný rozdiel na koži, kým v staršom

veku klesá rozlišovacia schopnosť až na 5°C (Zeman, 2006). Štaifová (1989) prízvukuje, že pri otužovaní je dôležité dbať na pravidelnosť a pozvoľné zvyšovanie záťaže. Uvádza, že pokiaľ nie sú podmienky na realizovanie otužovania v studenej vode (ďalej len CWI, z angl. Cold Water Immersion) je možné otužovať aj vzduchom a slnkom. Zeman (2006) odporúča otužovanie v ľadovej vode 2-3 krát týždenne o dĺžke trvania 2-3 minút. Ďalej uvádza, že pokiaľ trvajú adaptačné mechanizmy na chlad dostatočne dlho, dochádza obvykle k zväčšeniu vrstvy podkožného tuku. Ten je významným činiteľom v ochrane proti chladu. Upresňuje, že vrstva podkožného tuku, ktorá sa adaptáciou na chlad vytvorí, je maximálne pár milimetrov.

4. Otužovanie ako prostriedok zlepšujúci regeneráciu v športe

Regenerácia prostredníctvom ponorenia do studenej vody (CWI cold water immersion) bola aplikovaná do športu pravdepodobne z medicínskeho prostredia pre analgetický efekt chladu (Barnett, 2006).

Kodejška a Baláš (2016) vykonali analýzu 32 článkov zameraných na zotavovanie prostredníctvom CWI po športovom výkone. Pre prehľadnosť uviedli v práci tabuľku, ktorá čitateľa oboznamuje s výsledkami v jednotlivých športoch. Jedným zo záverov ku ktorým dospeli je, že CWI v tréningovom procese nie je možné odporučiť a je potrebné hľadať iné prostriedky zotavovania. Upozorňujú, že dlhodobá aplikácia CWI a jej mechanizmus pôsobenia stále nie je dostatočne objasnený, a tak je nutná určitá obozretnosť pri jej pravidelnom používaní.

Aktuálne sa celosvetovo známou metódou stáva "Metóda Wimma Hofa", laickou verejnosťou nazývaného Ice-Man. Celkovo sa metóda propaguje ako jedna z možností ako je možné vôľou aktivovať imunitný systém človeka. O danej metóde sa vedú diskusie (poznámka autorov). V štúdii od Muzika (2018) je zaujímavým faktom zistenie, že prostredníctvom metódy dýchania (Wimm Hoff) je pravdepodobne možné aktivovať spaľovanie glykogénu vo svaloch, ktoré zahrieva krv a tkanivá vôkol zdroja spaľovania. Konkrétne sa jedná o medzirebrové svaly.

Za zmienku stoja zaujímavé výsledky ohľadne CWI pri lokálnom ochladzovaní, ktoré sú prezentované v analýze Kodejška a Baláš (2016). Autori uvádzajú, že ak sa ponorí faciálna časť hlavy po tréningu dochádza skôr k po záťažovému zvýšeniu parasympatikovej reaktivácie (Al Haddad et al., 2010; Al Haddad et al., 2010; Ottone et al., 2014).

Pri presušovanom CWI sa predpokladá, že nastáva vazokonstrikcia a vazodilatácia v tkanivách, čo môže viesť k urýchleniu krvného prietoku a efektu pumpy. Kodejška a Baláš (2016) v zmysle toho uvádzajú, že pri tomto mechanizme sa urýchľuje odstraňovanie odpadových produktov látkovej výmeny a zrýchľuje sa prísun živín pre ďalšiu prácu svalov. Ďalej podľa štúdie od Buchheit et al., (2010) naznačujú, že zrýchlenie zotavenia môže byť spôsobené aj hydrostatickým tlakom, ktorý by mohol zrýchľovať krvný prietok.

Malta et al. (2019) po analýze článkov, v ktorých sa zaoberali urýchlením zotavenia prostredníctvom CWI dospeli k záverom, že pravidelné používanie CWI s pravidelnou športovou aktivitou má nepriaznivý vplyv v oblasti silového tréningu, avšak v oblasti aeróbneho spektra športových výkonov sa zdá, že sa výkonnosť neovplyvňuje. Kodejška a Baláš (2016) dospeli vo svojej analýze výskumov k podobným záverom. Uvádzajú, že CWI spomaľuje metabolické procesy vedúce k obnove zásob adenozíntrifosfátu (ATP), kreatínfosfátu (CP) vo svale a predpokladá sa, že spomaľuje resyntézu svalového glykogénu, čo by mohol byť jeden z dôvodov prečo má CWI negatívny vplyv na výkon u anaerobne-alaktátového zaťaženia (White & Wells, 2013). Závery štúdie (Fuchs et al., 2019), ktorá sa zoberala suplementáciou a absorpciou proteínov do svalov po tréningoch u rekreačne športujúcich mužov trvala 2 týždne. Konštatuje sa v nej, že CWI počas rekonvalescencie po cvičení znižuje schopnosť svalu absorbovať a nasmerovať aminokyseliny z potravy. Uvádza sa v nej aj, že ak sa CWI aplikuje konzistentne počas regenerácie z tréningov, tak sa znižuje rýchlosť syntézy myofibrilárnych proteínov (Fuchs et al 2019).

Diskusiu o negatívnom vplyve zníženia teploty vo svale počas regenerácie, kde je práve zvýšená teplota potrebná pre regeneračné procesy popisujú aj Yamene et al. (2006). Autori tu konštatujú, že dlhodobá aplikácia CWI môže rušiť, alebo spomaliť adaptačné mechanizmy tréningového procesu.
V štúdii sa zistilo, že presušované a nepresušované CWI pri teplote vody (6–10 °C) má minimálny efekt na zníženie koncentrácie kreatinkinázy v krvnej plazme. Spomínaný parameter je jedným z mnohých parametrov, ktoré sa sledujú pri regenerácii po záťaži (Glasgow et al., 2014).

ZÁVER

Ako konštatujú v závere Kodejška a Baláš (2016) CWI je závislé na rade faktorov, ktoré nie je možné generalizovať. Môžeme predpokladať, že na účinky CWI má vplyv aj typ zaťaženia, ktoré je jedným z určujúcich determinantov a preto by aplikácia CWI mala brať v úvahu typ pohybovej činnosti. V danej oblasti je potrebné ešte vykonať množstvo výskumov. Avšak pre komplexnosť problematiky na ktorú vplýva mnoho determinantov je náročné určiť jednotný záver. Pre prehľadnosť uvádzame nám aktuálne známe determinanty ktoré majú vplyv na účinnosť CWI: teplota vody ako dominantný faktor, typ zaťaženia, množstvo podkožného tuku, veľkosť tela (objem), teplota prostredia, vek, pohlavie, denná doba, biorytmus, dĺžka spánku, únava organizmu, hladina glukózy v krvi, spôsob ponorenia (celotelové, lokálne), aktivita alebo inaktivita vo vodnom prostredí, stojatá alebo tečúca voda a mentálne nastavenie. Na základe uvedených faktorov stále nie je možné jednoznačne odporúčať či je CWI vhodné, alebo nie pre urýchlenie regenerácie v športe. Jej mechanizmus nie je dostatočné objasnený. Avšak výskumy sa aktuálne v určitej časti zhodujú na fakte že v anaérobnom spektre športových aktivít daná aktivita nie je prínosná pre regeneráciu v športovom výkone. Dovolíme si však upozorniť že spektrum športov v danej oblasti je široké a je určite potrebné v danej oblasti vykonať ďalšie štúdie kde budú vzaté do úvahy determinanty, ktoré sme uviedli.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

AL HADDAD, H., LAURSEN, P. B., AHMAIDI, S., & BUCHHEIT, M. 2010. Influence of cold water face immersion on post-exercise parasympathetic reactivation.2010.European Journal of Applied Physiology, 108(3), 599–606. https://doi.org/10.1007/s00421-009-1253-9

AL HADDAD, H., LAURSEN, P. B., CHOLLET, D., LEMAITRE, F., AHMAIDI, S. & BUCHHEIT, M. 2010. Effect of cold or thermoneutral water immersion on post-exercise heart rate recovery and heart rate variability indices. Autonomic Neuroscience-Basic & Clinical, 156(1–2), 111–116. https://doi.org/10.1016/j.autneu.2010.03.017

BARNETT, A. 2006. Using recovery modalities between training sessions in elite athletes – Does it help? Sports Medicine, 36(9), 781–796.

BROĎÁNI, D. & HANÁKOVÁ, M. 1995. Súčasné poznatky o bolesti – úvod do problematiky. Fakultná nemocnica s poliklinikou v Žiline. 1995. [online] [cit. 2021-02-05] Dostupné na internete: http://www.pain.sk/zilina/data/95_01.htm

BUCHHEIT, M., et al. 2010. Effect of in- versus out-of-water recovery on repeated swimming sprint performance. 2010 European Journal of Applied Physiology, 108(2), 321–327. Dostupné na internete: https://memberdesq.sportstg.com/assets/console/customitem/attachments/Effect%20of%20in%20versus%20out-of-water%20recovery%20on%20repeated%20sprints%20-%20M%20Buchheit.pdf

ČIHÁK, R. 1997. Anatomie 3. Vydání 1. Praha: Grada Publishing, 1997, 672 s. ISBN 80-7169-140-2.

DARBY, S. A., & FRYSZTAK, R. J. 2014. Chapter 9 - Neuroanatomy of the Spinal Cord. In: G. D. Cramer & S. A. Darby (Ed.), Clinical Anatomy of the Spine, Spinal Cord, and Ans (Third Edition) (s. 341–412). Mosby. https://doi.org/10.1016/B978-0-323-07954-9.00009-8

DINKA, P. et al. 2008. Voda a chlad – rehabilitácia. Vydavateľstvo: LIEČREH, TYPOSET print., 2008, 313 s. ISBN 80-967229-5-6

DYLEVSKÝ, I. a JEŽEK, P. 2021 Základy funkční anatomie člověka. Akademie tělesné výchovy a sportu PALESTRA. Praha. [online] [cit. 2021-02-05]. Dostupné na internete: https://vos.palestra.cz/skripta/anatomie/15a2a1.htm

FRÖHLICH, M., et al. 2014. Strength Training Adaptations After Cold-Water Immersion. Journal of strength and conditioning research / National Strength & Conditioning Association, 28, 2628–2633. https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000434

FUCHS, C. J. et al. 2020. Postexercise cooling impairs muscle protein synthesis rates in recreational athletes. The Journal of Physiology, 598(4), 755–772. https://doi.org/10.1113/JP278996

GLASGOW, P. D., FERRIS, R., & BLEAKLEY, C. M. 2014. Cold water immersion in the management of delayed-onset muscle soreness: Is dose important? A randomized controlled trial. Physical Therapy in Sport, 15(4), 228–233. https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2014.01.002

HUPKA, J. et al 1980. Fyzikálna terapia. Vydavateľstvo Osveta, Martin, vydanie 1., 1980, 464 s., ISBN 7007880

HUPKA, J. et al. 1993. Fyzikálna terapia. Vydavateľstvo Osveta, Martin, 1993, 554s. ISBN 80-217-0568 X

IWSA, 2021. Water classification. [online] [cit. 2021-02-05] Dostupné na internete: https://iwsa.world/water-classification

JANDOVÁ, D. 2009. Balneologie. Grada Publishing a.s., 2009, 440s. ISBN 978-80-247-2820-9

JÄNIG, W. 2018. Chapter 2 - Peripheral thermoreceptors in innocuous temperature detection. V: Romanovsky A. A. (Ed.). 2018. Handbook of Clinical Neurology (Roč. 156, s. 47–56). Elsevier. https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63912-7.00002-3

JAVORKA, K. et al. 2001. Lekárska fyziológia: učebnica pre lekárske fakulty. Vydavateľstvo Osveta, Martin, 2001, 678 s. ISBN 80-8063-023-2

KODEJŠKA, J., BALÁŠ, J., 2016 Zotavení ponořením do studené vody – přehled současných sportovních studií. Česká kinantropologie. Časopis České kinantropologie vol. 20, no. 3. ISSN 1211-9261). [online] [cit. 2021-02-05]. Dostupné na internete: http://www.jvsystem.net/app34/download/Ceska-Kinatropologie-2016-03.pdf

KOLESÁR, J. et al. 1975. Fyziatria. Vydavateľstvo Osveta, Martin. 1975. 244.S ISBN 70-020-76

KOMAČEKOVÁ, D. et al. 2003. Fyzikálna terapia. 2. vydanie. Vydavateľstvo Osveta, Martin, 2003, 363 s., ISBN 808063208.

KRÁLOVÁ, M. 2021. Vnímání teploty. Eduportál Techmania. [online] [cit. 2021-02-05] Dostupné na internete: https://edu.techmania.cz/cs/encyklopedie/fyzika/struktura-latek/teplota/vnimani-teploty

MAKAI, J. 2012. Čo by mal otužilec vedieť. [online] [cit. 2021-02-05] Dostupné na internete: http://www.ladovemedvede.sk

MALTA, E. S. et al. 2021. The Effects of Regular Cold-Water Immersion Use on Training-Induced Changes in Strength and Endurance Performance: A Systematic Review with Meta-Analysis. 2021. Sports Medicine (Auckland, N.Z.), 51(1), 161–174. https://doi.org/10.1007/s40279-020-01362-0

MARŠALA, J. 1985. Systematická a funkčná neuroanatómia. Vydavateľstvo Osveta, Martin, vydanie 1., 1985, 784 str. ISBN 70-081-85

MUZIK, O., REILLY, K. T., & DIWADKAR, V. A. 2018. "Brain over body"–A study on the willful regulation of autonomic function during cold exposure. 2018. NeuroImage, 172, 632–641. https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2018.01.067

ROKYTA, R. 2008. Fyziologie pro bakalářská studia v medicíně, přírodovědných a tělovýchovných oborech. Praha: ISV. 2008, 359 s., ISBN 80-85866-45-5

ŠPORTOVÉ OTUŽOVANIE. 2021. Pravidlá súťažného zimného plávania v SK 2019. [online] [cit. 2021-02-05] Dostupné na internete: http://sportoveotuzovanie.sk/?page_id=237

ŠTAIFOVÁ, A. 1989. Otužovaní detí. Praha Avicenum, 1989,132s: ISBN 978-8%-246-1654-4

WHITE, G. E. & WELLS, G. D. 2013. Cold-water immersion and other forms of cryotherapy: physiological changes potentially affecting recovery from high-intensity exercise. 2013. White and Wells Extreme Physiology & Medicine, 2(1), 26.

YAMANE, M., TERUYA, H., NAKANO, M., OGAI, R., OHNISHI, N. & KOSAKA, M. 2006. Postexercise legand forearm flexor muscle cooling in humans attenuates endurance and resistance training effects on muscle performance and on circulatory adaptation. 2006. European Journal of Applied Physiology, 96(5), 572–580.

ZEMAN, V. Adaptace na chlad u člověka. Možnosti a hranice. Praha: Galén, 2006, 131 s. ISBN 8072623311

ZVONÁR, J. et al. 2005. Termoterapia, hydroterapia, Balneoterapia a klimatoterapia. Vydavateľstvo Osveta, Martin, 2005, 191s. ISBN 80-8063-175-1

SELECTED ASPECTS OF COLD WATER IMMERSION ON SPORT REGENERATION

ABSTRACT

The human body as an organism responds to the conditions in which it is located. Under certain conditions, the body adapts to a repetitive stimulus. One of the regularly recurring stimuli to which the body adapts is low temperatures. With low temperatures, the body comes into contact through the skin in which the thermoreceptors are located. Thermoreceptors have a certain range of sensitivity. Beyond the range of sensitivity, the cold stimulus is already evaluated by nociceptors as pain. For body to function properly, a person needs a stable body temperature, which he creates and stabilizes through thermoregulation. The body responds to regular cold stimuli through cold water immersion (CWI) by adapting. We know three ways of adaptation: metabolic, isolating, hypothermic. In sports, CWI has also begun to be used as a means of increasing sports performance by predicting that CWI improves regeneration. This paper reviews the studies that summarized the articles on the topic. In conclusion, it can be stated that CWI is not yet recommended as a regular regeneration method. The mechanism of CWI action on the body and its reactions have not yet been confirmed in detail by the science.

KEYWORDS

Adaptation. Thermoregulation. Performance.

Dávid Kaško, Mgr., PhD.
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Ústav telesnej výchovy a športu, Ondavská 21, 040 11 Košice
david.kasko@upjs.sk
Marcel Čurgali, Mgr.
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Ústav telesnej výchovy a športu, Ondavská 21, 040 11 Košice
marcel.curgali@upjs.sk
Richard Melichar, Bc.
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Ústav telesnej výchovy a športu, Ondavská 21, 040 11 Košice
richard.melichar@upjs.sk
Martin Jesenský, Mgr., PhD.
martinjesenský2@gmail.com

HĽADANIE SÚVISLOSTÍ MEDZI VYBRANÝMI RIZIKOVÝMI FAKTORMI ŽIVOTNÉHO ŠTÝLU A OXIDAČNÝM STRESOM

Tatiana KIMÁKOVÁ[1], Mariana RAČKOVÁ[2]
[1]Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Lekárska fakulta, Ústav verejného zdravotníctva a hygieny
[2]Technická univerzita v Košiciach, Katedra spoločenských vied TUKE, Centrum protidrogových a poradenských služieb pri TUKE

ABSTRAKT
Väčšina tzv. civilizačných chorôb má niekoľko rizikových faktorov. Do skupiny najvýznamnejších determinantov patria demografické, biologické a sociálno-ekonomické determinanty, životné prostredie a zdravotná starostlivosť. Tieto faktory vo veľkej miere ovplyvňujú náš fyzický stav, zvyšujú kvalitu nášho života, jeho dĺžku a skorú úmrtnosť. Sociálno-ekonomické determinanty patria medzi najdôležitejšie a rozhodujúce faktory súvisiace so zdravím. Ich podiel na celkovej zdravotnej zdatnosti sa odhaduje na 60 % až 70 %. Nezdravý životný štýl ovplyvňuje predčasnú smrť spôsobenú hlavne kardiovaskulárnymi a onkologickými ochoreniami. Výživa a fyzická aktivita sú najdôležitejšími faktormi, ktoré musia byť súčasťou rizikových faktorov životného štýlu (ovplyvniteľných). Fyzická aktivita má priaznivé účinky na fyzické a psychologické zdravie mladých a starších osôb. Fyzický výkon však môže tiež vyvolať oxidačný stres, nerovnováhu medzi voľnými radikálmi a antioxidantmi v ľudskom tele. Akumulácia voľných radikálov hrá dobre zdokumentovanú úlohu v patogenéze mnohých chronických chorôb. Antioxidanty sú látky, ktoré sú schopné reagovať s voľnými radikálmi, neutralizovať ich reaktívny potenciál a tak znižovať schopnosť voľných radikálov poškodiť DNA a ďalšie bunkové štruktúry. Antioxidanty sú zodpovedné za udržiavanie oxidačnej rovnováhy buniek. Pre udržanie zdravia je užitočné zabezpečiť efektívny príjem špecifických antioxidantov z potravy.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Životný štýl. Výživa. Fyzická aktivita. Oxidačný stres. Antioxidanty.

ÚVOD
Obyvatelia Slovenska boli pred polstoročím, v roku 1960, v strednej dĺžke života na lepšej pozícii ako obyvatelia Francúzska, USA, či Japonska. Nesprávna výživa, nedostatok fyzickej aktivity, fajčenie a iné faktory spôsobili, že oproti minulosti už v strednej dĺžke života v porovnaní s inými vyspelými krajinami sveta značne zaostávame.
Moderný človek dnes hľadá informácie ako si zlepšiť svoj zdravotný stav, predĺžiť život, dožiť sa staroby v primeranej aktivite, v dobrej kvalite života. Dochádza k poznaniu, že cesta vedie cez správny životný štýl, zdravú výživu plnú antioxidantov a vlákniny, odporúčanú hmotnosť, primeranú fyzickú aktivitu, vylúčenie fajčenia, tiež relaxáciu, eliminujúcu psychické napätie.

ŽIVOTNÝ ŠTÝL A ZDRAVIE ČLOVEKA
Životný štýl charakterizuje osobitný spôsob správania sa indivídua, s trvalými zvláštnosťami konania, spôsobmi, zvykmi, sklonmi. Zároveň predstavuje určitý komplexný celok životných foriem, ktorý každý človek aktívne presadzuje (Uher, Švedová a Küchelová, 2020).
Výraz „*zdravie*“ skloňujeme v poslednej dobe často. Používame ho v rôznych podobách i súvislostiach, je predmetom mnohých štúdií i vedecko-odborných prác. Svetová zdravotnícka organizácia WHO definuje zdravie ako stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody jedinca, nielen neprítomnosť choroby alebo postihnutia (Kimáková, 2008). Na našom zdraví sa podieľa mnoho rôznych vnútorných i vonkajších činiteľov – genetická predispozícia, psychologické faktory, stres, výživa, stupeň telesnej zdatnosti, ale aj dostupnosť a organizácia zdravotnej starostlivosti. Zdravotný stav ovplyvňujú aj ďalšie faktory ako je vzdelanie, ekonomika, kultúra, bezpečnosť, bývanie, technológie, zvyky a v týchto

súvislostiach individuálne správanie sa vo vzťahu k svojmu zdraviu. Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom komplexného pôsobenia viacerých zložiek spoločnosti (Rovný a Hegyi, 2003; Kimáková, 2018).
Vývoj zdravotného stavu obyvateľstva je v posledných desaťročiach neuspokojivý. Slovenská republika sa zaraďuje medzi štáty Európy s najhoršími ukazovateľmi. Rozvoj priemyselne vyspelej spoločnosti a rôzne zmeny – technický pokrok, spôsob výroby, iný životný štýl a medziľudské vzťahy, životné i pracovné prostredie priniesli so sebou nové zdravotné problémy. Začiatok väčšiny ochorení je potrebné hľadať v narušení vzájomného vzťahu medzi ľudským organizmom a prostredím, v ktorom človek žije. Začínajú sa objavovať mnohé neinfekčné ochorenia (tzv. civilizačné choroby), ktoré poznáme i z minulosti, ale neohrozovali také veľké množstvo populácie, ako v súčasnosti (Rovný a kol., 2011).

CHRONICKÉ, NEINFEKČNÉ, TZV. CIVILIZAČNÉ OCHORENIA

Vysoký výskyt je typický pre tieto ochorenia, tiež poznatok, že súvisia so životným štýlom a majú sociálny dopad na jednotlivca a spoločnosť. Sú to ochorenia s multifaktorovou etiológiou, ktorých rastúci trend sa prejavil v posledných desaťročiach a ktoré významným spôsobom ovplyvnili chorobnosť a úmrtnosť obyvateľstva a tým nielen strednú dĺžku života, ale aj jeho kvalitu. Aj keď stredná dĺžka života slovenskej populácie za posledných päťdesiat rokov vzrástla o viac ako jedno desaťročie, v porovnaní s vyspelými krajinami stále zaostávame. Civilizačné ochorenia sú ochorenia chronické, neinfekčné, výrazne pozmeňujúce kvalitu života postihnutých ľudí a so značným sociálnym dopadom. Okrem individuálneho pôsobenia na jednotlivca a jeho osud sú významné najmä pre zdravotníctvo, pretože zvyšujú nároky na zdravotnú starostlivosť a finančné náklady (Kimáková a Zeisbergová, 2015). Najvýznamnejšie civilizačné ochorenia, v ktorých je postavenie SR v porovnaní so západnou Európou veľmi nepriaznivé, sú tieto: kardiovaskulárne, nádorové ochorenia (pažeráka, žalúdka, pečene, hrubého čreva, konečníka, prsníka, prostaty, pľúc, močového mechúra, maternice), respiračné, psychické a psychiatrické ochorenia, cukrovka, metabolické ochorenie, obezita, ale i úrazy a iné (Kimáková a Bernadič, 2018). Napríklad úmrtia v dôsledku ochorenia srdca a ciev predstavujú 49 % podiel všetkých úmrtí v Európe a 30 % podiel všetkých úmrtí do 65 rokov (Jurkovičová, 2005). Na vzniku týchto ochorení sa podieľajú rôzne rizikové faktory.

RIZIKOVÉ FAKTORY

Človek je v dnešnej dobe vystavený množstvu podnetov a veľkej záťaži (Ševčíková a kol., 2006). So životným štýlom priamo súvisia ovplyvniteľné rizikové faktory chronických neinfekčných ochorení, ku ktorým zaraďujeme:
• nesprávna výživa a stravovacie návyky,
• nedostatočná fyzická aktivita,
• fajčenie, nadmerná konzumácia alkoholu,
• vysoký krvný tlak,
• zvýšená hladina cholesterolu,
• obezita, diabetes mellitus.

VOĽNÉ RADIKÁLY A OXIDAČNÝ STRES

Voľné radikály sú látky (atómy, molekuly alebo ich fragmenty), ktoré majú jeden alebo viac nespárených elektrónov a sú schopné, hoci na krátky čas, samostatnej existencie. Majú veľký význam v biologických systémoch, sú súčasťou metabolických pochodov v organizme. Môžu regulovať, urýchľovať i spomaľovať rôzne životne dôležité mechanizmy, alebo sa zúčastňovať v deštrukčných pochodoch. Voľné radikály sú schopné v nadmernom množstve narušiť biochemické procesy vo vnútri bunky. Poškodenie spôsobené voľnými radikálmi je najvážnejšie na DNA a môže sa odraziť na mutáciách a odumretí buniek. Keďže prirodzená obranyschopnosť organizmu nevydrží tento nápor, vzniká oxidačný stres. Pri oxidačnom strese dochádza k prevahe oxidačných častíc nad bunkovými antioxidantmi v živých bunkách, kedy sa porušuje rovnováha medzi tvoriacimi sa radikálmi a ich prirodzenými vychytávačmi (Ďuračková, 1998). Oxidačný stres, nadmerná produkcia voľných radikálov, môže zohrávať významnú úlohu pri vzniku alebo rozvoji mnohých ľudských ochorení ako napr. pri pľúcnych,

kardiovaskulárnych, onkologických a neurodegeneratívnych, ochoreniach tráviaceho traktu, pečene, pankreasu, obličiek a rôznych metabolických poruchách (Kimáková, 2019). Podieľajú sa i na vzniku a priebehu ochorení centrálneho nervového systému, Alzheimerovej a Parkinsonovej choroby, pri starnutí, ateroskleróze mozgu atď. (Aruoma, 1998). Voľné radikály sú súčasťou metabolických pochodov v organizme. Zúčastňujú sa mnohých reakcií, sú produktmi alebo substrátom pre rôzne enzýmy. Podieľajú sa na ochrane organizmu pred cudzorodými časticami, na reprodukčnom procese a aktivujú celý rad enzýmov. Okrem pozitívneho pôsobenia sú voľné radikály „zodpovedné“ za mnohé patologické stavy a poškodenie buniek biologicky významných molekúl (Ďuračková a kol., 1999).

VÝŽIVA

Biologicky hodnotná výživa by mala pokrývať fyziologické potreby človeka, úmerne k jeho potrebám vzhľadom na vek, pohlavie, druh vykonávanej práce. V období detstva a dospievania musí výživa zabezpečovať nielen primerané hmotnostné a výškové prírastky, ale aj pohlavné dozrievanie a dobudovanie vnútorných systémov (Poráčová a kol., 2017).
Nesprávna výživa sa vyznačuje vysokým obsahom energie, vysokým obsahom tuku, vysokým obsahom soli, nízkym obsahom vlákniny, nízkym obsahom vitamínov a minerálnych látok. K zdravotným dôsledkom nesprávnej výživy patrí malnutrícia. Marazmus vzniká pri nedostatku nebielkovinových živín i bielkovín. Kwashiorkor vzniká pri nedostatku bielkovín v potrave. Nadhmotnosť a obezita – strava s vysokým obsahom energie má za následok rozvoj obezity (Ševčíková a kol. 2006). Obezita je v posledných rokoch jedným z najzávažnejších a najčastejších metabolických ochorení (Uher a kol., 2016). V roku 1997 bola vyhlásená Svetovou zdravotníckou organizáciou za celosvetovú epidémiu. Je rizikovým faktorom pre vznik chronických, život ohrozujúcich ochorení ako napr. kardiovaskulárne ochorenia. Čím vyšší stupeň obezity, tým väčšia pravdepodobnosť rozvoja aterosklerózy, osteoartrózy, dýchacích ťažkostí, muskulo-skeletárnych problémov, ochorení žlčníka, kožných ochorení, zníženej fertility (Buková a kol., 2014; Buková a kol., 2017). U mužov je obezita popisovaná ako rizikový faktor karcinómu prostaty, hrubého čreva a konečníka. U žien výskyt karcinómu ovárií, cervixu a prsníkov. Na určenie stupňa obezity sa v epidemiologických štúdiách používajú viaceré metódy, ale najmä BMI, WHR index, obvod pása (Uher a kol., 2018a).
Jeden z vážnych rizikových faktorov je chronicky nízky príjem ochranných faktorov, antioxidantov, nachádzajúcich sa najmä v zelenine a ovocí, ktoré chránia organizmus pred pôsobením voľných kyslíkových radikálov. Tieto extrémne reaktívne látky zohrávajú dôležitú úlohu v patogenéze cievnych a nádorových ochorení (Kimáková a Pavlík, 2017). Ich škodlivé pôsobenie v organizme zosilňuje vysoká spotreba alkoholu a cigariet i znečistené životné prostredie, teda faktorov, ktorých výskyt na území Slovenska bol a i v súčasnosti je vysoký.

POHYB A FYZICKÁ AKTIVITA

Prirodzená pohybová aktivita a pravidelné cvičenie je najlepším, najbezpečnejším a finančne najmenej náročným preventívnym a liečebným prostriedkom pre väčšiu chronických neinfekčných ochorení. Pravidelný pohyb podporuje vylučovanie toxínov a posilňuje ľudský organizmus, je protizápalovým opatrením. Bolo preukázané, že dlhodobá pohybová aktivita predlžuje ľudský život a znižuje úmrtnosť na ochorenia spojené so sedavým spôsobom života. Určenie vhodných telesných cvičení a pohybovej aktivity je značne individuálne. Reakcia na pohybovú záťaž je ovplyvnená dedičnosťou, vekom, pohlavím, zdravotným stavom, trénovanosťou, intenzitou a druhom cvičenia (Kukačka, 2010; Frej, 2017).
Medzi obľúbené pohybové a športové aktivity patria aerobik, beh, cvičenie, korčuľovanie, pohybové a športové hry, chôdza, jazda na koni, cyklistika, lyžovanie, plávanie, posilňovanie, tanec a podobne (Kukačka, 2010; Uher a kol., 2017; Uher a kol., 2018b; Švedová, 2009; Cimboláková a kol., 2018). Pravidelné cvičenie pozitívne ovplyvňuje činnosť srdca a pľúc, znižuje krvný tlak, riziko vzniku diabetes mellitus, nádorových ochorení a osteoporózy, zvyšuje imunitu. Pohyb podporuje spaľovanie tukov, zrýchľuje metabolizmus a mnohonásobne rýchlejšie odbúrava kalórie (aj niekoľko hodín po cvičení). Priaznivo pôsobí aj na psychiku – pomáha znižovať napätie, zlepšuje prekrvenie mozgu, znižuje strach a úzkosť, zlepšuje náladu, pamäť i spánok a zvyšuje odolnosť voči stresu. Cvičenie uvoľňuje nahromadené

emócie, ponúka únik z bežných stereotypov a pomáha oslobodiť myseľ od každodenných problémov. Počas cvičenia mozog produkuje endorfíny – pomáhajú povzniesť ducha, pôsobia antidepresívne a navodzujú dobrú náladu (Frej, 2017; Hagovská a kol., 2017).
Sociálne zmeny posledných desaťročí zmenili nielen diétne, ale aj pohybové návyky najmä detí. Výsledkom je zvyšujúca sa prevalencia obezity, ktorá nastáva už v detskom veku, čo má dopad na zdravý dospelý život. Od detstva sa uprednostňuje motorizovaný transport, trávenie voľného času pasívnym spôsobom, čím sa redukuje čas vyhradený na fyzickú aktivitu. Tieto okolnosti významne prispievajú k zníženému energetickému výdaju a tak ku vzniku a udržiavaniu nadhmotnosti a obezity. Pokles fyzickej aktivity je zaznamenaný hlavne počas obdobia puberty, prevažne v skupine dievčat. Svetová zdravotnícka organizácia vo svojich odporúčaniach uvádza vhodnosť denného cvičenia. Ak je dôsledne zaradené do životného štýlu, prispieva k zlepšovaniu psychickej, fyziologickej kondície človeka, a to dokonca i fajčiarov a obéznych ľudí (Kimáková, 2008; Rovný a kol., 2011; Hamade a Janechová, 2011; WHO, 2016; Kimáková a Pavlík, 2017; Gajdoš, 2018; Kimáková, 2018).
Fyzická inaktivita, resp. sedavý spôsob života sa stáva narastajúcim problémom verejného zdravotníctva, vedie k mnohým poruchám zdravia vrátane kardiovaskulárnych ochorení, diabetu mellitus, osteoporózy, artériovej hypertenzie, chronických porúch pohybového aparátu. Spája sa s dvojnásobným rizikom predčasnej smrti, kde pohybová zdatnosť a výkonnosť je významnejším prediktorom mortality, než iné rizikové faktory. Okrem toho má pohyb komunikačné, socializačné, psychoregulačné, psychoregeneračné a psychorelaxačné účinky. Naša spoločnosť je síce informovaná o potrebe a prospechu pohybovej aktivity, avšak ignoruje to a vedie sedavý spôsob života. K fyzickej inaktivite vedie najčastejšie nedostatok času a strach z možného úrazu. Častou príčinou zranení je nadmerná záťaž alebo nevhodne zvolená obuv (Jurkovičová, 2005; Kukačka, 2010; Štefková a kol., 2013).

FYZICKÁ AKTIVITA A OXIDAČNÝ STRES

Fyzická (pohybová) aktivita je dôležitou súčasťou správania sa a je nevyhnutná pri udržaní individuálneho zdravia i zdravia celej populácie. Pri jej vykonávaní sme ovplyvnení spoločenskými, ekonomickými, filozofickými, politickými a kultúrnymi environmentálnymi vplyvmi. Je to účelná forma správania sa človeka, ktorej zdravotný efekt je hlavným a dominantne sledovaným cieľom (Švedová 2012; Küchelová, 2016).
Telesné cvičenie je považované za jeden z prospešných faktorov správnej životosprávy, ktoré je schopné znižovať riziko porúch kardiovaskulárneho, endokrinného a imunitného systému, tiež nástupu nádorových ochorení. Mierne a primerané fyzické cvičenie má prospešné účinky ako v dospelosti, tak aj v starnutí, pretože je schopné podporovať kondíciu. Pravidelné cvičenie zmierňuje negatívne účinky spôsobené voľnými radikálmi a ponúka veľa zdravotných výhod vrátane zníženého rizika úmrtia z akýchkoľvek príčin, sarkopénie v kostrovom svalstve, chronických chorôb a predčasnej smrti u starších ľudí. Je však tiež známe, že nadmerný fyzický výkon vyvoláva oxidačný stres, zápal a svalovú únavu (Polidori a kol., 2000; Accattato a kol., 2017, Simioni a kol., 2018).
Oxidačný stres vyvolaný cvičením bol u ľudí popísaný prvýkrát v roku 1978. Existuje množstvo literatúry, ktorá popisuje vznik reaktívnych foriem kyslíka v kostrovom svale, tiež dôsledky produkcie reaktívnych foriem kyslíka vo svaloch, vznik oxidačného stresu, následné poškodenie makromolekúl a ich metabolitov ako aj antioxidačné doplnky na zoslabenie tohto oxidačného stavu (Yavari a kol., 2015). Hromadiace sa dôkazy naznačujú, že reaktívne formy kyslíka sa vytvárajú počas cvičenia a modulujú hladinu svalovej kontrakcie. Nízka tvorba reaktívnych druhov kyslíka spôsobuje zvýšenie sily, avšak prudký nárast produkcie druhov reaktívneho kyslíka, ku ktorému dochádza pri namáhavom cvičení, prispieva k rozvoju akútnej svalovej únavy (Simioni a kol., 2018). Rovnováha medzi priaznivými a škodlivými účinkami cvičenia môže mať význam u starších ľudí, u ktorých nutričné nedostatky, nezdravý životný štýl a komorbidita obvykle vedú k vyčerpaniu antioxidačnej rezervy organizmu a zvýšenej náchylnosti na oxidačný stres (Polidori a kol., 2000).

ZÁVER

Rizikové faktory životného štýlu sú rôzne. Medzi najdôležitejšie patria výživa a fyzická aktivita. Nadmernou fyzickou aktivitou si však môžeme v organizme privodiť oxidačný stres, vznik veľkého množstva voľných radikálov a tak ich prevahu nad antioxidantmi. V spojitosti s fyzickou aktivitou, cvičením a zdravím je potrebné mať na zreteli odporúčať primeranú záťaž, intenzitu a výkon. V opačnom prípade môže dôjsť ku poškodeniu zdravia. Tiež je dôležité poznanie, aké možnosti ponúka správna výživa, plná ovocia a zeleniny, strukovín a orechov, korenín, rastlinných olejov, bohatých zdrojov vlákniny, rôznych vitamínov, minerálov, flavonoidov, antioxidantov. Antioxidanty, konzumované v potrebnom množstve z plodov rastlín, ovocia a zeleniny, ale i kávy, zeleného a čierneho čaju, kakaových bôbov, kakaa a horkej čokolády, červeného vína sú nápomocné pri redukovaní oxidačného stresu v organizme, eliminovaní účinkov voľných radikálov a takýmto spôsobom prospešné pri celkovom zdraví človeka, nápomocné i v prípade jeho nadmernej fyzickej aktivity.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

ACCATTATO, F. a kol. 2017. Effects of acute physical exercise on oxidative stress and inflammatory status in young, sedentary obese subjects. *PLoS One*. 12(6): e0178900.

ARUOMA, O. I. 1998. Free radicals, oxidative stress, and antioxidants in human health and disease. *Journal of the American Oil Chemists' Society*. 75(2): 199-212.

BUKOVÁ, A., ZUSKOVÁ, K., KÜCHELOVÁ a kol. 2017. Demographic factors and physical activity of female undergraduates. *Physical Activity Review*. 5: 202-211.

BUKOVÁ, A., ZUSKOVÁ, K., UHER, I. a kol. 2014. The relationship between lifestyle change of undergraduates and the incidence of overweight and obesity. *Česká kinantropologie*. 18 (3): 57-66.

ĎURAČKOVÁ, Z. 1998. *Voľné radikály a antioxidanty v medicíne I. (Definícia, rozdelenie a biologický význam voľných radikálov a antioxidantov)*. 1. vyd. Bratislava: Slovak Academic Press, 1998. 285 s.

FREJ, D. 2017. *Zápal skrytý zabijak: príčiny – liečba – prevencia*. 1. vyd. Bratislava: NOXI, 2017. 312 s.

GAJDOŠ, A. 2018. Ako môžeme predchádzať rakovine. *La Speranza.* 1: 3-4.

HAGOVSKÁ, M., ŠVIHRA, J., BUKOVÁ, A. a kol. 2017. Prevalence of urinary incontinence in females performing high-impact exercises. *International Journal of Sports Medicine*. 38 (3): 210-216.

HAMADE, J. a H. JANECHOVÁ. 2011. Health Education and Health Promotion Activities of Public Health Authority in 2010 – Report for NMCD.

JURKOVIČOVÁ, J. 2005. *Vieme zdravo žiť?* 1. vyd. Bratislava: Univerzita Komenského, 2005, 166 s.

KIMÁKOVÁ, T. 2008. Čo ovplyvňuje naše zdravie? *Bedeker zdravia: sprievodca svetom zdravia*. 4(6): 120-121.

KIMÁKOVÁ, T. 2018. *Sledovanie vybraných faktorov životného štýlu vysokoškolákov*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2018, 111 s.

KIMÁKOVÁ, T. 2019. Antioxidanty v prevencii chronických ochorení. *Praktické lekárnictvo*. 9(1): 40-43.

KIMÁKOVÁ, T. a M. BERNADIČ. 2018. Vybrané determinanty zdravia. In: Lekársky obzor : odborný časopis Slovenskej zdravotníckej univerzity v Bratislave. Roč. 67, č. 2, 2018, s. 77-83.

KIMÁKOVÁ, T. a V. PAVLÍK. 2017. *Antioxidanty a ich význam v prevencii chronických ochorení.* Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach.153 s.

KIMÁKOVÁ, T. a K. ZEISBERGOVÁ, K. 2015. *Determinanty zdravia. Sociálne zdravie jedinca a spoločnosti.* Trenčín: SpoSoIntE, 2014. s. 135-146.

KÜCHELOVÁ, Z. 2016. *Pohybová aktivita vysokoškoláčok s diferencovanou telesnou hmotnosťou vo vzťahu k životnému štýlu a životnej spokojnosti.* Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, FTVŠ, 2016, 157 s.

KUKAČKA, V. 2010. *Udržitelnost zdraví*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, 2010. 228 s.

POLIDORI, M.C., MECOCCI, P., CHERUBINI, A. a kol. 2000. Physical activity and oxidative stress during aging. *International Journal of Sports Medicine.* 21(3): 154-157.

PORÁČOVÁ, J., KORÉNEKOVÁ, B., SEDLÁK, V. a kol. 2017. Základné zložky potravy a ich význam pre zdravie človeka. Prešov: Prešovská univerzita, 2017. 163 s.

ROVNÝ, I., OLEÁR, V., KLEMENT, C. a kol. 2011. *Vybrané kapitoly verejného zdravotníctva I.* Bratislava: INTERPHARM Slovakia, a. s., 2011. 592 s.

SIMIONI C., ZAULI, G., MARTELLI, AM. a kol. 2018. Oxidative stress: role of physical exercise and antioxidant nutraceuticals in adulthood and aging. *Oncotarget*. 9(24):17181-17198.

ŠEVČÍKOVÁ, Ľ. a kol. 2006. *Hygiena*. Bratislava: Univerzita Komenského, 2006. 328 s.

ŠTEFKOVÁ, G., VARGOVÁ, V., BERNASOVSKÁ K. 2013. Aktuálnosť pojmov zdravá výživa a pohybová aktivita. *Životné podmienky a zdravie: zborník vedeckých prác*. Bratislava: Úrad verejného zdravotníctva SR, s. 452-455.

ŠVEDOVÁ, M. 2009. Regional youth centres in rhythmic gymnastics. *Scientific review of physical culture of University of Rzeszów, Poland*. 12(2):163-165.

ŠVEDOVÁ, M. 2012. Inovatívne trendy v pohybovej rekreácii a ich aplikácia v ponuke domáceho cestovného ruchu. *Folia Turistica 2 : zborník vedeckých prác*. Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Ekonomická fakulta.

UHER, I., CIMBOLÁKOVÁ, I., KÜCHELOVÁ, Z. a kol. 2016. Fyzická aktivita a zdravie. *Kultura Fizyczna* 15(3): 64-74.

UHER, I., CIMBOLÁKOVÁ, I., KÜCHELOVÁ, Z. a kol. 2018. The Awareness in Sports Performance. *Journal of Physical Fitness, Medicine & Treatment in Sports*. 3 (1): 1-5.

UHER, I. CHOLEWA, J., KUNICKI, M. a kol. 2018. Motivation and its Basic Theories. *Journal of Physical Fitness, Medicine & Treatment in Sports*. 1 (5): 1-5.

UHER, I., LIBA, J. 2017. Environment and accommodation conditions as correlation of functional fitness of older people. *Journal of Physical Education and Sport* 17(3): 1941-1947.

UHER, I., ŠVEDOVÁ, M., KÜCHELOVÁ, Z. 2020. *Manažment životného štýlu. Vybraná problematika*. Prešov: Bookman, s. r. o., 2020. 107 s.

WHO. Monitoring health for the SDGs Annex B: tables of health statistics by country. 2016. [on line][cit. 2021-01-20] Dostupné na internete: https://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2016/Annex_B/en/

YAVARI, A., JAVADI, M., MIRMIRAN, P. a kol. 2015. Exercise-Induced Oxidative Stress and Dietary Antioxidants. Asian Journal of Sports Medicine 6(1): e24898.

SEARCHING FOR RELATIONS BETWEEN SELECTED LIFESTYLE RISK FACTORS AND OXIDATIVE STRESS

ABSTRACT

The majority of chronic non-communicable diseases have several risk factors. The group of the most significant determinants includes demographic, biologic and social-economic determinants, environment and healthcare. These factors affect our physical state to large extent, they add to the quality of our lives, its length and early mortality. The social-economic determinants are among the most important, crucial health related factors. Their portion of the overall health fitness is estimated to be 60 % to 70 %. The unhealthy lifestyle influences the untimely death, caused mainly by cardiovascular and oncological diseases. Diet, eating habits and physical activity are the most important factors to be a part of lifestyle (influenceable) risk factors. Physical activity has beneficial effects for physical and psychological health in young and aged subjects. However, physical performance may also induce oxidative stress, the imbalance between free radicals and antioxidants in human body. The accumulation of free radicals plays a well-documented role in the pathogenesis of many chronic diseases. Antioxidants are the agents that are capable to react with free radicals, neutralize their reactive potential by quenching, and thus reduce the ability of free radicals to damage DNA and other cellular structures. Antioxidants are responsible for maintenance of oxidative balance of the cells. In order to maintain health is useful to ensure efficient intake of specific antioxidants from food.

KEYWORDS

Lifestyle. Nutrition. Physical activity. Oxidative stress. Antioxidants.

Tatiana KIMÁKOVÁ, doc., MVDr., PhD.
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Lekárska fakulta, Ústav verejného zdravotníctva a hygieny, Šrobárova 2, 041 80 Košice, Slovenská republika
tatiana.kimakova@upjs.sk
Mariana RAČKOVÁ, PhDr., PhD.
Technická univerzita v Košiciach, Katedra spoločenských vied TUKE, Poradenské a protidrogové centrum TUKE, Vysokoškolská ul. č. 4, 042 00 Košice, Slovenská republika
mariana.rackova@tuke.sk

NOVÉ MOŽNOSTI APLIKÁCIE TURISTIKY A POBYTU V PRÍRODE VO VYSOKOŠKOLSKOM VZDELÁVANÍ

Jaroslav KOMPÁN[1], Robert SABO[2]
[1]Univerzita Mateja Bela, Filozofická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu
[2]Univerzita Mateja Bela, Pedagogická fakulta, Katedra elementárnej a predškolskej pedagogiky

ABSTRAKT
Príspevok sa venuje problematike implementácie vzdelávacieho programu „Medzinárodná cena vojvodu z Edinburghu“ (DofE) do univerzitného kurikula. Svoje zastúpenie tu majú aj oblasti rozvoja v športe či možnosti aplikácie turistiky a pobytu v prírode v oblasti dobrodružnej expedície. Vytvorením špecializovaných predmetov Mentoring a Školiteľ a hodnotiteľ dobrodružnej expedície sme vytvorili potrebné metodiky ktoré napomáhajú vo vzdelávaní budúcich odborníkov v rámci uvedeného programu DofE. Predmety majú za cieľ umožniť a rozšíriť formy kvalifikačného vzdelávanie pre vysokoškolských študentov v problematike turistických a pobytových aktivít v prírode. Predmety vznikli na Univerzite Mateja Bela v participácii viacerých katedier a ďalších subjektov..
Kľúčovou súčasťou projektu DofE sú aj oblasti šport a dobrodružná expedícia so zameraním na rozvoj zručností, samostatnosti a podpory zdravého životného štýlu. Cieľovou kategóriou samotného programu sú mladí ľudia vo veku 14 až 24 rokov, ktorým projekt DofE dáva šancu rozvinúť svoje schopnosti a charakterové vlastnosti pre reálny život, naplniť svoj potenciál a pomôcť im uspieť v živote.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Turistika. Pobyt v prírode. Medzinárodná cena vojvodu z Edinburghu. Vzdelávací program.

ÚVOD
Rok 2020 bol z pohľadu spoločenskej situácie výrazne ovplyvnený pandémiou COVID-19. Obmedzenie spoločenského života zasiahlo negatívne všetky sféry spoločnosti. Výrazným spôsobom sa dotklo aj vzdelávania. Školy, školský šport a telesná a športová výchova boli výrazne obmädzené až zrušené. V časoch pandemických opatrení sa preniesol šport do vonkajších priestorov, ktoré s obľubou nazývame outdoor. Už veľakrát opakované „Príroda je najväčšia telocvičňa“ sa z nutnosti prenieslo do reality. Príroda a šport v nej sa stal jediným východiskom z pohľadu odstupu, priestoru a organizácie. Tú krátku časť školského roku boli hlavným obsahom školskej telesnej a športovej výchovy práve vychádzky v kombinácii s účelovými cvičeniami v prírode.
Aj organizovaný a voľnočasový šport sa ocitol v problémoch. Telocvične, posilňovne a mnoho ďalších športových objektov bolo dlhodobo či s krátkymi prestávkami uzavreté. Jediným východiskom boli aktivity v prírode. Naše chránené prírodné územia zažili nával novodobých turistov. Už doteraz veľký záujem o outdoorové vybavenie sa ešte znásobil. Uzavretím lyžiarskych stredísk sa napríklad extrémne zvýšil záujem o skialpinizmus a skitouring.

Spoločnosť vnímala uvedenú situáciu ako mimoriadnu a vedenie štátu opakovane vyhlasovalo aj núdzový stav je zaujímavé zamyslieť sa nad tým ako tieto skutočnosti vníma náš vzdelávací systém. Vo vzdelávaní je v rámci preventívnych opatrení na zvládnutie mimoriadnych situácií vytvorený samostatná organizačná forma pod názvom Kurz ochrany života a zdravia.

Ak sa pozrieme na ISCED 3 tak KOŽAZ označuje ako samostatnú a povinnú organizačnú formu vyučovania. Je vyvrcholením procesu výchovy a vzdelávania žiakov v oblasti „Ochrana života a zdravia“ pričom formuje ich vlastenecké povedomie, dotvára sústavu ich zručností a návykov o ochrane človeka a jeho zdravia, prispieva ku zvyšovaniu telesnej zdatnosti a psychickej odolnosti žiakov.

Učivo ochrany života a zdravia sa preberá v samostatných tematických celkoch s týmto obsahom:

- riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana,
- zdravotná príprava,
- pobyt a pohyb v prírode,
- záujmové technické činnosti a športy.

Či uvedený obsah a rozsah učiva je opodstanený a aktuálny je ale na dlhšiu diskusiu. Celková globalizácia, zvyšovanie životnej úrovne, veľká previazanosť spoločenskej, ekonomickej, dopravnej ako aj ďalších infraštruktúr nám okrem pozitív prináša aj negatíva. Z nich sú zrejmé, nesamostatnosť a závislosť na okolí (ľudia, skupiny, krajiny a pod.) vo viacerých sférach a strata flexibility.
Z nášho pohľadu je preto každá inovácia vo vzdelávaní, ktorá nám môže pomôcť k samostatnosti a nezávislosti jedinca v jeho vzdelávaní a konaní veľmi prínosná.

PROBLEMATIKA

Na Slovensku bolo za posledných päť rokov realizovaných niekoľko národných vzdelávacích programov, ako napr. Telesná výchova a zvyšovanie záujmu detí a mládeže o pohybové a športové aktivity I a II. , Telesná výchova na primárnom stupni vzdelávania a zvyšovanie záujmu detí o pohybové a športové aktivity ale aj projektmi ako "Zvýšenie kvalifikácie učiteľov telesnej a športovej výchovy" ktorých cieľom bolo zvýšenie záujmu mládeže o šport a telesnú a športovú výchovu či posilnenie vedomostí a kompetencií učiteľov. Ich dlhodobá udržateľnosť a účinnosť bola často kontroverzná a ovplyvniteľná zmenou politického spektra. Existujú aj projekty či systémy vzdelávania, ktoré prišli po inej línii a sú koncipované na platformách neformálneho vzdelávania. Medzi najväčších inovátorov patrí IUVENTA organizácia v pôsobnosti Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR. Tu ako veľmi prínosný projekt zameraný na rozvoj potenciálu mladých ľudí bol Komprax.

Z úplne inej strany prenikol na Slovensko vzdelávací program Medzinárodná cena vojvodu z Edinburghu (skrátene DofE). Charakterizovať ho môžeme ako komplexný rozvojový program, ktorý dáva mladým ľuďom vo veku 14 až 24 rokov šancu rozvinúť svoje schopnosti a charakterové vlastnosti pre reálny život, naplniť svoj potenciál a pomôcť im uspieť v živote. Nosnou myšlienkou je že každý mladý človek má potenciál uspieť a príležitosti na dobré vzdelanie mu v tom môžu pomôcť (Dofe, 2021).

Program DofE sa štruktúrov zameriava na presne vybrané oblasti pôsobenia. Sú to oblasti talent, šport, dobrovoľníctvo a dobrodružná expedícia. Tento program na rozdiel od spomenutých v úvode prichádza „zdola“ prostredníctvom zanietených ľudí a mentorov. Školy ako centrá vzdelávania na všetkých stupňoch sú prirodzenými miestnymi centrami ktoré sa môžu stať súčasťou programu. Našu odbornú komunitu určite zaujme vytvorená štruktúra a metodika dvoch kľúčových oblastí zamerania a to je športová aktivita a dobrodružná expedícia. Napriek tomu, že sa jedná o neformálny prístup, učitelia a školy pôsobiace v programe systémom miestnych centier v ňom zohrávajú kľúčovú rolu (Kompán, 2017).

Implementáciou projektu „The Award goes to Universities“ sme od roku 2017 umožnili študentom a študentkám našej univerzity stať sa nielen účastníkmi a účastníčkami DofE, ale aj sa vzdelávať v metodike tohto programu. Postupne sme vytvorili metodiky k dvom dvojsemestrálnym predmetom. Prvý je zameraný na odbornosť vedenia mladých ľudí v oblastiach na rozvoj talentu, športu a dobrovoľníctva v pozícií Vedúci programu DofE. Druhý dvojsemestrálny predmet je zameraný na oblasť dobrodružnej expedície v prírode na pozícií Školiteľ a hodnotiteľ dobrodružnej expedície DofE. Metodiky boli spracované do publikácií Program Medzinárodná cena vojvodu z Edinburghu vo vysokoškolskej príprave. Príručka pre učiteľov a učiteľky (Brozmanová Gregorová et al., 2020) a Program Medzinárodná cena vojvodu z Edinburghu– základy mentoringového vedenia mladých ľudí v praxi. Vysokoškolská učebnica (Nemcová a kol.,2020).

HISTÓRIA A FILOZOFIA PROGRAMU DOFE

Medzinárodná cena vojvodu z Edinburghu (skrátene DofE) je komplexný rozvojový program, ktorý dáva mladým ľuďom vo veku 14 až 24 rokov vo viac ako 130 krajinách po celom svete šancu rozvinúť svoje komplexné schopnosti a charakterové vlastnosti pre reálny život, naplniť svoj potenciál a pomôcť im uspieť v živote. Charakteristiky celosvetového pôsobenia projektu za rok 2019 nájdete na obrázku 1.

Obrázok 1 Absolventi DofE na Svete v roku 2019
Zdroj: The Duke of Edinburgh's International Award Foundation (2021) https://intaward.org/key-resources/publications/

Program je založený na myšlienke, že každý mladý človek má potenciál uspieť a rozvíjať sa pričom príležitosti formou vzdelávania mu v tom môžu len pomôcť. Medzinárodnú cenu vojvodu z Edinburghu založil v roku 1956 manžel britskej kráľovnej Alžbety II. princ Philip, vojvoda z Edinburghu (preto názov DofE – skratka Duke of Edinburgh), spoločne s nemeckým pedagógom a veľkým propagátorom zážitkovej pedagogiky Kurtom Hanhom a vedúcim prvej úspešnej expedície na vrchol Everestu lordom Huntom. Prvotným cieľom programu bolo poskytnúť britským chlapcom, z ktorých mnohí prišli počas druhej svetovej vojny o svojich otcov, možnosť pracovať na sebe a venovať sa niečomu zmysluplnému, najmä v období medzi dokončením školskej dochádzky a nástupom na vojnu. Už dva roky po svojom založení (1956) bol program otvorený aj dievčatám a rýchlo sa rozšíril po celom svete. V roku 1980 sa posunutím horného vekového limitu na 24 rokov a zmenou niektorých kritérií ustanovil program DofE tak, ako je známy dnes (Príručka pre vedúcich programu Medzinárodná cena vojvodu z Edinburgu, 2015).

V tabuľke 1 vidíme údaje celosvetového projektu DofE z roku 2011. Pri porovnaní s obrázkom 1, môžeme konštatovať že program prezentuje trvú udržateľnosť a stály záujem.

Tabuľka 1 Základné charakteristiky programu DofE vo svete

Štatistiky programu DofE
Program je v súčasnosti dostupný vo viac než **140 krajinách sveta**
Od založenia programu v roku 1956 sa ho zúčastnili **milióny mladých ľudí**
Len počas roku 2014 sa do programu zapojilo viac než **1 milión 135 tisíc mladých ľudí.**
Každý deň sa do programu zapája priemerne **1205 nových účastníkov**
Program úspešne dokončí priemerne **548 účastníkov každý deň**
V roku 2011 účastníci programu prispeli dobrovoľnou prácou v dĺžke **viac ako 3,9 miliónov hodín** k rozvoju miestnych komunít po celom svete
Na poskytovaní programu sa momentálne podieľa **viac ako 200 tisíc dobrovoľníkov**

Zdroj: Národná kancelária DofE (2021)

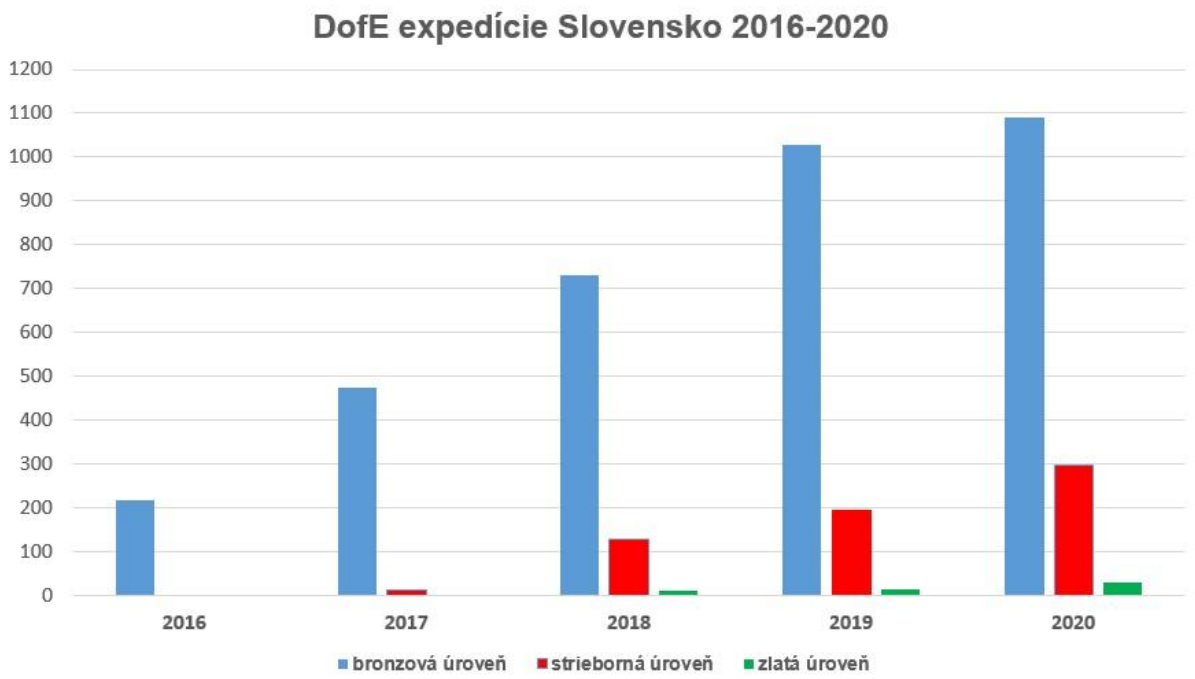
Slovenská Národná kancelária získala akreditovanú licenciu 30. marca 2016. Od apríla 2016 rozširuje svoju pôsobnosť programu do jednotlivých krajov a vytvára podmienky na fungovanie základného programu. Štatistiké ukazovatele úspečných absolventov DofE na Slovensku v roku 2016-2020 sú v tabuľke 2. Ak porovnáme záujem mládeže s ukazovateľmi úspešnosti absolvovania a ukončenia zistíme že komplexný projekt nedokočí zhruba 40% záujemcov. Týka sa to hlavne záujemcov na najnižšej bronzovej úrovni. Ukazuje to na kvalitu, náročnosť ale aj faktory osobnostnej vyspelosti účastníkov projektu.

Tabuľka 2 Základné ukazovatele úspešných absolventov programu DofE na Slovensku v rokoch 2016-2020

	2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
bronzová úroveň	86	475	731	1027	1089
strieborná úroveň		10	127	193	297
zlatá úroveň			10	13	28

Zdroj: Národná kancelária DofE (2021)

Absencia vyvážených príležitosti pre mladých spolu s nedostatkom ocenenia od spoločnosti vedie k tomu, že mladí strácajú motiváciu a nerozvíjajú sa. Aj preto sme presvedčení, že zvýšenie motivácie a očakávaní spolu s vyváženým vzdelávaním a spoločenským uznaním môže dlhodobo zlepšiť životy mladých ľudí na Slovensku. Naším zámerom a cieľom je implementácia programu DofE do systému vysokoškolského vzdelávania čo ešte nebolo napriek viac ako 60 ročnej existencií nikde vo svete realizované. Vytvorenie metodiky, postupov a systému v rámci vysokoškolského vzdelávania otvorí úplne nové možnosti rozvoja a výskumu v programe DofE.



Obrázok 2 Absolventi oblasti Dobrodružnej expedície DofE na Slovensku v roku 2016-2020
Zdroj: Národná kancelária DofE (2021)

Základné princípy programu DofE
V programe DofE si mladí ľudia stanovujú individuálne ciele a výzvy v niekoľkých aktivitách a na ceste k ich splneniu posilňujú svoju zodpovednosť a vytrvalosť, poznávajú a prekonávajú sami seba a získavajú nové zručnosti, užitočné pre ďalší akademický aj pracovný život. Zapojením sa do programu sa navyše stávajú súčasťou medzinárodnej komunity. Medzinárodná cena vojvodu z Edinburghu je postavená na štyroch kľúčových oblastiach, do ktorých sa mladí ľudia zapájajú: rozvoj talentu, dobrovoľníctvo, šport a dobrodružná expedícia. Všetky oblasti majú tri úrovne náročnosti, od bronzovej až po zlatú. Za dosiahnutie každej z nich je mladý človek ocenený a motivovaný k ďalšiemu rozvoju. Hlavná podmienka zapojenia sa do programu je vek 14 až 24 rokov. Dve hlavné podmienky absolvovania sú zapojiť sa aspoň hodinu týždenne do zvolených aktivít vo všetkých 4 oblastiach programu a splniť si individuálne ciele pre každú oblasť programu. V DofE účastníci nesúťažia, ale každý musí prekonať sám seba“. (Príručka pre vedúcich programu Medzinárodná cena vojvodu z Edinburgu, 2015).

Úrovne rozvoja účastníkov v programe DofE
Aby bolo absolvovanie Medzinárodnej ceny vojvodu z Edinburghu pre mladých ľudí ozajstnou výzvou, je dôležité, aby si svoje ciele stanovovali individuálne a každý si nastavil jemu zodpovedajúcu latku. Ak bude pre účastníka dosiahnutie jeho cieľa príliš ľahké, nedosiahne dostatočné uspokojenie z jeho splnenia. Na druhej strane príliš ťažké výzvy by mohli účastníka od plnenia programu odradiť. Preto má program tri úrovne s odlišnou náročnosťou – bronzovú, striebornú a zlatú.

Oblasti rozvoja mladých ľudí v programe DofE prostredníctvom dobrodružnej expedície.
Vyústením programu je dobrodružná expedícia. Jej motto by mohlo znieť „Za hranice bežných zážitkov“. Dobrodružná expedícia je výzvou k prekonaniu obáv z neznámeho a príležitosťou vyraziť s partiou na niekoľko dní objavovať zaujímavé miesta na Slovensku a v zahraničí. Môže pršať, môže snežiť, ale dobre pripravenú skupinu nič také neprekvapí. Pobyt v prírode a preukázateľné zvládnutie odborno-technických zručností posúvajú mladého človeka v jeho rozvoji, podporujú zvýšenie sebavedomia a sebestačnosti. Zároveň spoznávajú krásy svojej domoviny a jej národné bohatstvo. Zámerom je zvýšenie osobného sebavedomia účastníkov

programu, schopnosti rozhodovania a tímovej spolupráce prostredníctvom rôznych outdoorových aktivít. (Príručka pre vedúcich programu Medzinárodná cena vojvodu z Edinburgu, 2015).

Dobrodružná expedícia je výzvou na prekonanie obáv z neznámeho a príležitosťou vyraziť so skupinou na niekoľko dní a objavovať zaujímavé miesta na Slovensku, ako aj v zahraničí. Pre mnohých mladých ľudí je výzvou, pri ktorej sa dostávajú za hranice bežných zážitkov. Dĺžku trvania expedície určuje absolvovanie príslušnej úrovne (obrázok 3). Jej štruktúra a filozofia vychádza z 20 podmienok dobrodružnej expedície. Ich znalosť má priniesť absolventovi DofE samostatnosť, ale aj schopnosť pracovať v tíme, získať potrebné zručnosti a vedomosti na pohyb a pobyt v prírode. Expedície s vopred dohodnutým účelom sa podnikajú v malom tíme v neznámom prostredí a ich dokončenie vyžaduje odhodlanie, fyzické úsilie, vytrvalosť a spoluprácu. Hlavnými prvkami tejto oblasti sú tímová práca pri plánovaní a absolvovaní expedície a vzájomná pomoc a kooperácia pri prekonávaní ťažkostí v neznámom prostredí. Vybrané prostredie by malo byť náročné, ale tímom zvládnuteľné.

Úroveň	Čas trvania
Bronzová úroveň	2 dni / 1 noc
Strieborná úroveň	3 dni / 2 noci
Zlatá úroveň	4 dni / 3 noci

Obrázok 3 Náročnosť Dobrodružnej expedície z pohľadu jednotlivých úrovní programu DofE
Zdroj: (Nemcová a kol.,2020)

Medzi hlavné prínosy dobrodružnej expedície pre účastníkov určite patria:
- rozvoj schopnosti spolupráce v tíme;
- porozumenie skupinovej dynamike, úlohe účastníka skupiny a úloh ostatných členov v tíme;
- zlepšenie líderských schopností;
- zlepšenie plánovacích a organizačných schopností a zmyslu pre detail;
- získanie skúsenosti robiť rozhodnutia a niesť ich následky;
- spoznanie pocitu úspechu a uspokojenia z prekonania ťažkostí;
- rozvoj samostatnosti a nezávislosti;
- absolvovanie pobytu pod šírym nebom a osvojenie si správneho správania v prírode;
- využitie predstavivosti a tvorivosti pri výbere expedície;
- zlepšenie pátracích, hodnotiacich a prezentačných schopností;
- naučiť sa vyrovnať s dočasným nepohodlím;
- zaobísť sa po určitú dobu bez vymožeností techniky;
- poznať svoje silné a slabé stránky a naučiť sa s nimi pracovať;
- rozvinúť schopnosť reagovať na nepredpokladané situácie a riešiť rozmanité situácie;
- zažiť pocit úspechu a uspokojenia zo spoločne prekonaných problémov;
- získať znalosti a schopnosti potrebné pre bezpečné cestovanie.

Z pohľadu výučby a výcviku budúcich Školiteľov a hodnotiteľov DE DofE sa zameriavame na jednotlivé témy a oblasti. Príprava pred dobrodružnou expedíciou sa skladá z jedenástich oblastí, ktoré je nutné prejsť s účastníkmi, aby mali základné informácie a praktické zručnosti pre úspešné zvládnutie expedície. V rámci dobrodružnej expedície sú vytvorené potrebné bezpečnostn štandardy, ako aj nutná dokumentácia z dôvodov právnej ochrany školiteľa, ako aj informovanosti rodičov. Samotná príprava a výcvik smerujúci k absolvovaniu cvičnej expedície zahŕňa tieto témy:
- Porozumenie dobrodružnej expedícii.
- Prvá pomoc a postupy v núdzových situáciách.
- Nevyhnutné vybavenie a jeho používanie.
- Plánovanie trasy.

- Navigácia.
- Stavanie tábora vrátane výberu a prípravy jedla.
- Budovanie tímu a tréning v líderstve.
- Kompetencie pri presune a preprave prostredím.
- Pozorovacie zručnosti a schopnosť zaznamenávania.
- Porozumenie vplyvu expedície na prostredie.
- Oceňovanie kultúry v prostredí expedície.

Po absolvovaní jednotlivých tém sa púšťame do plánovania cvičnej expedície. Podstatným znakom expedícií je okrem ich absolvovania ich pridaná vzdelávacia hodnota, preto si expedičný tím volí aj účel expedície. Účel expedície je úzko prepojený s cestou a geografickou oblasťou, kde prebieha. Môže ísť aj o tematicky zameranú výpravu (napr. geologický, historický, botanický alebo iný prieskum) v prírodnom či inom odľahlom prostredí. Zásadné je tu pozorovanie a zbieranie informácií súvisiace s účelom cesty, ktorému je venovaná väčšina času.
Keby sme sa pozreli na problematiku dobrodružnej expedície z pohľadu turistu, vnímali by sme, že oblasť dobrodružnej expedície tvoria tieto zložky (Kompán, 2017):
- pohybová zložka,
- zložka kultúrno-poznávacej činnosti,
- zložka odborno-technických činností

Implementácia programu do univerzitného prostredia
Tak ako bolo naznačené, naším cieľom bola v rámci projektu implementácia programu DofE do vysokoškolského prostredia a do univerzitného kurikula. Nešlo nám len o zapojenie Univerzity ako miestneho centra, čo je už bežné aj vo svete.
Vzdelávanie budúcich lídrov projektu DofE v rámci vysokoškolského vzdelávania si vyžiadalo inú organizáciu, metodiku a potupy ako v doterajšom neformálnom poňatí existencie projektu DofE. Pre tieto potreby sa vytvorili už spomenuté metodiky, aby záujemcovia z radov študentov o takýto predmet získali potrebné vedomosti a zručnosti. Tie sú potrebné vo všetkých kľúčových oblastiach nevynímajúc šport a dobrodružnú expedíciu. Po absolvovaní predmetu musia byť napríklad školitelia expedície schopný zvážiť vznikajúce bezpečnostné riziká a mieru schopností zverených účastníkov počas priebehu projektu.
Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici sa zapojila do programu DofE dvoma spôsobmi. Ako miestne centrum a ako realizátor projektu „The Award goes to Universities“. Projekt realizoval Univerzitný projektový tím, ktorý bol zložený z odborníkov a pedagógov rôzneho zamerania. Jeho cieľom bolo vytvoriť podmienky a metodológiu pre trvalo udržateľný rozvoj a realizáciu DofE v univerzitnom prostredí na Slovensku.

Ak by sme mali zhrnúť a vymedziť kľúčové prínosy programu pre mladých ľudí tak to by boli:
- rozvoj nových schopností, ktoré môžu v budúcnosti uplatniť nielen na trhu práce,
- rozvoj schopnosti učiť sa z vlastných skúseností a zážitkov,
- možnosť dosiahnuť vo svojom voľnom čase niečoho pozitívneho a konštruktívneho,
- príležitosť splniť si sny, čeliť výzve a prekonať samého seba,
- zvýšenie sebadôvery a sebavedomia,
- rozvoj samostatnosti a zodpovednosti za seba i za druhých,
- rozvoj schopnosti pracovať v skupine,
- rozvoj schopnosti efektívne plánovať a rozhodovať sa, byť zodpovedný a spoľahlivý,
- vytvorenie si aktívneho postoja ku svetu okolo seba,
- nájdenie nových záujmov, priateľov a príležitostí,
- spoločenské ocenenie vynaloženého úsilia v podobe celosvetovo uznávaného certifikátu a jeho slávnostného predania.

Výsledky výskumov DofE ukázali, že účasť v programe prispieva k zlepšeniu školskej dochádzky a prospechu mladých ľudí, vyvoláva v nich celoživotný záujem o vzdelávanie,

zvyšuje ich zamestnateľnosť, občiansku aktivitu či toleranciu k odlišnostiam a tiež hrá dôležitú úlohu v prevencii asociálneho a kriminálneho správania.
Zistená miera prínosov programu je hmatateľná aj pre zapojených mentorov a organizácie na Slovensku:

- príležitosť podpory osobnostného rozvoja mladých ľudí pomocou rokmi osvedčeného a celosvetovo zavedeného programu s merateľnými výsledkami a medzinárodnou prestížou,
- účinný nástroj pre individuálnu prácu s mladými ľuďmi od 14 rokov do 24 rokov,
- spojenie s prestížnou medzinárodnou značkou - zviditeľnenie na slovenskom webe programu, status miestneho centra programu potvrdený prestížnym certifikátom,
- možnosť v programe využiť činnosti, ktoré organizácia alebo škola s mladými ľuďmi už v nejakej forme vedie,
- možnosť ponúknuť mladým ľuďom vzdelávacie ciele, ktoré vychádzajú z ich vlastných záujmov a na ktorých plánovaní sa sami podieľajú,
- možnosť produktívne organizovať voľný čas mladých ľudí a podporovať ich osobnú a spoločenskú zodpovednosť,
- možnosť zdieľať s účastníkmi uspokojenie z dosiahnutých výsledkov,
- príležitosť zvýšiť touto skúsenosťou svoje organizačné a profesionálne schopnosti
- možnosť vytvorenia skupiny aktívnych učiteľov/dobrovoľníkov na organizácií a následné prepojenie s podobne zmýšľajúcou komunitou zapojenou do DofE na slovensku a v zahraničí,
- možnosť rozvinúť spoluprácu s ďalšími organizáciami a školami,
- možnosť podieľať sa na medzinárodných projektoch programu.

ZÁVER

Implementácia projektu do univerzitného vzdelávania nám priniesla rozšírenie ponuky vzdelávacích aktivít voči praxi. Vzdelávací program DofE je so svojou históriou a filozofiou, zameraný na cielený osobnostný rozvoj mladých ľudí cez oblasť neformálneho vzdelávania. Môžeme zhodnotiť jeho jednoznačné prínosy pre celú spoločnosť. Práve nedostatočná miera vedomostí, zručností, postojov a nedostatok kvalitných príležitostí na vzdelávanie v oblasti mäkkých zručností a manažmentu, patria medzi najväčšie bariéry rastu mladých ľudí na Slovensku. Pre našu telovýchovnú komunitu je prínosné a dôležité, aby sa pri formovaní budúcej osobnosti mladého človeka využívali prostriedky rozvoja cez šport a dobrodružnú expedíciu v prírodnom prostredí. Univerzitné prostredie so svojou veľkou rozmanitosťou študijných odborov poskytuje liaheň budúcich odborníkov do radov vedúcich programu a školiteľov expedícií. Zároveň ponúka prax a preukázateľnosť zručností získaných aj univerzitným vzdelávaním. Tieto osobnostné kompetencie a zručnosti sú podstatou rozvoja aj oblasti športu. Športové hnutie a jeho rozvoj je postavené na dobrovoľníctve, prirodzených lídroch, mentoroch a osobnostiach. Veď ciele DofE sú veľmi podobné s osobnosťou športovca, ktorý v súčasnej dobe patrí medzi jediné pozitívne vzory pre deti a mládež na Slovensku. Keď sa pozeráme na nové možnosti aplikácie turistiky a pobytu v prírode vo vysokoškolskom vzdelávaní, uvedené metodiky vytvorené pre potreby DofE sú vysoko kvalitným nástrojom pre výučbu odborníkov v športe so zameraním na turistické činnosti.
Táto štúdia vznikla v rámci grantu KEGA 037UMB-4/2021.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

BROZMANOVÁ GREGOROVÁ, A. et al. 2020. *Program Medzinárodná cena vojvodu z Edinburghu vo vysokoškolskej príprave : príručka pre učiteľov a učiteľky* Banská Bystrica, Belanium UMB, 2020. 110 s. ISBN 978-80-557-1700-5

KOMPÁN, J. 2017. *Implementation of education in sport and outdoor activities within the project "The Award goes to Universities" at Matej Bel University in Banská Bystrica*. Journal of outdoor activities, 11(2), 30-35

KOMPÁN, J., a kol. 2017. *Outdoorové aktivity, športy a špecifiká pobytu v prírode*. Banská Bystrica: Belianum UMB, 2017. 210s. ISBN 978-80-557-1342-7

NEMCOVÁ, L. et al. 2020. *Medzinárodná cena vojvodu z Edinburghu- základy mentoringového vedenia mladých ľudí v praxi*. Banská Bystrica, Belanium UMB, 2020. 102s. ISBN 978-80-557-1617-6

Príručka pre vedúcich programu Medzinárodná cena vojvodu z Edinburgu. 2015. Bratislava : The Duke of Edinburh ś International Awar Slovensko, o.z., 2015. 112 s. ISBN 978-80-972071-5-1

The Award goes to Universities Online: http//www.dofe.umb.sk

NEW POSSIBILITIES FOR THE APPLICATION OF HIKING AND STAYING IN NATURE IN UNIVERSITY EDUCATION

ABSTRACT

The contribution deals with the implementation of The Duke of Edinburgh's International Award (DofE) educational programme into the university curriculum. The areas of development in sport or the possibilities of application of hiking and staying in nature in the field of adventurous expedition are also represented here. By creating specialized subjects Mentoring and Trainer and evaluator of adventurous expedition, we have created the necessary methodologies which help in the education of future experts within the aforementioned DofE program. The aim of the subjects is to enable and extend the forms of qualification education for university students in the field of tourist and long stay activities in nature. The subjects were created at the Matej Bel University in the participation of several departments and other entities. A key part of the DofE project is also the areas of sport and adventurous expedition, focusing on developing skills, autonomy and promoting healthy lifestyle. The target category of the program is young people aged 14 to 24, whom the DofE project gives the chance to develop their abilities and character traits for real life, fulfil their potential and help them succeed in life.

KEYWORDS

Hiking. Staying in nature. The Duke of Edinburgh's International Award. Educational programme.

Jaroslav KOMPÁN, PaedDr., PhD.
Univerzita Mateja Bela, Filozofická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu, Tajovského 40, 97401 Banská Bystrica, Slovensko
Jaroslav.kompan@umb.sk
Robert SABO, Mgr., PhD.
Univerzita Mateja Bela, Pedagogická fakulta, Katedra elementárnej a predškolskej pedagogiky, Ružová 13, 97411 Banská Bystrica, Slovensko
Robert.sabo@umb.sk

REZORTY ZDRAVÉHO ŽIVOTNÉHO ŠTÝLU

Zuzana KÜCHELOVÁ[1], Milena ŠVEDOVÁ[2]
[1]Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Ústav telesnej výchovy a športu
[2]Prešovská Univerzita v Prešove, Fakulta Manažmentu,
Katedra turizmu a hotelového manažmentu

ABSTRAKT
Životný štýl predstavuje záujem, skúsenosť, správanie, spôsob vystupovania jednotlivca, skupiny, kultúry a pod. Širší kontext životného štýlu charakterizuje "spôsob, štýl, života". Životný štýl predstavuje kombináciu hmotných a nehmotných faktorov, ktoré aktívne participujú, alterujú, zanechávajú trvalé pôsobenie na telesný a duševný aspekt človeka. Dnešnú spoločnosť charakterizuje snaha i potreba hľadať, spôsoby, formy, metódy ako edukovať, propagovať i implementovať zmeny orientované na podporu zdravého životného štýlu. V danom kontexte ako relevantný mediátor, prostriedok či nástroj primárnej, sekundárnej i terciálnej prevencie tu môže vystupovať „Rezort zdravého životného štýlu". Cieľovú skupinu rezortu zdravia predstavujú jednotlivci, ktorí preukážu záujem o zmenu, podporu i akútnosť iniciácie zmeniť vlastný životný štýl. Spoločenská objednávka, prostredie, profesionalita takéhoto centra umožňuje a dáva záruku kvality poskytovných služieb vo všetkých jeho aspektoch. Ambíciou príspevku je predstaviť víziu, pohľad na Lifestyle Tourism Resort – Rezort Zdravého Životného Štýlu a jeho koncept z ktorého benefit pozná nielen samotný jedinec ale i jeho blízke a vzdialené okolie teda spoločnosť ako celok.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Zdravie. Životný štýl. Klient. Zmena.

ÚVOD
Životný štýl človeka na začiatku 21. storočia je charakterizovaný dynamickými zmenami. Dochádza k zvyšovaniu pracovnej vyťaženosti, nedostatku času a zrýchleniu tempa života. Aj to vedie k stresovým situáciám, deficitu odpočinku a spánku, obmedzeniu aktívneho trávenia voľného času a zlým stravovacím režimom. Nevyváženosť telesnej a duševnej stránky sa prejavuje u jedinca vo viacerých oblastiach života.
Najnovšie trendy v životnom štýle formuje dopyt po nových skúsenostiach, ktoré majú často oveľa väčší dosah ako pôvodná resp. tradičná ponuka. V tejto súvislosti vznikajú ponuky, ktoré reagujú na meniace sa trendy. Navzájom si konkurujú na trhu, čo vedie pôvodný produkt do úspešného výsledku.

PROBLEMATIKA
ZDRAVÝ ŽIVOTNÝ ŠTÝL
Zmena životného štýlu a budovanie zdravých návykov, začína u jednotlivca ale limituje kvalitu života aj ďalších ľudí. V tomto kontexte poukazujeme na proces osvojenia zodpovedajúceho (zodpovedajúcej podstaty, nie len informácií) penza informácii. Ale aj poznatkov, vedomostí, zručností, návykov či spôsobilostí a princípov. Kreovanie postojov, záujmov a hodnotových noriem zameraných na identifikovanie sa s hodnotami zdravia a na interiorizáciu zásad zdravého životného štýlu. Faktory životného štýlu, ktoré ovplyvňujú jeho formovanie delíme medzi objektívne spoločenské faktory a subjektívne osobnostné.

1. **Objektívne spoločenské faktory** súvisia hlavne s ekonomickými a politickými podmienkami. Od ekonomickej situácie závisia pracovné aj voľno-časové aktivity. Dôležitú úlohu hrajú kultúrne tradície (národné alebo krajové), premietané do života jednotlivca alebo skupiny. Vedľa ekonomických a politických pomerov v spoločnosti pôsobí na vytváranie životného štýlu aj celková situácia daná úrovňou vedeckého a technického rozvoja, vývojovou fázou v civilizačnom procese. Táto prináša niekedy také zmeny v spôsobe života, ktoré potlačia pôsobenie tradícií aj iných faktorov (Kraus, 2001, s.155).

2. **Subjektívne osobnostné faktory** zahŕňajú záujmy a potreby jedinca. Sú dané osobnosťou samou a jej zvláštnosťami. Zaraďujeme sem intelekt, temperament, pohlavie, zdravotný stav, ktoré sa kombinujú s výchovou. Veľký vplyv na životný štýl má vzdelanie a pracovná profesia. Poznatky o zdravom životnom štýle vytvárajú predpoklady pre jeho realizáciu. V súvislosti s výchovou spomenieme veľmi dôležitú úlohu rodiny. Spôsob akým žije rodina dáva základ celej osobnosti jedinca (Kraus, 2001, s.156).

Zdravý životný štýl má pozitívnu prozdravotnú dimenziu a je predpokladom zodpovedajúcej kvality života. Zdravie je predpokladom akejkoľvek miery kvality života, je podmienkou vyváženosti a harmónie pri spolupôsobení fyzickej, mentálnej a psychosociálnej stránky osobnosti človeka.
Harmonizovanie pôsobiacich faktorov životného štýlu ako dynamickej kategórie sa prejavuje v obsahu pojmu **zdravý životný štýl (zdravý spôsob života).** Zdravý životný štýl podľa Uhera (2015) je tak charakterizovaný vyváženosťou fyzickej, mentálnej a psychickej záťaže, ktorá zahŕňa:

- pravidelný režim dňa (dodržiavanie zásad zdravej životosprávy);
- pravidelnosť, cieľavedomosť a dostatok pohybových stimulov;
- dodržiavanie zásad osobnej, pracovnej a komunálnej hygieny;
- pestrú, vyváženú, racionálnu výživu;
- pravidelný a zodpovedajúci pitný režim;
- odmietanie návykových látok, odolnosť voči škodlivým vplyvom a návykom;
- harmonické vzťahy medzi ľuďmi, duševnú pohodu, pozitívny prístup k životu;
- zodpovedné environmentálne správanie;
- zodpovednosť v oblasti práce a života (poznanie vlastných možností, úprava a bezpečnosť priestoru pre prácu a hru, zodpovedný pohlavný život).

PREVENCIA

Predstavuje v najširšom zmysle slova posilňovanie pozitívnych podmienok a vplyvov spoločnosti, spoločenského systému (výchovno–vzdelávacieho a právneho systému, morálky, socializácie, atď.) cieleného na znižovanie, prípadne vylúčenie rizika výskytu životných situácií, stavov, procesov, javov, udalostí a okolností, ktoré negatívne pôsobia na človeka alebo skupiny ľudí pod vplyvom existujúcich životných, pracovných, sociálno-ekonomických podmienok a spôsobu života. Prevencia predstavuje kontinuálny proces zameraný na kladné ovplyvňovanie zdravia prostredníctvom životného štýlu, v rámci ktorého človek rovnomerne uspokojuje svoje fyziologické, psychické a sociálne potreby.
Cieľom prevencie je formovanie, stabilizácia a zvnútornenie takých spôsobov reagovania, vnímania, myslenia, cítenia, činností a spôsobov konania, ktoré v sebe saturujú obsah pojmu zdravý životný štýl. Účinná prevencia smeruje k vyváženému štruktúrovaniu kognitívnej, afektívnej a psychomotorickej stránky osobnosti v smere podpory zdravia. Vo vzťahu k sociálno-patologickým javom je možné prevenciu vymedziť ako cieľavedomé, premyslené a koordinované uplatňovanie psychologických, psychoterapeutických, resocializačných a výchovných metód. Liba (2010) rozlišuje **tri druhy prevencie**:

- **Primárna – Univerzálna – Generálna prevencia -** zameraná na celú populáciu všeobecne, ako aj na špecifické podskupiny (školské prozdravotné a protidrogové programy, ponuky alternatív pre štruktúru a obsah voľného času a pod.). Môžeme ju charakterizovať ako prvotné predchádzanie ohrozujúcim javom, ako systém opatrení, aby problém nevznikol. Predpokladá vytváranie priaznivých podmienok pre telesný, intelektuálny, psychický a sociálny vývoj jednotlivca prostredníctvom získavania a upevňovania zodpovedajúcich vedomostí, zručností, návykov a formovania postojov a hodnôt smerujúcich k podpore zdravia a zdravého štýlu života.
- **Sekundárna – Selektívna – Adresná** - zameraná na populáciu (subpopuláciu) v podmienkach zvýšeného rizika. Predstavuje konkrétnejšiu formu prevencie smerujúcu na ohrozené skupiny obyvateľstva (ohrozenie spôsobené prostredím, narušenými vzťahmi v rodine, spôsobom života rodiny, sociálnym znevýhodnením, neúspechmi v plnení cieľov a

uspokojovaní ambícií, pracovným preťažením spojeným s trvalým stresom, dlhodobou nezamestnanosťou, osobnostnými predpokladmi a ďalšie).

- **Terciárna – Indikovaná –** tá je zameraná na jednotlivcov, ktorí prejavujú špeciálne znaky a symptom, znaky subnormnej závislosti. Jej cieľom je zabrániť recidíve, prípadne zhoršovaniu stavu tých, ktorí absolvovali liečenie alebo nejakú terapiu.

REZORTY ZDRAVÉHO ŽIVOTNÉHO ŠTÝLU

Prevencia ako cieľavedomý, komplexný a kontinuálny proces pozitívne ovplyvňuje zdravie prostredníctvom utvárania a stabilizácie životného štýlu, v ktorom človek rovnomerne uspokojuje svoje fyzické, mentálne a psycho-sociálne potreby (Liba, 2010).

Komplexná zmena životného štýlu zahŕňa:

- metabolická rovnováha (IF, CRD, pôst),
- dominantne rastlinnú stravu limitovaný príjem lipidov,
- program manažmentu stresu v trvaní 60 minút denne (jogistické naťahovacie cvičenie, dýchacie cvičenie, meditácie, vizualizácie a progresívne relaxácie),
- aeróbne cvičenie (chôdza 30 minút denne 6x v týždni),
- motivačné skupinové sedenie 1x do týždňa,
- v niektorých štúdiách suplementácia výživy (Uher, Švedová a Küchelová, 2020).

Pre jedinca je dôležité poskytnúť alternatívu. Nie je dôvod zmeniť niečo z čoho máme radosť s jedinou výnimkou, že dostaneme za to niečo lepšie a to rýchlo - od diskomfortu ku komfortu. Častokrát v zmene v životného štýlu jedinca vidieť strach - ako stály motivátor. A čo donúti jedinca urobiť udržateľnú zmenu vo svojom živote? Čosi čo v sebe obsahuje niečo radostné, voľné, zábavné a nenútené, z čoho má jedinec pozitívne pocity.

Vytváranie rezortov zdravého životného štýlu, ich návšteva, môže predstavovať model cestovania za zdravím. Stanú sa jedným z najdôležitejších turistických modelov ekonomickej návratnosti generovanej cestovným ruchom, turistickými destináciami a sektorom zdravotníctva. Model rezortov zdravého životného štýlu sa môže stať najschopnejším turistickým a rozvojovým modelom v hospodársky rozvinutých krajinách.

Základná myšlienka, koncept, rezortu zdravia je zameraná na zlepšenie, optimalizáciu životného štýlu jedinca, kumunity. Prostredníctvom participácie, absolvovaním pobytov zdravia, kurzov, prednášok, terapií, workshopov, sedení, konzultácii atď. Paralelne súvisiac s interiorizáciou, schopnosťou poznať nové možnosti, výzvy, trendy a dominatne optimalizovať vlastný potenciál.

Takýto rezort poskytuje, vytvára podmienky a možnosti na modifikáciu vlastných postojov, prístupov, zvykov, teda spôsobov konania, ktoré ultimátne zanechávajú trvalejšie pôsobenie na náš životný štýl.

Prostredníctvom variabilných modulov aktivity, rezort vytvorí podmienky pre sebareflexiu, sebauvedomenie, sebahodnotenie klienta. Individuálnym prístupom ku každému z návštevníkov rezortu bude podporovať jeho bio-psycho-sociálny rast.

Miesta implementácie potenciálnych zariadení:

- *Kúpeľné zariadenia*: ideálne miesto na poskytovanie komplexu služieb, ktoré môžu byť obohatené o ich nastavenie. Nachádzajú sa v príjemnom, prírodnom, tichom prostredí s radou turistických a cyklistických trás, vnútorných či vonkajších rekreačných areálov, ako aj parkov a záhrad. Zároveň infraštruktúra je na vysokej úrovni. Výhodou kúpeľných stredísk je komfortné ubytovanie s rôznymi možnosťami a množstvom ďalších platených i bezplatných služieb.
- *Vidiecke osady*: zariadenie tohto druhu sa môže nachádzať vo vidieckej oblasti, v neďalekej dedine, lese, pri vodnom toku a pod. Je potrebné často vybudovať vhodnú infraštruktúru a celkové podmienky pre nový trend. Výhodou je ekologická stránka, využívanie miestnych zdrojov, ako aj pracovná príležitosť rezidentov.
- *Mestské oblasti*: aj v meste je možné vytvoriť oázy "zdravia a šťastia". Avšak, obsahovo sa životný štýl nezmení. Stať sa súčasťou každodenného života v meste, kde je dostatok infraštruktúry a podmienok, veľké množstvo príležitostí, možnosti pre aktivity pomáha

návštevníkom realizovať sa v príjemnom prostredí a dáva pocit spokojnosti alebo potešenie. Napriek tomu, že sa nachádzajú stále v "pulzujúcom" prostredí (Matlovičová a Matlovič, 2017).

Tabuľka 1 Charakteristika zariadení a rezortov zdravého životného štýlu

TYP	ZAMERANIE
Bez chemikálií	✓ zariadenie s ambíciou *odhaľovania nežiadúceho "vplyvu chemizácie na ľudský organizmus" v ich rôznych formách,* ✓ akcent na poznanie, využitie, interiorizáciu, účinných prírodných respektíve organických alternatív, ✓ zvýšiť pro-environmentálne povedomie, ✓ nezaťažiť ľudský organizmus nežiadúcimi chemickými látkami, ✓ dosiahnuť iný pohľad na chemizáciu a jej vplyv na celkové zdravie, wellness, well-being.
Úspešné stárnutie	✓ rezort „*pozitívne na smrť*", zahŕňa praktiky dlhovekosti, aj ako prežívanie každodennej reality, ✓ podporuje, modifikuje spôsob, ako sa správať v doménach životného štýlu, ✓ vedie nás, aby sme žili zmysluplne v prítomnej realite, ✓ celostné zdravie ako prekurzor úspešného starnutia, ✓ neoddeliteľná súčasť dobre prežitého života, ✓ váha holistického ponímania zdravia a jeho podpory z pohľadu individuálneho i spoločenského.
Pobyt v prírodnom prostredí	✓ umenie "*uzdravovania z prírody"*, má zdravotné benefity, ✓ dnešná realita - sociálne siete, rastúca disociácia s našim prirodzeným prostredím, fyzicky a emocionálny deficit, ✓ väčšina ľudí žije v mestských obydliach, ✓ získať späť radosť z prírody, z wellness pobytu v prírode.
Cirkadiánny spánkový rezort	✓ špecializované "*pobyty na zlepšenie spánku"*, ✓ programy kombinujúce rad holistických liečebných postupov a odborné inštrukcie na spánok, ✓ docieliť optimálnu pohodu a zručnosti potrebné na harmonizáciu vlastného spánkového režimu. ✓ v dôsledku stresu a obáv >35% jedincov má dlhotrvajúce problémy so spánkom, posunom vnútorných biologických hodín, prechodnou desynchronizáciou cirkadiánneho rytmu, ✓ chronický nekvalitný spánok môže rezultovať do spomalenia reakčného času, miery zranení, chýb v úsudku či systémových porúch zdravia.
Terapia zvukom	✓ staroveké kultúry využívali "*zvuk"* na liečenie a transformáciu tela a mysle, ✓ rezort ponúka *oddych od všetkých negatívnych externých i vnútorných vnemov, uvedomenie, fixáciu a harmonizáciu energetického poľa,* ✓ hudba pomáha pri meditácii, zvyšuje psychickú odolnosť, v pozitívnej rovine modifikuje energetické polia, ✓ zvuk predstavuje mechanické vlnenie, ktoré sa šíri prostredím, kde sa z magnetických signálov vytvárajú elektrické signály a tie spôsobujú vibráciu, rezonovaním nástrojov (napr. tibetské liečivé misy) stimulujú centrálny i periférny nervový systém, ✓ zmeniť hudbu, prostriedok krátkodobej zábavy, rozptýlenia na nástroj holistickej integrácie, harmonizáciu organizmu.
	✓ príležitosť a prostredie na "*iniciovanie zmien" v životnom štýle, osvojenie si pozitívnych techník v snahe o uvedomenie a harmonizáciu svojho zdravia*,

Mužské zdravie	✓ moderný muž investuje do svojho zdravia, nárast (45-70rok.), ✓ rezervovanie wellness pobytov a kúpeľných dovoleniek, ✓ pobyty a programy zamerané ako *prevencia* porúch duševného zdravia (13%), predčasnej smrti spôsobenej zlým životným štýlom (20% sa nedožije 65rok.).
Digitálna detoxikácia	✓ telo aj myseľ preťažená z nášho životného štýlu, ✓ nadmerný stres, prepracovanosť, dlhý čas strávený na internetových sieťach, ✓ rezort digitálnej detoxikácie ponúka tzv. "*detoxikačné prestávky"*, vďaka ktorým môže klient, návštevník, uvedomelo, prekonať vlastné negatívne, stereotypy, závislosť na sociálnych sieťach.
Dlhšie trvajúci Wellness program	✓ *"nový trend",* ✓ klient zostáva spojený s prácou v pozitívnom a zdraviu prospešnom, stimulujúcom prostredí, ✓ *regenerácia fyzických i psychických síl, zvýšenie produktivity, relaxácie a širšej perspektívy*, ✓ absolvovaním pravidelných wellness-sabbaticals na dlhodobom štruktúrovanom wellness pobyte sa mení pracovná kultúra, ✓ vytvára sa rovnováha medzi wellness a prácou, fixujú sa nové vzorce správania.
Genetický životný štýl	✓ pobyt, liečebný pobyt, dovolenka s "*komplexným programom"* zahŕňa genetické a iné testovacie metódy, ✓ limituje univerzálny prístup a zvýrazňuje (individuálny prístup), ✓ umožní klientovi *verifikovať, riadiť jeho celkové zdravie a pohodu* za pomoci variabilných investigatívnych techník a postupov, ktoré zaručujú *objektívne zistenie genetických predispozícii* daného klienta.

Zdroj: Spracované podľa Uher a kol. 2020

Sme si plne vedomí, že spokojnosť, celková homeostáza, je produktom nášho vnútorného stavu, nie vonkajšieho prostredia. Životné prostredie pôsobí ako podporné médium, prostriedok, ktorý pomáhaj uľahčiť, pripraviť cestu k nášmu vnútornému spojeniu tela a mysle.

ZÁVER

Správanie človeka (kontext udržania zdravia) v sebe obsahuje akúkoľvek činnosť, ktorú jedinec vykonáva v snahe podporiť zdravie a minimalizovať pravdepodobnosť možného ochorenia v budúcnosti. Do tejto kategórie možno začleniť aj voľbu životného štýlu.

Vzhľadom na stále rastúce zdravotné problémy človeka v súčasnej spoločnosti, je potrebné hľadať spôsoby, formy, metódy ako edukovať, propagovať a realizovať zmeny zamerané na podporu zdravého životného štýlu jedinca. V danom kontexte vytváranie spoločenských podmienok bude vystupovať ako dôležitý, nástrojom, mediátor, prostriedok, primárnej, sekundárne i terciálnej prevencie, kde prostredníctvom rôznych centier, rezortov zdravia môžeme danú ambíciu podporiť a naplniť.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

BOUCHARD, C., BLAIR, S.N. & W.L. HASKELL. 2007. *Physical activity and health.* Champaign, IL: Human Kinetics, 2007. ISBN-13 9780736095419.

HODAŇ, B. a DOHNAL, T. 2008. *Rekreologie.* 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2008. ISBN 978-80-244-2197-1.

KOVÁČ, D. 2003. Quality of life: A paradigmatic challenge to psychologists. Studia psychologica, 45, 2003, 2, pp 81 – 101.

KRAUS, B. 2001. *Aktuální problémy profesionálního ovplyvňování volného času*. In: Sborník příspevku z mezinárodní konference „Mládež a volní čas". Hradec Králové, ÚSS PF UHK, 2001, s. 233 – 238.

KŘIVOHLAVÝ, J. 2001. *Psychologie zdraví.* Praha: Portál, 279 s. ISBN 80-7178-551-2.

LIBA, J. 2010. *Výchova k zdraviu.* PU Prešov, 2010. ISBN 978-80-555-0070-6.
MACHOVÁ, J. a KUBÁTOVÁ, D. 2009. *Výchova ke zdraví.* Praha: Grada Publishing a.s., 296 s. ISBN 978-80-247-2715-8.
MATLOVIČOVÁ, K. a MATLOVIČ, R. 2017. *Destinačný marketing pre geografov*. Prešovská univerzita v Prešove. 275 s. ISBN: 978-80-555-1892-3.
UHER, I. 2015. *Determinanty kvality života seniorov*. UPJŠ v Košiciach Ústav telesnej výchovy a športu, 2015. 134 s. ISBN 978-80-8152-136-2.
UHER, I., ŠVEDOVÁ, M. a Z. KÜCHELOVÁ. 2020. *Manažment životného štýlu*. Vybrané časti. Prvé vydanie. Prešov, Bookman, s.r.o., 2020, 108s. ISBN 978-80-8165-419-0.

HEALTHY LIFESTYLE RESORTS

ABSTRACT
Lifestyle represents interest, experience, behavior, acting of an individual, group, culture, and more. The broader context of lifestyle characterizes "way, style of life." A Lifestyle" is a combination of tangible and intangible factors that actively participate, alter, and leave a lasting effect on man's physical and mental aspects. Today's society is characterizing by the effort and needs to find ways, forms, and methods to educate, promote, and implement changes to inhance a healthy lifestyle. In the given context, the "Lifestyle" can act as a relevant mediator, means, or instrument of primary, secondary and tertiary prevention. The target group is represented by individuals who demonstrate an interest in change, support, and the urgency of initiation to change their lifestyle. The social significance, environment, professionalism of such a center guarantee the quality of services provided in all its aspects. The article's ambition is to present a vision, a view of Lifestyle Tourism Resort - Healthy Lifestyle Resort and its concept from which the benefit is known not only by the individual but also by his close and distant surroundings, i.e., society as a whole.

KEYWORDS
Health. Lifestyle. Client. Change.

Mgr. Zuzana Kűchelová, PhD.
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Ústav telesnej výchovy a športu, Ondavská 21, 040 11 Košice, Slovenská republika, zuzana.kuchelova@upjs.sk
PaedDr. Milena Švedová, PhD., MBA.
Prešovská Univerzita v Prešove, Fakulta Manažmentu, Katedra turizmu a hotelového manažmentu, Konštantínova 16, 080 01 Prešov, milena.svedova@unipo.sk

PRÍMESTSKÉ TURISTICKÉ TRASY V BRATISLAVSKOM REGIÓNE PRE VYSOKOŠKOLÁKOV

Dalibor LUDVIG, Martina TIBENSKÁ, Lenka NAGYOVÁ, Michal TOKÁR[1], Ľuboš VOJTAŠKO[2],
[1] Univerzita Komenského, Farmaceutická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu, Bratislava, Slovensko
[2] Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Košice, Slovensko

ABSTRAKT
Autori v príspevku prinášajú konkrétny pohľad na pešiu turistiku v okolí Bratislavy. Dávajú akcent na turistiku nielen z dôvodu zvyšovania kondičných schopností, ale za významné považujú v dobe spojenej s pandémiou korona vírusu v súvislosti s turistikou aj samotný pohyb a pobyt v prírode ako dôležitý psychologický faktor. Prínos vidia najmä v relaxácii a regenerácii psychiky jedincov – nielen vysokoškolských študentov, ale i celých rodín. Vybraných šesť turistických trás je pestrým výberom s rôznou mierou náročnosti, prevýšenia, dĺžky i charakteru krajiny. Ukazujú zaujímavé oblasti a útvary prírodného charakteru v pohorí Malých Karpát. Východzie body jednotlivých turistických trás sú naplánované z rôznych mestských častí Bratislavy. Pre mimobratislavských študentov ponúkajú možnosť komplexnejšie spoznať charakter mesta. Trasy sú doplnené mapou, grafom prevýšenia, ilustráciami a QR kódmi, cez ktoré je možné zobraziť si danú trasu v elektronickej podobe na portáli mapy.cz. Každá turistická trasa je realizovaná v telovýchovnom procese na Farmaceutickej fakulte Univerzity Komenského.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Turistika. Malé Karpaty. Outdoorové aktivity. Študenti. Psychohygiena.

ÚVOD
Pešia turistika je jednou z najbližších a najdostupnejších pohybových aktivít, ktoré človek môže vykonávať vo svojom voľnom čase. Pozorovať sme to mohli počas prvej i druhej vlny pandémie covid – 19, keď ľudia vo zvýšenej miere vyhľadávali možnosť pobytu a pohybu v prírode. Ako telovýchovní pedagógovia sme cez katedrové profily na sociálnych sieťach nabádali študentov, aby počas dištančného štúdia využívali možnosť aktívneho prežívania voľného času. Vyzývali sme ich ak im to charakter miesta ich bydliska dovolí, aby v rámci posilňovania imunity a psychohygieny absolvovali čo i len krátke túry (prechádzky) do prírody. Dôvod našej akcentácie na využívanie turistiky a s ňou spojený pobyt v prírode ako aktívne využívanie voľného času samozrejme nielen pre populáciu vysokoškolákov bol a je ten, ze turistika je vynikajúcou možnosťou psychohygienou a zohráva významnú relaxačnú a regeneračnú funkciu pre fyzické i psychické zdravie jedinca. Podľa záťaže na organizmus môže byť aj vhodnou pohybovou aktivitu na udržanie, ale aj rozvoj kondičných schopností.

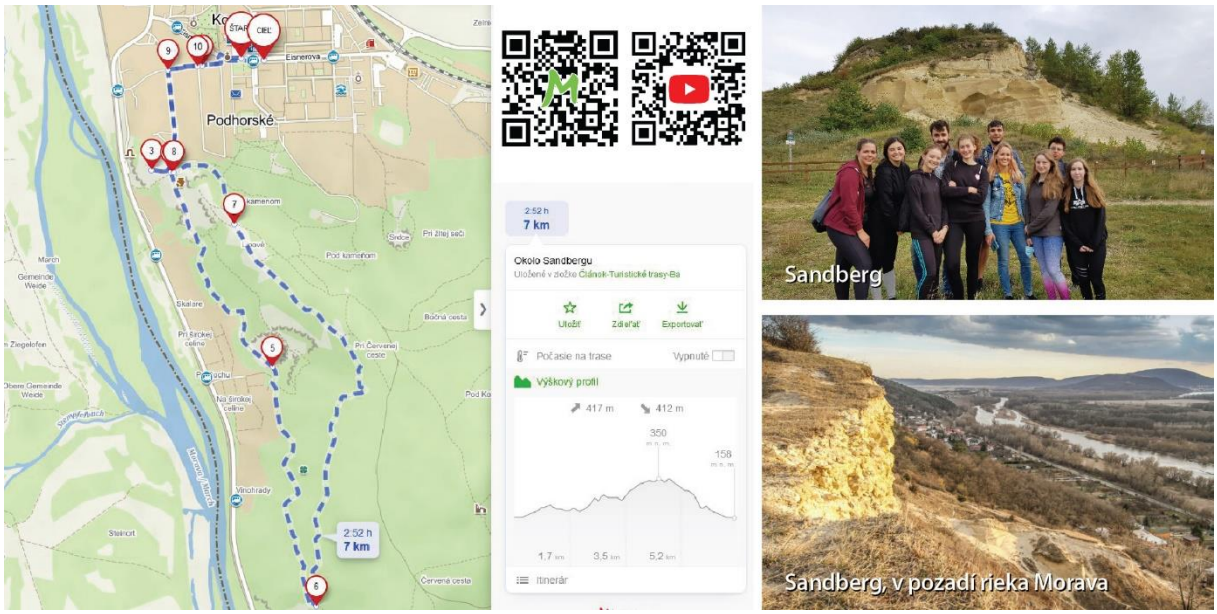
PROBLEMATIKA
Pešia turistika ako jedna z foriem outodorových aktivít v akademickom prostredí ponúka tieto benefity (Vojtaško a kol., 2019):

- Edukatívny význam z hľadiska spoznávania turisticky veľmi zaujímavých lokalít
- Nadobudnutie vedomostí týkajúcich sa aktívneho a zdravého životného štýlu v kontexte s outdoorovými aktivitami.
- Zdravotné benefity vyplývajúce zo samotnej aktivity, zvýšenie telesnej zdatnosti
- Psychohygienické hľadisko pri zvýšenej duševnej vyťaženosti a stresových študijných, či pracovných povinnostiach
- Finančná, materiálna a organizačná nenáročnosť týchto aktivít
- Transfer pozitívneho a aktívneho vzťahu k pohybu v prírodnom prostredí do budúceho života

Z praxe potvrdzujeme a súhlasíme so Šauerovou (2017), že (nielen) pešia turistika môže byť atraktívna v spojitosti s poznávaním kultúrnych, historických pamiatok pre ľudí, ktorí majú svoje záujmy nastavené mimo oblasť športu. Potvrdzuje to spätná väzba od študentov, ktorí v našom prípade Bratislavu, spoznajú z úplne iného uhla pohľadu a dozvedia sa informácie z geografie, histórie, biológie, či paleontológie z náučných tabúľ alebo priamo od nás pedagógov. Samozrejme to vyžaduje vopred prípravu pedagóga naštudovať si zaujímavosti, ktoré sa spájajú s konkrétnou turistickou trasou. Pešiu turistiku v bratislavských podmienkach realizujeme v pohorí Malých Karpát. Veľmi dobrá dostupnosť a turistické značky do pohoria Malých Karpát vedú z mestských častí Bratislavy ako sú Devínska Nová Ves, Lamač, Dúbravka, Karlova Ves, Nové Mesto a Rača. Pohorie Malé Karpaty, ktoré obklopuje Bratislavu sa tiahne v dĺžke približne 100km, od rakúskeho Hainburgu až po Nové Mesto nad Váhom. Delia sa na Devínske, Pezinské, Brezovské a Čachtické Karpaty. V okolí Bratislavy je turisticky príťažlivý vápencový kopec Devínska Kobyla (514m n.m.). Hustá sieť turistických značených trás umožňuje bezpečný pohyb turistov počas takmer celého roka. Z veľkej časti sú Malé Karpaty pokryté listnatými lesmi, ale nájdeme tu aj ihličnaté plochy vysadené borovicou lesnou a borovicou čiernou. Z nepôvodných drevín sa tu vyskytuje gaštan jedlý. Pestré zastúpenie má aj živočíšstvo. V hojnom počte sa tu vyskytujú druhy spevavého vtáctva, dravce a sovy sú tu zastúpené 11 druhmi. Z poľovnej zveri je tu zver jelenia, srnčia, diviačia, ale žije tu aj daniel škvrnitý a muflón obyčajný (Čuka 2002). Súčasťou Malých Karpát je už spomínaná Devínska Kobyla. Nie je to len pomenovanie najvyššie vrcholu v tejto oblasti, ale aj Národnej prírodnej rezervácie (od roku 1964). Má rozlohu 101 hektárov. Lokalita je cenená najmä z hľadiska vrstiev zlepencov, pieskov, pieskovcov a vápencov (Sandberg) a svetoznámym náleziskom fosílneho materiálu (vyše 300 druhov skamenelých organizmov (Ružek, Šíř 2002). Na Sandbergu sa našiel pri archeologickom výskume zub žraloka a fosília ulitníka (www.devinskakobyla.sk). V príspevku predstavujeme konkrétne turistické trasy, ktoré so študentmi absolvujeme v rámci blokovej formy výučby v outdoorových podmienkach. Samozrejme vďaka už spomínanej hustej sieti značených i neznačených turistických chodníkov sa jednotlivé trasy môžu meniť, ale závisí to aj od pedagóga ako je zorientovaný v teréne danej lokality. Výsledný charakter túry vie prispôsobiť aktuálnym potrebám či logistickým požiadavkám. Trasa možno dôverne známa, tak môže dostať nový rozmer.

1. OKOLO SANDBERGU

Túru začíname v okrajovej časti Bratislavy, v mestskej časti Devínska Nová Ves kam sa dopravíme autobusom mestskej hromadnej dopravy (MHD). Začiatočným bodom výletu je zastávka MHD Milana Marečka na ulici Eisnerova. Pokračujeme v smere jazdy autobusu a po 50m odbočíme doľava na ulicu Podhorská keď po cca 500m prídeme k buste slovenského dramatika Rudolfa Slobodu, kde odbočíme vľavo na ulicu Slovinec a zároveň sa ocitáme na modrej turistickej značke. Trasa vedie do kopca pomedzi rodinné domy starej Devínskej. Po 500m sa nachádzame v „cieli" našej cesty – pri archeologickom nálezisku Sandberg, typickom pieskovcovom kopci (viď foto). Lokalita je svetoznámym náleziskom fosílneho materiálu. Našlo sa tu okolo 300 druhov skamenelín ulitníkov, lastúrnikov, ježoviek, hubiek a rôznych morských a suchozemských živočíchov. (Ružek, Šíř 2002). Predtým však ako budeme obdivovať Sandberg a čítať náučné tabule o ňom, odbočíme vpravo a po vychodených cestách prídeme asi po minúte na okraj skalného útesu. Otvorí sa nám široká panoráma na hrad Devín, rieku Moravu, rakúske polia, zámok Schlosshof i cyklomost Slobody spájajúci Slovensko s Rakúskom. V letných mesiacoch nad hlavami turistov z pieskovcových dier vylietava včelárik zlatý, ktorému na hniezdenie vyhovuje práve povrch Sandbergu. Vrátime sa späť ku „hlavnému" Sandbergu a pokračujeme príjemným zvlneným terénom po modrej značke. Po pravej ruke pod nami rieka Morava. Zaujímavosťou na tejto ceste je pozostatok pilierov Mittelmanovej lanovky z čias Rakúska – Uhorska. Lanovka slúžila na prevážanie vyťaženého piesku priamo zo Sandbergu. Piesok priamo z lanovky putoval na nákladné parníky, ktoré kotvili na Morave (geocaching.com). Po 1km od Sandbergu nás privíta rozlohou i travnatým povrchom bohatý Weitov lom. Špecifikom lomu je, že od roku 2013 sa tu po päťdesiatich rokoch začali chovať kozy.

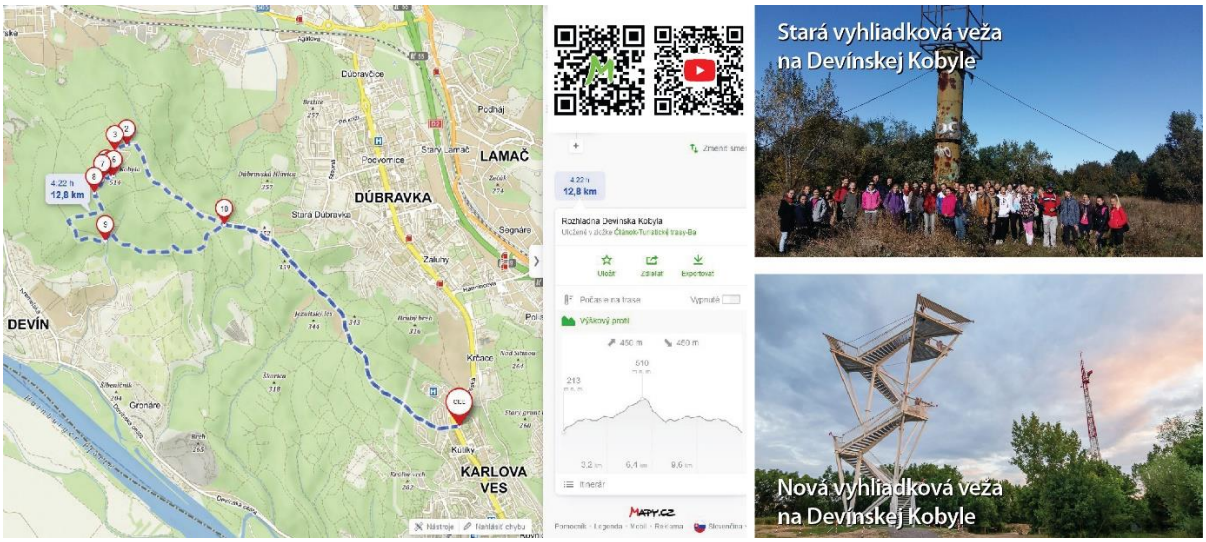


Obrázok 1 Mapa, jej QR kód a QR kód k videu z trasy Sandberg
Zdroj: Mapy.cz, archív KTVŠ FaF UK 2021

Dôvodom obnovy riadenej pastvy zvierat je snaha o zamedzenie zarastania lokality náletovými drevinami a postupného vzniku lesa. Zlepšia sa tak podmienky ohrozeným druhom rastlín a motýľov. Pre kozy je vyhradená cca polovica tohto bývalého kameňolomu, oplotenie je elektrické (hiking.sk). V lome sa nachádza kamenný labyrint, ktorý je kópiou francúzskeho zo Chartres (Liptáková 2016). Stále po modrej značke pokračujeme prevažne v príjemnom lesnom prostredí a prídeme k turistickému rázcestníku Pod Devínskou Kobylou. Tu opúšťame modrú značku, ktorá pokračuje ďalej k hradu Devín avšak my sa stáčame skoro až o 180 stupňov a prechádzame na začínajúcu žltú značku, ktorá vedie v zmiešanom lese viacmenej do kopca. Naberáme nadmorskú výšku a uvedomujeme si, že sa nachádzame nad Sandbergom. Náš okruh zakončujeme tým, že prichádzame opäť k Sandbergu kde končí žltá značka, ktorá nás previedla ponad túto pieskovcovú sústavu. Na kilometre možno málopočetný okruh, ale za to s množstvom zaujímavostí, ktorými táto trasa disponuje, končíme na zastávke MHD Milana Marečka (smer do mesta).

2. VYHLIADKOVÁ VEŽA DEVÍNSKA KOBYLA

Mestská časť Karlova Ves konkrétne zastávka MHD Kútiky je východiskovým bodom pre túru, ktorej cieľom je Vyhliadková veža Devínska Kobyla. Zaujímavá stavba, ktorej inšpiráciou architektom bola pamodlivka žijúca v tejto oblasti, je pre verejnosť sprístupnená od júla 2020. Cestu ku nej začíname nad nadjazdom spomínanej MHD zastávky, konkrétne pri turistickom smerovníku Kútiky. Prechádza tu Cesta hrdinov SNP, čiže červená turistická značka, ktorá nás vedie pomedzi rodinné domy a po 500m vchádzame do lesa. Za stáleho stúpania (mierneho i náročnejšieho) postupne prechádzame lokalitami (smerovníkmi) ako sú Jezuitské lesy, Pri Bielej studničke (napája sa tu modrá značka), Švábsky vrch až ku Dúbravskej hlavici. Odtiaľto vedie popri našej, v lese značenej červenej turistickej značke asfaltová cesta (červená cyklistická značka). Akonáhle turistická značka pretína asfaltovú, zabočíme vľavo a ocitáme sa v bývalom areáli raketovej základne. *„Po páde železnej opony ostal areál nevyužívaný a technika bola demontovaná. Ešte aj dnes však vzbudzujú železobetónové silá, ktoré kedysi ukrývali protilietadlové rakety, svojou mohutnosťou obdiv"* (Kollár 2020). Po 800metroch nás asfaltová cesta privedie ku vyhliadke. Je vysoká 21metrov. Najvyššia plošina sa nachádza vo výške 530 metrov nad morom, vedie ku nej 112 schodov a ponúka 360 stupňový panoramatický výhľad na celú Bratislavu. Pri priaznivých poveternostných podmienkach je vidno Neziderské jazero, Nitru, Viedeň či Alpy (na čo upozorňujú tabule s výhľadovými cieľmi). Pod vyhliadkou je priestor pre turistov sa občerstviť, prípadne si oddýchnuť pred zostupom. Je viacero možností kam sa vybrať a túru skončiť (hrad Devín, Devínska Nová Ves, Dúbravka) či vrátiť sa tou istou trasou späť.

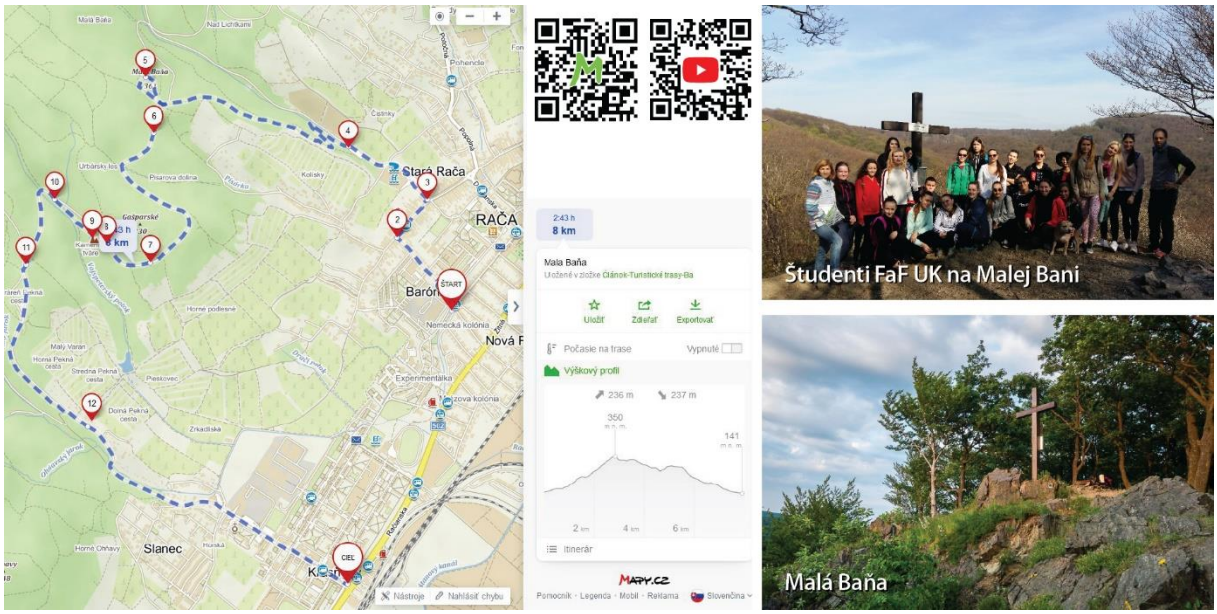


Obrázok 2 Mapa, jej QR kód a QR kód k videu z trasy Vyhliadková veža Kobyla
Zdroj: Mapy.cz, archív KTVŠ FaF UK 2021

My si väčšinou vyberáme pre atraktívnosť zostup druhou trasou. Od vyhliadky lesným chodníkom sa po piatich minútach napojíme na červenú značku, kde je smerovník Devínska Kobyla, rázcestie. Prístrešok so stolom a lavicami pripomína bývalú útulňu pod Kobylou. Zostupujeme hustým lesom a po dvadsiatich minútach (Úzky Les, prameň) meníme červenú značku za žltú, aby sme ju po 2km v lokalite Dúbravská hlavica zamenili za červenú a zostupujeme už známou trasou, po ktorej sme kráčali, keď sme išli k vyhliadke.

3. MALÁ BAŇA

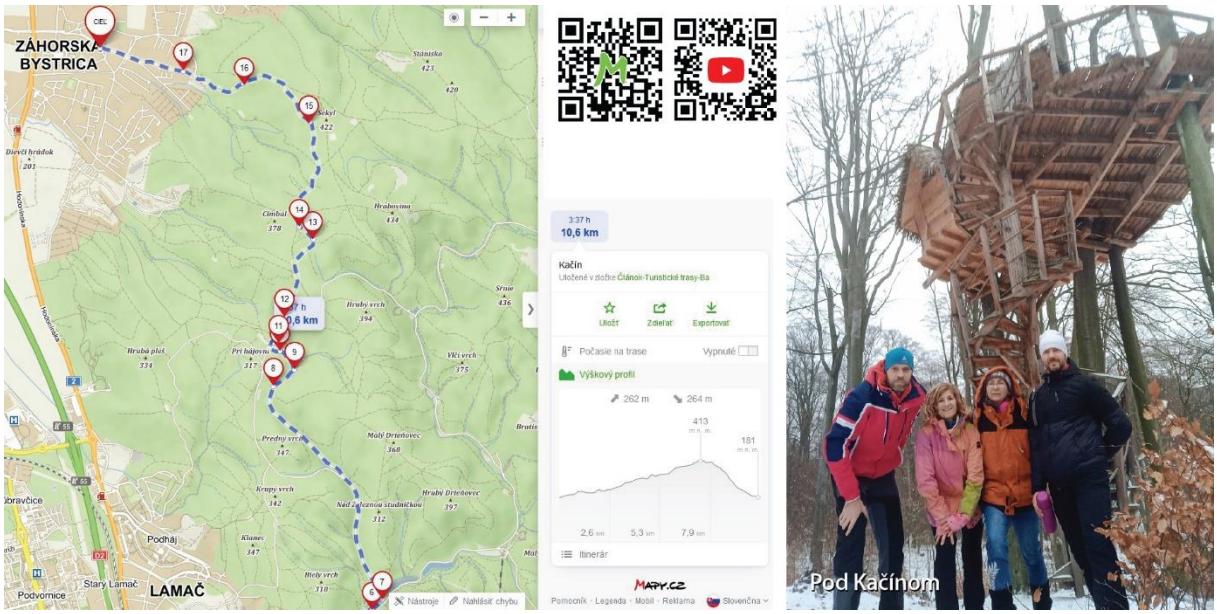
Túto trasu začíname v mestskej časti Rača zo zastávky električiek Čachtická. Ihneď stúpame, míňame kultúrny stánok v Rači – Nemecký dom. Popri rodinných domoch, na konci ulice Barónka odbočíme vpravo na Alstrovu ulicu a po 300m odbočíme vľavo - Knižkova dolina. Napájame sa na súbežnú modrú a zelenú značku. Prechádzame popri kúpalisku, amfiteátri a ocitneme sa pod lesom. Značky sa rozdeľujú, my vstupujeme po modrej na lesný chodník. Trasa stale stúpa a tesne pred Malou Baňou pretíname žltú cyklotrasu. Po 2,8km od štartu a 215m prevýšenia dosahujeme vrchol Malá Baňa (361m n.m.). Zaujímavým a vyhľadávaným miestom pre turistov ho spravili dobrovoľníci, keď tu osadili kríž, spravili opekanisko so stolom, hojdačku upevnili na strom. Nachádza sa tu „samoobslužný bufet", z ktorého si turisti môžu vziať (pitie, jedlo) a zaplatiť dobrovoľný príspevok do pokladničky alebo moderne, cez QR kód. Títo dobrovoľníci založili Malej Bani aj webovú stránku malabana.kucera.sk. Po krátkej prestávke na vrchole sa vraciame cca 150m späť na spomínanú žltú cyklocestu s názvom Okrajovka. Odbočíme vpravo a obklopení lesom z oboch strán po 1,5km po ľavej ruke je viditeľný lesný chodník, ktorý nás po 100m zavedie ku prírodnej zaujímavosti – Kamenné tváre. Pokračujeme lesným chodníkom ďalej. Nachádzame sa pod úrovňou cyklocesty, na ktorú sa opäť po pár sto metroch napojíme a miernym 500m stúpaním prichádzame na turistický rázcestník. Od tohto bodu sa nachádzame na Peknej ceste, ktorá je modrou značkou a začíname klesanie do cieľa. Míňame rekreačný areál horáreň Krasňany (detské ihrisko, bufet, veľa miest na opekanie). Po cca 1km prechádzame popri záhrade Šínweg. Obľúbené miesto na občerstvenie pre turistov, cyklistov a obyvateľov neďalekej Rače, ale i našich študentov. Dostávame sa postupne ku rodinným domom, sídlisku až prídeme na zastávku električiek – Pekná cesta.



Obrázok 3 Mapa, jej QR kód a QR kód k videu z trasy Malá Baňa
Zdroj: Mapy.cz, archív KTVŠ FaF UK 2021

4. KAČÍN

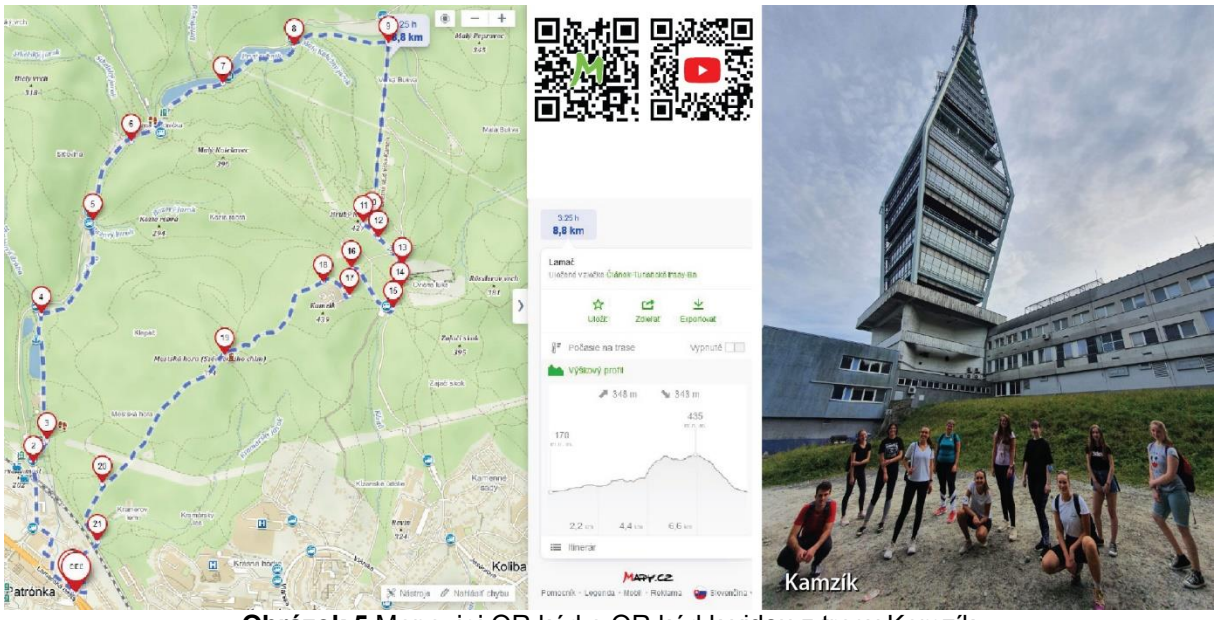
Začiatok trasy s cieľom mimo Bratislavy, je pod železničným Červeným mostom, ktorý je pomyselnou vstupnou bránou do Bratislavského lesoparku (rozloha viac ako 3000 hektárov). Lesopark je vyhľadávaným miestom pre rekreáciu obyvateľov Bratislavy, ale i okolitých obcí (Marianka, Záhorská Bystrica). Od rázcestníka Červený most sa vyberieme dole schodmi a kráčame 100m po žltej značke. Opúšťame ju lebo odbočíme vľavo a prechádzame rekreačným areálom Partizánska lúka kde sú detské ihriská, opekaniská, trávnaté plochy a po ľavej ruke aj dva rybníky. Prichádzame ku mlynu Klepáč a ponad neho lesnou cestou kráčame paralelne vedľa asfaltovej cesty (Cesta mládeže). Od nej nás oddeľuje rieka Vydrica, na ktorej v minulosti bolo veľa mlynov. Po 2km dreveným mostíkom prechádzame na asfaltku lebo sa ocitáme na Železnej studničke. „*Názov Železná studnička pochádza od zaniknutého železitého prameňa pred budovou hostinca. V roku 1826 sa tu začala výstavba kúpeľov. Kúpeľná funkcia Železnej studničky sa postupne oslabovala a miesto sa stalo čoraz obľúbenejším výletným cieľom Bratislavčanov”* (Kollár, 2014). Tu odbáčame doľava smer Kačín. Stále po asfaltke (modrá cykloznačka), ale obklopený pomerne hustým lesom, mierne do kopca naberáme výškové metre. Približne 700metrov pred Kačínom odbočujeme na malú zachádzku (cca 400m) pozrieť sa na Domček na strome, ktorý je vo výške šesť metrov nad zemou. Slúži záujemcom o nocovanie v prírode. Nevraciame sa späť, ale vychodenou cestou v lese sa dostávame na Kačín. Pre Bratislavčanov tradičné miesto pre rekreáciu. Známe je možnosťou opekania a prežitia príjemných chvíľ v prírode. Po malej prestávke na občerstvenie pokračujeme ďalej k cieľu našej cesty, na ktorej sa nevyhneme historicky zaujímavému miestu. Od Kačína po červenej značke stále do kopca po lesnej ceste. Za turistickým smerovníkom Za Kačínom pokračujeme 150m až sa nám ukáže vpravo dobre viditeľný lesný chodník, na ktorý odbočíme a po cca 250m prichádzame k historickému miestu označovanému ako Písaný kameň. Písaný kameň je veľký balvan, ktorý bol osadený ako hraničný kameň pri sporoch šlachty o hranice medzi slobodným kráľovským mestom (Prešporok) a stupavsko-pajštúnskym panstvom Pálffyovcov v roku 1600. Do kameňa boli vytesané erby oboch sporných strán a letopočet 1600 (Kollár, 2014). Opäť nás lesný chodník intuitívne vráti na značenú trasu a pri rázcestníku Sekyl meníme červenú značku za žltú a za stáleho klesania po 2,5km prichádzame do cieľa túry, ktorým je MHD zastávka v obci Záhorská Bystrica, odkiaľ sa autobusom (cca 20min) vrátime do Bratislavy.



Obrázok 4 Mapa, jej QR kód a QR kód k videu z trasy Kačín
Zdroj: Mapy.cz, archív KTVŠ FaF UK 2021

5. OKOLO KAMZÍKA

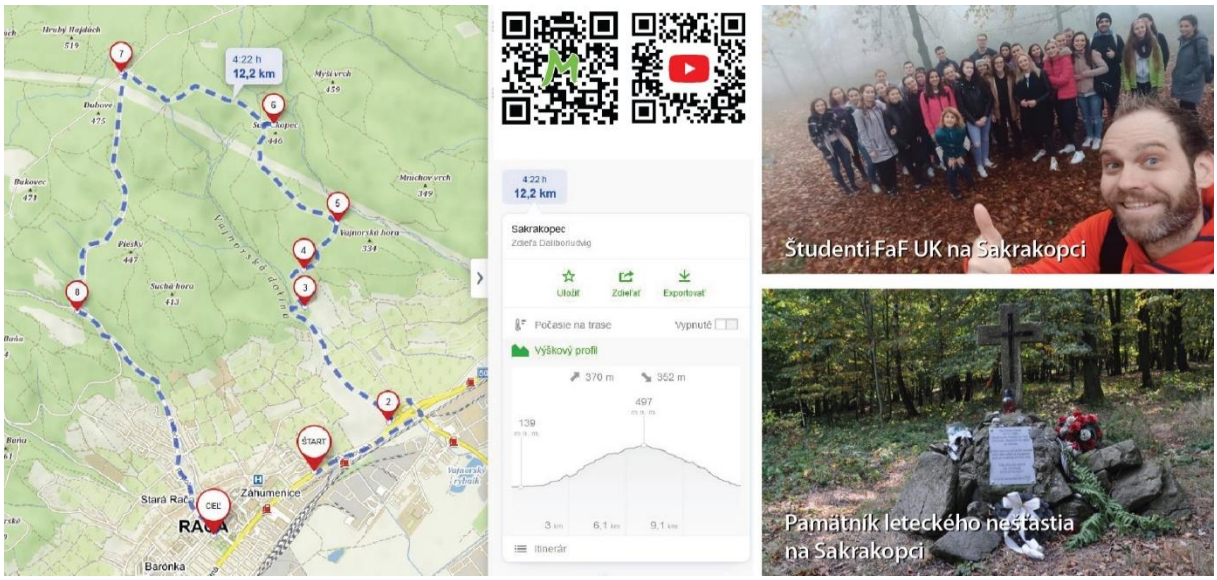
Tento turistický okruh cez Kamzík začíname na zastávke MHD Patrónka. Popri hlavnej ceste kráčame asi 300m, odbočíme vpravo a na kruhovom objazde sa napájame na žltú značku, ktorou prídeme pod Červený most. Odtiaľto až po Železnú studničku ideme identickou trasou ako bola predchádzajuca túra na Kačín. Od Železnej studničky sa napájame na lesnú cestu (cyklistická modrá a žltá značka) a postupne míňame po pravej (Druhý rybník) a po ľavej ruke (Prvý rybník). Lesná cesta je nad úrovňou asfaltovej, primárne určenej pre cyklistov a preto využívame príjemné prostredie listnatého lesa až prídeme na údolnú stanicu lanovky. Toto miesto využívame na osvetu a študentstvo oboznamujeme s charitatívnym projektom ULTRALANOVKA PRE PLAMIENOK. Od roku 2016 ultrabežci popod lanovkou bežia 24h beh a prostredníctvom tohto behu motivujú ľudí, aby podporili neziskovú organizáciu Plamienok, ktorá sa pomáha starať o nevyliečiteľné choré deti a ich rodiny v domácom prostredí (Ultralanovka.sk). My si túto skoro kilometrovú trať (prevýšenie 186m) popod fungujúcu lanovku s vďakou, že sme zdraví vykráčame i keď to v niektorých úsekoch vzhľadom na prevýšenie nie je jednoduché a preverí to kondíciu pedagógov, študentiek a študentov. Po dosiahnutí Hornej stanice lanovky odbočíme doprava a po necelých piatich minútach prídeme vďaka dobrovoľníkom ku zrekonštruovanej Delostreleckej kaverne z 1. svetovej vojny. Jej útroby sú otvorené len počas víkendu. Táto bola vybudovaná v rokoch 1914 – 1915 a bola súčasťou obranného systému Bratislavy. V tomto období bolo vybudovaných viac ako päťdesiat kaverien v lesoch nad Bratislavou. Od kaverny sa vraciame späť ku lanovke a pokračujeme ku lúke Kamzík. Je to veľmi populárne miesto obyvateľov Bratislavy, ktoré slúži na celoročnú rekreáciu a je dostupné aj autom. Nachádzajú sa tu bufety, detské ihriská, bobová i lanová dráha. Tu sa napájame na červenú značku, ktorá je súčasťou Cesty hrdinov SNP. Najbližšou atrakciou je televízna veža Kamzík a to je aj najvyšší bod túry (435m n.m.). Poza televíznu vežu opäť kráčame v lesnom teréne. Pozvoľna klesáme a do desiatich minút vyjdeme z lesa na lúku (Americké námestie) kde stojí v roku 2016 postavená 15m vysoká turistická rozhľadňa. Tu sa zdržíme primerane tomu, aby každý kto chce vyšiel na rozhľadňu. Stále sa držíme červenej značky. Kilometer prudšie klesanie lesným terénom nás privedie k prvým ľudským obydliam. Pri tuneli opúšťame značku a túru končíme tam, kde sme ju začali.



Obrázok 5 Mapa, jej QR kód a QR kód k videu z trasy Kamzík
Zdroj: Mapy.cz, archív KTVŠ FaF UK 2021

6. SAKRAKOPEC

Posledná zastávka MHD Komisárky (v mestskej časti Rača) je východiskovým bodom k zaujímavému miestu, ktoré nie je medzi obyvateľmi Bratislavy veľmi známe. Sakrakopec je smutným, pamätným miestom leteckej tragédie z roku 1966. Prechádzame popri obratisku električiek, kde sa pripájame na značenú červenú cyklotrasu spájajúcu Bratislavu a Svätý Jur. Po necelom kilometri prechádzame okolo Záhrady Optimista a hneď za ňou zabočíme vľavo do vinohradov. Na odbočke je osadená nenápadná sivá tabuľka v tvare šípky, kde je napísané SAKRAKOPEC – miesto leteckého nešťastia. Po neudržiavanej asfaltke pomedzi vinohrady a záhrady vstupujeme do lesa. Navigujú nás stale šípky umiestnené na stromoch. Kráčame stále do kopca hustým lesom. Po vyše 3km sa napájame na zelenú značku, ktorá nás dovedie až ku Sakrakopcu – k pamätníku leteckého nešťastia. Je tu osadená informačná tabuľa s popisom najväčšej leteckej tragédie v histórii Slovenska aj Česko-Slovenska z 24.11.1966. V tento deň cca o 16:30hod narazilo do Sakrakopca lietadlo bulharských aerolínií IL-18B. Na palube zahynulo všetkých 82 ľudí (dobrodruh.sk). Okrem informačnej tabule sa tu nachádza kríž okolo ktorého sú úlomky zo stroja lietadla. Z tohto smutného miesta sa vraciame späť na zelenú značku, po ktorej pokračujeme doprava a po 1,5km prichádzame na ikonické miesto turistov, cyklistov, či bežcov – Biely Kríž a dosahujeme najvyššiu nadmorskú výšku dnešneho túry – 497m n.m. Biely kríž je križovatkou turistických a cyklistických trás a je dostupný z mestskej časti Rača i okolitých miest a obcí (Marianka, Borinka, Limbach, Pezinok, Svätý Jur). Dva bufety a zrekonštruovaná horáreň Biely kríž poskytujú možnosť občerstvenia. Ak je dostatok času je možnosť sa vydať aj k prameňu rieky Vydrica (vlieva sa do Dunaja), pri ktorej toku v dávnej minulosti bolo vystavaných deväť mlynov. Odtiaľto nás čaká už len päť kilometrov klesania po modrej značke a vyberáme si pokiaľ to je možné lesný terén, keďže asfaltová cesta ide popri lesnej. V závere túry opúšťame lesné prostredie a popri zástavbe rodinných domov prichádzame až na zastávku MHD – Detvianska.



Obrázok 6 Mapa, jej QR kód a QR kód k videu z trasy Sakrakopec
Zdroj: Mapy.cz, archív KTVŠ FaF UK 2021

ZÁVER

Nakoľko nevykonávanie žiadnej pohybovej aktivity by potenciálne mohlo viesť k sedavému spôsobu života spojenému s rôznymi civilizačnými ochoreniami a to hlavne kardiovaskulárnymi, keď srdce ako orgán zabezpečujúci fungovanie celého organizmu postupne svojou nečinnosťou slabne, čo môže mať za následok rôzne chorobné prejavy. Zamedziť týmto nežiadúcim učinkom môže turistika slúžiť ako prevencia. Akcent na turistiku dávame nielen z dôvodu zvyšovania kondičných schopností, ale za významné považujeme v dobe spojenej s pandémiou korona vírusu v súvislosti s turistikou aj samotný pohyb a pobyt v prírode ako dôležitý psychologický faktor. Prínos vidíme najmä v relaxácii a regenerácii psychiky jedincov – nielen vysokoškolských študentov, ale i celých rodín. Telovýchovný proces v univerzitnom prostredí je špecifický na fakultách, kde predmet telesná výchova je viacmenej povinne voliteľný alebo výberový. Ponúkať vysokoškolákom nové podnety na pohybové aktivity, v tomto prípade outdoorového charakteru, môže byť spestrením a inšpiráciou na relaxáciu a regeneráciu v ich študentskom, ale i neskôr profesnom živote. Ak sa benefity turistiky alebo „len“ kratší zámerný pohyb či pobyt v prírode, ktoré sme už spomínali (zdravotný a psychologický prínos) stanú pre študenta návykom a sám sa stane šíriteľom týchto myšlienok vo svojom okolí, vtedy je to najväčšie ocenenie práce nás telovýchovných pedagógov. Možno spätná väzba ku pedagógovi nepríde, ale z praxe vieme, že bývalí študenti túto spätnú väzbu aj s odstupom väčšieho časového odstupu pedagógovi sprostredkujú v tejto modernej dobe vďaka technologickým výdobytkom. Máme za to, že turistika má aj vysokú kultúrno – spoločenskú hodnotu keďže ako je z popisov jednotlivých trás zrejmé, že vysokoškoláci sa dozvedajú nové poznatky z ďalekej i blízkej minulosti konkrétnej lokality.

Výskumné sledovanie bolo súčasťou grantového projektu: KEGA č.043UK-4/2020 „Zdravý životný štýl v koncepcii pregraduálneho vzdelávania farmaceutov".

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

BARÁT, A., 2019. *Vygumovaná Krajina*. [cit. 2021-01-28]. Dostupné na internete: <https://zurnal.pravda.sk/reportaz/clanok/516067-vygumovana-krajina/ pdf>.

ČUKA. P., 2002. *Malé Karpaty – oblasť Juh. Edícia turistických máp 1:25 000. Textová časť. Zemepisno-vlastivedná charakteristika.* Harmanec: VKÚ. ISBN 80-8042-310-5

KOLLÁR, D., 2014. Najkrajšie cyklotrasy Bratislava a okolie. Bratislava: DAJAMA, 158s. ISBN 978-80-8136-025-1.

KOLLÁR, D., 2020. Nová turistická dominanta Bratislavy. In *Krásy Slovenska,* Bratislava: Klub slovenských turistov, roč. 97, č. 9/10, s. 75. ISSN 0323-0643.

LIPTÁKOVÁ, J., 2016. *V Devínskej je kópia slávneho labyrintu*. [cit. 2021-01-28]. Dostupné na internete: <https://bratislava.sme.sk/c/20274506/v-meste-je-kopia-slavneho-labyrintu.html>

RUŽEK, M., Z. ŠÍŘ, 2002. *Malé Karpaty – oblasť Juh. Edícia turistických máp 1:25 000. Textová časť. Turisticko-vlastivedný popis***.** Harmanec: VKÚ. ISBN 80-8042-310-5

ŠAUEROVÁ, M., 2017. *Význam outdoorových aktivit v prevenci syndromu vyhoření u učitelu. In: Vysokoškolská telesná výchova a šport, pohybová aktivita a zdravý životný štýl 2017.* Technická univerzita v Košiciach 2017, s. 99-105. ISBN 978-80-553-3149-2

VOJTAŠKO, Ľ., VASILIŠIN, D., MURÍN, P. a D. LUDVIG, 2019. *Súčasný pohľad na outdoorové aktivity vo výučbe telesnej výchovy na Technickej univerzite v Košiciach. In: Vysokoškolská telesná výchova a šport, pohybová aktivita a zdravý životný štýl 2019.*Technická univerzita v Košiciach 2019, s. 151-158. ISBN 978-80-553-3148-5.

Internetové zdroje:

<hiking.sk/hk/ga/41661/riadena_pastva_zvierat_na_devinskej_kobyle.html> [cit. 2021-01-28].

<https://www.geocaching.com/geocache/GC3P4NQ_waitov-lom> [cit. 2021-01-28].

<http://ultralanovka.sk/o-projekte/> [cit. 2021-01-28].

<https://www.dobrodruh.sk/bratislava/letecke-havarie-v-bratislave> [cit. 2021-01-28].

SUBURBAN HIKING ROUTES IN THE BRATISLAVA REGION FOR UNIVERSITY STUDENTS

ABSTRACT

The authors of the article bring a specific view of hiking in the ambient of Bratislava. They place an emphasis on tourism not only because of the increase in fitness, but in connection with hiking, they also consider the movement and stay in nature as important psychological factors in the time associated with the pandemic of coronavirus. They see the benefit especially in the relaxation and regeneration of the psyche of individuals - not only university students, but also entire families. Selected six hiking trails are bont choice with varying degrees of difficulty, elevation, length and character of the landscape. They show interesting areas and natural formations in the mountains of the Little Carpathians.The starting points of individual hiking routes are planned from different parts of Bratislava. For students outside of Bratislava, they offer the opportunity to get to know the character of the city in a more comprehensive way. The routes are supplemented by a map, elevation graph, illustrations and QR codes, through which it is possible to view the given route in electronic form on the mapy.cz portal. Each hiking route is performed in the physical education process at the Faculty of Pharmacy of Comenius University.

KEYWORDS

Tourism. College students. Little Carpathians. Outdoor activities. Psychohygiene.

Dalibor LUDVIG, Mgr., PhD.
Univerzita Komenského, Farmaceutická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu, Odbojárov 10, 832 32 Bratislava, Slovensko, ludvig@fpharm.uniba.sk
Martina TIBENSKÁ, PaedDr., PhD.
Univerzita Komenského, Farmaceutická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu, Odbojárov 10, 832 32 Bratislava, Slovensko, tibenska@fpharm.uniba.sk
Lenka NAGYOVÁ, Mgr., PhD.
Univerzita Komenského, Farmaceutická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu, Odbojárov 10, 832 32 Bratislava, Slovensko, nagyova@fpharm.uniba.sk
Michal TOKÁR, Mgr., PhD.
Univerzita Komenského, Farmaceutická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu, Odbojárov 10, 832 32 Bratislava, Slovensko, tokar@fpharm.uniba.sk
Ľuboš VOJTAŠKO, Mgr., PhD.
Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Vysokoškolská 4, 042 00 Košice, Slovensko, lubos.vojtasko@tuke.sk

TEQVOLY – NOVÝ NETRADIČNÝ ŠPORT PRE ŠTUDENTOV

Dana MAŠLEJOVÁ, Branislav NEDBÁLEK
Univerzita Komenského, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Katedra telesnej výchovy a športu

ABSTRAKT
V článku sa zameriavame na prezentáciu nového netradičného športu. Hlavnou myšlienkou je využiť výhody zaobleného stola TEQ a uplatniť volejbalové zručností v hre na špeciálnom stole. Šesť uhlový rozmer ihriska ponúka rôzne technické variácie hry. Teqvoly sa môže hrať v každom veku ako nový druh zábavy alebo ako intenzívny tréning pre rozvoj pohybových zručnosti v hre nielen v teqvoly, ale aj vo volejbale.
Prezentujeme ďalej krátku históriu novodobého športu, základné pravidla hry teqvoly.
Katedra telesnej výchovy a športu na Fakulte matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského má snahu o zaradenie nových športov do výuky TV a dobrovoľných aktivít pre svojich študentov, neustále zatraktivňovať výuku a udržiavať u študentov záujem o pohybovú aktivitu. Pre zvládnutie hry teqvoly sa venujeme v príspevku popisom základných prípravných a herných cvičení .

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Teqvoly. Pravidla hry. Pohybová aktivita.

ÚVOD
Trend vzniku a rozvoja nových netradičných športov je obrazom zmeny myslenia ,neustáleho pohybu a hľadaním nových možnosti na zlepšenie života ľudského jedinca. V neposlednom rade každému športu ide o popularizáciu v spoločnosti, o snahu upútať širokú verejnosť, zvyšovať záujem o daný šport, s cieľom dostať sa v blízkej budúcnosti do programu Olympijských hier.

PROBLEMATIKA
Teqvoly je nový šport inšpirovaný novou maďarskou inováciou Teqballu.(teqball vznikol v roku 2012 v Maďarsku zásluhou troch futbalových nadšencov, kombináciou futbalu a stolného tenisu na zakrívenom stole TEQ.) Neskôr vznikol nápad využiť špeciálny TEQ stôl aj v iných športoch a tak vznikol teqpong, teqvoly, teqis a teqatch.
Stoly Teq majú tri typy: Teq ONE, Teq SMART a Teq LITE, všetky sú ideálnym športovým vybavením pre verejné miesta, hotely, parky, školy, rodiny, športové kluby, centrá voľného času, fitnes centrá, pláže atď.Teqvoly je možné hrať v interiéry a exteriéry na rôznych povrchoch – palubovke, piesku, tráve.
Myšlienkou nového športu TEQVOLY bolo spojiť výhody teqvolového stola s niektorými základnými prvkami volejbalu a posunúť ho na ďalšiu úroveň vytvorením vlastných pravidiel a systému bodovania. Pravidlá boli navrhnuté tak, aby boli teqvoly zápasy atraktívne. Teqvoly ťaží zo zakriveného tvaru, hra je rýchla, dynamická a poskytuje príjemnú zábavu nielen pre hráčov, ale aj publikum. Cieľom spoločnosti Teqvoly je ukázať svetu energický a zábavný šport, ktorý si môžu vychutnať všetci. Teqvoly kurt v tvare šesťuholníka ponúka rôzne pozoruhodné a technické varianty útoku. Teqvoly sa dá ľahko naučiť a po pár minútach praxe je zábavný pre začiatočníkov aj profesionálov. Teqvoly je šport pre každého bez ohľadu na pohlavie, vek a úroveň vedomostí.
Prvé Majstrovstvá sveta v teqvoly sa uskutočnilo v Maďarsku v septembri v roku 2019 za účasti 16 krajín. Prvým ambasádorom teqvoly je maďarsko-nemecká volejbalová hviezda Georg Grozer. S Teqvoly sa stretol v roku 2019 v Berlíne počas predstavenia športu pre nemecký mužský volejbalový národný tím. Medzinárodné súťaže zastrešuje Medzinárodná teqballová federácia FITEQ, ktorá bola založená v roku 2017.

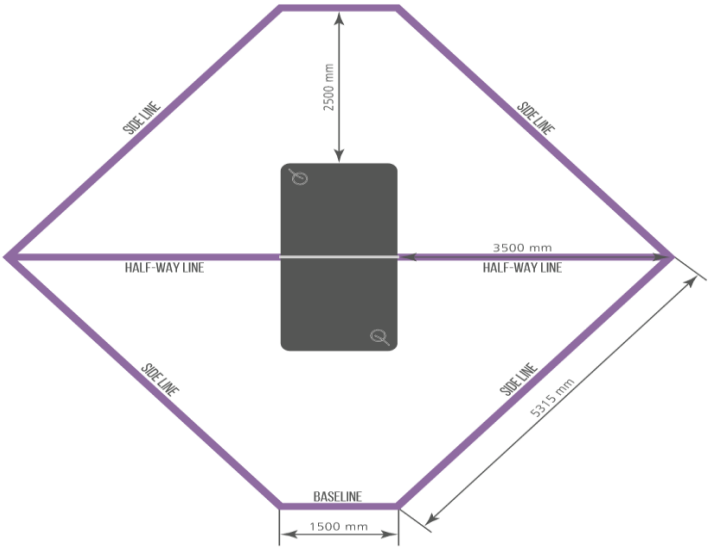
Na pozvanie Medzinárodnej teqbalovej federácie (FITEQ) sa uskutočnilo v roku 2020 stretnutie prezidenta Európskej asociácie univerzitných športov (EUSA) Adama Roczeka s Gáborom Borsanyim, prezidentom FITEQ v centrále FITEQ v Budapešti. Obidvaja prezidenti konštatovali, že študenti potrebujú ľahko dostupné možnosti, ktoré nevyžadujú veľa cestovania a nijaké špeciálne vybavenie. Vo voľnom čase môžu jednoducho ísť s loptou a okamžite hrať. Poskytuje im jednoduchý spôsob, ako sa rýchlo uvoľniť a nabiť energiou. Zástupcovia FITEQ zdôraznili želanie, aby TEQ športy boli uznávané univerzitnou športovou komunitou, aby sa mohli konať Majstrovstvá Európy univerzít v TEQ športoch, pretože už v súčasnosti sa mnoho študentov zúčastňuje súťaží v teq športoch po celom svete. Prezident EUSA zdôraznil, že EUSA rovnako ako FITEQ hľadá nové inovatívne príležitosti na zapojenie čo najväčšieho počtu ľudí, najmä študentov, do športových aktivít.

Obrázok 1 Ukážka teqvoly na rôznych povrchoch
Zdroj: https://www.google.com/search?q=foto+teqvoly

Základné pravidlá teqvoly

- Teqvoly hrajú dva tímy s dvoma hráčmi.
- Každý tím má maximálne 3 dotyky, vyžaduje sa minimálne 1 prihrávka a prihrávky sa musia striedať medzi hráčmi v tom istom tíme.
- Podávaná a vrátená lopta sa môže odraziť iba raz na hracej ploche stola.
- Podávajúci hráč má dve šance na vykonanie úspešného podania. Počas podania hráč nesmie vstúpiť dovnútra ihriska alebo na základnú čiaru, obe nohy sa musia dotýkať zeme.
- Ak sa lopta odrazí od okraja stola, podanie sa opakuje. Podanie alebo medzihra sa musí opakovať, pokiaľ sa súper nedotkne lopty.
- Ak obidve po sebe nasledujúce podania sa odrazia od okraja stola, považuje sa to za jeden neúspešný pokus o podanie.
- Podávajúci hráč podáva 2 krát po sebe v dvoch hrách, prijímajúci hráči musia rotovať po každej hre. Podanie medzi tímami rotuje po dvoch hrách.
- Ak bola lopta vrátená na stranu súpera zvnútra čiar vymedzenej plochy ihriska , ďalšie odbitie na stranu súpera toho istého tímu musí byť z vonkajšej strany čiary.
- Ak lopta narazí na bočnú stranu stola, považuje sa za chybu.
- Stredová čiara môže byť prekročená len pri odbití lopty späť na vlastnú polovicu ihriska toho istého tímu. Vrátenie lopty je povolené len vtedy, ak je na strane toho istého tímu.
- Útočný úder smerom nadol je povolený len vtedy, ak je hráč za čiarou vymedzenej plochy ihriska a jedna noha musí zostať na zemi.

- Ak hráč prekročí čiaru do vnútra ihriska, prihrávka na stranu súpera musí mať stúpajúcu trajektóriu.
- Útočný úder vo výskoku pre mužov je povolený, ak sa hráč odrazí a dopadne za čiarou vymedzenej plochy ihriska; u žien je povolený doskok do ihriska, odraz do výskoku musí byť vykonaný za čiarou vymedzenej plochy ihriska.
- Každý tím má právo požiadať o možnosť získať "dvojitý bod“ tzv. doublepoint raz za set. "Dvojitý bod" je šanca získať 2 body namiesto jedného v jednom sete. O dvojitý bod môžu požiadať obidva tímy súčasne a to pred dosiahnutím 6 bodov v danej hre.
- Akýkoľvek dotyk so stolom je zakázaný.
- Po každej hre musia tímy zmeniť stranu.
- Finálová hra v každom sete je hraná rozdielom dvoch bodov.
- Jedna hra sa skladá z 8 víťazných bodov.
- Jeden set sa skladá z 2 víťazných hier.
- Jeden zápas sa skladá z 1 alebo viac setov
- Rozmery teq stola: dĺžka 3 m, šírka 1,7 m, výška 0,76 m
- Rozmery ihriska: musí mať minimálne 16 m šírku, 12 m dĺžku. Oficiálne rozmery sú 18 x 16 m v tvare šesťuholníka.



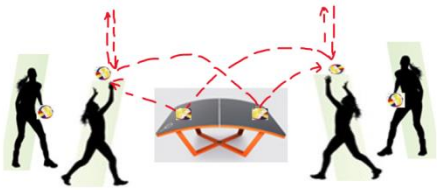
Obrázok 2 Rozmery hracej plochy teqvoly
Zdroj: www.teqvolyaustria.at
The official rules and regulations od Teqvoly

Základné cvičenia nácviku teqvoly

1.Odbíjanie prstami zhora alebo odbitím zdola /báger/ vo dvojici na dĺžku stola (obr.3).

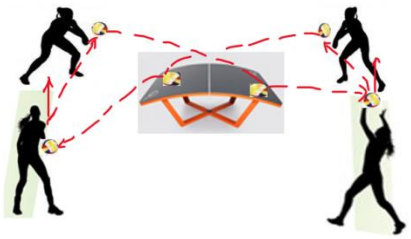
Obrázok 3
Zdroj: www.cz.pinterest.com

2.Dvojica hráčov na každej strane stola vykonáva striedavo 2 odbitia po sebe – prvé odbitie nad hlavu, druhé odbitie lopty prihráva na druhú stranu stola. Dvojica hráčov oproti stola chytá striedavo prihrávku do rúk a opakuje cvičenie (obr.4).



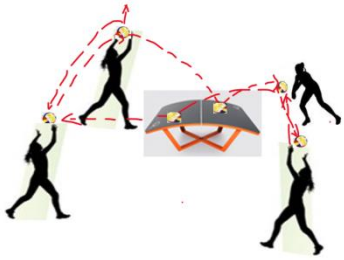
Obrázok 4
Zdroj: www.cz.pinterest.com

3. Dvojica hráčov vykonáva striedavo prihrávku, nahrávku a odbitie na druhú stranu stola, kde jeden z dvojice hráčov chytá loptu do rúk a po vlastnom nadhodení lopty opakuje cvičenie (obr.5).



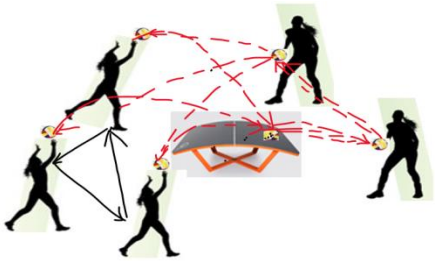
Obrázok 5
Zdroj: www.cz.pinterest.com

4. Dvojica hráčov vykonáva striedavo prihrávku, nahrávku a odbitie lopty na stranu protihráčov, ktorí kontinuálne opakujú cvičenie (obr.6)



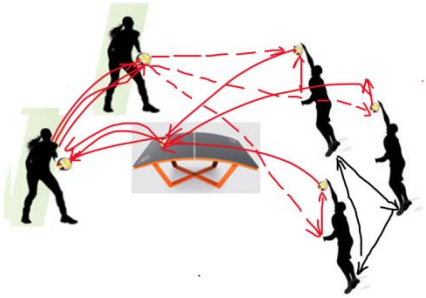
Obrázok 6
Zdroj: www.cz.pinterest.com

5. Hráči striedavo odbíjajú loptu po vlastnom nad hode z rôznych smerov spoza bočných čiar na druhú stranu stola (obr.7).



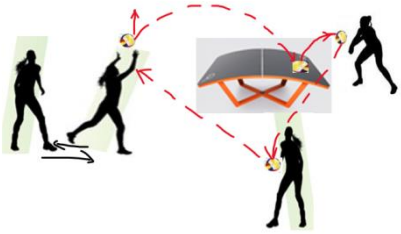
Obrázok 7
Zdroj: www.cz.pinterest.com

6. Hráči striedavo smečujú po vlastnom nad hode bez výskoku spoza bočných čiar z pravej strany a z ľavej strany stola (obr.8).



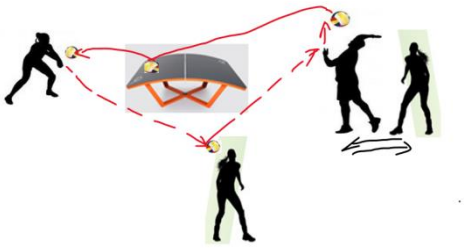
Obrázok 8
Zdroj: www.cz.pinterest.com

7. Štvorica hráčov vykonáva striedavo príjem prihrávky 5 krát po sebe od hráča z druhej strany stola, prihrávka smeruje na spoluhráča, ktorý chytá loptu do rúk a podáva podávajúcemu hráčovi. Hráči rotujú po 5 podaniach (.obr.9).



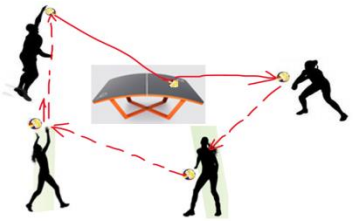
Obrázok 9
Zdroj: www. cz.pinterest.com

8. Štvorica hráčov vykonáva striedavo príjem podania 5 krát po sebe od hráča z druhej strany stola, prihrávka smeruje na spoluhráča, ktorý chytá loptu do rúk a podáva podávajúcemu hráčovi. Hráči rotujú po 5 podaniach (obr.10)



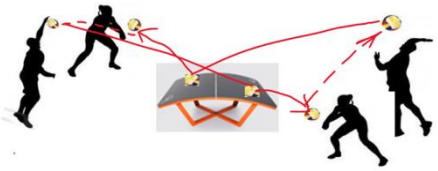
Obrázok 10
Zdroj: www.cz.pinterest.com

9. Dvojica hráčov vykonáva nahrávku po vlastnom nad hode na spoluhráča, ktorý smečuje na druhú stranu stola. Dvojica hráčov na opačnej strane zachytáva loptu v obrane odbitím zdola a prihráva na svojho spoluhráča, ktorý chytá loptu do rúk a cvičenie sa opakuje. Každý hráč útočí 5 krát z pravej strany, 5 krát z ľavej strany stola a nasleduje rotácia hráčov(obr.11).



Obrázok 11
Zdroj: www.cz.pinterest.com

10. Kontinuálna hra dvojíc (obr.12).



Obrázok 12
Zdroj:www.cz.pinterest.com

ZÁVER

Nový šport teqvoly, ktorý vznikol pred dvoma rokmi ponúka inovatívne príležitosti na zapojenie čo najväčšieho počtu ľudí, najmä študentov, do športových aktivít. Je dynamický a zábavný ako pre hráčov, tak aj pre divákov. Na katedre telesnej výchovy a športu Fakulty matematiky, fyziky a informatiky sa snažíme vytvoriť podmienky a poskytnúť študentom nové možnosti pohybových aktivít. Je to ďalšia príležitosť na spestrenie života prostredníctvom športu a zlepšovanie zdravého životného štýlu každého z nás.
Cieľom nášho príspevku je poskytnúť informácie pre záujemcov o nový netradičný šport Teqvoly.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

Video: Teqvoly basic exercises (Featuring Volleyball Superstars!). Teqsport.[on line][cit.2020-07-21].Dostupné na internete: https://www.youtube.com/watch?v=vwR6O8TZX8U**.**

Teqvoly World Championship – September 6.-8.,2019, Budapešť, Hungary. Internetová webová stránka.[on line][cit.2020-09-06 dostupné na internete: https://washington.mfa.gov.hu/eng/news/teqvoly-world -championship-2019-budapest.

Teqvoly_official. Internetová webová stránka. Dostupné na internete: https://www.linkedin.com/showcase/teqvoly-official

The official rules and regulations of teqvoly. Internetová webová stránka.[on line] [cit. 2020-01-09].Dostupné na internete: https://www.teqvolyaustria.at/wp-content/uploads/2020/01/The-official-rules-and-regulations-of-teqvoly.pdf.

Teqsports.Internetová webová stránka.[on line][cit.2019-05-19].Dostupné na internete: https://www.fiteq.org/news/71?gclid=CjwKCAiApNSABhAlEiwANuR9YEnvveOc7UVfKbvDBgfOc-7GCb78FRO7UWS0waLTP3470y2UCNubKhoC1psQAvD_BwE.

EUSA president visits headquarters fiteq. Internetová webová stránka.[on line] [cit. 2019-05- 07]. Dostupné na internete: https://www.eusa.eu/news?eusa-president-visits-fiteq-headquarters

Video: Main rules.[on line][cit. 2019-11-18]. Dostupné na internete: https://www.facebook.com/watch/?v=561483471341180

ZAPLETALOVÁ, L., PŘIDAL, V., LAURENĆÍK, T: Volejbal, základy techniky,taktiky a výučby. Bratislava, UK 2007, ISBN 978-80-223-2280-5.

TEQVOLY – NEW UNCONVENTIONAL SPORT FOR STUDENTS

ABSTRACT

In the article we focus on the presentation of a new unconventional sport. The main idea is to take advantage of the rounded TEQ table and apply volleyball skills in the game on a special table. The hexagon shape of the court offers various technical variations of the game. Teqvoly can be played at any age as a new kind of fun or as an intensive training to develop the skills in the game not only in teqvoly but also in volleyball.

We also present a short history of modern sports, the basic rules of playing teqvoly. The Department of Physical Education and Sports at the Faculty of Mathematics, Physics and Informatics, Comenius University has an effort to include in teaching, constantly make teaching more attractive and keep students interested in physical activity. To master the game of teqvol, we describe the basic preparatory and game exercises in the article.

KEYWORDS

Teqvoly. Game rules. Physical activity.

Dana MAŠLEJOVÁ, PaedDr.
Univerzita Komenského, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Katedra telesnej výchovy a športu, Mlynská dolina, 842 48 Bratislava, Slovensko
maslejova1@uniba.sk
Branislav NEDBÁLEK, Mgr.
Univerzita Komenského, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Katedra telesnej výchovy a športu, Mlynská dolina, 842 48 Bratislava, Slovensko
nedbalek1@uniba.sk

VYSOKOŠKOLSKÁ LIGA V PLÁVANÍ AKO SÚČASŤ UNIVERZITNÉHO ŠPORTU NA SLOVENSKU

Lucia ONDRUŠOVÁ[1], Lenka NAGYOVÁ[2]
[1]Slovenská technická univerzita, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Samostatné oddelenie telesnej výchovy a športu
[2]Univerzita Komenského, Farmaceutická Fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu

ABSTRAKT
Začiatok univerzitného športu na Slovensku sa datuje do roku 1919. Názov vysokoškolský šport sa začal používať v roku 1928. Postupne začali na fakultách vznikať katedry telesnej výchovy a vznikla Slovenská asociácia univerzitného športu, ktorá zastrešuje výkonnostné aj vrcholové športy dodnes a spadá pod ňu aj vysokoškolská liga. Vysokoškolskej ligy sa na Slovensku zúčastňuje približne 4000 študentov z rôznych univerzít a fakúlt zo všetkých regiónov.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Univerzitný šport. Vysokoškolská liga. Študenti. Plávanie.

ÚVOD
Univerzitný šport začal písať svoju bohatú históriu spoločne s dátumom založenia Univerzity Komenského v Bratislave, ktorá bola zriadená zákonom 27. júna 1919 pod názvom Československá štátna univerzita (Bobrík M.-Seman,F., 2010). Začínali s atletikou, volejbalom, basketbalom, futbalom, boxom, šermom a tenisom. V roku 1922 bola založená Akademická YMCA a k jestvujúcim športom pribudlo plávanie. V roku 1923 bola založená ďalšia organizácia pod názvom Slovenský športový klub Univerzita. Táto rozmanitosť trvala do roku 1928, kedy sa všetky bratislavské organizácie zjednotili pod menom Vysokoškolský šport Bratislava (VŠB). Medzi športy pribudli lyžovanie, ľadový hokej a stolný tenis a po prvýkrát bol vytvorený aj samostatný ženský oddiel. Pod hlavičkou Vysokoškolský šport sa postupne zakladali organizácie univerzitného športu aj v iných univerzitných mestách. V tridsiatych rokoch sa stali veľmi populárnymi stretnutia vysokoškolských športovcov Praha - Brno - Bratislava a v Bratislave v povojnových rokoch stretnutia Univerzita - Technika, najmä v atletike, ale aj v niektorých iných športoch. Neskôr sa pravidelne konali akademické majstrovstvá republiky a viac ako 20 rokov aj národné univerziády, ktoré boli obnovené po rozdelení republiky. Po roku 1948 sa v dôsledku zjednotenia telesnej výchovy v Československu musel používať názov Sokol a po ďalšej reorganizácii Slávia. V roku 1953 sa na všetkých vysokých školách vytvorili katedry telesnej výchovy a z ich iniciatívy a podporou sa vytvárali telovýchovné jednotky s názvom Slávia (Bobrík M.-Seman,F.,2010). Mnohé z nich jestvujú dodnes, i keď s malými úpravami svojich názvov. Najväčšími a najznámejšími boli Slávia Univerzita Komenského a Slávia Slovenská vysoká škola technická Bratislava, Slávia Košice, Slávia Banská Bystrica, Slávia Žilina, Slávia Nitra a ďalšie. V roku 1968 sa vytvoril osobitný Slovenský zväz vysokoškolského športu, z ktorého sa malými zmenami stala dnešná Slovenská asociácia univerzitného športu (SAUŠ bulletin). Masovým rozvojom telesnej výchovy a športu sa snaží rozvíjať športové hodnoty a napomáhať rozvoju športu v duchu vysokoškolského života. Výkonnostným a vrcholovým športom má Slovenská asociácia univerzitného športu (SAUŠ) zabezpečovať reprezentáciu univerzitného športu na podujatiach organizovaných FISU (International university sports federation) a EUSA (European University Sports Association). Univerzitný šport na Slovensku nie je rozvinutý v takej miere ako v iných západných krajinách. Telesná výchova na vysokých školách by mala byť pokračovaním stredoškolskej telesnej výchovy a mala by byť plnohodnotnou súčasťou vysokoškolského štúdia tak pre bežnú populáciu ako aj výkonnostných športovcov, ktorým by mali byť vytvorené také podmienky, aby zvládali štúdium a popri tom aj reprezentáciu či už fakulty, alebo štátu. Telesná výchova je fenomén, ktorý vytvára vzťahy medzi ľuďmi, napomáha k rozvoju imunity a kondície a následne

zlepšuje schopnosť zvyšovať aj výkon v škole, alebo v práci. Aj v našich skromných podmienkach a aj vďaka hodinám telesnej výchovy a snahe vyučujúcich, sa na niektorých fakultách mnohým študentom podarilo reprezentovať školu a vyskúšať si pocit súťaženia a víťazstva napríklad aj na súťažiach vysokoškolskej ligy.
Vysokoškolská liga (VŠL) ako dlhodobá univerzitná súťaž je tiež riadená Slovenskou asociáciou univerzitného športu. Do VŠL sú aktívne zapojení vysokoškolskí učitelia, ktorí sú vedúcimi tímov a taktiež sú aj garantmi v jednotlivých športoch a riadia systém súťaže v danom športe (rozlosovanie, rozhodcov, zabezpečenie športovísk, propagácia a dodržiavanie pravidiel). Súťaž v danom športe je povolená, ak sú prihlásené štyri a viac fakúlt a minimálne dve univerzity. Môžu sa jej zúčastniť študenti denného štúdia 1,2 a aj 3.stupňa vysokoškolského štúdia, v rámci povinnej a nepovinnej telesnej výchovy, ktorí v daných športoch vynikajú, alebo dosahujú lepšie výsledky a chcú reprezentovať príslušnú fakultu a školu (old.euba.sk). Pravidlá a podmienky účasti zabezpečujú a súťaže organizujú katedry telesnej výchovy jednotlivých bratislavských fakúlt v spolupráci so SAUŠ. Zborník SAUŠ uvádza, že v regiónoch Západ, Stred a Východ má VŠL výnimku zo všeobecných ustanovení tak, že súťaž je povolená aj v rámci jednej univerzity medzi jednotlivými fakultnými tímami. Je to z dôvodu, že nie je možné absolvovať pravidelné náročné cestovanie medzi mestami v rámci regiónu. Postupujúca univerzita na celoslovenskú súťaž sa určí kvalifikačným zápasom. V regióne Západ sa VŠL koná len v Nitre medzi univerzitami Slovenská poľnohospodárska univerzita (SPU) a Univerzita Konštantína Filozofa (UKF) vo volejbale a florbale. V regióne Stred má najviac aktívnu VŠL Univerzita v Žiline a to vo florbale, volejbale a aj v netradičnom univerzitnom športe v golfe. V basketbale dominuje Univerzita Mateja Belu (UMB) Banská Bystrica a Technická univerzita Zvolen má VŠL v šachu, futbale a vo florbale. Celkovo sa v regióne Stred na VŠL zúčastnilo 430 študentov a odohrali 177 zápasov. V regióne Východ je v poradí druhá najrozšírenejšia VŠL na Slovensku, čo sa týka počtom zapojených študentov a športov. Celkovo sa do súťaže napríklad v roku 2016 zapojilo 887 študentov z univerzít Technická univerzita v Košiciach (TUKE) , Univerzita Pavla Jozefa Šafárika (UPJŠ), Prešovská univerzita v Prešove (UNIPO), Katolícka univerzita (KU) v 498 zápasoch. Veľmi vysokú úroveň má VŠL v Bratislave. Vyplýva to z koncentrácie vysokých škôl a študentov v jednom meste. Odpadá problém s cestovaním a nedostatkom telocviční. Na VŠL v Bratislave sa zúčastnili fakulty Univerzita Komenského (UK), Slovenská Technická Univerzita (STU) a Ekonomická Univerzita (EU) ako aj súkromné a štátne vysoké školy. Fakulty odohrali množstvo zápasov v basketbale, volejbale, florbale, ktoré sa hrajú počas celého akademického roka, ale aj vo futsale a futbale, ktoré sa hrajú len v jednom semestri. Početnú účasť majú aj individuálne športy akými sú plávanie a streľba. V regióne Západ má veľmi silné postavenie VŠL vo volejbale a v basketbale medzi univerzitami SPU a UKF Nitra. V regióne Stred má svoje zastúpenie v individuálnych športoch VŠL v golfe a v squashi a v kolektívnych športoch vo florbale, volejbale, basketbale a futsale. Do súťaže sú zapojené univerzity zo Žiliny, UMB BB a TU Zvolena. V regióne Východ sa veľmi teší obľube VŠL v minifutbale, futsale, v malom futbale, florbale, v basketbale a vo volejbale. O popredné miesta bojujú študenti z TUKE, UPJŠ a UNIPO. V tabuľke uvádzame prehľad športov v ktorých prebiehajú VŠL v jednotlivých regiónoch, počty zúčastnených fakúlt a študentov ako aj garantov súťaží. V regióne Stred mala v roku 2017 najviac aktívnu VŠL Univerzita v Žiline a to vo florbale, volejbale a aj v netradičnom univerzitnom športe v golfe. V basketbale dominuje Univerzita Mateja Bela (UMB BB), Technická univerzita Zvolen má VŠL v šachu, futbale a vo florbale. Celkovo sa v regióne Stred na VŠ zúčastnilo 860 študentov a odohrali 297 zápasov. Na FU SR 2017 najviac tímov nominovala ŽU Žilina v basketbale mužov, vo futsale a volejbale mužov a žien. UMB postúpila v basketbale žien, florbale a futbale. V regióne Východ je VŠL veľmi populárna, čo sa týka počtom zapojených študentov a športov. Celkovo sa do súťaže zapojilo 724 študentov z univerzít TUKE, UPJŠ, UNIPO, KU TF v 406 zápasoch. Na FU SR 2017 postúpili z tohto regiónu v basketbale mužov TU Košice, v basketbale žien UPJŠ Košice, vo florbale, futsale a futbale TU Košice a vo volejbale mužov a žien PU Prešov.

PROBLEMATIKA

Vysokoškolská liga na Slovensku má tradíciu a je obľúbeným typom dlhodobej súťaže, kde súperia medzi sebou jednotlivé fakulty a univerzity. Stále je to súťaž, ktorá sa zaraďuje medzi masové súťaže, takže tu majú priestor študenti rôznej výkonnosti, teda aj registrovaní hráči, ktorí zvýšili celkovú úroveň predovšetkým finálových zápasov. Celkovo sa na súťaži VŠL napríklad v akademickom roku 2014/2015 zúčastnilo 3966 študentov (zborník SAUŠ 2015). Študenti sa môžu prihlasovať do jednotlivých družstiev u vyučujúcich zodpovedných za vedenie družstva VŠL v príslušnom športovom odvetví. V súčasnosti prebieha vysokoškolská liga v športoch: basketbal, volejbal, florbal, futsal, futbal a plávanie.

Jedným zo športov v ktorom reprezentujú študenti naše fakulty na podujatiach vysokoškolskej ligy je plávanie. V plávaní sa preteká podľa upravených pravidiel plávania v súťaži jednotlivcov a fakultných družstiev žien a mužov. Štartovať môžu študenti a študentky bratislavských fakúlt denného a doktorandského štúdia, neregistrovaní plavci. Každý pretekár, pretekárka môže štartovať bez obmedzenia účasti vo všetkých uvedených disciplínach pre jednotlivé kolá. Minimálny počet 3 pretekári a 2 štafety na štarte. V súťaži pretekajú jednotlivci ako aj fakultné družstvá žien a mužov. Za fakultu boduje v individuálnych disciplínach prvých 6 pretekárov s najlepšími časmi, v štafetách boduje len jedno fakultné družstvo mužov a žien. Disciplíny v prvých troch kolách sú : 50 m kraul, 50 m znak, 50 m prsia, 50 m delfín, 400 m voľný spôsob štafety fakultných družstiev žien a 800 m voľný spôsob štafety fakultných družstiev mužov. Vo 4. kole sú navyše aj disciplíny 100 m polohové preteky a 4 x 50 m polohová štafeta mužov aj žien.

V Bratislave sa preteky uskutočňujú na Fakulte elektrotechniky a informatiky STU, štyri krát za akademický rok a to dva krát v zimnom a dva krát v letnom semestri. Aj napriek tomu, že sa preteky konajú vo večerných hodinách, zúčastňujú sa ich študenti takmer všetkých bratislavských fakúlt a účasť býva pomerne vysoká. Študenti majú stále záujem o reprezentovanie ich fakulty a ako odmenu môžu dostať body na ubytovanie na internáte, poprípade štipendium. Medaile, poháre a iné vecné ceny študenti nedostávajú.

Pre lepšiu informáciu o úspešnosti jednotlivých fakúlt, ich porovnanie a účasť študentov, sme si vybrali 4.kolo v akademickom roku 2007 a 2017 (tab. 1).V akademickom roku 2007 sa štyroch kôl VŠ ligy v plávaní zúčastnilo 83 študentov a študentiek v každom kole a v roku 2017 to bolo 80. V oboch vybraných rokoch sa na popredných miestach vo výsledkoch družstiev umiestňuje Lekárska fakulta UK a FTVŠ UK. Niektoré fakulty sú limitované nižším počtom študujúcich, napríklad dievčat, a tým pádom tieto fakulty strácajú možnosť celkového umiestnenia sa na popredných priečkach, keďže im chýbajú body za tím dievčat. Od úspechu fakulty samozrejme závisí aj počet prijatých a študujúcich študentov, ktorí sa venovali plávaniu na vyššej úrovni a ktorí môžu reprezentovať fakultu na rôznych športových podujatiach vysokoškolského športu. Medzi najlepších by mali patriť študenti FTVŠ UK, ale ako vidíme aj v tabuľke 2, tak ani v prípade fakulty so športovým zameraním nie je pravidlo, že sa umiestni na prvých priečkach. Aj tieto výsledky môže ovplyvniť fakt, že v danom roku neboli na FTVŠ UK plavci, ktorí by sa tomu športu venovali na vrcholovej úrovni, alebo aj keď áno, tak na iných fakultách bol buď vyšší počet plavcov, alebo na danej fakulte boli plavci na vyššej úrovni ako na FTVŠ UK.

Zásluhu na usporiadaní pretekov a účasti študentov majú aj organizátori a vyučujúci jednotlivých fakúlt. Niektoré fakulty majú v rámci hodín telesnej výchovy hodiny plávania, kde môžu plavci trénovať a pripravovať sa na súťaž. Poprípade študenti, ktorí neboli pred nástupom na vysokoškolské štúdium výkonnostnými plavcami, môže na týchto hodinách zlepšovať svoju techniku a kondíciu a časom tiež reprezentovať fakultu. Z vlastných skúseností môžeme potvrdiť, že sa nám vďaka hodinám plávania podarilo inšpirovať mnohých neskúsených študentov v pretekaní k reprezentácii fakulty na VŠ lige v plávaní a dokonca mali chuť sa zdokonaľovať a zlepšovať, aby dosiahli čo najlepšie výsledky.

VŠ liga v plávaní má určite svoje miesto v univerzitnom športe a veríme, že aj v ďalších rokoch bude o vysokoškolský šport záujem a študenti budú mať záujem reprezentovať svoju fakultu na rôznych športových podujatiach.

Tabuľka 1 Počet mužov a žien vo 4.kole VŠ ligy v plávaní v roku 2007 a 2017

rok	2007	2017
ženy	20	28
muži	63	52

Zdroj: Vlastná tabuľka

Tabuľka 2 Výsledky družstiev mužov a žien (body spolu) v 4.kole VŠ ligy v plávaní v roku 2007 a 2017

poradie	fakulta	počet bodov (rok 2007)	fakulta	počet bodov (rok 2017)
1	LF	198	FTVŠ UK	249
2	OF	169	LF UK	210
3	SjF	122	FMFI UK	145
4	FTVŠ	106	EU	95
5	FMFI	102	FCHPT STU	77
6	FEI	77	SvF STU	74
7	FCHPT	46	SjF STU	37
8	NHF	39	APZ	19
9	PriF	29	FEI STU	18
10	SvF	18	FSEV UK	4
11	FHI	13		
12	APZ	7		

Zdroj: Vlastná tabuľka

Legenda: LF UK – Lekárska fakulta Univerzity Komenského (UK), OF – Obchodná fakulta, SjF STU – Strojnícka fakulta Slovenskej Technickej Univerzity (STU), FTVŠ UK – Fakulta telesnej výchovy a športu UK, FMFI UK – Fakulta matematiky a informatiky UK, FEI STU – Fakulta elektrotechniky a informatiky STU, FCHPT STU – Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU, NHF – Národohospodárska fakulta, Prif UK – Prírodovedecká fakulta UK, SvF STU – Stavebná fakulta STU, FHI – Fakulta hospodárskej informatiky, APZ – Akadémia policajného zboru, FSEV UK- Fakulta sociálnych a ekonomických vied UK

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

BOBRÍK, M. a F. SEMAN a kol., 2010. 90 rokov vysokoškolského športu na Slovensku. Bratislava: Slovenská asociácia univerzitného športu, 2010.220 s. ISBN978-80-970777-6-1.

SAUŠ.SK. 2015. Bulletin 2015. SAUŠ_BULLETIN2015_V3.pdf

SAUŠ.SK. 2017. Bulletin 2017. saus.sk/resources/2018/02/saubulletin2017_compressed.pdf

SAUŠ.SK. Univerzitný šport na Slovensku. http://www.saus.sk/web/page/render/slug/univerzitny-sport-na-slovensku/l/sk

OLD.EUBA.SK. Vysokoškolská liga (VŠL). https://old.euba.sk/studenti/sport-volny-cas-a-studentske-aktivity/vysokoskolska-liga-vsl

UNIVERSITY SWIMMING LEAGUE AS A PART OF UNIVERSITY SPORT IN SLOVAKIA

ABSTRACT
The beginning of university sports in Slovakia dates back to 1919. The name university sports started to be used in 1928. Gradually, the faculties began to establish departments of physical education and the Slovak Association of University Sports was created. It covers performance and top sports to this day and includes the university league. Approximately 4,000 students from various universities and faculties from all regions take part in the University League in Slovakia.

KEYWORDS
University sport. Students. Swimming.

PaedDr. Lucia ONDRUŠOVÁ, PhD.
Slovenská Technická Univerzita v Bratislave, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Samostatné oddelenie telesnej výchovy a športu, Radlinského 9, 81107 Bratislava, Slovensko
lucia.ondrusova@stuba.sk
Mgr. Lenka Nagyová, PhD.
Univerzita Komenského, Farmaceutická fakulta, katedra telesnej výchovy a športu, ul. Odbojárov 10, 83201 Bratislava, Slovensko
nagyova@fpharm.uniba.sk

UPLATŇOVANIE DIŠTANČNÉHO VZDELÁVANIA PRI VÝUČBE PREDMETU RELAXAČNÉ A MEDITAČNÉ CVIČENIA

Filip PRIIGANC
Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy

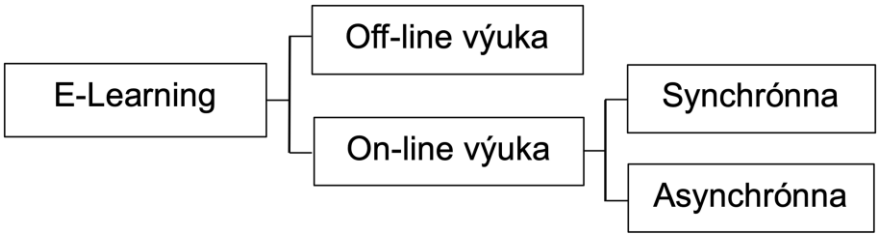
ABSTRAKT
V súčasnej dobe, kedy sa z dôvodu celosvetovej pandémie prijímajú opatrenia súvisiace s obmädzením sociálnych väzieb na ochranu zdravia obyvateľov Slovenska, prebieha výučba na vysokých školách prevažne dištančnou formou. Preto sa príspevok zameriava na problematiku dištančného vzdelávania v oblasti pohybových aktivít. Článok je zameraný na on-line vzdelávanie s využitím informačného riadiaceho systému Moodle. Charakterizuje tento systém a uvádza možnosti jeho využitia v príprave kurzov v predmete Relaxačné a meditačné cvičenia. Ďalej rozoberá možnosti on-line synchronného vzdelávania v danom predmete.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Vzdelávanie. E-learning. Komunikačné systémy. LMS Moodle.

ÚVOD
Súčasné pandemické obdobie, ktoré má celosvetový rozmer, výrazným spôsobom prehodnocuje a mení prístupy k vzdelávaniu aj na vysokých školách na Slovensku. Keď v nedávnej minulosti prevládala prezenčná forma výučby a dištančné vzdelávanie bolo využívané najmä v oblasti celoživotného vzdelávania, dnes je situácia celkom iná. V obdobiach, kedy dochádza k výraznejšiemu šíreniu epidémie Koronavírusu a nárastu infikovaných, sú vládou SR prijímané opatrenia na ochranu zdravia a životov obyvateľstva obmädzením sociálnych kontaktov. S tým súvisia aj opatrenia v školstve, kedy prezenčná forma výučby je nahrádzaná formou dištančnou, resp. kombinovanou, pokiaľ to pandemická situácia dovoľuje.

DIŠTANČNÉ VZDELÁVANIE A E-LEARNING
Samotné dištančné vzdelávanie je definované ako vzdelávanie, ktoré využíva jednu alebo viac technológií na poskytovanie výučby študentom oddelených od vyučujúceho a na podporu pravidelnej interakcie medzi študentmi a vyučujúcim a to buď synchrónne alebo asynchrónne (Johnston,2020). Európska komisia definuje dištančné vzdelávanie ako akúkoľvek formu štúdia, kde študent nie je pod stálym a bezprostredným dohľadom učiteľa, využíva však plán, vedenie a konzultácie vzdelávacej inštitúcie alebo inej podpornej organizácie. Dištančné vzdelávanie je charakterizované samoštúdiom, a preto je závislé na didakticky kvalitnom návrhu materiálov, ktoré musia nahradiť interaktivitu medzi študentom a vyučujúcim, ktorá je bežná v prezenčnej výučbe. Samoštúdium je vždy doplnené podporou tútora a ďalším podporným servisom a využíva v stále väčšej miere moderné komunikačné médiá (Všetulová,2007). V súčasnosti je jednou z najrozšírenejších foriem dištančného vzdelávania e-learning. Jedna z mnohých definícií, e-learning definuje ako multimediálnu podporu vzdelávacieho procesu, spojenú s modernými informačnými a komunikačnými technológiami pre skvalitnenie vzdelávania. Z tejto definície je zrejmý ako multimediálny charakter tejto pomoci, ako aj jej napojenie na moderné informačné a komunikačné technológie, z ktorých najvýznamnejšia je predovšetkým internet (Nocar,2004). Prakticky všetky defiinície e-learingu sa zhodujú na tom, že e-learning je forma vzdelávania, ktorá využíva najmodernejšie informačné a komunikačné technológie. Tzn., že v priebehu dištančnej výučby sa využívajú učebnice, knihy, skriptá, učebné texty a ďalšie učebné pomôcky a študijné materiály v elektronickej podobe. Využitie dostupných informačných a komunikačných prostriedkov umožňuje v rámci e-learningu prezentovať, overovať a testovať priebeh učebného procesu, využívať spätnoväzobné prvky, ktoré umožňujú vyučujúcim zistiť úroveň zvládnutia daného učiva. Samotná výučba pri e-learningu (elektronickom vzdelávaní) môže prebiehať buď off-line

alebo on-line. Off-line vzdelávanie je tiež známe pod názvom computer based training (CBT), ako počítačom podporované vzdelávanie. Počítače sú využívané na sprístupnenie študijných materiálov, resp. študijných programov, uložených na dátových nosičoch. Na otvorenie študijných materiálov nie je potrebné sieťové pripojenie (http://pdf.truni.sk/e-ucebnice/iktv). Na druhej strane on-line vzdelávanie využíva mobilné a počítačové siete. Komunikácia v priebehu on-line vzdelávania môže prebiehať synchrónne alebo asynchrónne.



Obrázok 1 Základné delenie e-learningu
Zdroj: KOPECKÝ, K. E-learning (nejen) pro pedagogy. In Vzdělávání a informace. 1. vyd. Olomouc: Hanex, 2006. 125 s. ISBN 80-85783-50-9.

Pri synchrónnej výučbe sa pedagóg a študenti v stanovenej dobe spoja vhodným softvérovým nástrojom on-line a výučba prebieha dištančne ako živá prednáška či diskusia. Pri asynchrónnej výučbe pedagóg aj študenti pristupujú do prostredia učebnej platformy podľa vlastnej potreby, čo znamená, že každý si volí taký čas štúdia, ktorý mu vyhovuje. Pre synchrónny e-learning sa v poslednej dobe ujal termín webinár, pre asynchrónny e-learning sa používajú pojmy e-learningový kurz alebo on-line kurz. Kľúčovým krokom k zavedeniu e-learningu je používanie Informačného riadiacieho systému LMS (Learning Management System). Informačný riadiaci systém je prispôsobený požiadavkám špecifickým pre oblasť vzdelávania. Okrem požiadaviek správy e-learningových vzdelávacích aktivít je dôležitá aj prípadná podpora administrácie prezentačného vzdelávania, manažovanie zdrojov potrebných pre vzdelávacie aktivity, prezentovanie a aktualizácia kurzov, správa používateľov, testovanie vedomosti študujúcich, registrácia výstupov zo vzdelávacích aktivít (https://www.upjs.sk/pracoviska/ccvapp/medzinarodne-certifikaty/ecdl/studenti/e-learning/).

Obrázok 2 LMS Moodle
Zdroj: https://moodle.tuke.sk/

V podmienkach TUKE sa pre on-line e-learning využíva LMS prostredie Moodle, ktoré slúži na vytváranie kurzov. Moodle je skrátený názov pre „Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment“. Ide o informačný systém riadenia výučby, ktorý poskytuje online vzdelávaciu platformu pre e-vzdelávanie a zároveň ponúka študentom vlastné vzdelávacie prostredie. Pedagógovia môžu pomocou softvérového nástroja Moodle vytvárať, riadiť a spravovať kurzy a jednotlivé učebné jednotky, priebežne hodnotiť študentov, sledovať ich aktivitu, viesť

diskusné fóra, preskúšavať študentov a komunikovať s nimi, atd.. Študenti pomocou tohto nástroja majú prístup do kurzu a ku všetkým informáciám a študijným materiálom, ktoré sú potrebné pre jeho úspešné absolvovanie. Môžu si kontrolovať termíny kontrolných testov a skúšok, jednotlivé hodnotenia so spätnou väzbou, získavať rôzne aktuálne informácie týkajúce sa kurzu, vypracovávať a odovzdávať požadované úlohy, komunikovať s vyučujúcim a so svojimi spolužiakmi, atd. (https://techterms.com/definition/moodle). Moodle je možné využívať ako pri synchrónnej, tak aj asynchrónnej forme on-line výučby. V prípade synchronného e-learningu je možné na Technickej univerzite v Košiciach využívať platformu Webex alebo MicrosoftTeams. Obe tieto platformy umožňujú organizovať alebo participovať v online stretnutiach s kýmkoľvek a kdekoľvek. Jedinou podmienkou je prístup k internetu. Vďaka ním je môžné v reálnom čase zdieľať rovnaký obsah s kolegami, alebo študentami, či už ide o dokumenty, PowerPointové prezentácie, internetové stránky, vykonávať prednášky, viesť cvičenia, preskúšavať. Stretnutia, schôdzky, prednášky, konzultácie, cvičenia je možné dopredu naplánovať, alebo vytvoriť ad-hoc. Všetci, ktorí sú pozvaní, alebo užívatelia, ktorí navštívia kanál, budú môcť danú on-line aktivitu vidieť alebo sa jej zúčastniť.

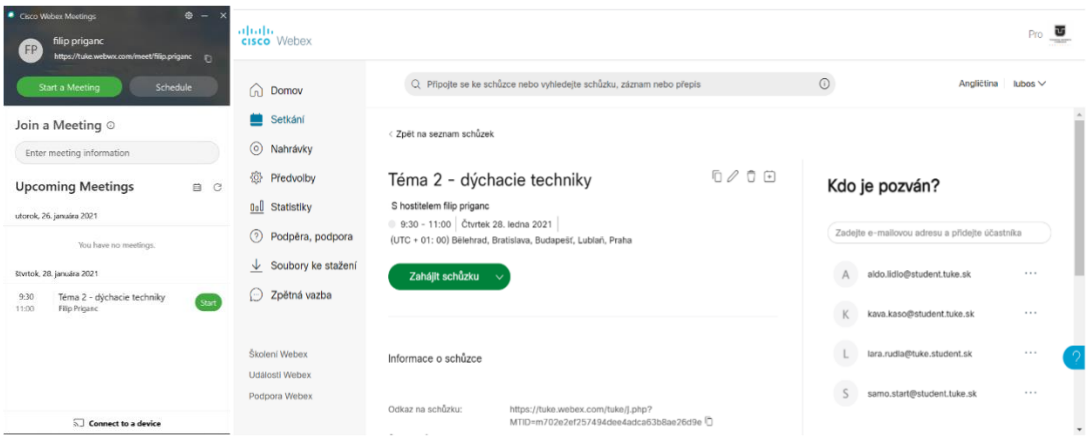
DIŠTANČNÉ VZDELÁVANIE A E-LEARNING PRI VÝUČBE PREDMETU RELAXAČNÉ A MEDITAČNÉ CVIČENIA

Pri dištančnom vzdelávaní predmetov, ktoré sa vyučujú na katedre telesnej výchovy, ktorá je univerzitným, tzn. celoškolským pracoviskom a zabezpečuje výuku v prospech všetkých fakúlt v súlade s ich akreditovanými študijnými programami, je vhodné taktiež pristúpiť k e-learningovej forme výučby. Technická univerzita pre túto formu vzdelávania poskytuje vhodné nástroje, ktoré boli uvedené vyššie.

Príprava predmetu “Relaxačné a meditačné cvičenia” k e-learningovému vzdelávaniu vychádza z jeho informačného listu. Základom je vytvorenie kurzu Relaxačných a meditačných cvičení v prostredí Moodle. Vytvorený kurz je možné využívať ako pri prezenčnej tak aj dištančnej, resp. kombinovanej forme štúdia. V rámci uvedeného kurzu sa študenti budú priebežne zoznamovať s preberanou problematikou v jednotlivých týždňoch semestra. Cieľom kurzu je, aby študenti získali základné vedomosti a praktické návyky v užívaní relaxačných techník pre zvládanie rôznych záťažových situácií. Na úvodnej stránke kurzu študenti dostanú základné informácie o kurze, jeho priebehu, požiadavkách na úspešné absolvovanie predmetu a pod. Tieto informácie sú uvedené v jednotlivých dokumentoch ako napr. informačný list predmetu, osnova predmetu, oznámenia (Obr.3).

Obrázok 3 Ukážka kurzu predmetu Relaxačné a meditačné cvičenia v LMS Moodle
Zdroj: https://moodle.tuke.sk/moodle35/login/index.php

Aktuálne informácie, ktoré môžu súvisieť napr. s prijímanými opatreniami vo vzťahu k pandemickej situácii ovplyvňujúce vzdelávací proces, študenti môžu získavať po otvorení kurzu v časti Všeobecné, oznámenia (Obr.3). Tématické bloky kurzu sa budú študentom zobrazovať priebežne tak, ako bude priebiehať výuka v jednotlivých týždňoch. V rámci každej témy študenti budú mať prístup k študijnému materiálu vo forme prezentácie, výukových videí, resp. k ďalším aktuálnym zdrojom. Tieto podkladové materiály slúžia k teoretickému oboznámeniu sa študentov s aktuálne preberanou problematikou. Následne sa v rámci ďalšej časti vyučovacej hodiny získané teoretické poznatky pretransformujú do praktických činností, pre získanie zodpovedajúcich zručností a návykov.
Úroveň nadobudnutých teoretických vedomostí je možné preveriť formou testov zostavených z vytvorenej databáze testových otázok. Testy budú študenti vykonávať v prostredí Moodle on-line s okamžitou spätnou väzbou. V priebehu kurzu študenti môžu medzi sebou o preberanej problematike diskutovať na vytvorených fórach, pričom vyučujúci má možnosť taktiež aktívne do týchto diskusií vstupovať a študentov usmerňovať. LMS Moodle má celý rad rôznych funkcií vhodných pre efektívne vytvorenie, plánovanie, realizáciu a vyhodnotenie všetkých aktivít prebiehajúcich u jednotlivých študentov v rámci kurzu.
LMS Moodle vo výučbe predmetu (kurz) “Relaxačné a meditačné cvičenia” môže byť využitý okrem asynchrónnej on-line výučby aj k synchrónnej on-line výučbe pri využití platformy Webex (Obr.4), alebo MicrosoftTeams.



Obrázok 4 Ukážka platformy Webex pre on-line synchrónne vzdelávanie – vytvorenie udalosti
Zdroj: https://www.webex.com

Vtedy by výučba prebiehala v súlade s plánovaným rozvrhom. V stanovenom čase by sa vyučujúci so študentami stretli vo virtuálnej učebni, vo vybranom rozhraní (Webex, MicrosoftTeams) a výuka by prebiehala podobne, ako v prezenčnej forme, až na to, že každý zo zúčastnených by bol na inom mieste.

ZÁVER

Vzdelávanie s využitím najmodernejších informačných a komunikačných technológií sa stáva v dnešnej dobe štandardom. Pandemická situácia, ktorej v poslednom období čelí celý svet, významným spôsobom ovplyvnila aj proces štúdia na vysokých školách. Z prezenčnej formy štúdia sa v krátkom čase prešlo na dištančnú formu prípravy študentov, čo viedlo k prehodnoteniu organizácie výučby jednotlivých predmetov. To sa týka aj predmetov, pri ktorých sa predpokladal vždy osobný kontakt vyučujúceho so študentmi v rámci kontroly a hodnotenia rôznych pohybových aktivít. Preto sa aj tento článok zameral na využitie nástrojov, ktoré pedagógom ponúka Technická univerzita k elektronickému vzdelávaniu študentov a ukázal na možnosť ich využitia pri organizácii výučby predmetu “Relaxačné a meditačné cvičenia”.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

Dištančné vzdelávanie formou e-learningu. [on line] [cit. 2021-01-12] Dostupné na internete: https://www.upjs.sk/pracoviska/ccvapp/medzinarodne-certifikaty/ecdl/studenti/e-learning

IKT vo vzdelávaní. [on line] [cit. 2021-01-12] Dostupné na internete: http://pdf.truni.sk/e-ucebnice/iktv/

JOHNSTON, P, J. Creating Better Definitions of Dištance Education. *In: Online Journal of Dištance Learning Administration*, 2020. XXIII, Number 2. ISSN: 1556-3847. [on line] [cit. 2021-01-18] Dostupné na internete: https://www.westga.edu/~dištance/ojdla/summer232/johnston232.html

KOPECKÝ, K. E-learning (nejen) pro pedagogy. *In Vzdělávání a informace.* 1. vyd. Olomouc: Hanex, 2006. 125 s. ISBN 80-85783-50-9.

Moodle. [online]. [Dátum: 12. 01. 2021]. Dostupné na internete: https://techterms.com/definition/moodle

NOCAR, D. E-learning v dištančním vzdělávání. *In: Conference: Dištanční vzdělávání v České republice - současnost a budoucnost,* 2004. At: Praha: Centrum pro studium vysokého školství. [on line] [cit. 2019-03-28] Dostupné na internete: https://www.researchgate.net/publication/228952864_E-learning_v_dištancnim_vzdelavani

ROHLÍKOVÁ, L. Co znamenají pojmy dištanční vzdělávání a e-learning? Portál dalšího vzdělávání v Karlovarském kraji. 2015. [on line] [cit. 2021-01-18] Dostupné na internete: http://www.dvkk.cz/aktuality/co-znamenaji-pojmy-dištancni-vzdelavani-a-e-learning/

VŠETULOVÁ, M. a kol. *Příručka tutora*. Olomouc: 2007. 230 s. ISBN 978-80-244-1641-0. [on line] [cit. 2021-01-12] Dostupné na internete: https://www.institutpraha.cz/obj/obsah_fck/egon/pdf_programy/dištancni_vzdelavani.pdf

APPLICATION OF DISTANCE EDUCATION IN TEACHING THE SUBJECT OF RELAXATION AND MEDITATION EXERCISES

ABSTRACT

Nowadays, we are facing a global pandemic and in order to protect health of the people, measures such as social distancing and self-isolation are being taken. Universities are mostly teaching in a distance form of education via online lessons. Therefore, this paper focuses on the issue of distance education in the field of physical activities. The article is focused on online education using the Moodle information management system. It characterizes this system and presents the possibilities of its use in the preparation of courses in the subject Relaxation and Meditation Exercises. It also discusses the possibilities of online synchronous education in the subject.

KEYWORDS

Education. E-learning. Communication systems. LMS Moodle.

Filip PRIGANC, Mgr.

Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Vysokoškolská č. 4, 042 00 Košice, Slovenská republika

filip.priganc@tuke.sk

O ŽIVOTNOM ŠTÝLE ZOHĽADŇUJÚCOM EKOLÓGIU A PROSOCIÁLNOSŤ

Mariana RAČKOVÁ[1], Tatiana KIMÁKOVÁ[2]
[1]Technická univerzita v Košiciach, Katedra spoločenských vied
[2]UPJŠ v Košiciach, Lekárska fakulta, Ústav verejného zdravotníctva a hygieny

ABSTRAKT
Zdravý životný štýl je téma, ktorá zamestnáva pozornosť odborníkov z rôznych vedných disciplín. Ekologické hnutia zaznievajú dnes silnejšie nielen v EÚ, ale aj na celom svete. K nim sa pridáva aj požiadavka smerom k osobnosti, ako tvorcovi a nositeľovi uvedeného správania s akcentom na jeho efektivitu v oblasti behaviorálnych aktov, sociálnych vzťahov, v ktorých uplatňované prosociálne správanie navyše prispieva k subjektívnej pohode a celkovému verejnému zdraviu. Ako podporovať a rozvíjať ekologické správanie a prosociálnosť u vysokoškolákov a čo je pre nich významné v dobe "koronovej" analyzujú autorky vo svojom príspevku.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Životný štýl. Prosociálne správanie. Ekológia. Edukácia.Vysokoškolská mládež.

ÚVOD
Súčasná doba učí pripravenosti na to, že nikdy nebudeme vedieť zvládať a byť pripravení na všetko. Nárokuje si na bazálne schopnosti dokázať akceptovať, hodnotiť a prehodnotiť všetko nové, ako aj to, ako na seba vzájomne reagujeme a ako sa správame k svojmu životnému prostrediu. Rovnako testuje naše spôsobilosti ohľadom ponúknutia pomoci, istoty a ukľudnenia, explicitných pravidiel, rešpektovania autonómie, slobody.
Doba „kovidová“ vytrhla ľudí zo zabehaných tradičných stereotypov. Od základu zmenila charakter práce, edukácie, komunikácie, životného štýlu. Donútila ľudí zastaviť sa a zvoliť iné postupy.
Revízia doterajšieho a nachádzanie iného prístupu je aj príležitosťou pre proaktívnu a konštruktívnu akceptáciu zmenových procesov. Je aj šancou na lepšie životné prostredie, verejné zdravie, a tiež lepšie sebapoznanie a optimálnejšie interakcie s druhými.
Epidémia preverila aká je naša symbióza s prostredím krehká. Odkryla nielen nevyhnutnosť riešenia ekologických problémov spojených s klimatickou zmenou, ale aj skutočnú spoločenskú atmosféru, prevažujúcu „náladu“ v študijnom či pracovnom kolektíve. Ak bol tím kompaktný a dokázal „ťahať za jeden povraz“ v minulosti, tak sa „len“ preorientoval na nové. Ak to tak nebolo, tak sa naplno prejavili akékoľvek technické, či manažérske nedostatky. Zvýraznili sa charakteristiky nekvalitnej pracovnej koordinácie na rôznych úrovniach manažérskeho remesla, ako napr. promtné a jasné zadávanie úloh, explicitné definovanie cieľov, pružné reagovanie, absencia primeraneho prístupu, starostlivosti, ozajstného záujmu, až po nedostatky v komunikačnom procese.
SARS COVID-19 nám dnes nekompromisne odhaľuje to, čo nefungovalo, a na čom bude potrebné určite popracovať, aby z toho jedinec, a teda aj spoločnosť vyšli zdatnejší, silnejší a lepší. Samozrejme, že bez ochoty všetkých sa to nebude realizovať. V súčasnosti, v ktorej nedokážeme do značnej miery ovplyvniť negatívne dopady pandémie koronavírusu na celospoločenský - osobný, študijný a pracovný život, je akosi dobré viac sa koncentrovať na pozitívne aspekty tejto situácie a načerpať z nich silu na vysporiadanie sa s neistotou, ktorú mnohí pociťujú. Jednou z ciest je aj environmentálne a prosociálne správanie, altruizmus, empatia, vysoká vnútorná motivácia.

PROBLEMATIKA

ŽIVOTNÝ ŠTÝL A PROSTREDIE

Životné prostredie (environment) je všetko, čo vytvára prirodzené podmienky existencie. Predstavuje súbor tých činiteľov, s ktorými subjekt, populácia, spoločnosť prichádzajú do styku (na čo priamo a nepriamo pôsobí). V užšom chápaní sa životné prostredie konotuje ako životné prostredie človeka.
Medzi zložky životného prostredia zaraďujeme rovnako tak:

1) Neživé prostredie (zem, voda, vzduch, chemické prvky a zlúčeniny). Jeho vznik, priebeh a zánik je spôsobený všeobecne platnými fyzikálnymi a chemickými zákonmi. V minulosti bol prírodný ekosystém Zeme natoľko stabilný, že si dokázal poradiť s vplyvmi neživého prostredia. Dokázal udržiavať vzájomné vzťahy a väzby medzi jednotlivými jeho zložkami v rovnováhe, eliminovať škodlivé vplyvy. A práve dnes sa uvedené objavuje ako naliehavá a nutná výzva.
2) Živé prostredie - geosystém Zeme. Je tvorený geosférou, biosférou a antroposférou (ľudská populácia a artefakty). Každý organizmus si v ňom nachádza svoj životný priestor, ktorý mu poskytuje saturáciu životných potrieb. V rámci tohto ekosystému existujú toky energie zoradené do uzavretého okruhu, zabezpečujúceho udržiavanie prirodzenej rovnováhy. Dnes sú výrazne narušené kľúčové zložky ekosystému (zmena zloženia atmosféry Zeme by pri nepatrnom zvýšení obsahu kyslíka mohla viesť k veľkému množstvu požiarov vzniknutých samovznietením vegetácie. Rovnako aj malé zvýšenie teploty na povrchu Zeme by znamenalo zmenu podnebia, topenie sa ľadovcov, čo by následne viedlo k povodniam, záplavám, zmenšili by sa kontinenty a zároveň by sa uvoľnilo veľké množstvo skleníkových plynov - metánu a oxidov kyslíka).
3) Umelé prostredie (prostredie vytvárané človekom, prostredníctvom pracovného zásahu, uplatnenia technológií, cielených a vedomých zmien). Človek dokáže prejsť za hranice stability ekosystému veľmi rýchlo, navyše egoisticky a rafinovane. Má potrebu sebecky si prispôsobovať okolie, bez akceptovania možných škôd. Navyše, na dosiahnutie svojich cieľov používa technické prostriedky, komponenty biologického či chemického charakteru. Zdroje na ich produkciu odoberá neživému a živému prostrediu v presvedčení, že sú nekonečné a len jeho. Aj prudko sa rozvíjajúca priemyselná výroba, rôzne formy dopravy, chemický, automobilový, farmaceutický či textilný priemysel, ovplyvňujú globálne životné prostredie enormnou rýchlosťou v smere jej vyčerpávania a poškodzovania.

Dopad vlastného správania na životné prostredie býva niekedy ťažké pochopiť čiastočne preto, že problémy spojené so zmenou podnebia sú vnímané ako psychologicky vzdialené (Spence et al., 2012). Ak sa ľudia snažia konať spôsobom šetrným k životnému prostrediu, často v skutočnosti poškodzujú životné prostredie (ľudia si napr. myslia, že môžu ospravedlniť odchod na dovolenku lietadlom, pretože si predtým brali do práce bicykel alebo, že môžu preskočiť recykláciu odpadu, pretože začali mať jedálniček bez mäsa). Na rovnakom princípe fungujú celé ekonomické systémy – očakávanie reciprocity (ak jedinec v interakcii niečo dá, spravidla očakáva niečo naspäť). Nerovnováha v transakciách vzťahu typu „dávaj a prijímaj“ ohrozuje prostredie, zdravie a pohodu (Buunk a Schaufeli, 1999). Pravidlá, ktoré upravujú rovnováhu medzi láskavosťou, dávaním a prijímaním majú svoj historický evolučný základ.

VZDELÁVAŤ ALEBO VYCHOVÁVAŤ?

Vysoká škola patrí k nezastupiteľným sociálnym inštitúciám. Má rovnako dominantné vzdelávacie ako aj výchovné postavenie. Vytvára podmienky pre celoživotné učenie a ďalšiu socializáciu. Edukačné aktivity sa stále nachádzajú v stave metamorfózy. Platí, že čím zložitejšie sú podmienky prostredia, tým väčšia je opodstatnenosť regulácie adaptačných procesov v školskom prostredí, do ktorých by mal aktívne a významnou mierou vstúpiť aj samotný študent. Proces adaptácie je tým jednoduchší, čím je zrelšia a rozvinutejšia osobnosť. Cieľom efektívnej adaptácie je zabezpečiť nepretržité, včasné a optimálne prispôsobenie sa novým, netradičným a v svojom zábere aj náročným podmienkam prostredia. Mladý človek filtruje informácie z okolia, dáva ich do konsenzu so svojimi aktuálnymi potrebami a

vedomosťami, aktívne zasahuje do vonkajšej reality. Epidémia „rozkolísala“ tradičné hodnoty, vyvolala zmenu ideálov.
Súčasná škola a univerzita by sa mala snažiť uchopiť šírku vzdelanosti a výchovy v prieniku toho, čo je tradičné a osvedčené s tým, čo je nové, užitočné, ekonomicky a spoločensky potrebné. Neodškriepiteľnou požiadavkou dneška sa javí potreba vzdelávať a profilovať študenta v súlade s aktuálnymi požiadavkami doby.
Ináč povedané, vysoká škola by si mala zachovať svoju originalitu, jedinečnosť, ako aj regionálnu atraktivitu, doplnenú o myšlienku vzdelávať tak, aby jej absolvent dokázal svoju ľudskosť, ekologické a prosociálne správanie, a nielen vysokú odbornosť a konkurencieschopnosť. Aby bol úspešný v profesijnom i osobnom živote. Čiže, aby bol absolvent vysokej školy schopný:

- porozumieť procesom vzájomnej závislosti javov sveta
- akceptovať seba, ako aj iných, uvedomovať si svoju osobnú hodnotu
- chápať globálne problémy z hľadiska historického, priestorového, politického, dokázať vidieť veci v reálnych historických súvislostiach
- primerane „vnikať“ do podstaty konfliktov, konštruktívne riešiť záťažové situácie
- uplatňovať kritické, hodnotiace a tvorivé myslenie
- poznať a dodržiavať práva človeka
- eliminovať stereotypy a predsudky
- uvedomovať si, že celosvetové, planetárne problémy môžu byť súčasťou osobných, lokálnych problémov
- vidieť vzťahy v prieniku prítomnosti a budúcnosti.

IDENTIFIKÁCIA OSOBNEJ PRÍTOMNOSTI

V súčasnosti sa reálne stretávame s pertraktovanými názormi na nedostatočne zvládnutú výchovu mladej generácie. Výhrady smerujú k tomu, ako reaguje na starších, aké má vzťahy s inými, a akým životným štýlom práve žije. Kritici sa sťažujú aj na časté nerešpektovanie autorít, nedostatočné zvládanie seba - emócií (hnevu, agresie, konfliktov, stresu, záťaže), ako aj na vedomé porušovanie spoločenských pravidiel a noriem správania. U madšej generácie percipujeme slabšiu prípravu na život.Ide o neschopnosť prekonávať prekážky a hľadať si možný únik pred objektívnou realitou v podobe rizikového správania (drogy, rizikový životný štýl, tendencia žiť na úkor iných/profitovať z práce iných, absencia existenciálneho zmyslu apod.). Uvedené možno konotovať aj ako identifikáciu osobnej prítomnosti, ktorá si nárokuje na vyjadrenie uznania vo vzťahu k sebe samému. Ide o „sociálnu funkciu“ pre ktorú je typická istá miera „kooperácie, prívetivosti, spôsobilosti utvárať väzby, status“. Zdravá identita človeka prebieha formatívnym procesom v tesnej interakcii s tým, čo človek o sebe vie a čo sa dozvedá od iných.
Tyrer a Casey (in Katsching,1997 s. 55) definujú sociálno-osobnostnú funkciu ako „úroveň, v akej jednotlivec funguje vo svojom prostredí - sociálnom kontexte, pričom sa úroveň fungovania pohybuje od sebazáchovy a činností potrebných na prežitie, až po sociálne vzťahy v rámci spoločnosti“.
JA – sebaponímanie je unikátna charakteristika ľudskej psychiky, ktorá dáva ľudskému životu zásadný rozmer a subjektívny zmysel. Spoločne s obrazom okolitého sveta vytvára jedincovi jeho reálny svet, subjektívnu realitu, v ktorej je zvyknutý sa pohybovať, a ktorú si po celý život už od ranného detstva neustále buduje a pretvára. Poznanie seba - psychická reflexia prebieha v podobe sebavýchovy, sebautvárania, sebadefinovania, sebariadenia. D. Kováč uvádza, že:

1) Človek je nadovšetko indivíduum
a) nie je osoba v tradičnom chápaní,
b) ani nie je subjekt niekomu zodpovedný za svoje konanie,
c) je tým, ako sa cíti a uvedomuje si seba samého.
2) Človek je úplne autonómny
a) neexistuje metafyzický poriadok,
b) neexistujú mravne záväzné zákony pre všetkých,
c) akceptuje etickú pluralitu.

3) Človek je prirodzene dobrý
a) riadi sa sám sebou,
b) koná to, čo je dobré pre neho, skupinu,
c) neverí v mravné zlo.
4) Šťastie človeka nespočíva v pôžitkoch, ale
a) v uspokojovaní ľudských potrieb,
b) v zbavovaní sa utrpenia,
c) v odstraňovaní nerovnoprávnosti.
5) Človek je viazaný dohodami
a) výhodné uzatvára, neužitočné neobnovuje,
b) sám seba pokladá za referenčný bod,
c) presúva dôraz na ochranu ľudských práv, k ochrane práva indivídua, prírody.
6) Človek žije v prítomnosti
a) nemusí mať historickú pamäť,
b) hlása koniec "veľkých príbehov",
c) verí v ďalší vývojový skok.

V súvislosti so schopnosťou vnímať a uvedomovať si seba samého sa formujú vzťahy jednotlivca s ostatnými. Závisí od nich celková životná spokojnosť, emočné naladenie. Je to teda akési ukotvenie vlastného bytia, vlastného Ja v subjektívnom rámci chápania sveta. Zážitok vlastnej jedinečnosti a neopakovateľnosti by mal byť v rovnováhe s oojektívnou realitou a prežívaním.
A. Bandura (1989) tvrdí, že jedným z najvýznačnejších rysov sebapercepcie je dôvera vo vlastnú zdatnosť. Self - efficacy sa týka vnímania vlastných schopností teda toho, čoho sa cíti jedinec byť schopný dosiahnuť (Hayesova, 1998).
Vedomie vlastnej účinnosti je presvedčenie jedinca o vlastnej spôsobilosti efektívne využívať svoje správanie k dosiahnutiu nejakého cieľa a zároveň schopnosť poradiť si s prekážkami v špecificky náročných situáciách. Ide o „mieru“, do akej jedinec vníma skutočnosť, že je schopný ovplyvňovať svoj život a dianie v okolitom svete.
V Bandurovom ponímaní je vedomie vlastnej účinnosti vnímané ako situačne a kontextovo zakorenené a neoddeliteľné. Nemôžeme o ňom teda uvažovať mimo nejakú konkrétnu situáciu. Je teda skôr dynamickým kognitívnym procesom než stálou kognitívnou štruktúrou (Blatný, 2001).
Bandura (1994) predpokladá štyri hlavné determinanty, na základe ktorých sa utvára presvedčenie o vedomí vlastnej účinnosti:

1) „Personal accomplishment (mastery)“ alebo tiež zážitok majstrovstva. Ide o najdôležitejší zdroj self-efficacy a týka sa autentickej skúsenosti so zvládnutím nejakej úlohy (teda vplyvu interpretácie vlastných predchádzajúcich skúseností a výsledkov činností). Pozitívna skúsenosť so zvládaním situácie vytvára silný pocit presvedčenia o vlastnej účinnosti. V prípade, že sa niekedy dostaví neúspech, ľudia, ktorí vedia aké je to zažívať úspech, sa z neho rýchlejšie spamätajú a dokážu vyvinúť zvýšené úsilí pri prekonávaní problémov. Navyše vykazujú tendenciu pripisovať príčinu zlyhania skôr situačným faktorom, než nedostatočnému úsiliu či zlej stratégii riešenia úlohy. Najúčinnejšia je skúsenosť s prekonávaním prekážok vytrvalým úsilím. Naopak neúspechy ho podkopávajú, a to hlavne v prípade, že sa dostavia skôr, než je pocit vlastnej účinnosti pevne zakotvený.
2) „Vicarious experience“, alebo tiež sprostredkované skúsenosti výsledkov činností iných osôb ako vzorov a s nimi súvisiaca miera, do akej sa s nimi máme tendenciu a možnosť porovnávať. Hlavnú rolu tu teda zohráva sociálna nápodoba a napodobovanie sociálnych vzorov. Výskumy ukazujú, že vnímané úspechy osôb, ktoré sú nám podobné, zvyšujú presvedčenie pozorovateľa, že je rovnako tak vybavený schopnosťami k zvládnutiu porovnateľných činností potrebných k úspechu. Čím väčšia je táto podobnosť, tým väčší bude efekt sprostredkovanej skúsenosti. Mimo podobnosti zohráva významnú úlohu i istota o svojich vlastných schopnostiach, existencia predchádzajúcich skúseností s činnosťou a kritériá, podľa ktorých je daná schopnosť hodnotená. Naopak, pozorovanie neúspechu

druhých navzdory veľkému úsiliu znižuje hodnotenie vnímanej vlastnej účinnosti pozorovateľa a podkopáva jeho úsilie.

3) „Symbolic experience“, teda presviedčanie jedinca zo strany okolia o tom, že má potrebné schopnosti pre danú úlohu. Čím vyššie je toto mienenie, tým vyššie úsilie je človek schopný vynaložiť, a tím viac je schopný sústrediť svoju pozornosť na prekonávanie vlastných nedostatkov, následkom čoho sa rozvíjajú jeho vlastné schopnosti a zručnosti a rastie miera self – efficacy. Bandura (1994) uvádza, že je oveľa ľahšie znížiť úroveň self-efficacy prostredníctvom sociálneho presvedčovania než ju zvýšiť a udržovať na vyššej úrovni. Hlavným dôvodom je fakt že nerealisticky vysoké vedomie vlastnej účinnosti je neúspechmi rýchlo vyvrátené.
4) „Emotional arousal“ t.j. informácie o vlastnom fyziologickom stave ako napríklad pociťovaná úzkosť, stres, úroveň nabudenia (arousal) alebo nálada. Tie sú vo všeobecnosti chápané ako príznaky fyzickej neschopnosti zvládnuť úlohy vyžadujúce silu a vytrvalosť, a tenzie sú brané ako príznak vlastnej zraniteľnosti neúspechom pri činnosti. Zhoršený fyziologický stav pôsobí na vedomie vlastnej účinnosti teda skôr negatívne. Zvýšenie self-efficacy môžeme dosiahnuť zlepšovaním fyzického stavu, redukciou stresu, zmenou dysfunkčných konštrukcií somatickej informácie. Práve tieto štyri faktory pôsobia či už pozitívne alebo negatívne na vnímanie vlastného vedomia účinnosti, samozrejme v závislosti na jedinečnom skĺbení jednotlivých zložiek a individuálnom posúdení ich dôležitosti pre daného jedinca. Od sily JA a miery sebaúčinnosti závisí aj ochota jedinca vykazovať známky prosociálneho správania.

PROSOCIÁLNE SPRÁVANIE AKO SOCIÁLNO-OSOBNOSTNÁ FUNKCIA

Téma koronavírusu sa objavuje v médiách, novinách, na internete. Stala sa súčasťou života. S novými pojmami ako pandémia, vírus, koronavírus, kĺzavý medián, exponenciálny graf, reprodukčné číslo sa stretávame prakticky každodenne. Pocity bezmocnosti a obavy z ochorenia COVID-19 rastú. Strach, ktorý sa preniesol do života mnohých možno eliminovať na základe objektívnych informácií, ale aj prostredníctvom kontaktu (so spolužiakmi, učiteľmi), uplatňovaním prosociálneho prístupu. Možnosť s niekým sa porozprávať, odpovedať na otázky, nezištne pomôcť pomáha zvládať uvedené situácie.

Úlohou školy je teda „previesť“ študentov obdobím pandémie tak, aby získali objektívne informácie, zručnosti a správne postoje tak, aby v budúcnosti boli na podobné situácie pripravení.

Prosociálne správanie (helping behavior) je často označované ako altruizmus alebo všeobecnejšie ako akékoľvek správanie, ktoré je pozitívne a počíta z podporou spoločnosti. Ide o správanie cielené na pomoc druhým napriek tomu, že nie je spojené so žiadnou odmenou. Podľa teórie sociálnej zmeny altruistický človek odmenu získava v podobe súhlasu sociálneho prostredia, čo mu zároveň prináša dobrý pocit. Ľudia, ktorí pomáhajú, a ktorým je pomáhané si vymieňajú „odmeny“, čo predpokladá, že altruizmus nie je celkom nesebeckým. Podľa ďalšej teórie je pre prosociálne správanie významná empatia.

Empatia je schopnosť človeka porozumieť prežívaniu druhých ľudí (pozrieť sa na realitu očami druhého človeka). Biologický prístup akcentuje, že prosociálne správanie môže mať adaptívnu hodnotu. Obavy o dobro druhých prispievajú k prežitiu a kvalite života sociálnej skupiny ako celku (Atkinson, 2003).

Ak by sme chceli zosumarizovať hlavné východiská široko rozpísané vyššie, tak k špecifickým formám prosociálneho správania patrí (Nakonečný, 2014):

- ✓ Prosociálne správanie: konanie, ktorého cieľom je dosiahnutie dobra u druhého človeka.
- ✓ Obetavosť: činnosť, ktorej cieľom je dobro inej osoby a nie získanie vonkajšej odmeny.
- ✓ Altruizmus: činnosti, ktoré človek podniká výlučne pre dobro druhej osoby a nie pre dosiahnutie vonkajšej, či vnútornej odmeny. Príbuzenský altruizmus: je založený na genetickej príbuznosti – medzi príbuznými osobami. Recipročný altruizmus: je založený na princípe „raz pomôžem ja tebe, druhý raz ty mne“. Altruizmus založený na podobnosti postojov: vytvára motivačne pôsobiace vedomie „my“, ktorého základom môže byť „zovšeobecnené Ja“.

ZÁVER

Prosociálne správanie je výsledkom do veľkej miery „vštepených presvedčení“, či naučených tendencií. Vývin empatie si vyžaduje vysoko podporujúce prostredie a určitý stupeň kognitívneho vývinu. Tiež pri ňom zohrávajú určitý význam kultúrne faktory.
Prosociálne správanie sleduje cieľ pomôcť inému. Vyznačuje sa skutkami a činmi vykonanými v prospech druhého bez očakávania odmeny alebo sociálneho súhlasu. Prináša hlboké uspokojenie tomu, kto daruje alebo pomáha. Navyše tu pôsobí osobitný zákon, že dobro, ktoré sme niekomu urobili, skôr alebo neskôr sa nejakým neraz prekvapujúcim spôsobom vráti. Prosociálne správanie málokedy ostane bez odozvy.
Experimentálne výskumy uvádzajú, že v skupinách s vysokou mierou kohézie a spolupráce boli častejšie lepšie študijné výsledky, a tiež sa viac objavovali rôzne formy ekologického a prosociálneho správania.

Príspevok je výstupom projektu APVV-18-0360 - Aktívna hybridná infraštruktúra pre špongiové mesto a projektu VEGA 1/0217/19 Výskum hybridnej modrej a zelenej infraštruktúry ako aktívnych prvkov 'špongiového' veľkomesta.
Príspevok je výstupom projektu č. 049TUKE-4/2019 Edukácia zahraničných študentov s dôrazom na kreovanie kľúčových kompetencií v kontexte budovania pracovnej kariéry a inklúzie do trhu práce na Slovensku.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

BANDURA, A. 1986. *Social foundations of thought and action: A social-cognitive view. New Jersey: Prentice-Hall.*

BLATNÝ, M., OSECKÁ, L. 1996. *Rosenberg's Self-Esteem Scale: Structure of general self-regard. Československá psychologie,* 1994, 38, 6, 481-488.

CANTOR, C. J.- NATHANSON, A.I. Childrens´s Fright Reaction to Television News. In: Journal Communication, 1996, n. 46, p. 139-153.

KIMÁKOVÁ, T. 2018. *Sledovanie vybraných faktorov životného štýlu vysokoškolákov. Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach;* 2018, s. 129.

LIBA, J. *Výchova k zdraviu v štruktúre učiteľského vzdelávania*. Zborník PgF UMB z medzinárodnej vedeckej konferencie: História, súčasnosť a perspektívy učiteľského vzdelávania, I. diel, Banská Bystrica, 2004, s. 229-232. ISBN 80-8083-107-6

MURRAY, J., P. 1995. *Impact of Televised Violence. In: Kansas Journal of Law Public policy,* 1995, 4 n.3, p.7-14. McQUAIL, D. Uvod do teorie masové komunikace. Praha: Portal, 1999, 448 s. ISBN 80-7178- 714-0.

PETRAITIS, J., FLAY, B.R., MILLER, T., Q.1995. *Reviewing theories of adolescent substance use: Organizing pieces in the puzzle.* Psychological Bulletin, 1995, 117, č.1, s.67-86.

RAČKOVÁ, M. 2017. *Voľnočasové aktivity a zdravý životný štýl vysokoškolákov bez závislosti.* In: Vysokoškolská telesná výchova a šport, pohybová aktivita a zdravý životný štýl: recenzovaný zborník vedeckých prác. Košice:TU, 2017 s. 78-83. ISBN978-80-553-3148-5.

RAČKOVÁ, M., TKÁČOVÁ, R. 2016. *Aktívna sebaregulácia.* In: Teoreticko-praktické pohľady na problémy súčasnej spoločnosti: zborník recenzovaných vedeckých prác s medzinárodnou účasťou. Košice:Katedra spoločenských vied TU,2016, s. 51-55. ISBN 978-80-553-2590-3.

VÝROST, J. – SLAMĚNÍK, I. 1998. *Aplikovaná sociálni psychologie I. Člověk a sociálni instituce.* Praha: Portal. 1998, 383 s. ISBN 80-7178-269-6

ON ECOLOGY - RELATED LIFESTYLE AND PROSOCIALITYIN

ABSTRACT
A healthy lifestyle is a topic that employs the attention of experts from various scientific disciplines. Today, environmental movements are stronger not only in the EU but also around the world. To these is added the requirement towards personality, as the creator and bearer of this behavior with an emphasis on its effectiveness in behavioral acts, social relationships, in which the applied prosocial behavior also contributes to subjective well-being and overall public health. The authors analyze how to support and develop ecological behavior and prosociality in university students and what is important for them in the "coronal" age.

KEYWORDS
Life style. Prosocial behavior. Ecology. Education. University youth.

Mariana RAČKOVÁ, PhDr., PhD.
Technická univerzita v Košiciach, Katedra spoločenských vied TUKE, Poradenské a protidrogové centrum TUKE, Vysokoškolská ul. č. 4, 042 00 Košice, Slovenská republika
mariana.rackova@tuke.sk
Tatiana KIMÁKOVÁ, doc., MVDr., PhD.
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Lekárska fakulta, Ústav verejného zdravotníctva a hygieny, Šrobárova 2, 041 80 Košice, Slovenská republika
tatiana.kimakova@upjs.sk

DISTANČNÍ PRAKTICKÁ VÝUKA – HLEDÁNÍ NOVÝCH MOŽNOSTÍ

Petr SCHLEGEL, Adam KŘEHKÝ
[1]Univerzita Hradec Králové, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu

ABSTRAKT
Rok 2020 přinesl značná omezení ve výuce vysokoškolské tělesné výchovy, která opakovaně vyústila v nucenou distanční formu. Pro vyučují je důležitá orientace v různých možnostech komunikace se studenty a organizování výuky. Sociální média představují zajímavý prostředek, který je široce využíván, a proto může pomoci k vyšší efektivitě výuky a zlepšení motivace studentů. Autory byl využit Facebook při výuce praktických předmětů v oboru tělesná výchova. Ukázalo se, že by to mohla být jedna z vhodných a funkčních variant.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
E-learning. Sociální média. Facebook. Tělesná výchova.

ÚVOD
Rozšíření pandemie COVID-19 zasáhla téměř do všech oblastí a nemohla se vyhnout ani školství. Začátek roku 2020 přinesl nečekanou situaci, která vyústila v omezení kontaktu mezi univerzitou a studenty. V režimu restrikcí byla nastavena nucená distanční výuka. Jak se ukázalo, na podobnou situaci nebyl systém připraven a bylo zapotřebí urychleně hledat vhodné postupy pro kvalitní podobu výuky. Ačkoliv se pozornost ubírala spíše na základní a střední školy, optimální výuku bylo nutné zajistit i na vysokých školách. I když tyto instituce mají s distančním vzděláváním bohaté zkušenosti, nešlo tento model aplikovat. Velmi často byl použit postup přímé online výuky, ve které je vyučující a student v jeden okamžik ve spojení. Ukázalo se, že mnozí akademici mají rezervy v IT dovednostech, které je limitují. Dalším nedostatkem je absence didakticko-metodické podpory. Téměř nikdo z vyučujících nebyl připravován na tento typ distanční výuky a je podstatné ho dobře zvládat. I na vysokých školách je důležité hledat možnosti a způsoby zkvalitnění distanční výuky.

DISTANČNÍ VÝUKA
Historie distanční výuky je poměrně dlouhá a její počátky lze sledovat již v 18. století. V tělovýchovných oborech je tato forma běžná, dlouhodobě označovaná jako dálkové/ kombinované studium. Lze ji definovat jako způsob řízeného studia, které probíhá specifickou formou nezávislou na místě a nutnosti synchronizace učení a výuky (Derouin et al., 2005). Hlavním znakem tedy bylo oddělní studenta a učitele v prostoru a čase. Cílem distanční výuky je zpřístupnit odlišnou formu studia jedincům, kteří nemohou nebo nechtějí absolvovat standardní podobu. Dále vytvořit plnohodnotný způsob vzdělávání, který bude na úrovni absolventů srovnatelný s denním studiem.
Příchod moderních technologií zásadně zasáhl do podoby výuky. V současné době jsou běžně využívány multimediální prostředky, díky kterým studenti lépe participují. K dispozici jsou audiovizuální soubory, skripta, prezentace apod. zkvalitňující výuku bez nutné potřeby návštěvy univerzit či knihoven. Využívanou oblastí je tzv. „cloud technology“, která představuje internetový prostor pro sdílení a uchování informací. Na trhu je velké množství platforem (např. od firem Google, Microsoft), které jsou celosvětově využívány.
Jaro 2020 s rozšířením viru COVID-19 přineslo zásadní změnu do výuky. U všech stupňů vzdělávání byl proveden nucený přechod na distanční formu. Kontakt se studenty byl zakázán a musela vzniknout akutní náhrada za prezenční studium. Většina oborů na vysokých školách přešla do formy interaktivní online výuky, kdy jsou vyučují a student v jeden okamžik spojeni (např. přes platformu Microsoft Teams, Google classroom). Dále se také kombinovalo s prvky tradiční distanční výuky zahrnující více samostudia.
Je důležité si uvědomit, že takový způsob výuky klade změněné nároky na obě strany (Zawacki-Richter et al., 2007). Přizpůsobit se musí tedy vyučující i studenti. Lze zde

identifikovat možný negativní vliv na motivaci k učení, časový management, plánování nebo evaluaci (Cook et al., 2007). Zvýšené požadavky jsou kladeny na IT dovednosti vyučujících. Edukační proces je závislý na ovládání počítače, případě nedostatečné úrovně může být negativně ovlivněn. Proto by měli být akademičtí pracovníci schopni na dostatečné úrovni ovládat a využívat informační a komunikační technologie.
Dalším nárokem je schopnost relativně rychlé adaptace na nově vzniklou situaci a odlišnou formu výuky. Pro vytvoření dobrého a funkčního „učebního prostoru" je nezbytné odlišit způsob přednášení/ komunikace při online a standardní výuce. I pro distanční výuku platí, že by vyučující měl disponovat důležitými dovednostmi jako: edukační, sociální, pedagogické, vědecké, metodologické a organizačně-manažerské (Bakhmat et al., 2019). Ty by se měly promítnout do online výuky, nelze ji tedy simplifikovat na promítání prezentace s výkladem.
Nemalou měrou se na online procesu podílí technika a kvalita přenosu informací. V případě horšího internetového připojení dochází k přerušení signálu, přenos je trhaný. Pokud má vstup nebo výstup horší kvalitu ovlivněnou audio technikou, zhoršuje se také vnímání prezentovaného obsahu. Technické zabezpečení jako webkamera nebo mikrofon mohou zásadně zasáhnout do procesu, proto je důležité zabezpečit jejich kvalitu.
Výuka probíhá v jiném (domácím) prostředí, ve kterém nejsou studenti zvyklí přijímat studijní informace a podobně učitelé přednášet. Dalším negativem je absence face-to-face výuky, která byla pro obě strany běžná. Ačkoliv je možné vytvořit prostředí, ve kterém se účastnící vidí, neprobíhá interakce totožně.
Stejně jako v běžné výuce je důležitá zpětná vazba. Lze ji získat nejlépe od studentů (případně kolegů), může být provedena pomocí rozhovorů i na anonymní bázi využitím jednoduchých dotazníků (Frimming & Bordelon, 2016). Studenti mohou hodnotit „výkon" vyučujícího, způsob výuky, kvalitu audiovizuálních aspektů apod. Pro řadu vysokoškolských učitelů to byla první zkušenost s takovým typem výuky a je tedy nutné získat zpětnou vazbu o její úrovni.
U výuky tělesné výchovy jako výběrového předmětu byla zjištěna nižší motivace ke cvičení u distanční formy (Osipov et al., 2020). Podobný stav lze očekávat i u oborových studentů. I proto je důležité zohlednit v přípravě předmětu faktor motivace a hledání prostředků, jak ji zvýšit. Jedná se o modelaci a výběr prostředí, způsob předávání informací, volbu interakce se studenty atd.
S plošnými restrikcemi ve školní výuce reagovaly různé organizaci či jednotlivci vydáváním instrukcí, manuálů pro učitele týkající se distanční výuky. Např. MŠMT vydalo metodiku pro vzdělávání distanční způsobem (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2020). V těchto dobře míněných iniciativách se však upozadila výuka na vysokých školách. Je pravdou, že je výrazně odlišná, nicméně se také jedná o edukační proces, který vyžaduje velmi dobré pedagogické schopnosti. Technologická či didaktická pomoc by byla vhodná i pro terciární vzdělávání.

SOCIÁLNÍ MÉDIA

Používání sociálních médií se stalo nedílnou součástí života mladých lidí. Podle Ilakkuvan et al. (2018) 88% mladých dospělých (18-29 let) je pravidelně používá. Nejčastěji používané jsou Facebook, Instagram, Twitter (Carotte et al., 2017). Tento virtuální prostor se stal mimo jiné zdrojem informací, prostředkem pro komunikaci nebo sebe-prezentaci. Sociální sítě jsou v podobě aplikací přístupné v chytrých telefonem a jsou tak neustále k dispozici uživatelům. Představují známe prostředí, ve kterém jsou studenti zvyklí přijímat informace, komunikovat, komentovat atd.
Sociální média zřetelně zasahují do životního stylu mladých lidí. Časté používání sociálních sítí lze využít ve prospěch rozšiřování informací a pozitivním vlivu na cílovou skupinu (Berg et al., 2020). Prokazatelně představují prostředí, které umožňuje cíleně působit na určitou skupinu lidí v kontextu zdravotně orientovaného chování (Welch et al., 2018). Lze tak působit i na zvýšení motivace k pohybovým aktivitám.
Sociální sítě byly také s úspěchem použity pro realizaci výzkumných záměrů cílených na zdravý životní styl, cvičení nebo výživu. Ukazuje se značný potenciál v působení na jednotlivce v kontextu zlepšení fyzické zdatnosti, stravovacích návyků nebo motivaci ke cvičení (Welch et al., 2018). Lze pozitivně působit na změny chování, self-efficacy. Na druhé straně je důležité

zmínit, že prostor sociálních sítí přináší nepřesné informace, hoax a jeho obsah nelze plně ovlivnit. V tomto kontextu je nutné poznamenat, že obsah a kvalita sdělení se může měnit a podle toho je také vnímán uživateli (Raggatt et al., 2018).
Na sociálních sítích se vytvořily skupiny zaměřující se na zdravý životní styl, sport nebo výživu. V jejich aktivitách se lze setkat s „fitness challenges". Jedná se o výzvy, kdy jsou účastníci vybízeni k pravidelnému cvičení (často na denní bázi), které nebývá materiálně náročné. Podle našeho (nepublikovaného) průzkumu se s nimi setkalo 82 % studentů tělesné výchovy. Dokonce vice než polovina (52 %) se jí v minulosti aktivně zúčastnila. Jedná se tak o aktivitu, která zasluhuje svou pozornost a je důležité znát její silné a slabé stránky. Potvrzuje se, že mladí dospělí jsou konfrontováni se skupinami, obrázky, texty apod., které mají potenciál ovlivnit zdravý životní styl, cvičení, výživu (Williams et al., 2014).

REALIZOVANÁ VÝUKA

Na katedře tělesné výchovy a sportu (PdF, UHK) byla distanční výuka prováděna přes platformu Microsoft Teams. Tento program umožňuje online výuku a současně např. sdílení souborů. V rámci předmětů Kondiční cvičení a Kondiční gymnastika byl zvolen jiný přístup. Předměty jsou zaměřeny prakticky a je zde cílem seznámení se širokým spektrem aktivit a metod z oblasti fitness, zahrnující rozvoj kondičních schopností. Jednalo se především o studenty oboru Tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání.
Vyučujícími byla vytvořena skupina na Facebooku, kam se studenti přihlásili, vstup musel být schválen. Skupina byla uzavřená, veškerá aktivita se tedy zobrazila pouze členům. Prostředí Facebooku umožňuje online přenosy, vkládání odkazů či videí a je vhodnější pro interakci. Studenti jsou zvyklí na každodenní používání (95% z daného souboru), proto je pro ně „přirozené" být aktivní - dávat likes, psát komentáře apod. Inspirací pro náplň a pojetí byly studie, které uvádějí Welch et al. (2018). Ke konci semestru studenti vyplnili dotazník týkající se daného projektu a vztahu k sociálním sítím.

Obrázok 1 Uzavřená skupina s názvem 30 days of push ups
Zdroj: Archív autorov

Do skupiny byly vyučujícími vkládány požadavky na výuku, resp. plnění předmětu. Dále byla uploadována instruktážní videa, kde se osvědčily jak odkazy na různé autority, tak originálně vytvořená videa. Někdy byly použity příspěvky s humorným, odlehčeným obsahem. Většina vnímala tento způsob komunikace a organizace pozitivně a neměla s tím výrazný problém.

Výhodou je propojení s mobilním telefonem, které upozorňuje na aktivity ve skupině a umožňuje rychlou komunikaci.
Pro zvýšení motivace k domácímu cvičení a také k předmětu byla studentům nabídnuta „Push up challenge“. Jednalo se o 30 denní výzvu – podobné akce jsou aktuálně populární na sociálních sítích. Požadavkem bylo udělat každý den 3 série kliků. Před začátkem a po skončení proběhlo testování, které mělo také online podobu. Úkolem bylo provést maximální počet kliků bez přerušení. Cvičení museli studenti natočit a nahrát do skupiny, kde bylo zhodnoceno vyučujícími.

Obrázok 2 Ukázka nahraného videa studentem
Zdroj: Archív autorov

Obrázok 3 Ukázka příspěvku s odkazem na online dotazník
Zdroj: Archív autorov

Během výzvy mohli studenti vkládat svoje cvičení a vzájemně se podporovat. Ačkoliv to nebylo primárním cílem, většina účastníků (především ženy) zaznamenala nemalý progres v testu opakovaných kliků. Studenti reagovali pozitivně na „výzvu“ a více než 80% členů by se opět zapojilo do podobného programu.
Z pohledu vyučujících byl tento způsob interakce se studenty kvalitnější, „živější“. Je možné snadněji a rychleji komunikovat. Tím, že se jedná o běžně užívanou platformu, vyučující i studenti umí v tomto prostředí pracovat.

ZÁVER

Aktuální stav nucené distanční výuky je novým konceptem, se kterým je nutné se naučit co nejlépe pracovat. Sociální sítě představují prostor, který je studenty využíván na denní bázi a nabízí zajímavé možnosti implementace do výuky. Realizovaný projekt potvrdil potenciál Facebooku, jež by mohl v určitých případech suplovat nebo doplňovat prezenční (online) výuku. Je důležité hledat a zkoušet nové cesty pro zkvalitnění výuky, motivaci studentů a také se adaptovat na moderní trendy. Dále by bylo vhodné předávání zkušeností a edukování i akademických pracovníků.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

BAKHMAT, N., B. MAKSYMCHUK, O. VOLOSHYNA, a V. KUZMENKO. 2019. „Designing Cloud-oriented University Environment in Teacher Training of Future Physical Education Teachers". *Journal of Physical Education and Sport* 4(19):1323–32.

BOZDAG, B., a F. DINC. 2020. „The Perceptions of Physical Education Teacher Candidates Towards the Concept of Distance education in the Covid-19 Process: A Metaphor study". *International Journal of Eurasian Education and Culture* 5(11):1954–80.

CARROTTE, E. R., I. PRICHARD, a SU CH. LIM. 2017. „"Fitspiration" on Social Media: A Content Analysis of Gendered Images". *Journal of Medical Internet Research* 19(3).

COOK, D. A. 2007. „Web-Based Learning: Pros, Cons and Controversies". *Clinical Medicine (London, England)* 7(1):37–42.

DEROUIN, R. E., BARBARA A. FRITZSCHE, a E. SALAS. 2005. „E-Learning in Organizations". *Journal of Management* 31(6):920–40.

FRIMMING, R., a T. BORDELON. 2016. „Physical Education Students' Perceptions of the Effectiveness of Their Distance Education Courses". *The Physical Educator* 73(2):340–51.

ILAKKUVAN, V., A. JOHNSON, A. C. VILLANTI, W. D. EVANS, a M. TURNER. 2019. „Patterns of Social Media Use and Their Relationship to Health Risks Among Young Adults". *Journal of Adolescent Health* 64(2):158–64.

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY. 2020. „Metodika pro distanční vzdělávání – edu.cz". [on line] [cit. 2021-01-10] Dostupné na https://www.edu.cz/methodology/metodika-pro-vzdelavani-distancnim-zpusobem/.

OSIPOV, A., A. KUDRYATVSEV, a G. GALIMOVA. 2019. „Distance learning for teaching in physical education". *Motriz: Revista de Educação Física* 12(2):77–85.

RAGGATT, M., C. J. C. WRIGHT, E. CARROTTE, R. JENKINSON, K. MULGREW, I. PRICHARD, a M. S. C. LIM. 2018. „"I Aspire to Look and Feel Healthy like the Posts Convey": Engagement with Fitness Inspiration on Social Media and Perceptions of Its Influence on Health and Wellbeing". *BMC Public Health* 18(1):1002.

SILVA, R., V. SILVA, a A. P. SILVA. 2019. „Distance learning for teaching in physical education". *Motriz: Revista de Educação Física* 25(1).

WELCH, V., J. PETKOVIC, R. SIMEON, J. PRESSEAU, D. GAGNON, A. HOSSAIN, J. P. PARDO, K. POTTIE, T. RADER, A. SOKOLOVSKI, M. YOGANATHAN, P. TUGWELL, a M. DESMEULES. 2018. „Interactive social media interventions for health behaviour change, health outcomes, and health equity in the adult population". *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018(4).

WILLIAMS, G., M. P. HAMM, J. SHULHAN, B. VANDERMEER, a L. HARTLING. 2014. „Social Media Interventions for Diet and Exercise Behaviours: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials". *BMJ Open* 4(2):e003926.

ZAWACKI-RICHTER, O., T. BROWN, a R. DELPORT. 2007. „Factors that may contribute to the establishment of mobile learning in institutions – Results from a Survey". *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)* 1:1–5.

DISTANCE TEACHING – SEARCHING FOR NEW OPPORTUNITIES

ABSTRAKT
The year 2020 brought significant restrictions in teaching physical education teacher candidates, which repeatedly resulted in a forced distance form. Orientation in various possibilities of communication with students and organization of teaching is important for teachers. Social media is an interesting tool that is widely used and can help increase the effectiveness of teaching and improve student motivation. The authors used Facebook to teach practical subjects in the field of physical education. It turned out that this could be one of the suitable and functional variants.

KEY WORDS
E-learning. Socialí media. Facebook Physical Education

Petr SCHLEGEL, PhDr., Ph.D.
Univerzita Hradec Králové, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu
U Pivovarské Flošny 296/3, 500 03, Hradec Králové, Česká republika
Email: petr.schlegel@uhk.cz
Adam KŘEHKÝ, Mgr.
Univerzita Hradec Králové, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a sportu
U Pivovarské Flošny 296/3, 500 03, Hradec Králové, Česká republika
Email: adam.krehky@uhk.cz

FINÁLNA PRIHRÁVKA VO FUTBALE

Matej TIMKOVIČ, Rastislav ŠVICKÝ, Peter HANČIN
Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy

ABSTRAKT
Zakončeniu útoku vo futbale predchádza predposledná herná činnosť- finálna prihrávka. Cieľom našej práce je prispieť k rozšíreniu poznatkov o realizácii danej hernej činnosti, priblížiť jej význam a charakterizovať ju z hľadiska spôsobu realizácie, priestoru odkiaľ je vykonávaná, smeru, vzdialenosti a hráčskej funkcie. V práci zdôrazňujeme vysoké nároky na prevedenie finálnej prihrávky, jej správne a včasné použitie pri zakončovaní útoku a potrebu zameriavania sa na nácvik a zdokonaľovanie v tréningovom procese.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Futbal. Hra. Útok. Finálna prihrávka.

ÚVOD
V súčasnosti je futbal najobľúbenejším kolektívnym športom na celom svete. „Korením“ futbalu sú samozrejme góly, ktoré rozhodujú o prehre alebo výhre jednotlivých družstiev. Bez nich táto krásna hra stráca na atraktívnosti a príťažlivosti. Na základe rôznych spoločensko – ekonomických tlakov stále viacej preniká do futbalu snaha o taký spôsob hry, ktorý je predovšetkým orientovaný na výsledok.
Po získaní lopty musí každé družstvo riešiť dve základné úlohy - pripraviť strelecku situáciu a zakončiť útok streľbou. V našej práci sme sa zamerali na záverečnú fázu prvej úlohy, konkrétne na poslednú prihrávku pred streľbou. Správne a rýchle vykonanie finálnej prihrávky rozhoduje o úspešnom zakončení útoku. Preto sú nároky na finálnu prihrávku v súčasnom poňatí hry veľké. Finálna prihrávka je neoddeliteľnou súčasťou efektívneho zakončenia útočnej fázy.

PROBLEMATIKA
Počet a presnosť prihrávok sú faktory, ktoré priamo súvisia s výsledkom zápasu. Konefał a kol. (2018) uvádzajú, že zvýšenie počtu prihrávok zvyšuje šance družstva na víťazstvo. Finálna prihrávka je prihrávka, po ktorej padol, alebo mohol padnúť gól. Základom hernej komunikácie hráča, efektívnej spolupráce skupiny hráčov v rôzne zložitých herných kombináciách je racionálna, situačne adekvátna, presná prihrávka. Každá prihrávka, ako určujúci činiteľ premyslenej spolupráce hráčov musí mať „myšlienku“, zámer a musí byť zahraná nečakane- utajene a rýchlo (Kačáni, 1993). Hráči musia ovládať veľa spôsobov prihrávania, pretože im to umožňuje úspešne riešiť herné situácie. Úspešnosť prihrávky závisý od technickej zručnosti hráča, od postavenia a činnosti spoluhráča, od tlaku súpera, priestorovej dimenzie hernej situácie, kvality ihriska, počasia a iných činiteľov (Szcepański Ł, Mchale, 2016). Góly padajú po streľbe, ktorej predchádza predposledná herná činnosť- finálna prihrávka. V modernom futbale stále rastie význam dynamickej techniky, ovládanie lopty v časovej a priestorovej tiesni, optimálne riešenie herných situácií. Tieto faktory majú vplyv aj na vykonanie finálnej prihrávky.
Pri nácviku finálnej prihrávky je nutné vždy zdôrazňovať vysokú osobnú zodpovednosť hráča s loptou za následnú streľbu. Prihrávajúci hráč si musí uvedomiť, že výrazným spôsobom ovplyvňuje kvalitu streľby (Bokša, 1989). Finálna prihrávka je vždy záležitosťou dvoch hráčov, ktorí spolu zámerne spolupracujú. Preto nesmie byť riešená náhodne, bez dostatočnej orientácie, zahrňujúcu aj vizuálnu kontrolu hráča nabiehajúceho alebo uvoľňujúceho sa pre streľbu. Výnimku môžu tvoriť iba herné situácie, ktoré sú riešené pomocou signálu. Konečný úspech finálnej prihrávky nesúvisí len s hráčom, ktorý prihráva, ale aj so všetkými spoluhráčmi, ktorí v danej situácii môžu útočnú akciu zakončiť streľbou (Navara, 1986). Preto je v tejto fáze veľmi dôležité myslenie. Spoluhráč sa musí vžiť do činnosti hráča s loptou a podľa toho sa

musí uvoľňovať, nabiehať, oklamať súpera. Je samozrejmé, že táto činnosť musí byť rýchla, tvorivá, nečakaná, variabilná a musí sa na nej podieľať väčší počet spoluhráčov. Taktická úroveň hráča s loptou potom súvisí s výberom efektívnej prihrávky, predovšetkým z hľadiska jej spôsobu, a s výberom najvhodnejšieho spoluhráča. Ďalej musí prihrávajúci hráč posúdiť činnosť protihráčov, brankára i výhodného, tzv. centrálneho priestoru pre streľbu.
Výber prihrávky určuje pohyb a postavenie spoluhráčov a protihráčov, teda či je hráč voľný alebo obsadený (Kačáni, 1993).
Pri posudzovaní faktorov, ktoré sú rozhodujúce pre stupeň náročnosti, ale aj pre optimálne riešenie finálnych prihrávok, hovorí Navara (1977):

- prihrávať v rýchlosti s dokonalou orientáciou v danej hernej situácii
- vhodne sa uvoľniť od súpera
- obchádzať súpera do vhodného priestoru pre finálnu prihrávku,
- nabehnúť do optimálneho priestoru pre spracovanie tzv. predfinálnej prihrávky
- bleskovo posúdiť danú situáciu za každých podmienok
- nerealizovať finálnu prihrávku, keď na to nie je vhodná herná situácia z hľadiska, činnosti spoluhráčov a súpera
- vybrať určitý spôsob prihrávania podľa hernej situácie
- neponáhľať sa s uskutočnením prihrávky, aj keď sme v optimálnom priestore, ale vývoj hernej situácie tomu nezodpovedá
- nebáť sa presadiť do priestoru pre finálnu prihrávku

Finálna prihrávka výrazne ovplyvňuje aj premieňanie tzv. vyložených gólových príležitosti. Preto je potrebné, aby sme sa v tréningovom procese dôsledne zamerali na jej nácvik (Bokša, 1989). Nácvik finálnej prihrávky musíme riešiť súčasne s nácvikom útočných kombinácií, pričom nesmieme zabudnúť ani na dôležitú úlohu tzv. predfinálnej prihrávky, lebo jej kvalita taktiež prispieva k účelnému vytváraniu streleckých situácií (Bokša, 1989). V súčasnom futbale hráči striedavo plnia technicko – taktické úlohy v obrannej i útočnej fáze hry v krátkych časových úsekoch. Univerzálny hráči musia ovládať obranné i útočné herné činnosti jednotlivca na vysokej úrovni. Z toho vyplýva požiadavka moderného futbalu – univerzalizmus (Kačáni, 1993). Vzostupný trend počtu prechodov odrážajú zistenia Busha a kol. (2015), ktorí uviedli, že v sezónach anglickej Premier League 2006/7 až 2012/13 zvýšili strední obrancovia a strední záložníci počet prihrávok o 70%, respektíve 50%. V súvislosti s finálnou prihrávkou to znamená, že realizáciu finálnych prihrávok, a to zo všetkých priestorov, by mali zvládnuť všetci hráči. Na túto okolnosť musíme prihliadať aj v tréningovom procese pri nácviku a zdokonaľovaní finálnych prihrávok.
Finálnu prihrávku môžeme posudzovať z viacerých hľadísk. Z hľadiska potrieb tréningovej praxe Bokša a Mendlík (1989) považujú za dôležité delenie finálnych prihrávok podľa predchádzajúcej činnosti.
Finálne prihrávky rozlišujeme:

- zo štandardnej situácie
- prvým dotykom z hry (na jeden dotyk)
- hlavou
- po spracovaní lopty
- po spracovaní a vedení lopty
- po spracovaní lopty a obídení súpera
- po spracovaní lopty, vedení lopty a obídení súpera
- po odobratí lopty

Z analýzy Bokšu a Mendlíka (1989) vyplýva, že na vytváraní streleckých situácií má najväčší podiel finálna prihrávka prvým dotykom a po spracovaní lopty.
Finálna prihrávka zo štandardnej situácie
Medzi najčastejšie patria prihrávky z priameho voľného kopu, nepriameho voľného kopu a rohového kopu. Zatiaľ iba výnimočne sa objavuje prihrávka z autového vhadzovania. Riešenie finálnej prihrávky zo štandardnej situácie je v porovnaní s ostatnými spôsobmi

prevedenia menej náročné. Jedinou úlohou hráča je prihrať voľne ležiacu loptu určeným spôsobom do určitého priestoru, alebo na určeného spoluhráča. Uľahčenie spočíva aj v tom, že spoluhráči vopred poznajú spôsob riešenia finálnej prihrávky. Finálna prihrávka zo štandardnej situácie bude účinná iba vtedy, keď spôsob jej riešenia bude pre súpera neočakávaný. Preto je veľmi dôležité, aby finálne prihrávky neboli stereotypné (Bokša, 1989).

Finálna prihrávka prvým dotykom z hry (na jeden dotyk)

Finálna prihrávka prvým dotykom z hry je najčastejšia pri príprave streleckých situácií, ktoré boli zakončené strelením gólu. Jej význam narastá hlavne v situáciách, ktoré vyžadujú okamžité riešenie vzhľadom k pohybu nabiehajúceho alebo uvoľňujúceho sa spoluhráča. Finálna prihrávka prvým dotykom vykonaná včas umožňuje tomuto hráčovi strieľať z výhodnejšieho postavenia.

Finálna prihrávka prvým dotykom sa v zápase najčastejšie vyskytuje:

- ako prudko strieľaný center z krídelného priestoru po spätnej predfinálnej prihrávke
- ako spätná prihrávka z krídelného priestoru od bránkovej čiary
- ako súčasť kombinácie (prihraj a bež - narážačka) v priestore tesne pred pokutovým územím

Narážačka bude úspešná iba ak hráč prihrávajúci prvým dotykom nabehne proti lopte alebo udrží brániaceho hráča za sebou. Lopta sa musí väčšinou prihrávať po zemi presne do pohybu rýchle nabiehajúceho spoluhráča. Pri riešení narážačky by mali ostatní hráči svojim pohybom vytvárať situáciu pre prípadnú zmenu – narážačku na tretieho (Bokša, 1989).

Finálna prihrávka hlavou

Finálna prihrávka hlavou sa používa v situácií, keď hráč nemôže v pokutovom území spracovať vysokú loptu alebo okamžite vystreliť. Jej uskutočnenie je veľmi ťažké, lebo hráč je často otočený chrbtom k bráne súpera a väčšinou je tesne obsadený. V týchto herných situáciách je dôležité, aby ešte pred finálnou prihrávkou boli hráči v pohybe a nabiehali do vhodných priestorov, odkiaľ by mohli okamžite strieľať. Finálna prihrávka má doteraz najväčšie uplatnenie pri riešení štandardných situácií (Bokša, 1989).

Finálna prihrávka po spracovaní lopty

Spracovanie lopty pred finálnou prihrávkou umožňuje hráčovi prihrať presne, čo je veľmi dôležité pre efektívne riešenie hernej situácie. Presnosť finálnej prihrávky však nesmie byť na úkor rýchlosti jej prevedenia. Preto v spojení herných činností „spracovanie lopty – finálna prihrávka“ musí hráč spracovať loptu iba jedným dotykom súčasne s analýzou hernej situácie a správnym výberom jej riešenia. Pri spracovávaní lopty pred finálnou prihrávkou musí hráč sledovať postavenie a činnosť brankára, obrancov a predovšetkým spoluhráčov, ktorí si hľadajú priestor pre streľbu. Spracovanie lopty pred finálnou prihrávkou zvyšuje jej presnosť. Ak však trvá dlhšie, súper obvykle stačí nabiehajúcich hráčov obsadiť.

Finálna prihrávka po spracovaní a vedení lopty

Vedenie lopty pred finálnou prihrávkou sa v zápase najčastejšie používa v priestore tesne pred pokutovým územím alebo pri individuálnom prenikaní hráča s loptou do pokutového územia. Vedenie lopty pred finálnou prihrávkou je výhodné taktiež pri zakončení rýchleho protiútoku, kedy hráči majú pre túto činnosť viac priestoru. Medzi typické herné situácie, kedy hráč môže použiť finálnu prihrávku po vedení lopty, patrí herná situácia 2:1. Riešenie môže byť úspešné iba vtedy, keď má hráč loptu neustále pod kontrolou tak, aby ju mohol kedykoľvek prihrať lepšie postavenému spoluhráčovi (Bokša, 1989).

Finálna prihrávka po spracovaní lopty a obchádzaní súpera

Hráč obchádza súpera pred finálnou prihrávkou vtedy, keď sa chce dostať do výhodného priestoru pre finálnu prihrávku alebo vytvoriť v danej hernej situácii prečíslenie útočníkov nad obrancami. V súčasnom poňatí útočnej hry je obchádzanie súpera v priestore okolo aj vo vnútri pokutového územia veľmi potrebnou hernou činnosťou. Aj keď trvá v porovnaní s ostatnými hernými činnosťami jednotlivca relatívne dlhší čas, má dôležitú úlohu pri vytváraní streleckých situácií. Ak sa rozhodne hráč v priestore pre vytváranie streleckých situácií obchádzať súpera, musí si uvedomiť, že účelné je iba také obchádzanie, po ktorom okamžite nasleduje finálna prihrávka (Bokša, 1989).

Finálna prihrávka po spracovaní lopty, vedení lopty a obchádzaní súpera
Vedenie lopty v spojení s obchádzaním súpera sa pred finálnou prihrávkou používa menej často. Úspešné riešenie týchto herných činností v zápase vyžaduje od hráča značné vôľové úsilie, výbornú techniku a schopnosť riešiť hernú činnosť pod tlakom súpera (Bokša, 1989).
Finálna prihrávka po odoberaní lopty
Finálna prihrávka po odoberaní lopty sa v zápase vyskytuje iba v situáciách, keď súper urobí chybu pri zakladaní útoku od vlastného pokutového územia. V zápase je preto spojenie týchto činností iba výnimočné. V týchto herných situáciách je dôležité vedieť sa preorientovať z obrannej činnosti do útočnej a okamžite zakončiť útok finálnou prihrávkou a streľbou (Bokša, 1989).
Priestor finálnej prihrávky
Vytvárať streleckú situáciu znamená dostať sa individuálne alebo spoluprácou do priestoru pre finálnu prihrávku. Po preniknutí do vhodného priestoru musí hráč finálnu prihrávku taktiež realizovať. Pre úspešnosť finálnej prihrávky zámerne využívame určité priestory. Z tohto dôvodu si musíme ihrisko rozdeliť na určité úseky alebo pásma (prípadne obdĺžniky alebo štvorce). Vytvorili sme nasledovné rozdelenie hracej plochy:

Obrázok 1 Priestor finálnej prihrávky- rozdelenie hracej plochy
Zdroj: Vlastné spracovanie (2020)

Ak je po finálnej prihrávke z určitých priestorov vyššia pravdepodobnosť strelenia gólu, musí sa táto skutočnosť premietnuť pri nácviku streľby a útočných kombinácií. Aj keď určité priestory nemusia zostať nemenné a kľúčové vo vývoji futbalu, bude mať napríklad spätná finálna prihrávka od bránkovej čiary veľký význam aj v budúcnosti. Rein a kol. (2017) považujú za kľúčové prihrávky v útočnej zóne, ktoré vyprodukujú stredný stredový hráči.
Smer a vzdialenosť finálnej prihrávky
V procese rozhodovania vyberá hráč s loptou z niekoľkých možných alternatív optimálne riešenie danej hernej situácie. Pritom musí do poslednej chvíle zvažovať, či realizácia vybraného riešenia je možná tiež z hľadiska smeru finálnej prihrávky. V zápase sa ešte stále často objavujú situácie, kedy hráč s loptou prihráva na spoluhráča alebo do priestoru, kam sa prihrávka nemôže dostať vzhľadom k postaveniu obrancu. Tieto herné situácie sú výsledkom malej taktickej vyspelosti hráča a nemajú nič spoločné s potrebou voľby určitého rizika pri

riešení finálnej prihrávky. Smer finálnej prihrávky je výrazne ovplyvnený tým, z ktorého priestoru hráč prihráva. Ich efektivita závisí na smere, lebo úspešné sú najčastejšie tie, ktoré smerujú do pokutového územia. V zápase je veľa typických herných situácií, v ktorých nie je možné prihrať najlepšie postavenému spoluhráčovi. Preto musí hráč s loptou často počkať na nabehnutie ďalšieho spoluhráča alebo kým sa najvýhodnejšie postavený spoluhráč neuvoľní (Bokša, 1989).
Rozlišujeme tieto smery finálnej prihrávky:

- kolmo vpred
- šikmo vpred
- kolmo vzad
- šikmo vzad
- priečne

Podľa vzdialenosti letu lopty môžeme prihrávať na:

- krátku vzdialenosť do 10 až 15 metrov,
- strednú vzdialenosť od 15 do 30 metrov,
- dlhú vzdialenosť nad 30 metrov.

Krátke finálne prihrávky sa najčastejšie vyskytujú pri riešení herných situácií vo vnútri pokutového územia. Ide spravidla o prihrávky prízemné alebo hlavou po centroch. Taktiež sa častejšie vyskytujú pri zakončení postupného útoku. Loy (1993) pokladá za center (finálnu prihrávku) každú prihrávku resp. pokus o prihrávku nad 10 metrov, ktorá nasleduje prostredníctvom útočiaceho hráča. Pritom je jedno, či lopta smeruje po výške alebo po zemi. Finálne prihrávky na stredné vzdialenosti sú využívané pri zakončení postupného aj rýchleho protiútoku. Dlhá finálna prihrávka sa realizuje ťažšie, lebo sa spravidla realizuje vysokou prihrávkou. Jej význam je najviac viditeľný pri založení a zakončení rýchleho protiútoku. Úspešnosť dlhej finálnej prihrávky je podmienená vynikajúcou kopacou technikou. Dôležitú úlohu tiež zohráva aj odvaha hráča riešiť situáciu práve týmto spôsobom. Dlhé finálne prihrávky sa často využívajú pri riešení štandardných situácií. Vzdialenosť finálnej prihrávky úzko súvisí s jej priestorom a smerom.
Finálna prihrávka a hráčska funkcia
Základné hráčske funkcie vymedzujeme takto:

- brankár
- stredný obranca
- krajný obranca
- stredný stredový hráč
- krajný stredový hráč
- útočník

Určitá hráčska funkcia (funkcia hráča) v hernom systéme výrazne ovplyvňuje jeho činnosť. Hráč musí v zápase robiť to, čo vyžaduje zvolená koncepcia hry mužstva v útoku alebo obrane. Pri vytváraní streleckých situácií finálnou prihrávkou majú význam iba niektoré priestory. Preto podiel jednotlivých hráčskych funkcií na finálnej prihrávke závisí taktiež na tom, ako často v nich budú títo hráči riešiť herné situácie. Keďže v žiadnom hernom systéme nie je možné, aby sa hráči zapojili rovnakou mierou do riešenia herných situácií v priestoroch vhodných pre vytváranie streleckých situácií, je ich podiel na finálnych prihrávkach rôzny. Najvyšší počet prihrávok a aj najvyššie percento úspešných prihrávok vyprodukujú stredný stredový hráči (Konefał a kol. 2019).

ZÁVER

Pri vytváraní streleckých situácií vo futbale sú takmer vždy kladené vysoké požiadavky na kvalitu poslednej prihrávky pred streľbou. Správne a včasné použitie finálnej prihrávky rozhoduje o úspešnom zakončení útoku. Jej realizáciu sťažuje predovšetkým veľmi dobrá organizácia základných variantov obranných systémov, pri ktorých sú obsadzovaní hráči ktorí majú prihrávať, ale aj hráči, ktorí majú zakončovať akciu streľbou. Preto sú nároky na finálnu prihrávku v súčasnom poňatí hry veľmi vysoké. Pre kvalitu finálnej prihrávky je rozhodujúca technika, čiže spôsob realizovania a taktika, čiže výber optimálneho riešenia finálnej prihrávky. Je potrebné, aby sme sa v tréningovom procese dôsledne zamerali na jej nácvik a zdokonaľovanie.

- nacvičovať a zdokonaľovať všetky parametre finálnych prihrávok s akcentom na rýchlosť a presnosť finálnej prihrávky,
- v tréningovom procese sa zamerať na finálne prihrávky po spracovaní a prvým dotykom z hry, u ktorých sa prejavuje prvok prekvapivosti,
- rovnako dôležité je venovať sa nácviku a zdokonaľovaniu štandardných situácií (nacvičovanie signálov),
- zdokonaľovať využívanie kolmej a šikmej finálnej prihrávky pri rýchlom prechode z presnej kombinačnej hry v strednej zóne do zakončovanie útoku,
- zdôrazňovať význam dlhej finálnej prihrávky z vlastnej polovice v súvislosti so založením rýchleho protiútoku,
- nacvičovať a zdokonaľovať efektívnosť finálnych prihrávok z nebezpečných priestorových úsekov pre obranu súpera,
- finálne prihrávky adresovať do výhodných zón pre zakončenie (priestor pokutového územia),
- adresovať finálne prihrávky za chrbát obrancov,
- finálne prihrávky vo forme centrov do pokutového územia smerovať od brankára, dať im primeranú prudkosť a výšku,
- v individuálnej príprave hráčov (SSH, KSH, KO) zdôrazniť zdokonaľovanie kopacej techniky- finálnej prihrávky (polovysoká, vonkajším priehlavkom, strieľaná atď.) na vysokú technickú úroveň mnohonásobným opakovaním.

Zaoberať sa nácvikom a zdokonaľovaním finálnych prihrávok je nutné už v mládežníckych vekových kategóriách. Viesť mládež k postupnosti, začínať od jednoduchých cvičení, postupne sťažovať a zdokonaľovať realizáciu rôznych parametrov finálnej prihrávky. Vyhľadávať talentovaných hráčov a venovať sa nácviku a zdokonaľovaniu technickej a taktickej stránky herných činností v podmienkach hry, ako najšpecifickejšiemu prostriedku.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

KONEFAŁ M, CHMURA P, ZAJĄC T, CHMURA J, KOWALCZUK E, ANDRZEJEWSKI M. 2019. *Evolution of technical activity in various playing positions, in relation to match outcomes in professional soccer.* Biology of Sport 36(2):181-189. doi: 10,5114 / biolsport.2019.83958

KONEFAŁ M, CHMURA P, KOWALCZUK E, FIGUEIREDO AJ, SARMENTO H, ROKITA A, ET AL. 2018. *Modeling of relationships between physical and technical activities and match outcome in elite German soccer players.* J Sports Med Phys Fitness. 2018 doi: 10.23736/S0022-4707.18.08506-7

SZCZEPAŃSKI Ł, MCHALE I. 2016. *Beyond completion rate: evaluating the passing ability of footballers.* J. Royal Stats. Soc. 179 513–533. 10.1111/rssa.12115

BUSH M, BARNES C, ARCHER DT, HOGG B, BRADLEY PS. 2015. *Evolution of match performance parameters for various playing positions in the English Premier League.* Hum Mov Sci. 2015;39:1–11. DOI: 10.1016/j.humov.2014.10.003

REIN R, RAABE D, MEMMERT D. 2017. *"Which pass is better?" Novel approaches to assess passing effectiveness in elite soccer.* Hum Mov Sci. 2017;55:172–81. doi: 10.1016/j.humov.2017.07.010

KAČÁNI, L. 1993. *Pomenovanie hráčskych funkcií vo futbale.* Tréner, Vybrane state. Únia Futbalových trénerov Slovenska. Bratislava 22/1993
BOKŠA, M. – MENDLÍK, J. 1989. *Střelba v kopané.* Praha: Olympia, 1989
NAVARA, N., BUZER, M., ONDŘEJ, O. 1986: *Kopaná (Teórie a didaktika).* SPN, Praha 1986
NAVARA, M. 1977. *Finální přihrávka- součást efektívního zakončení útoční fáze v kopané.* Praha, Tréner kopané 1977, č. 10, s. 1-7
LOY, R. 1993. *Die Flanke- Schlussel zum Erfolg.* Fussballtraining, 1993, č. 3 , s. 29- 35

FOOTBALL FINAL PASS

ABSTRACT
The end of the attack in football is preceded by the penultimate game activity - the final pass. The aim of our work is to contribute to the expansion of knowledge about the implementation of the game activity, to approach its meaning and characterize it in terms of the method of implementation, the space from which it is performed, the direction, distance and player position. In this work, we emphasize the high demands on the implementation of the final pass, its correct and timely use in the end of the attack and the need to focus on training and improvement in the training process.

KEYWORDS
Football. Game. Attack. Final pass.

Matej TIMKOVIČ, Mgr.
Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Vysokoškolská 4, 04200, Slovensko
matej.timkovic@tuke.sk
Rastislav ŠVICKÝ, PaedDr.
Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Vysokoškolská 4, 04200, Slovensko
rastislav.svicky@tuke.sk
Peter HANČIN, Mgr.
Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Vysokoškolská 4, 04200, Slovensko
peter.hancin@tuke.sk

„GREEN EXERCISES“ V RÁMCI VYSOKOHORSKEJ TURISTIKY PRE ŠTUDENTOV VYSOKÝCH ŠKÔL.

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

ABSTRAKT
Vychádzajúc z téz a mnohých publikácií o vysokohorskej turistike a vysokom pozitívnom účinku vysokohorskej turistiky na zdravie ľudí, sme vytvorili metodický návod cvičení využitia počas turistického kurzu študentov vo vysokohorskom prostredí.
Každé cvičenie má svoju východiskovú pozíciu a finálnu pozíciu. Pri prevedení jednotlivých cvičení sme dbali na centrované neutrálne nastavenie segmentov tela, techniku pohybu a dýchanie. Pri opise budeme prezentovať zložky zaťaženia ako počet opakovaní a sérií, kombinácie cvičení, zacielenie na svalové skupiny a orientáciu z anatomických rovín.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Cvičenia „Green exercises“. Vysokohorská turistika. Študenti.

ÚVOD
Kvalitné vysokohorské prostredie vytvára potenciál pre rozsah pohybovej aktivity. Telesné cvičenia vykonávané priamo v prírodnom prostredí sa v zahraničnej literatúre opisujú ako „green exercise“ čiže zelené cvičenie. Ako uvádza aj Neuman (2010), narastá počet návštevníkov prírodných a krajinných areálov, a rastie národný a medzinárodný ekoturizmus. Zvyšuje sa počet organizovaných členov športu v prírode a organizáciách v prírode. Môžeme tvrdiť, že prírodné prostredie je nezastupiteľné. Musíme vyzdvihnúť aj pozitívny vplyv posilňujúceho a ozdravného účinku vysokohorského prostredia. Športy v prírode a tzv. outdoorové aktivity majú prevažne obľubu v zahraničí (USA, Kanada, Nórsko, Švédsko). Posledné trendy v tejto oblasti stále častejšie spájajú aktivity v prírode s bojom proti obezite a so zlepšovaním kondície (USA, Veľká Británia, Austrália, Nový Zéland).

PROBLEMATIKA
Záujem o vysokohorskú turistiku a aktivity vo vysokohorskom prostredí stúpa a v poslednom období narastá popularita tejto pohybovej činnosti. Rekreácia v prírode sa stáva súčasťou životného štýlu. Ako uvádzajú autori Kompán et al. (2017) problematika outdoorových aktivít zaznamenala v posledných rokoch veľký boom. Stali sa synonymom moderného a aktívneho životného štýlu. Mnoho výskumníkov z rôznych odborov (Kaplan, 1995, Pretty et al, 2003; 2005, Peacock, Hine, & Pretty. 2007) ukázali, že kontakty s prírodným svetom môžu byť prínosom pre duševné a fyzické zdravie. Kontexty zahŕňajú efektívnosť „divočiny“ pri prispievaní k duchovne prospešným rekreačným a voľnočasovým zážitkom.
Problematika v oblasti fitness, resp. wellness v študijných programoch pre vysokoškolákov je rozsiahla téma. Mnoho univerzít vo svete má študijné predmety zamerané na aktívny životný štýl. Zaujímavých činností spojených s pohybom a pobytom v prírode je mnoho. U nás sa organizujú početné zimné aj letné turistické kurzy, v trvaní 5 až 7 dní. Sú zamerané svojim obsahom prevažne na pešiu turistiku v rôznych terénnych podmienkach, prípadne na nordic walking. Ako uvádza Žiškay (1981) pešia turistika patrí k základným a zároveň najrozšírenejším druhom turistiky u nás, hlavne pre príťažlivé prírodné prostredie s množstvom národných parkov, chránených krajinných oblastí, nenáročného vybavenia a pomerne ľahko osvojiteľnej pohybovej činnosti – turistickej chôdze. Nordic walking, je vo svete známa forma pohybovej aktivity, kedy k prirodzenej chôdzi boli pridané špeciálne navrhnuté paličky. Severská chôdza má pozitívny účinok na ľudský organizmus a je dokázané, že pri zapojení palíc pri rovnakej rýchlosti dochádza k nárastu spotreby energie až o 46%, k zapojeniu 90% svalov v tele a zvyšuje sa srdcová pulzová frekvencia o 5 -17 úderov za

minútu (Kompán et al. 2017). Odporučiť severskú chôdzu môžeme aj ľuďom trénovaným, ako doplnkovú aktivitu v športovej príprave a podobne (Jauchová, 2007). V súčasnosti je vysokohorská turistika populárna. Ako jedna z disciplín alpinizmu, patrí medzi najnáročnejšie druhy turistiky z pohľadu zaťaženia, odborno-technických zručností a vedomostí. Z charakteristiky lokomócie pohybu v náročnom skalnatom teréne prevláda kombinácia chôdze a lezenia s minimálne troj-oporným systémom pohybu (Kompán a Görner, 2007). Belás,a Oršulová (2011), Žídek et al. (2005), Belás a Zaťko (2002) sa zaoberali vo svojich prácach vzťahom a úrovňou zaťaženia pešej a vysokohorskej turistiky na študentov. Existuje aj mnoho delení aktivít v prírode v rámci wellness, ktoré napomáhajú udržiavať fyzickú kondíciu, napr. jednou kategóriou sú rôzne formy cvičení v prírode - ranné cvičenia, yoga, pilates, parkúrové cvičenie, prekonávanie prírodných prekážok, prírodné viacboje. V niektorých častiach lesov či parkov sú dnes už vybudované tzv. street workoutové preliezky, alebo fitness parky. Vo vysokohorskom prostredí nám na cvičenie môžu poslúžiť prírodné prekážky, veľké kamene, ručne vytvorené lavičky a iné.
Nie každá vysoká škola podporuje športové aktivity v prírode vo vysokohorskom prostredí. My sa zameriame na cvičenie, kedykoľvek realizovateľné, ktoré je spojené s vysokohorskou túrou v rámci turistického kurzu, ako nepovinnou (fakultatívnou) organizačnou formou vyučovania telesnej a športovej výchovy na vysokých školách. Zužitkovali sme poznatky, vedomosti a zručnosti z vysokohorskej turistiky, ako napr. orientácia a pohyb v teréne, technika pohybu z pohľadu terénu, aklimatizácia a adaptácia na vysokohorské prostredie, organizácia a pohyb skupiny, ochrana prírody a životného prostredia. Budeme opisovať základné pohyby s využitím paličiek na nordic walking a cvičenia s využitím prírodných pomôcok. Pri štúdiu materiálov sme využili najmä autorov Pretty et al. (2003), Pretty et al. (2005), Pretty, Hine & Peacock (2006) a Peacock, Hine & Pretty (2007), Crust, Henderson, & Middleton (2013), Barton et al. (2016), Calogiuri & Elliott (2017), Donnelly & Macintyre (2019), ktorí sa zaoberali tzv. „green exercise“ v podobe zdravia a blahobytu tráveného času v prírode. Ďalej autorov Thurzová, Žídek a Belás (2004), Žídeka (2004), Blahušovú (2005), Laurena a Clarka (2013), Vanderku (2013). Vychádzali sme aj z metodickej prílohy Belása (2017) ako nastavovať a používať teleskopické paličky.
Každé cvičenie má svoju východiskovú pozíciu a finálnu pozíciu. Pri prevedení jednotlivých cvičení sme dbali na centrované neutrálne nastavenie segmentov tela, techniku pohybu a dýchanie. Pri opise budeme prezentovať zložky zaťaženia ako počet opakovaní a sérií, kombinácie cvičení, zacielenie na svalové skupiny a orientáciu z anatomických rovín.

Metodický návod cvičení využitia počas turistického kurzu študentov vo vysokohorskom prostredí.

Názov: Drep s oporou o paličky
Popis: Vyhľadajte si voľný priestor, prípadne prírodnú vyvýšenú plochu, napr. kameň alebo peň. Zaujmite vzpriamený stoj roznožmo na šírku ramien, uchopené paličky s oporou a v lakťoch 90°. Vykonajte drep, začatím s miernym predklonom v bedrách a ohnutím v kolenných kĺboch. Drep je potrebné vykonať minimálne do 90° uhla v bedrách a kolenách. Paličky poslúžia ako opora pri vstávaní. Cvičenie je zamerané na posilnenie svalových skupín dolných končatín a sedacích svalov.
P.o.: 10
P.s.: 5

Obrázok 1 Stoj roznožmo
Obrázok 2 Drep 90°
Zdroj: Archív FaF UK

Názov: Drep so vzpažením
Popis: Zaistite si voľný a pevný povrch, poslúžiť môže prírodná vyvýšená plocha, napr. kameň alebo peň. Zaujmite vzpriamený stoj roznožmo na šírku ramien, uchopte do rúk prírodný predmet, napr. odpílenú časť dreva, môžu to byť aj paličky pri nižšej náročnosti. Zdvihnite predmet nad hlavu. Vykonajte drep, začatím s miernym predklonom v bedrách a ohnutím v kolenných kĺboch. Drep je potrebné vykonať minimálne do 90° uhla v bedrách a kolenách a so vzpaženými rukami. Cvičenie je zamerané na posilnenie svalových skupín dolných končatín a sedacích svalov, stabilizátorov trupu a svalov ramien.
P.o.: 10
P.s.: 4

Obrázok 3 Stoj roznožmo so vzpažením
Obrázok 4 Drep 90° so vzpažením
Zdroj: Archív FaF UK

Názov: Jednonožný drep s oporou o paličky
Popis: Nájdite si voľný priestor, prípadne prírodnú vyvýšenú plochu, napr. kameň alebo peň. Zaujmite vzpriamený stoj mierne roznožný, uchopené paličky s oporou a v lakťoch 90°. Vykonajte drep na jednej nohe, začatím s miernym predklonom v bedrách a ohnutím v kolenných kĺboch. Drep je potrebné vykonať minimálne do 90° uhla v bedrách a kolenách. Druhá voľná končatina môže byť opretá pätou o zem. Paličky poslúžia ako opora pri vstávaní. Najskôr vykonajte opakovania na jednej a potom na druhej dolnej končatine. Cvičenie je zamerané na posilnenie svalových skupín dolných končatín, hlavne abduktorov, priamych stehenných svalov a sedacích svalov.
P.o.: 8
P.s.: 3

Obrázok 5 a 6 Drep na ľavej a pravej nohe
Zdroj: Archív FaF UK

Názov: Bulharský drep s oporou o paličky
Popis: Postavte sa k prírodnej vyvýšenej ploche, napr. kameňu alebo pňu. Zaujmite vzpriamený stoj jednonožný, s druhou zanoženou končatinou opretou o vyvýšenú plochu. Paličky sú uchopené s oporou a v lakťoch 90°. Vykonajte jednonožný drep, začatím s miernym predklonom v bedrách a ohnutím v kolenných kĺboch. Drep je potrebné vykonať minimálne do 90° uhla v bedrách a kolenách. Paličky poslúžia ako opora pri vstávaní. Najskôr vykonajte opakovania na jednej a potom na druhej dolnej končatine. Cvičenie je zamerané na posilnenie svalových skupín dolných končatín, hlavne na prednej stehennej oblasti a sedacích svalov.
P.o.: 8
P.s.: 3

Obrázok 7 Bulharský drep na ľavej nohe
Obrázok 8 Bulharský drep na pravej nohe
Zdroj: Archív FaF UK

Názov: Výpad na mieste s oporou o paličky
Popis: Zaujmite vzpriamený stoj roznožmo voľne v priestore na rovnom povrchu. Paličky sú uchopené s oporou a v lakťoch 90°. Vykonajte výpad na mieste, začatím s miernym predklonom v bedrách a ohnutím v kolenných kĺboch. Výpad je potrebné vykonať do 90° uhla v bedrách a kolenách. Paličky poslúžia ako opora pri vstávaní. Najskôr vykonajte opakovania s jednou nohou vpredu a potom s druhou. Cvičenie je zamerané na posilnenie svalových skupín dolných končatín, hlavne na prednej stehennej oblasti a sedacích svalov.
P.o.: 10
P.s.: 4

Obrázok 9 Stoj roznožmo bokom
Obrázok 10 Výpad
Zdroj: Archív FaF UK

Názov: Bočný výpad s oporou o paličky
Popis: Základná poloha je vzpriamený stoj voľne v priestore na rovnomernom povrchu. Paličky sú uchopené pred telom s oporou a v lakťoch 90° uhol. Bočný výpad na mieste začnite s miernym predklonom v bedrách a ohnutím v kolennom kĺbe, následne ukročením dolnej končatiny. Výpad je potrebné vykonať do 90° uhla v bedrách a kolennom kĺbe. Paličky poslúžia ako opora pri odraze a vstávaní. Najskôr vykonajte opakovania do jednej strany a potom do druhej. Cvičenie je zamerané na posilnenie svalových skupín dolných končatín, hlavne adduktorov a sedacích svalov.
P.o.:8
P.s.:3

Obrázok 11 Stoj znožmo
Obrázok 12 Bočný výpad
Zdroj: Archív FaF UK

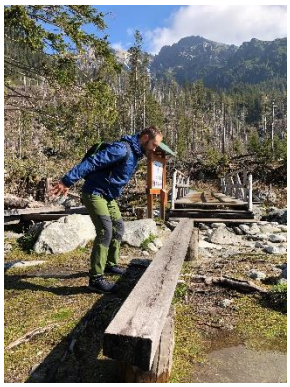
Názov: Bočný výstup s oporou o paličky
Popis: Vyhľadajte prírodnú vyvýšenú plochu, napr. vyrúbaný strom, kameň či peň. Zaujmite vzpriamený stoj mierne roznožmo bokom k tejto ploche, uchopené paličky s oporou a v lakťoch 90° uhol. Zdvihnutím končatiny vystúpte na vyvýšenú podložku, začatím s miernym predklonom v bedrách a ohnutím v kolennom kĺbe. Bočný výstup je potrebné vykonať do vzpriamenej polohy vo bedrových a kolenných kĺboch. Paličky poslúžia ako opora pri výstupoch a zostupovaní. Najprv vykonajte opakovania na jednej a potom na druhej dolnej končatine. Cvičenie je zamerané na posilnenie svalových skupín dolných končatín, hlavne priamych stehenných svalov a sedacích svalov.
P.o.: 12
P.s.:3

Obrázok 13 Výstup ľavou nohou
Obrázok 14 Stoj znožmo
Zdroj: Archív FaF UK

Názov: Čelný výstup s oporou o paličky do stoja na jednej nohe
Popis: Nájdite si prírodnú vyvýšenú plochu, napr. kameň či peň. Zaujmite vzpriamený stoj jednonožný čelne k tejto ploche, uchopené paličky s oporou a v lakťoch 90°. Začnite prednožením, následne položte končatinu celou plochou chodidla na plochu a vystúpte na vyvýšenú podložku. Čelný výstup je potrebné vykonať do vzpriameného stoja na jednej nohe s prednožením pokrčmo druhej končatiny. Paličky poslúžia ako opora pri výstupoch a zostupovaní. Opakovania vykonávajte striedavo-nožne. Cvičenie je zamerané na posilnenie svalových skupín dolných končatín, hlavne priamych stehenných, lýtkových a sedacích svalov.
P.o.:12
P.s.:3

Obrázok 15 Príprava na výstup
Obrázok 16 Stoj na jednej nohe
Zdroj: Archív FaF UK

Názov: Výskok na zvýšenú podložku (lavičku)
Popis: Objavte pevný povrch, poslúžiť môže lavička z dreva. Zaujmite vzpriamený stoj roznožmo na šírku ramien. Vykonajte výskok odrazom znožmo, začatím s miernym predklonom v bedrách a ohnutím v kolenných kĺboch. Doskok na podložku je potrebné vykonať minimálne do 90° uhla v bedrách a kolenách a s mierne predpaženými rukami. Po doskoku sú dve alternatívy. Prvou je zostúpenie a druhou zoskok a následný výskok. Môžete použiť záťaž v podobe batohu na chrbte. Cvičenie je zamerané na posilnenie svalových skupín dolných končatín, na rozvoj reaktívnej sily a dynamických stabilizátorov kolenných kĺbov.
P.o.:12
P.s.:4



Obrázok 17 Odrazová poloha
Obrázok 18 Doskoková poloha
Zdroj: Archív FaF UK

Názov: Jednonožný výskok na zvýšenú podložku
Popis: K tomuto cvičeniu si potrebujete vytipovať pevný povrch, poslúžila by lavička z dreva alebo prírodný schodík. Zaujmite vzpriamený stoj jednonož. Vykonajte výskok odrazom jednonož, začatím s miernym predklonom v bedrách a ohnutím v kolennom kĺbe. Doskok na podložku jednonož je potrebné vykonať minimálne do 90° uhla v bedrách a kolenách a s mierne predpaženými rukami. Po doskoku sú dve alternatívy. Prvou je zostúpenie a druhou zoskok a následný výskok. Najskôr vykonajte opakovania na jednej a potom na druhej dolnej končatine. Môžete použiť záťaž v podobe batohu na chrbte. Cvičenie je zamerané na posilnenie svalových skupín dolných končatín, na rozvoj reaktívnej sily a dynamických stabilizátorov kolenných kĺbov.
P.o.:8
P.s.:3

Obrázok 19 Odrazová poloha na ľavej nohe
Obrázok 20 Doskok na ľavú nohu
Zdroj: Archív FaF UK

Názov: Kľuk na zvýšenej podložke
Popis: Ideálnou prírodnou pomôckou k tomuto cvičeniu bude veľký kameň, prípadne drevená lavička a pri najťažšej variante cvičenia je ideálna tvrdá zem. Zaujmite podpor ležmo s dlaňami na zvýšenej podložke. Všetky segmenty tela sú v neutrálnej polohe. Kľuk vykonajte plynulým pomalým pohybom, ohnutím lakťových kĺboch do 90° uhla a voči trupu do 45°. V spodnej polohe je nutné aby sa hrudník priblížil k podložke, resp. dotkol. Cvičenie je prioritne zamerané na posilnenie prsných a ramenných svalov, stabilizátorov trupu a fixátorov lopatiek.
P.o.:8
P.s.:4

Obrázok 21 Podpor o zvýšenú podložku
Obrázok 22 Kľuk
Zdroj: Archív FaF UK

Názov: Jednoručný príťah v predklone
Popis: Postavte sa voľne v priestore na rovnomerný povrch. Základná poloha je stoj s miernym prehnutím v bedrách a ohnutím v kolenách. Na jednej strane hornou končatinou uchopte prírodnú pomôcku, napr. kus odpíleného stromu. Príťah vykonajte pomalým pohybom smerom k trupu, do polohy 90° uhla v lakťovom kĺbe. Pri vykonaní cvičenia je potrebné zachovať neutrálne postavenie všetkých segmentov tela. Najskôr vykonajte opakovania jednou a potom druhou končatinou. Cvičenie je zamerané na posilnenie svalových skupín horných končatín, svalstva hornej časti chrbta, hlavne medzi-lopatkových svalov.
P.o.:10
P.s.:3

Obrázok 23 Stoj roznožmo v predklone
Obrázok 24 Príťah v predklone
Zdroj: Archív FaF UK

ZÁVER

Tzv. „green exercises“ (zelené cvičenia), ktoré je potrebné prezentovať, hlavne v dnešnej dobe opatrení a zákazov v športe a rekreačnom športe, sú navrhované hlavne pre potreby vysokoškolských pedagógov/odborných asistentov telesnej výchovy a športu. Boli koncipované do rámca turistického kurzu, ako nepovinnej (fakultatívnej) organizačnej formy vyučovania telesnej a športovej výchovy na vysokých školách. Ponímajú nové trendy vo vyučovaní telesnej a športovej výchovy, výučby turistiky vo vysokohorskom prostredí. Tieto cvičenia prezentujú ďalšie možnosti ako vhodne a efektívne využiť prírodné prostredie na upevňovanie zdravia a rozvíjanie pohybových schopností. Sú použiteľné na cvičenie popri turistike, pred náročnejším výstupom, po dlhšom monotónnom chodení alebo pred túrou. Turistika je hromadná forma vyučovania, preto majú cvičenia určitý počet opakovaní (P.o.) a počet sérií (P.s.) aby sa mohli prispôsobovať počtu účastníkov v rámci zabezpečenia organizačnej časti. Sú navrhnuté ako jednoduché, ale o to účinnejšie. Môžu sa využívať na rôzne metódy posilňovania. Hlavnými sú kruhová metóda a kontrastná metóda. Majú charakter pomalých kontrolovaných koordinovaných opakovaní, resp. výbušných pri výskokoch. Medzi sériami je plánovaný pasívny odpočinok približne 3-5 minút, hlavne pri kruhovej metóde.

Zameriavajú sa hlavne na neuro-regulačné prejavy a zmeny z anatomicko-fyziologického pohľadu. Treba dbať ohľad aj na individuálne charakteristiky študentov, nakoľko nie všetci majú rovnakú fyzickú zdatnosť. Prihliadať sa teda musí na zložky zaťaženia.
Nakoľko štúdium na vysokej škole je náročné a študenti študujú nie len priamo na fakultách, ale aj mimo, kedy dochádza v nedostatočnému pohybu, je potrebné tieto nedostatky kompenzovať, aby sa predišlo neskorším problémom na pohybovom aparáte a srdcovo-cievnej sústave. Študentov je potrebné vychovávať k všestrannosti a viesť k pohybovým aktivitám. Preto by mal pedagóg na študenta aj pedagogicky pôsobiť. Pedagóg by mal byť pre mladého študenta vzorom, ktorého sa študent snaží napodobniť.
Publikované cvičenia, ktoré podávajú praktické odporúčania a príklady využitia vysokohorského prostredia v rámci turistického kurzu vysokoškolákov je možné využiť aj ako materiál pre stredoškolských pedagógov, resp. telocvikárov na druhom stupni základných škôl.

Výskumné sledovanie bolo súčasťou grantového projektu: KEGA č.043UK-4/2020 „Zdravý životný štýl v koncepcii pregraduálneho vzdelávania farmaceutov".

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

BARTON, J. et al., 2016. *Green exercise: Linking nature, health and well-being*. London, New York: Routledge. 205 p. ISBN: 978-1-138-80764-8.

BELÁS, M., 2017. Metodika používania teleskopických palíc v pešej a vo vysokohorskej turistike (metodická príloha). In: *Telesná výchova a šport*. 27(3), s. 1-3.

BELÁS, M. a N. ORŠULOVÁ, 2011. Vzťah študentov bratislavských vysokých škôl a univerzít k turistickým aktivitám. In: *Aktuálne vedecké a odborné poznatky z oblasti športov v prírode a turistiky* [elektronický zdroj]. ISBN 978-80-223-3118-0. Bratislava: Fakulta telesnej výchovy a športu UK, Katedra športov v prírode a plávania. s. 23-32 [CD-ROM]

BELÁS, M. a J. ZAŤKO, 2002. Pešia a vysokohorská turistika ako jedna z foriem rozvoja telesnej zdatnosti študujúcej mládeže. In: *Telesná výchova a šport na vysokých školách*. Bratislava: Slovenská vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport. s. 15-25. ISBN 80-89075-16-9.

BLAHUŠOVÁ, E., 2005. *Wellness;Fitness*. Praha: Karolinum, 236. ISBN: 80-246-089-1-X.

Calogiuri, G. a L.R. Elliott (2017). Why Do People Exercise in Natural Environments? Norwegian Adults' Motives for Nature-, Gym-, and Sports-Based Exercise. In: *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 14 (4). pp.377-391.

CRUST, L., HENDERSON, H. a G. MIDDLETON, 2013. The acute effects of urban green and countryside walking on psychological health: a field-based study of green exercise. In: *International Journal of Sport Psychology*, 44 (2). pp.160-177. ISSN: 0047-0767.

DONNELLY, A. a T.E. MACINTYRE, 2019. *Physical Activity in Natural Settings: Green and Blue Exercise*. Oxon, New York: Routledge. 364 p. ISBN: 978-1-138-89431-0.

JAUCHOVÁ, P., 2007. *Nordic walking pro zdraví*. Praha: Plot, 95 s. ISBN: 978-80-8652-398-9.

KAPLAN, S., 1995. The restorative benefits of nature: toward an integrative framework. In: *Journal of Environmental Psychology*. 15, pp. 169-182.

KOMPÁN, J. a K. GÖRNER, 2007. *Možnosti uplatnenia turistiky a pohybových aktivít v prírode v spôsobe života mladej populácie*. Banská Bystrica:FHV UMB, 64 s.ISBN: 80-8083-365-7.

KOMPÁN, J. et al., 2017. *Outdoorové aktivity, športy a špecifiká pobytu v prírode*. Vysokoškolská učebnica. Banská Bystrica: Belianum, 210 s. ISBN: 978-80-557-1342-7.

LAUREN, M. a J. CLARK, 2013. *Telo ako posilňovňa*. Bratislava: TIMY PARTNERS. 181 s. ISBN: 978-80-89311-37-8.

NUEMAN, J., 2010. Wellness a aktivity v přírodě. In: HOŠEK, V. a P.TILLINGER. *Wellness jako odbornost. Sborník z medzinárodní konference „Východiska pro odborné vzdělávaní wellness specialistů*. Praha: Vysoká škola tělesné výchovy a sportu Palestra, s. 19-27. ISBN 978-80-904435-0-1.

PRETTY, J. et al., 2003. *Green Exercise: Complementary Roles of Nature ,Exercise and Diet in Physical and Emotional Well-Being and Implications for Public Health Policy*. CES Occasional Paper 2003-1, University of Essex. Dostupné na internete: https://www.researchgate.net/publication/237471176_Green_Exercise_Complementary_Roles_of_Nature_Exercise_and_Diet_in_Physical_and_Emotional_Well-Being_and_Implications_for_Public_Health_Policy

PRETTY, J. et al., 2005. The mental and physical health outcomes of green exercise. In: *International Journal of Environmental Health,Research*. 15, (5). pp. 319-337.

PRETTY, J., HINE, R. a J. PEACOCK, 2006. Green exercise: The benefits of activities in green places. In: *The Biologist*, 53, (3). pp. 143-148.

PEACOCK. J., HINE, R. a J. PRETTY, 2007. *The mental health benefits of green exercise activities and green care*. Mind week report. p. 18.

ŠIMONEK, J. a K. GÖRNER, 2014. *Tourism and outdoor physical activities in the lifestyle of the young generation in Slovakia II. part. recreation*, 4 (1). pp. 11-13. ISSN 2064-4981.

THURZOVÁ, E., ŽÍDEK, J. a M. BELÁS, 2004. Zdravie vysokoškolákov a športy v prírode. Recenzovaný zborník. In: *Vplyv športových aktivít v prírode na harmonický rozvoj stredoškolskej a vysokoškolskej mládeže*. Bratislava: Peter Mačura - PEEM, s. 68-75. ISBN 80-89197-07-8.

VANDERKA, M., 2013. *Silový tréning pre výkon*. Bratislava: SVSTVŠ, 270 s. ISBN 978-80-80975-40-9

ŽÍDEK, J. et al., 2004. *Turistika*. Bratislava: FTVŠ UK, 184 s.

ŽÍDEK, J. et al., 2005. Úroveň zaťaženia vysokoškolákov pri pešej a vodnej turistike. In: *Vplyv športových aktivít v prírode na harmonický rozvoj stredoškolskej a vysokoškolskej mládeže*. Bratislava: Peter Mačura - PEEM, s. 50-54. ISBN 80-89197-38-8.

ŽIŠKAY, J., 1981. *Turistika pre všetkých*. Bratislava: Šport, Slovenské telovýchovné vydavateľstvo, 193 s. ISBN 77-018-81.

"GREEN EXERCISES" IN THE FRAMEWORK OF ALPINE TOURISM FOR UNIVERSITY STUDENTS

ABSTRACT

Based on the thesis and many publications on alpine tourism and the high positive effect of alpine tourism on human health, we have created a methodical guide to the use of exercises during the tourist course of students in the alpine environment.

Each exercise has its starting position and final position. When performing the individual exercises, we paid attention to the centered neutral adjustment of the body segments, movement technique and breathing. In the description, we will present the components of the load such as the number of repetitions and series, combinations of exercises, targeting muscle groups and orientation from anatomical planes.

KEYWORDS

Green exercises. Alpine tourism. Students.

Michal TOKÁR, PhD.

Univerzita Komenského v Bratislave, Farmaceutická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu, Odbojárov 10, Bratislava, Slovensko, tokar@fpharm.uniba.sk

LU SR 2020 ORGANIZOVALA ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE

Ján VALÚCH, Ľudmila MALACHOVÁ,
Žilinská Univerzita v Žiline, Ústav telesnej výchovy

ABSTRAKT
Obsahom článku je organizácia, priebeh a výsledky Letnej univerziády Slovenskej republiky 2020 (LU SR 2020), ktorou bola poverená Žilinská univerzita v Žiline. Celosvetová pandémia nového koronavírusu zasiahla všetky oblasti života, vrátane športu. Stále prísnejšie obmedzenia prichádzali každým dňom. Žilinská univerzita v Žiline dokázala zorganizovať LU SR 2020 aj v tomto veľmi náročnom období a v nevšedných podmienkach. Článok poukazuje na zvládnutú organizáciu celoslovenského športového podujatia aj v čase koronakrízy. Ako úspech možno chápať 14 zrealizovaných súťaží a 160 disciplín, v ktorých sa súťažilo. Celkovo akreditovaných 483 športovcov odráža záujem študentov o vysokoškolský šport a snahu dosahovať výkony aj za obmedzených podmienok.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Univerziáda. Vysoká škola. Šport. Organizácia.

ÚVOD
Univerziáda Slovenskej republiky predstavuje najvýznamnejšie športové podujatie vysokoškolského športu na Slovensku. Naším zámerom je priblížiť širokej akademickej obci a športovej verejnosti organizáciu LU SR 2020 - športového sviatku vysokoškolákov v zložitých podmienkach celosvetovej pandémie. Na jednej strane stálo odhodlanie a odvaha organizátorov podujatie zorganizovať, na strane druhej sa však vynárala obrovská zodpovednosť za všetkých účastníkov, ktorí sa na športoviskách stretnú. V pozadí pandemických opatrení sa skrýval viac ako rok tvrdej práce všetkých tých, ktorí sa podieľali na prípravách LU SR 2020. Vysokoškolský šport plní dôležitú funkciu v živote vysokoškolských študentov, pretože vytvára priestor na realizáciu osobných cieľov a efektívneho, zmysluplného využívania voľnočasových aktivít. Podpora športu na univerzitách patrí k tradičným hodnotám. Storočná história univerzitného športu na Slovensku nás zaväzuje k tomu, aby bola oblasť rozvoja vysokoškolského športu považovaná za jednu z priorít štátnej športovej politiky. Slovenskí vysokoškolskí športovci sa už tradične úspešne zúčastňujú domácich i medzinárodných súťaží. Slovenská univerziáda je jednou z nich, a ako vrcholná súťaž akademikov sa koná pravidelne každé štyri roky vo vybraných športoch.

ORGANIZÁCIA LU
Letná univerziáda sa v štvorročných intervaloch pravidelne strieda so zimnou univerziádou podobne ako je to pri olympijských hrách. Slovenská asociácia univerzitného športu (SAUŠ) vyhlasuje verejnú výzvu na organizátora týchto najväčších športových podujatí slovenského univerzitného športu. Na základe vyhodnotenia predložených ponúk Výkonný výbor SAUŠ rozhodne o organizátorovi univerziády.

Všeobecné informácie
Poverenie o organizácii LU SR 2020 dostala Žilinská univerzita v Žiline (UNIZA) v októbri 2018. Následne rektor UNIZA ustanovil organizačný výbor – OV LU SR 2020 a jednotlivé komisie.

Organizačný výbor:
Predseda OV: doc. Ing. Vladimír Konečný, PhD. – prorektor
Podpredsedovia OV: PaedDr. Róbert Janikovský – riaditeľ ÚTV
doc. RNDr. Alena Cepková, PhD. – zástupkyňa SAUŠ

Predsedovia komisií:
PR komisia: doc. Ing. Jozef Ristvej, PhD. – prorektor
Hospodárska komisia: Ing. Jana Gjašiková – kvestorka
Ubytovacia komisia: Ing. Štefánia Kadorová – riaditeľka UZ VD
Stravovacia komisia: Anna Ďatková – riaditeľka SZ Menza
Propagačná komisia: Ing. Monika Pflieglová - EDIS - vydavateľské centrum ŽU
IT komisia: Ing. Pavol Podhora – riaditeľ Centra IKT
Investičná komisia: Ing. Peter Polónyi
Komisia pre VO: Ing. Marcel Jaššo
Komisia stavebnej údržby: Ing. Ján Stehlík
Dopravná komisia: Ing. Miroslava Jandová
Zdravotná komisia: Mgr. Ján Ďugel
ŠTK komisia: Mgr. Daniel Baránek, PhD.
Sekretariát OV: Jana Bobáňová
Riaditeľia súťaže, Predsedovia ŠK SAUŠ:

Tabuľka1 Riaditeľia súťaží a predsedovia ŠK SAUŠ LU SR 2020

ŠPORT	RIADITEĽ SÚŤAŽE	PREDSEDA ŠK SAUŠ
Aerobik	Mgr. Peter Olej, PhD.	Doc. PaedDr. Oľga Kyselovičová, PhD.
Jumping maratón	PaedDr. Zuzana Kazániová	Doc. PaedDr. Oľga Kyselovičová, PhD.
Atletika	Ing. Zdenek Národ	Prof. PaedDr. Ivan Čilík. CSc.
Basketbal	PaedDr. Milan Rožánek	PaeDdr. Pavol Horička, PhD.
Basketbal 3x3	Mgr. Ján Valúch	Mgr. Marek Adamčík
Cyklistika	Bc. Michal Gábor	PaeDdr. Martin Belás, PhD.
Futbal	Mgr. Dušan Giba	Mgr. Oto Honz
Lukostreľba	Doc. RNDr. Jozef Kúdelčík, PhD.	Ing. Vladimír Bužek
Orientačný beh	Ing. Peter Vandlíček	Ján Mižúr
Plávanie	PaedDr. Marián Hrabovský, PhD.	Prof. PaedDr. Yvetta Macejková, PhD.
Plážový volejbal	Mgr. Elena Kozáčiková	Mgr. Marián Uvaček, PhD.
Silový trojboj	Ing. Veronika Olexová	Ing. Dominik Olexa
Šach	Ing. Jozef Lakatoš	Prof. Ing. Anton Geffert, PhD.
Šerm	Mgr. Karolína Belas	Mgr. Karolína Belas
Tenis	Mgr. Igor janíček	Mgr. Juraj Nemček
Volejbal	Mgr. Jozef Sklenár	Mgr. Ľubomír Paška, PhD.

Zdroj: Buletín podujatia 2020

Jednotlivé súťaže organizačne zastrešovali kvalitní, schopní a technicky pripravení organizátori. Organizačným garantom súťaží bol Ústav telesnej výchovy UNIZA v spolupráci so športovým klubom AC UNIZA, no vzhľadom na rozsah celej akcie boli prizvaní aj skúsení „externí“ organizátori – športové kluby, či športové zväzy. Realizačné tímy zabezpečili všetky športové súťaže organizačne na profesionálnej úrovni, ku veľkej spokojnosti športovcov aj trénerov.

Zasadnutia OV LU SR 2020 sa uskutočňovali priebežne s cieľom zabezpečiť LUSR 2020 na čo najvyššej kvalitatívnej úrovni. Celkom sa uskutočnilo 11 zasadnutí OV LU SR 2020, okrem toho priebežne zasadali a pracovali jednotlivé komisie zriadené pri organizačnom výbore. Postupne riešili tieto dôležité úlohy:

- spracovanie dizajn manuálu (logo, bannery, plagáty, medaily, vlajky, diplomy, nominačné listy, mediálne steny, a pod.),
- vytvorenie webovej stránky univerziády https://lusr2020.uniza.sk/,
- vytvorenie registračného formulára univerziády https://lusr2020.uniza.sk/registracia/,

- nákup športového, technického, kancelárskeho a iného materiálu,
- nákup IT techniky,
- realizácia propagácie podujatia (bannery na objektoch UNIZA...),
- opravy a rekonštrukcie športových objektov UNIZA,
- príprava ubytovacej a stravovacej kapacity pre účastníkov podujatia,
- oslovenie potenciálnych sponzorov a zabezpečenie podpory zo strany sponzorov,
- oslovenie mediálnych partnerov,
- zabezpečenie účastníckych tričiek s potlačou,
- zabezpečenie grafického návrhu, obstarania a výroby unikátnych medailí univerziády,
- spracovanie harmonogramu otváracieho ceremoniálu aj s kultúrnym programom,
- spracovanie bulletinu univerziády a jeho distribúcia,
- tlač plagátov a ich distribúcia,
- zabezpečenie dobrovoľníkov podujatia,
- zabezpečenie zdravotnej starostlivosti počas súťaží,
- zabezpečenie foto a video dokumentácie z LU SR 2020,
- zabezpečenie tlačových správ z LU SR 2020.

Športové komisie zasadali celkom 4- krát a postupne riešili nasledovné úlohy:

- spracovanie harmonogramu súťaží,
- zabezpečenie športových objektov konania súťaží,
- zabezpečenie organizátorov jednotlivých súťaží,
- spracovanie rozpočtov jednotlivých súťaží,
- spracovanie propozícií jednotlivých súťaží, vrátane ich niekoľkonásobného prepracovania,
- zabezpečenie športovo technického vybavenia objektov,
- zabezpečenie účastníkov (športovcov) podujatia,
- zabezpečenie rozhodcov a technického personálu na jednotlivé súťaže,
- zorganizovanie všetkých športových súťaží na profesionálnej úrovni,
- spracovanie výsledkov a správ z každej súťaže.

Spolupráca OV LU SR 2020 a ŠK SAUŠ s jednotlivými subjektami

Počas prípravy a organizácie LU SR 2020 spolupracovali OV LU SR 2020 a ŠK SAUŠ s viacerými subjektmi:

- MŠVVaŠ SR,
- SAUŠ,
- Športové zväzy (SFZ, SBA, SAZ, SVZ, STZ, SLZ),
- Mesto Žilina,
- Žilinský samosprávny kraj,
- Sponzori a reklamní partneri,
- Slovenský červený kríž,
- AC UNIZA,
- organizátori športových súťaží.

Letná univerziáda Slovenskej republiky 2020 bola v poradí už piatym ročníkom letných univerziád v ére samostatnej Slovenskej republiky. Z kandidátov na jej organizáciu si dôveru SAUŠ získala Žilinská univerzita v Žiline, ktorá má bohaté skúsenosti s organizovaním významných celoslovenských športových. Veď ako sa v jednom z rozhovorov vyjadril prof. Ing. Jozef Jandačka, PhD.: „UNIZA je naklonená rozvíjaniu športových aktivít, ktoré formujú hodnoty mladého človeka aj v sociálnom kontexte modernej doby. Pokiaľ robia študenti to, čo ich baví, využijú príležitosť športovať, a prejavia svoj talent, dosiahnu pocit spokojnosti a radosti, ktorý sa automaticky prenáša aj na ich samotný študijný výkon.“ (Vnuk cit. 2021).Pôvodným termínom konania LU SR 2020 bol 24. - 28. máj 2020 a plánovaný program pozostával zo 16 športových súťaží. Univerzity fungovali na dištančnom štúdiu, a preto bola komunikácia so športovcami zložitejšia. Taktiež nastal problém s organizáciou regionálnych

súťaží o univerziádnu vstupenku. Celosvetová pandémia nového koronavírusu sa však výrazne skomplikovala. Na základe návrhu Organizačného výboru LU SR 2020 rozhodol Výkonný výbor SAUŠ o zmene termínu konania LU SR 2020 na 5. - 8. október 2020, a následne o zmene jednotlivých súťaží na jednodňové podujatia.

Pandemické opatrenia

Platil zákaz vstupu verejnosti na športoviská. Do objektov bol povolený vstup výlučne športovcom a organizačnému tímu, a to do maximálneho počtu 50 osôb v danej chvíli (organizátori zabezpečili presnú evidenciu aktuálne prítomných osôb v objekte). Všetky súťaže sa konali bez účasti divákov. Dodržiavanie prísnych hygienických opatrení bolo neustále monitorované. Na každom športovisku pri vstupe stál usporiadateľ, ktorý evidoval každú osobu ktorá vsúpila do objektu. Za prísnych hygienických podmienok sa konali dané športy. Súťažiaci nemali k dispozícií rozlievané vody. Každý tím a jednotlivec dostal zabalený balíček organizátormi. Strava bola rozdávaná v balíčkoch ktoré boli vákuovo zabalené.
Zakázané boli aj sprievodné podujatia LU SR 2020, medzi ktoré patrili plánované párty pre športovcov, či stretnutie vedúcich katedier a ústavov telesnej výchovy a športu, ktorého hlavnou témou mala byť podpora vysokoškolského športu na univerzitách. Pripravenosť žilinských usporiadateľov popasovať sa s náročnou situáciu odrážajú aj vyjadrenia rektora UNIZA prof. Ing. Jozefa Jandačku, PhD.: „Nech cítiť odhodlanie a sebavedomie športovcov, bojového ducha v každej disciplíne, súdržnosť a podporu pri každej príležitosti, v každom zápase. Nikdy sa nevzdať a bojovať až do konca nech platí nielen v športe. Ďakujem všetkým, ktorí sú súčasťou tohto projektu, LU SR 2020, že im záleží na univerzitnom športe. Spoločne tak vytvárame identitu UNIZA, ktorá je otvorená novým výzvam. UNIZA si všíma jedinečnosť študenta a podporuje jeho zdravého ducha aj telo“. (Valentovičová cit. 2021).

Obrázok 1 Atletika / STU Bratislava LU SR 2020
Matej Balúch (v strede) dokázal zvíťaziť až v troch disciplínach
Zdroj: Hrabovský archív podujatia

Úvodným podujatím LU SR 2020 bola športová súťaž v atletike, ktorá sa konala už v predstihu, a to 1. septembra 2020 v Bratislave na pôde športového areálu prof. Pavla Gleska v Centre Akademického športu STU v Bratislave ako súčasť Memoriálu Martina Babiaka. Na slávnostnom otvorení súťaže v atletike sa zúčastnili významní hostia vrátane prof. Ing. Jozefa Jandačku, PhD. (rektor UNIZA), Antona Siekela (prezident SOŠV), PaedDr. Júliusa Dubovského (prezident SAUŠ) a ďalších členov organizačného výboru. V 26-tich atletických súťažiach sa za chladného počasia predstavila viac ako stovka akademikov.
Následne Žilinská univerzita v Žiline privítala v termíne 5. - 8. októbra 2020 športovcov, ktorí súťažili v 13 športoch. Sumár jednotlivých súťaží predkladá tabuľka 1. Celé športové dianie odštartoval netradičný Otvárací ceremoniál LU SR 2020, ktorý sa konal na Univerzitnom námestí Žilinskej univerzity v Žiline a zapálením univerziádneho ohňa sa športové súťaže mohli začať.

Tabuľka 2 Organizácia súťaží LU SR 2020

ŠPORT	DÁTUM
Atletika	1.9.2020
Cyklistika MTB	5.10.2020
Jumping maratón	5.10.2020
Basketbal	5.10. - 6.10.2020
Volejbal	5.10. - 6.10.2020
Silový trojboj	6.10.2020
Futbal	6.10.2020
Orientačný beh	6.10.2020
Šach	6.10.2020
Basketbal 3x3	7.10.2020
Plážový volejbal	7.10. - 8.10.2020
Tenis	7.10. - 8.10.2020
Plávanie	8.10.2020
Lukostreľba	8.10.2020
Šerm	-
Aerobik	-

Zdroj: Janikovský, tlačová správa

VÝSLEDKY LU

Hlavným dejiskom súťaží boli zrekonštruované športové objekty Žilinskej univerzity (volejbal, basketbal 3x3, silový trojboj, jumping maratón, šach, cyklistika MTB). Ďalšie súťaže sa uskutočnili na žilinských športoviskách (plávanie, futbal, basketbal, plážový volejbal, tenis) a v blízkom okolí (lukostreľba, orientačný beh).

V novembri 2020 sa mali konať na bratislavských športoviskách súťaže v aerobiku a v šerme. V dôsledku aktuálne prijatých opatrení ÚVZ SR rozhodla Slovenská asociácia univerzitného športu o zrušení týchto súťaží. Z toho dôvodu sme mohli LU SR 2020 uzavrieť aj z pohľadu úspešnosti jednotlivých univerzít, či vysokých škôl, a taktiež určiť ich poradie v hodnotení súťaže o „Cenu prezidenta SAUŠ“. V celkovej bilancii súťaží LU SR 2020 sa najúspešnejšou univerzitou stala Univerzita Komenského v Bratislave (170 bodov), ktorá predstihla druhú v poradí Univerzitu Mateja Bela v Banskej Bystrici (156 bodov) a domácu Žilinskú univerzitu v Žiline (128 bodov. Na LU SR 2020 malo svoje zastúpenie 21 slovenských univerzít, či vysokých škôl (viď tabuľka 2).

Tabuľka 3 Vyhodnotenie Ceny prezidenta SAUŠ

	Univerzita / Vysoká škola				4. miesto	5. miesto	6. miesto	BODY CELKOM
1	Univerzita Komenského v Bratislave	9	11	6	9	5	3	170
2	Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici	10	11	7	3	2	4	156
3	Žilinská univerzita v Žiline	7	7	8	3	5	2	128
4	Slovenská technická univerzita v Bratislave	6	8	3	4	3	1	106
5	Prešovská univerzita v Prešove	4	4	9	1	2	1	87
6	Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave	5	7	0	0	2	3	69
7	Technická univerzita v Košiciach	3	2	3	3	2	1	53
8	Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	1	1	4	1	0	0	30
9	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave	1	1	3	1	1	1	28
10	Ekonomická univerzita v Bratislave	1	2	2	1	0	0	27
11	Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	1	0	2	1	3	0	23
12	Technická univerzita vo Zvolene	2	1	1	0	0	0	21
13	Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach	1	1	2	0	0	0	19
14	Trnavská univerzita v Trnave	1	1	1	1	0	1	18
15	Akadémia Policajného zboru	0	1	3	0	0	1	17
16	Paneurópska vysoká škola	1	1	1	0	0	0	15
17	Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre	0	1	1	1	0	0	12
18	Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika	0	1	0	0	0	0	5
19	Katolícka univerzita v Ružomberku	0	0	1	0	0	0	4
20	Vysoká škola DTI	0	0	1	0	0	0	4
21	Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne	0	0	0	0	0	0	0

Zdroj: lusr2020.uniza.sk/vysledky

Fakty o LU SR 2020:

- Počet plánovaných súťaží: **16**
- Počet zrealizovaných súťaží: **14**
- Počet zrealizovaných disciplín: **160**
- Zrušené súťaže (dôvod) – šerm a aerobik (COVID -19)
- Počet registrovaných športovcov: **809**
- Počet akreditovaných športovcov: **483**
- Počet zúčastnených VŠ a univerzít: **21**
- Počet odovzdaných univerziádnych medailí: **432**, z toho **Z 160, S 147, B 125**
- Počet odovzdaných správ zo súťaží: **14**
- Počet protestov riešených počas súťaží: **žiaden**
- Počet protestov po ukončení súťaže: **1** (neoprávnené nastúpenie hráča vo futbale – podnet rieši disciplinárny arbitrážny senát SAUŠ).

Na všetky súťaže LU SR 2020 sa prihlásilo cez registračný formulár viac ako 800 športovcov. Nakoniec sa na športoviskách LU SR 2020 akreditovalo 483 športovcov vrátane slovenských reprezentantov. Toto číslo je zhruba o 120 pretekárov nižšie ako na LU SR 2016 v Bratislave, ktorá sa konala v čase, keď neexistovali žiadne obmedzenia. Najúspešnejší športovci získali poháre a jedinečné medaily. Organizátori rozdali celkovo 432 medailí.

ODPORÚČANIA

Ukázalo sa, že v dôsledku epidemiologických opatrení a pri ich dôslednom dodržaní je možné zrealizovať vrcholné športové podujatia aj v tzv. núdzovom režime (1-dňové súťaže bez možnosti ubytovania účastníkov).
Bolo by vhodné nastaviť jednotné pravidlá týkajúce sa možnosti štartu slovenských študentov študujúcich v zahraničí na vrcholných akademických súťažiach v SR (AM SR, univerziády, FU SR, SU, AMS).
Riaditelia súťaží a predsedovia športových komisií opakovane riešili zmenu propozícií z hľadiska termínov, systému súťaží, či zmeny miesta konania súťaží. Situáciu profesionálne zvládli, o čom svedčia kvalitne zorganizované súťaže LU SR 2020.
Z pohľadu registrácie jednotlivých športovcov a tímov sa osvedčil online registračný formulár, ktorý bol vytvorený konkrétne pre LU SR 2020. Odporúčame jeho využitie aj pre ďalšie univerziády.
Nové športy ako napr. cyklistika, lukostreľba, silový trojboj, orientačný beh sa ukázali ako vhodné doplnenie programu letnej univerziády a odporúčame ich zaradiť do športového programu súťaží letných univerziád ako alternatívne športy.
Naopak, záujem vysokoškolákov o súťaže v aerobiku a šerme bol nízky. Dôvodom je skutočnosť, že väčšina slovenských univerzít nemá pre ne vytvorené podmienky. Je potrebné zvážiť ich zaradenie do programu budúcich LU.

ZÁVER

S odstupom času môžeme s hrdosťou skonštatovať, že Letná univerziáda Slovenskej republiky 2020 v Žiline bola ozdobou vysokoškolského športu. V článku sa nám podarilo bližšie priblížiť organizáciu LU SR 2020 od októbra 2018 až do jej priebehu v októbri 2020. Výsledky v článku hovoria o prepracovanej organizácií a veľkom záujme študentov aj počas pandémie koronavírusu. Podarilo sa nám v Žiline zorganizovať vrcholné univerziádne podujatie napriek zmene systému súťaží vo viacerých športoch. Táto skutočnosť nemala žiadny vplyv na kvalitu súťaží. Svedčí o tom aj výrazne pozitívne hodnotenie LU SR 2020 zo strany prezidenta SAUŠ. Aj keď pandémia koronavírusu výrazne obmedzuje vysokoškolský šport a celospoločenské dianie, dokázali sme, že pri správnom nastavení sa dá zorganizovať vrcholné podujatie.
Držíme palce športovcom a ich trénerom, aby sa im darilo aj v budúcnosti a získali ešte mnoho významných športových úspechov pri reprezentácii svojej univerzity.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

VNUK, J. 2020. *Žilinská univerzita hostí Letnú univerziádu* [on line] [cit. 2021-24-01] Dostupné na internete: https://www.zilinskyvecernik.sk/clanok/zilinska-univerzita-hosti-letnu-univerziadu-kvalita-vsetkych-sutazi-bude-zabezpecena-na-profesionalnej-urovni/11042/

VALENTOVIČOVÁ, A. 2020. *Tlačová správa* [on line] [cit. 2021-27-01] Dostupné na internete: https://uniza.sk/index.php/verejnost/uniza-a-media/tlacove-spravy/3071-prist-zazit-a-zvitazit-na-letnej-univerziade-sr-2020-mozu-univerzitne-timy-studentov-aj-jednotlivci

LU SR 2020 WAS ORGANIZED BY THE UNIVERSITY OF ŽILINA

ABSTRACT
The article talks about organisation, process and results of Summer Universiade 2020 in Slovak republic (SU SR 2020) organised by the University of Žilina. Worldwide pandemic of the new coronavirus influenced all aspects of life, including sport. The limitations become stricter every day. Despite this fact, the University of Žilina was able to organise SU SR 2020 even in this very difficult period of time. The article emphasises the ability to organise worldwide sport event inspite of the coronavirus pandemic. 14 competitions and 160 disciplines were successfully organised. 482 accredited sportsmen show the interest of students in university sport and the affort to achieve goals even in limited conditions.

KEYWORDS
Universiade, University, Sport, Organisation

Ján VALÚCH, Mgr.
Žilinská vuniverzita v Žiline, Univerzitná 8215/1, 010 26, Žilina budova HB,
jan.valuch@uniza.sk
Ľudmila MALACHOVÁ, PaedDr.
Žilinská univerzita v Žiline, Univerzitná 8215/1, 010 26, Žilina budova HB,
ludmila.malachova@uniza.sk

TURISTICKÉ TRASY VÝCHODOSLOVENSKÉHO REGIÓNU PRE VYSOKOŠKOLÁKOV

Daniel VASILIŠIN[1], Ľuboš VOJTAŠKO[1], Peter MURÍN[1], Dalibor LUDVIG[2]
[1]Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Košice, Slovensko
[2]Univerzita Komenského, Farmaceutická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu, Bratislava, Slovensko

ABSTRAKT
Článok popisuje základy a nepochybné výhody najrozšírenejšej outdoorovej aktivity – turistiky a jej miesto v pohybovom režime vysokoškolskej populácie. Autori stručne charakterizujú podmienky pre turistiku vo Východoslovenskom regióne. V článku sú stručne popísané najčastejšie využívané turistické trasy (so zaujímavosťami na trase), ktoré sú implementované v rámci telovýchovného procesu na Technickej univerzite v Košiciach. Trasy sú doplnené mapou, grafom prevýšenia, ilustráciami a QR kódmi, cez ktoré je možné zobraziť si danú trasu v elektronickej podobe na portáli mapy.cz.

KĽÚČOVÉ SLOVÁ
Turistika. Turistické trasy. Východné Slovensko. Outdoorové aktivity. Športy v prírode. Vysokoškoláci.

ÚVOD
V minulosti bola realizácia pohybových aktivít a športovej činnosti úzko prepojená s prírodou a prírodným prostredím. S neustálym zvyšovaním počtom športových odvetví, so snahou vytvárať aktérom pre športové zápolenia konštantné a nemenné podmienky, rekreačným športovcom zabezpečiť celoročný komfort pri pohybových aktivitách, začal sa zvyšovať aj počet krytých telovýchovných a športových objektov (Junger, 2002). Ani sme si to neuvedomili a človek sa tak začal vzďaľovať pohybu vo svojom prirodzenom prostredí. Práve súčasná doba poznačená pandémiou mení diametrálne možnosti pre naše pohybové aktivity a ukazuje práve tie, ktoré tu už boli od nepamäti. Turistika a pohyb v prírode sa dostáva na prvé miesto a ukazuje sa ich neobmedzenosť a neovplyvnenosť negatívnymi externými činiteľmi. Naopak na výslnie ju dáva jej dôležitý psychohygienický aspekt, ktorý je pre dnešnú „home office“ realitu tak dôležitý. Rovnako sú dávno známe zdravotné benefity pohybových aktivít v prírodnom prostredí. Pohybové aktivity na vysokých školách (v povinnej, či nepovinnej forme) musia byť v prvom rade zážitkové a plne súhlasíme s Bláhom (2018), ktorý tvrdí, že „K hlavným hnacím motívom k telesnej výchove na univerzitách by malo patriť poznanie prospešnosti pozitívnych účinkov pohybových aktivít, sebahodnotenia a zlepšovania vlastných pohybových schopností, prežitie príjemných chvíľ pri spoločne strávených akciách v peknom a kultivovanom prostredí vysokoškolských športovísk“. Ako sa hovorí, príroda je sama jedno veľké športovisko, ktoré je dokonca zadarmo, čo je pre turistiku veľký benefit. „Poznať základný obsah a druhy turistiky, historické a kultúrne pamiatky, ako aj najvýznamnejšie chránené územia v okolí svojho bydliska a regiónu, vedieť sa orientovať v prírode podľa turistických značiek a mapy, absolvovať primeraný presun pešo alebo iným zvoleným druhom turistiky, osvojiť si základné prirodzené cvičenia a využiť ich pri presunoch v prírode by malo byť samozrejmosťou každého človeka“ (Kalinková, 2011). Práve turistika bola pre študentov Technickej univerzity v Košiciach počas online výučby realizovanej využitím mobilných aplikácií jedna z najvyužívanejšou aktivitou. Rovnako tomu je aj počas štandardnej formy výučby, kedy sa rozvrhová skupina vytvorená pre turistika naplní už v priebehu prvého prihlasovacieho dňa. Obľúbenosť turistiky v rámci telovýchovného procesu na vysokých školách tiež potvrdzujú viacerí autori (Harčarik, 2016, Ludvig, 2018, Vojtaško a kol., 2019).

Obrázok 1 Študenti TUKE vo Vysokých Tatrách – Sedlo pod Ostrvou
Zdroj: Archív KTV TUKE

PROBLEMATIKA

Turistika na Technickej univerzite v Košiciach (TUKE). Jedna z najpopulárnejších pohybových aktivít medzi študentami TUKE – Turistika, prebieha počas piatkov a vkendov v zimnom aj letnom semestri, Študenti majú na výber z pripravených jednodňových a dvojdňových turistických trás. Jednodňove trasy v okolí Košíc sú napr., Z Kojšovskej hole do Košíc, výstup na chatu Lajoška, Košickým lesoparkom cez Bankov, Alpinku a chatu Hrešná v Kavečanoch, Jánošíkova Bašta.
Väčšia časť študentov sa však pre získanie zápočtu rozhodne pre dvojdňové trasy spojené s prenocovaním. Jedná sa o náročnú horskú turistiku niekedy v trvaní až 8 – 10 hodín s vysokým prevýšením, nie zriedka cez 1000 m. Počas pôsobenia boli vystriedané viaceré turistické chodníky na Východnom Slovensku, vo Vysokých a Nízkych Tatrách. Obľúbenosť outdoorových aktivít vo forme turistiky je u študentov zjavná a z vlastných skúseností i skúsenosti kolegov z iných univerzitných pracovísk vieme, že v súčasnej dobe študenti viac preferujú letné pohybové aktivity v prírode pred zimnými, čo potvrdzuje i Harčarik (2016).
Okrem predmetu turistika sú každoročne organizované aj jednodňové turistické výstupy pre študentov, zamestnancov i priateľov Technickej univerzity v Košiciach, ktoré sa konajú dvakrát ročne v mesiacoch jún a september a za svoje krátke trvanie majú už bohatú tradíciu, pričom v roku 2020 zapísali už svoju 14. kapitolu (Vojtaško a kol., 2020) . Zodpovedný za predmet turistika na Technickej univerzite v Košiciach je Mgr. Daniel Vasilišin.

Pešia turistika patrí k základným a najrozšírenejším druhom turistiky u nás. Základnou pohybovou činnosťou v pešej turistike je turistická chôdza. Je to rekreačná aktivita spočívajúca v putovaní a spoznávaní krajín, pamiatok, zvykov a ľudí, často s rekreačným zámerom. Pešia turistika je vhodná pre všetky vekové kategórie a môže sa vykonávať od mladosti až po vysoký vek. Patrí k vytrvalostným cvičeniam cyklického charakteru s miernou intenzitou zaťaženia pri ktorých ide prioritne o aeróbne krytie energie. Výhodou danej pohybovej činnosti je technická nenáročnosť. Nevýhodou je čas vykonávania pohybovej činnosti potrebný na získanie rovnakého aeróbneho účinku, teda chôdzu je potrebné vykonávať asi trikrát dlhšie ako beh. Správna turistická chôdza má byť ekonomická s primerane dlhým krokom a frekvenciou horných končatín podľa rýchlosti. Rýchlosť turistického pochodu závisí od členitosti terénu, dĺžky a frekvencie kroku. Turista na rovinatých úsekoch dosahuje priemerné tempo 4-6km/hod. a v členitom horskom teréne 3-4km/hod.

Horská turistika je časť turistiky, cielená viachodinová túra zameraná na udržanie a zvyšovanie fyzickej kondície, spojená so spoznávaním respektíve objavovaním prírody a prírodných krás, ktorej začiatok je spravidla spojený s pribúdaním vyššej nadmorskej výšky cca 1 500 metrov nad morom.
Na horskú turistiku je potrebné sa zodpovedne a cieľavedome pripraviť z dôvodu vyšších nárokov na fyzickú kondíciu a potrebného vybavenia do tej ktorej destinácie respektíve horského masívu. Turisti by nemali zabúdať taktiež na pravidelné doplňovanie tekutín pri zvýšenej fyzickej námahe a stúpajúcej nadmorskej výške. V prípade, že turista nie je aklimatizovaný vo vysokohorskom prostredí, počas samotného výkonu vysokohorskej turistiky

môže dôjsť k nevoľnosti, závratom, nezriedka i ku srdcovej slabosti. Preto je dobré so stúpajúcou nadmorskou výškou zaradiť do vysokohorskej túry aj pravidelné prestávky z dôvodu vyrovnania sa so zmenou vonkajšieho tlaku na náš organizmus.
Po ukončení výstupu a dosiahnutia na stanoveného cieľa, je turistom odmenou nádherná eufória pocitov a pohľadov z uskutočnenej horskej túry. Nezanedbateľná stránka je aj zvýšenie fyzickej kondície pred návratom do reálneho, každodenného života.

Potrebné vybavenie pre horskú turistiku závisí v prvom rade od miery náročnosti terénu, počasia a dĺžky pobytu v prírode. Nevyhnutnosťou je kvalitný turistický výstroj (oblečenie a turistická obuv), často sú však potrebné aj doplnky (istiaci set, prilba, lano, horolezecký čakan, mačky a iné). V posledných desaťročiach prešlo vybavenie pre horskú turistiku výraznou modernizáciou, výrazne sa uplatňujú rôzne syntetické materiály (Coolmax, Moira), Fleece, Windstopper, Gore-Tex atď.)

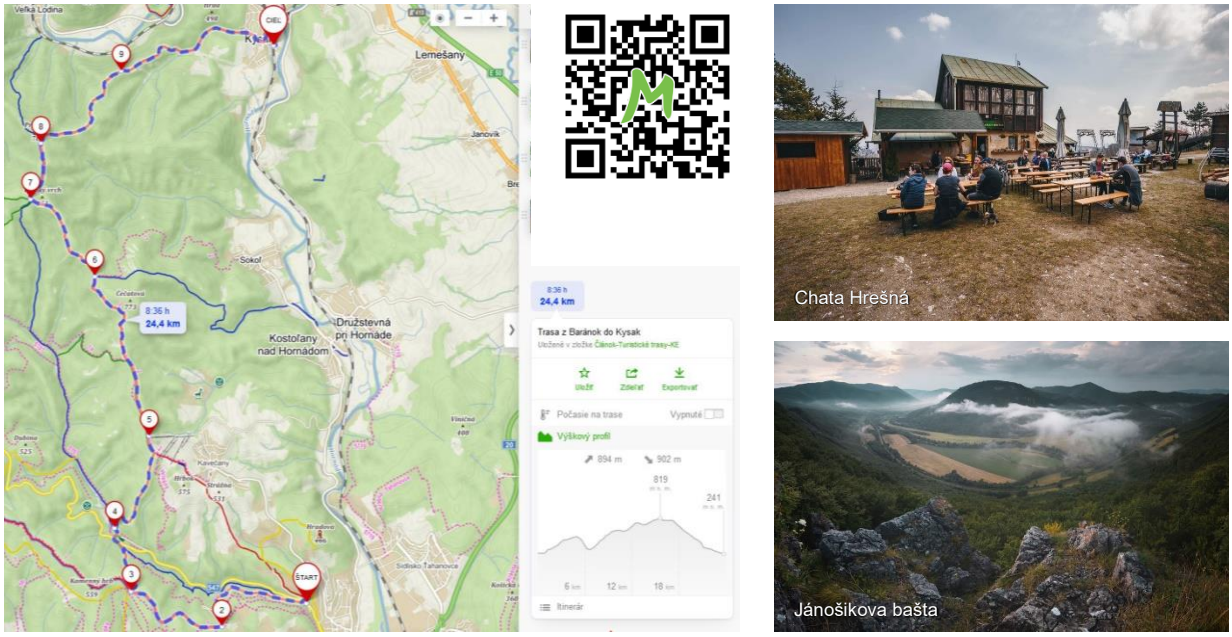
- oblečenie – odporúča sa tzv. cibuľový princíp (obliekanie do viacerých skôr tenších vrstiev, z ktorých každá má svoju funkciu – odvádzanie vlhkosti od pokožky, priedušnosť, tepelná izolácia, ochrana pred vetrom, ochrana pred dažďom)
- obuv – pre horskú turistiku sa najčastejšie používajú celokožené celočlánkové topánky s pevnou podošvou a hrubým vzorom podrážky
- plecniak – podľa dĺžky a náročnosti túry možno vybrať batoh o objeme 20 l až po 70 l, výnimočne i viac
- turistická mapa – topografická mapa územia, vhodná mierka 1 : 50 000, s vyznačenými turistickými chodníkmi, prameňmi, možnosťami úkrytu alebo ubytovania
- GPS – vhodné sú predovšetkým turistické GPS, často s vodeodolnou úpravou, vybavené podrobnou mapou, výškomerom a kompasom
- teleskopické palice – ich použitie je zvlášť vhodné pri pohybe s ťažkým vakom, kedy zapojenie rúk do chôdze odľahčuje kĺby na nohách

Značenie turistických trás na Slovensku.
Na Slovensku máme bohatú sieť turistického značenia pre peších v celkovej dĺžke viac ako 15 000 kilometrov a 500 kilometrov lyžiarskych turistických trás. Základné turistické značenie je pre prehľadnosť rozdelené na štyri základné farby: Červená farba sú označené diaľkové a najvýznamnejšie trasy teda hrebeňovky, sú najdlhšie a zväčša aj fyzicky najnáročnejšie. Modro značené turistické trasy sú stredne dlhé, prechádzajú napríklad dlhšími dolinami, či bočnými hrebeňmi. Zelená farba je určená pre kratšie trasy lokálneho významu, väčšinou v jednom okrese. Najkratšími trasami sú trasy značené na žlto, pričom sú to zväčša spojky, alebo skratky, spájajú napríklad červenú s modrou, aby ste sa dostali z hrebeňa na hrebeň alebo sa rýchlo dostali v prípade búrky niekam do bezpečia (KST, 2021).

JEDNODŇOVÉ TURISTICKÉ TRASY V OKOLÍ KOŠÍC

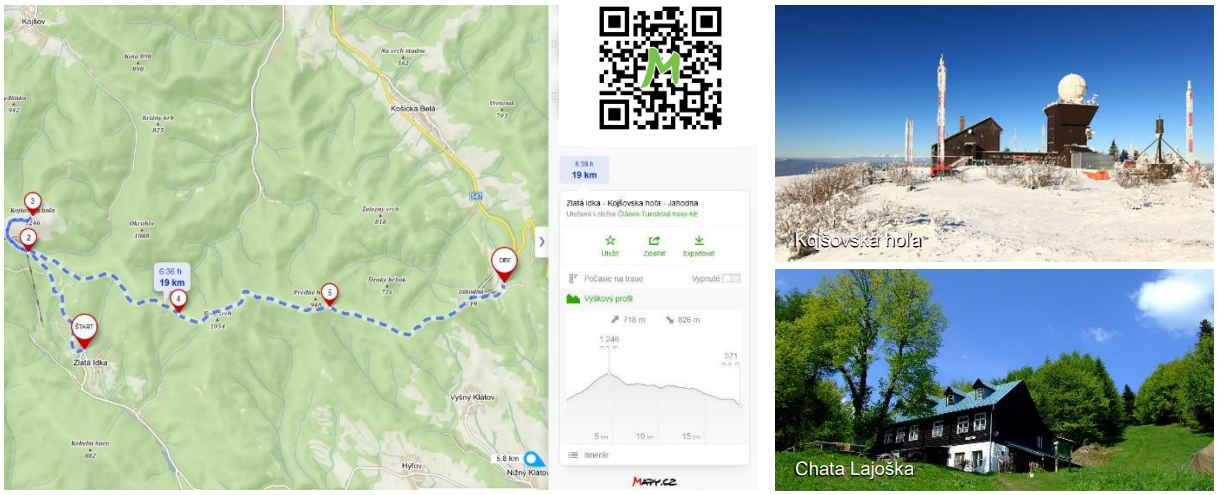
1. Košickým lesoparkom do Kysaku. Pravidelne na začiatok semestra zaraďujeme túru košickým lesoparkom, kde študenti majú možnosť spoznať atraktívne miesta v tesnej blízkosti Košíc, určené pre oddych a aktívny odpočinok v prírode.
Bankov je už skoro tri storočia veľmi dôležitým rekreačným strediskom vzdialeným asi 3 km od mesta Košice pod vrchom Bankov (427 m n.m.). Je súčasťou mesta Košice a patrí do mestskej časti zvanej Sever. Oblasť Bankov dostala svoje pomenovanie podľa bankovského prameňa. Cez Bankov viedla v minulosti Stará spišská cesta na Spiš. Vďaka prameňu železosírnatej vody tu v roku 1703 založili kúpele. Bankov je tiež známy aj baňou, v ktorej sa tu kedysi ťažil magnezit. Dostupnosť na Bankov je sieťou turistických chodníkov od strediska Čermeľ, ale tiež aj od sídlisk Terasa a KVP. Je štartovacím miestom pre výlety do okolitej prírody, najmä smerom po do významného strediska Jahodná. Zdatnejší turisti môžu pokračovať po tejto tak aj pre cykloturistov a priaznivcov behu na lyžiach. Cez Bankov vedie aj významná červená turistická trasa nazývaná ako Cesta hrdinov SNP, ktorá pokračuje západným smerom na horské chaty Lajoška a Erika. Našou ďalšou zastávkou je Alpinka, rekreačné a výletné stredisko v Čermeľskom údolí nachádzajúce sa asi 6 km od mesta Košice. Z pamiatok sa tu nachádza zrubová vila – Chata Alpinka postavená v švajčiarskom slohu

a Čermeľský vodovod z roku 1911, ktorý slúži až do dnes. Nachádza sa tu historická Detská železnica, ktorá bola postavaná v roku 1955 s celkovou dĺžkou 5,5 km. Detská železnica je jednokoľajná úzkorozchodná železnica s rozchodom koľaje 1 000 mm (Čonka a kol., 2008).
Z Alpinky sa za necelú hodinu dostaneme na vrchol obce Kavečany, na miesto nazvané Hrešna, ktorá je tiež na červenej značke hrdnov SNP, kde po občerstvení pokračujeme na krásnu vyhliadku Janošíkova bašta a následne na vlak do obce Kysak. **Náročnosť:** Celodenná túra v dĺžke 24,4km, čas 8:36h.



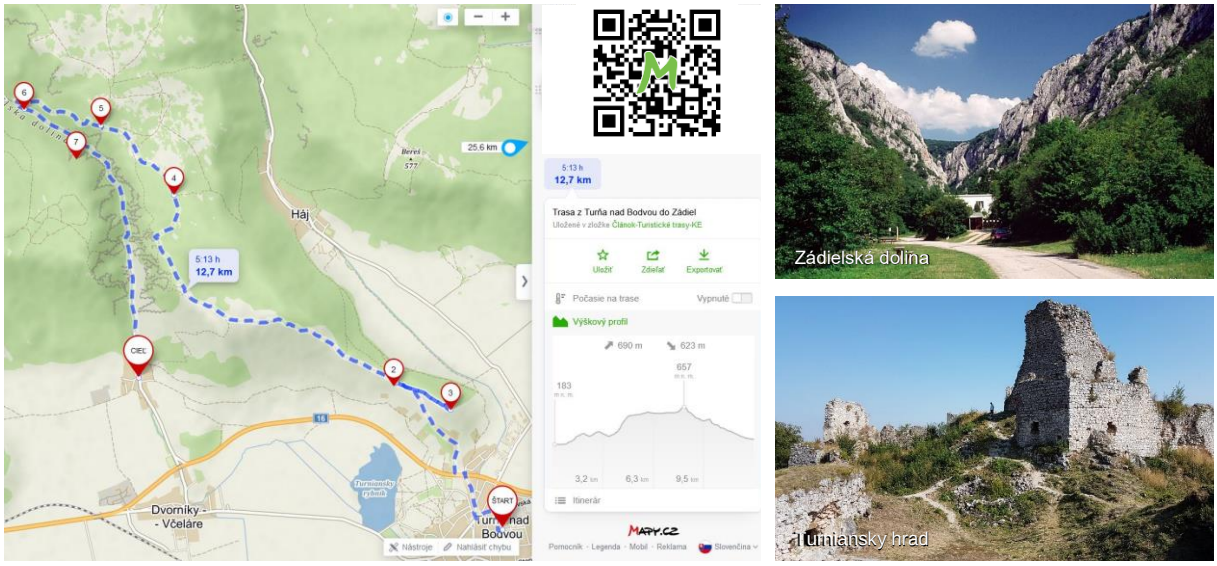
Obrázok 2 Mapa a QR kód z trasy Košickým lesoparkom do Kysaku
Zdroj: Mapy.cz, archív KTV TUKE 2021

2. Zlatá Idka - Kojšovská hoľa – chata Lajoška – Jahodná. Najobľúbenejšou trasou v blízkosti Košíc je nepochybne táto turistická trasa, ktorá je veľmi populárna aj pre horskú cyklistiku, bežecké lyžovanie, alebo stále populárnejší skialpinizmus. Kojšovská hoľa a chata Lajoška sú miesta, ktoré nemožno obísť v rámci turistických trás v blízkom okolí Košíc.
Vrch Kojšovská hoľa nazývaný aj Kojšovka sa nachádza asi 25 km od mesta Košice smerom na západ, patrí do oblasti Slovenského rudohoria a jeho horského celku Volovské vrchy (podcelok Kojšovská hoľa) a je najvyšším vrchom rovnomenného geomorfologického pod celku s nadmorskou výškou 1246 m n.m. V minulosti tu bolo aj populárne lyžiarske stredisko, ktoré stále čaká na spustenie. Pod hoľou je aj chata Erika, ktorá ponúka celoročné občerstvenie.
Pravidelnou zastávkou je chata Lajoška nazývaná aj ako Chata Predná Holica, ktorá je dôležitým turistickým objektom priamo na hlavnom hrebeni Volovských vrchov na trase červenej turistickej značky – Cesta hrdinov SNP. Chata Lajoška sa nachádza na hornom okraji strmej lúky v nadmorskej výške 908 m n.m. pod vrcholom Prednej holice (948,6 m n.m.)
Náročnosť: Celodenná túra v dĺžke 19km, čas 6:36h.



Obrázok 3 Mapa a QR kód z trasy Zlatá Idka - Kojšovská hoľa – chata Lajoška – Jahodná
Zdroj: Mapy.cz, archív KTV TUKE 2021

3. Zádiel. V blízkom okolí Košíc musíme navštíviť národnú prírodnú rezerváciu Zádielska tiesňava, ktorá je monumentálna krasová 3 km dlhá tiesňava. Nachádza sa v Zádielskej doline neďaleko obce Zádiel.
Dĺžka celej doliny je takmer 11 kilometrov a tiesňava je jej najkrajšou časťou. Hĺbka tiesňavy je vyše 300 m a šírka dna na niektorých úsekoch je iba 10 metrov.
Vytvorila ju intenzívna erozívna činnosť potoka Blatnica. V jaskyniach nachádzajúcich sa v Zádielskej tiesňave boli objavené archeologické nálezy z praveku.
Prechod členitou tiesňavou uspokojí aj náročnejších turistov. Pozoruhodné sú najmä masívne skalné bralá, kolmé steny a skalné útesy, ktoré často udivujú aj svojimi bizarnými tvarmi. Jemnejší a romantickejší ráz tiesňave dodáva Blatnický potok, ktorý miestami vytvára krásne malé vodopády a kaskády.
Tajuplnosť tiesňavy zas spočíva v jej jaskyniach. Na tomto území sa vyskytuje až 120 jaskýň s prekrásnymi sieňami. Najznámejšia z nich je 17 m dlhá Kráľovská jaskyňa.
Do Zádielskej tiesňavy sa dostaneme viacerými spôsobmi my nastupujeme v obci Turňa nad Bodvou, kde budeme pokračovať smerom na hrad a po hrebeni Zádielskej planiny do Zádielu.
Náročnosť: Poldenná túra v dĺžke 12,7km, čas 5:13h.

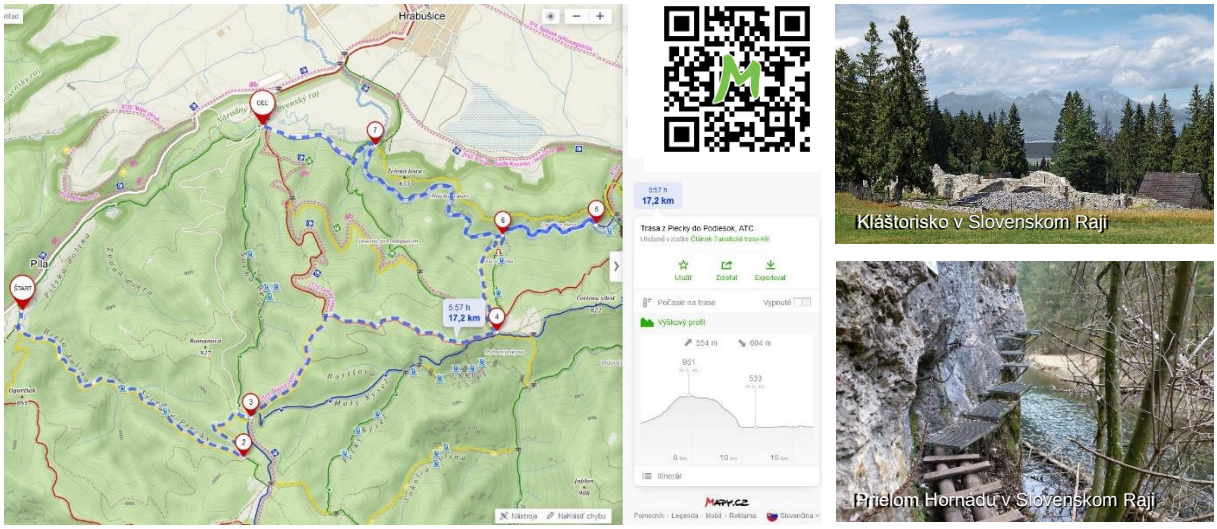


Obrázok 4 Mapa a QR kód z trasy Zádiel – Turniansky hrad
Zdroj: Mapy.cz, archív KTV TUKE 2021

DVOJDŇOVÉ TURISTICKÉ TRASY NA VÝCHODNOM SLOVENSKU

S pravidelnosťou, v približne dvojročných intervaloch zaraďujeme rôzne druhy turistických trás v Slovenskom raji.

4. Slovenský raj. Slovenský raj je horské pásmo na východnom Slovensku v oblasti Spiša. Je považovaný za jednu z najkrajších prírodných oblastí Slovenska. Z geomorfologického hľadiska patrí do Spišsko-gemerského krasu a leží v severovýchodnej časti Slovenského rudohoria. Oblasti horského pásma Slovenského raja chráni Národný park Slovenský raj, ktorý je jedným z deviatich národných parkov na Slovensku. Je charakteristický členitým terénom – roklinami, potokmi s vodopádmi a krasovými formami, ktoré sú pre turistov sprístupnené formou chodníkov, v náročnejších častiach aj technickými pomôckami. Známym turistickým centrom je nepochybne Kláštorisko, odkiaľ vedie množstvo turistických trás. Nachádza sa tu kláštor z 13. storočia, ktorý je v rekonštrukcii. Z Kláštoriska prechádzame do Prielomu Hornádu, ktorý bol vyhlásený za národnú prírodnú rezerváciu, kde rieka Hornád vytvorila kaňonové údolie, v ktorom brehy spadajú z bočných hrebeňov s výškovým rozdielom neraz 150 až 300m, pričom samotné údolie je miestami široké len niekoľko metrov. **Náročnosť:** Stredne náročná celodenná túra v dĺžke 17,2 km, čas 5:57h

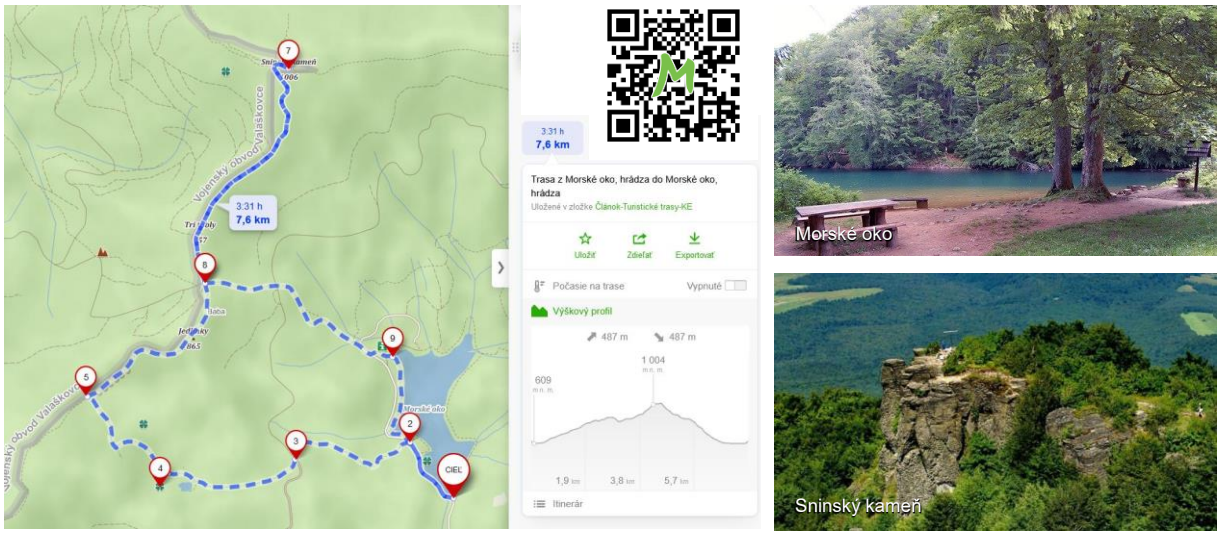


Obrázok 5 Mapa a QR kód z Slovenský raj
Zdroj: Mapy.cz, archív KTV TUKE 2021

5. Morské oko. Morské oko je šperkom Vihorlatských vrchov. Je to ideálne miesto na oddych, ale aj pre aktívnu turistiku.

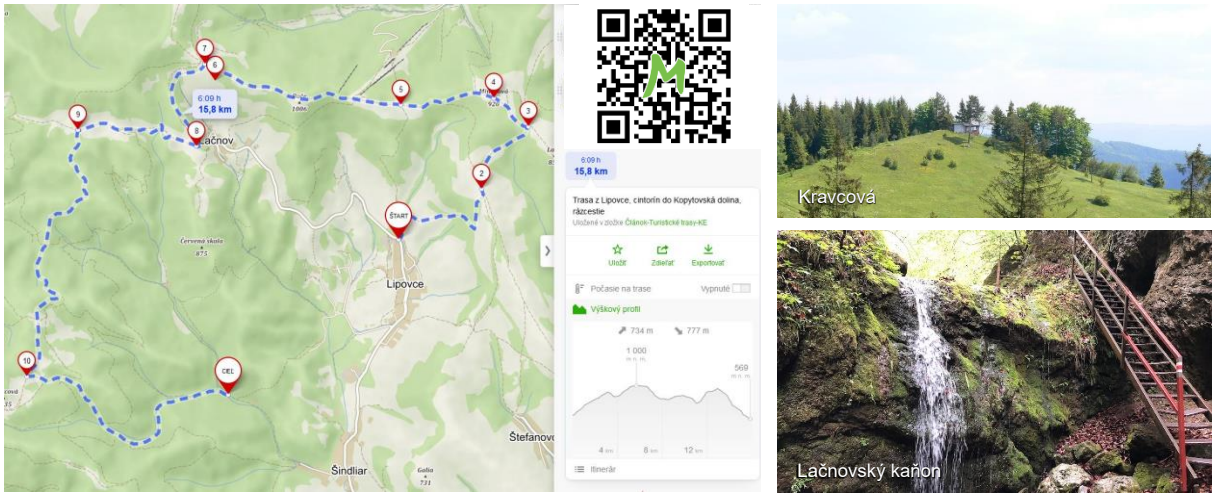
Morské oko je najväčším jazerom Vihorlatských vrchov, a zároveň i najväčšie zahradené sopečné jazero na Slovensku s rozlohou 13 ha. Má veľmi členité pobrežie a krištáľovo čistú vodu. Západný a severný breh je pokrytý pieskom a má mierny sklon. Východná časť je strmá a kamenitá. Lesná cestička okolo jazera vedie cez Vihorlatský prales, ktorý ukrýva mnoho pozoruhodných prírodných úkazov. Nad hladinou Morského Oka sa vypína jedna z dominánt Vihorlatských vrchov - Sninský kameň, známy pôsobivým výhľadom na okolité vrchy a doliny.

Jazero vrátane okolitých lesov je vyhlásené za národnú prírodnú rezerváciu a patrí do Svetového prírodného dedičstva UNESCO. Platí tu najvyšší 5. stupeň ochrany. Z tohto dôvodu sú všetky vodné aktivity ako rybolov, kúpanie či člnkovanie prísne zakázané. **Náročnosť:** Stredne náročná poldenná túra v dĺžke 7,6 km, čas 3:31h.



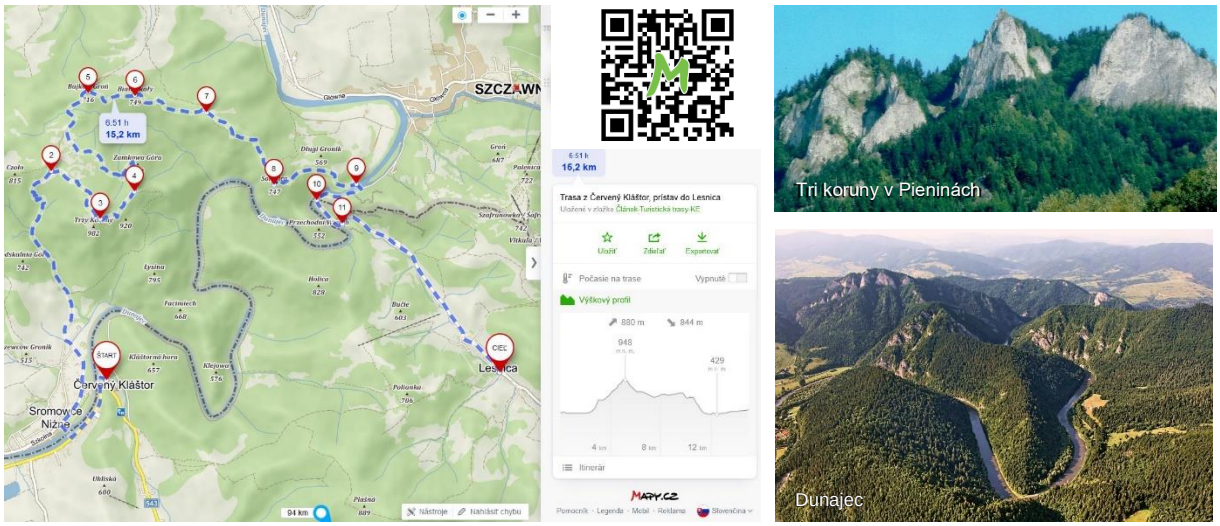
Obrázok 6 Mapa a QR kód z trasy Morské oko – Sninský kameň
Zdroj: Mapy.cz, archív KTV TUKE 2021

6. Okolo Lačnova. V pohorí Branisko sa nachádza menej známa lokalita, ktorá nám v mnohom pripomína Slovenský raj. Volá sa Lačnovský kaňon, ktorý leží medzi obcami Lipovce a Lačnov. Má síce len 2 km, no na každom kúsku vás prekvapí očarujúcimi scenériami.
Lačnovský kaňon je súčasťou Národnej prírodnej rezervácii Kamenná Baba. Prekrásnu divú dolinu kaňonovitého charakteru vytvoril Lačnovský potok. Lačnovský kaňon ponúka strmé skalné steny, vodopády i divoké zurčiace vody potoka a jaskyne.
Turistika Lačnovským kaňonom nie je veľmi dlhá a trvá asi 40 minút. Určité úseky chodníka sú zabezpečené kovovými schodmi, rebríkmi či pomocnými reťazami.
Aj preto turistickú prechádzku cez Lačnovský kaňon zaraďujeme na druhý deň po celodennej túre. **Náročnosť:** Celodenná túra v dĺžke 15,8 km čas 6:09h.



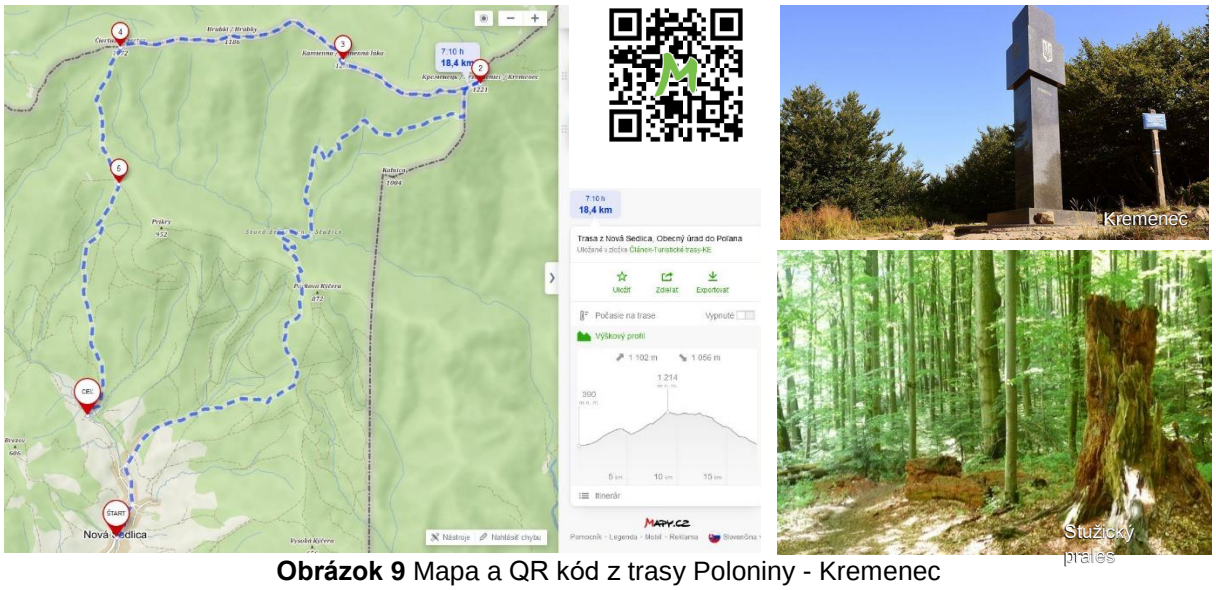
Obrázok 7 Mapa a QR kód z trasy Lačnov
Zdroj: Mapy.cz, archív KTV TUKE 2021

7. Pieniny. Pieninský národný park (PIENAP) je rozlohou najmenší, ale svojou krásou nijako nezaostáva za ostatnými. Je v poradí druhým najstarším parkom a nachádza sa na hraniciach s Poľskom. Preteká ním rieka Dunajec, po ktorej sa dá plaviť na pltiach a obzerať nádhernú scenériu národného parku. Územie Pienin bolo vyhlásené za národný park v roku 1967, ale už v roku 1932 prielomová dolina Dunajca s priľahlými lesmi bola vyhlásená za Slovenskú prírodnú rezerváciu v Pieninách. Spolu s poľským Pienińskim Parkom Narodowym bola súčasťou prvého medzinárodného parku v Európe. Pieninský národný park (PIENAP) so sídlom v Červenom Kláštore. **Náročnosť:** Celodenná túra v dĺžke 15,2 km, čas 6:51h.



Obrázok 8 Mapa a QR kód z trasy Pieniny
Zdroj: Mapy.cz, archív KTV TUKE 2021

8. Poloniny. Najvýchodnejším slovenským národným parkom je Národný park Poloniny s pôvodnými rozľahlými bukovými a jedľovo-bukovými lesmi a pralesmi Stužica, Rožok a Havešová zapísanými od roku 2007 v Zozname svetového prírodného dedičstva UNESCO. Národný park Poloniny pribudol do siete slovenských národných parkov v roku 1997. Je lokalizovaný na slovensko-poľsko-ukrajinskom pohraničí a bezprostredne susedí s poľským Bieszczadskim Parkom Narodowym a ukrajinským Užanskym nacionaľnym pryrodnym parkom, Spája ich vrch Kremenec, najvyšší bod národného parku 1210 metrov nad morom. Horský celok, v ktorom národný park vyhlásili, je známy pod názvom Bukovské vrchy.
Poloniny ponúkajú krásnu, ale z veľkej časti aj divokú prírodu v pravom slova zmysle. Veľa trás je pre zdatnejších turistov, zaberú aj celý deň, vedú cez hrebene, známe sú striedavé stúpania a klesania. Na niektorých miestach sú vybudované útulne, drevené búdky, kde je možné aj stráviť noc a pokračovať v ceste ďalej.
Z neprírodných pamiatok za zmienku stoja ešte vojnové cintoríny, ako pamiatka na boje počas oboch svetových vojen a drevené kostolíky – cerkvi, typické pre toto územie a kultúru Rusínov.
Náročnosť: Veľmi náročná celodenná túra v dĺžke 18,4 km, čas 7:10h.



Obrázok 9 Mapa a QR kód z trasy Poloniny - Kremenec
Zdroj: Mapy.cz, archív KTV TUKE 2021

ZÁVER

Z vlastných skúsenosti vieme, že spoznávanie Slovenska, pobyt v prírode a realizovanie pohybových aktivít v rámci telovýchovného procesu počas víkendov sú pre našich študentov najdôležitejšími rozhodujúcimi faktormi výberu turistiky do svojho rozvrhu. I preto si študenti najviac obľúbili práve dvojdňové turistické akcie, ktoré sú realizované počas víkendov, kde sú navštevované aj menej známe turistické lokality. Počas nich nie je zriedkavosťou ani prechod cez vysokohorský terén a preto je potrebné u študentov pracovať na väčšej osvete v zmysle lepšej pripravenosti na takéto turistické podujatia (výstroj, oblečenie, zistenie informácií o pripravovanej trase). Počas takýchto akcií prebieha v nemalej miera socializácia a spoznávanie sa študentov rôznych fakúlt a študijných odborom medzi sebou. Zodpovedným pedagogickým pracovníkom vyplýva pri organizácií týchto podujatí viacero dôležitých povinností: Dôkladná príprava turistických trás (ich náročnosť, vzdialenosť, prevýšenie, zabezpečenie dopravy, ubytovania), náhradných plánov v prípade nepriaznivého počasia, realizácia poučenia o BOZP (vytvoreného v súlade s BOZP na TUKE, upraveného špeciálne pre potreby turistických akcií) a jeho podpísanie študentami. Mnohé z týchto bodov vieme jednoduchšie splniť včasnou a dôkladnou prípravou turistických trás, čo bolo aj prvotným zámerom uvedeného publikačného výstupu.

Nakoľko sa turistické akcie tešia na TUKE veľkej obľube, medzi študentami a zamestnancami, plánuje KTV TUKE v budúcnosti zaradiť do výučby turistiky aj jej blokovú podobu vo forme turistického telovýchovného kurzu v trvaní 4-5 dní s ubytovaním v horských chatách. Pribudla by tak môžnosťou navštevovania i relatívne z Košíc vzdialenejších turistických cieľov ako Západné Tatry, Veľká a Malá Fatra, či dokonca i zahraničia (Rumunsko, Ukrajina), ktoré boli dosiaľ nedostupné.

BIBLIOGRAFICKÉ ODKAZY

BLÁHA, J. 2018. *Jak se sportem na vysokých školách. In: Universitas – Magazín vysokých škol.* Dostupné online: https://www.universitas.cz/forum/1838-jak-se-sportem-na-vysokych-skolac

ČONKA, R. a kol. 2008. *Zaujímavosti Košických lesov.* Mestské lesy Košice 2008. ISBN 978-80-969496-1-8

GULDAN, A., 2012. *Pohľad do dejín značenia turistických chodníkov na území Slovenska. Klub slovenských turistov 2012.* ISBN 978-80-969498-8-5

HARČARIK, G. 2016. *Záujem študentov vysokých škôl o šport v prírode. In: Šport a rekreácia 2016.* UKF Nitra, s. 86-92. ISBN 978-80-558-1018-8

JUNGER, J. a kol., 2002, *Turistika a športy v prírode.* FHaPV, Prešovská univerzita. Prešov. ISBN 80-8068-097-3

KALINKOVÁ, M., 2011. *Turistika vo voľnom čase detí a mládeže.* Zborník šport a zdravie, UKF Nitra 2011. ISBN 978-80-8094-962-4

KOLLÁR, D. 2012. *Najkrajšie pešie okruhy, 25 turistických trás.* Dajama. ISBN 978-80-8136-007-7

KOMPÁN, J., GÖRNER, K. *Možnosti uplatnenie turistiky a pohybových aktivít v prírode v spôsobe života mladej generácie.* Banská Bystrica: Fakulta humanitných vied, UMB Banská Bystrica, 2007. 62 s. ISBN 80-8083-365-7

KST, 2021. *Aktuálny zoznam peších turistických trás.* KST, 2021. Dostupné online: https://www.kst.sk/images/stories/znackovanie/TZT/pesie_tzt.xls

LUDVIG, D. 2018. *Implementácia pešej turistiky do obsahu výučby predmetu telesná výchova na farmaceutickej fakulte v bratislave. In: Od výskumu k praxi 2018.* Ústav jazykov a športu SjF STU. s. 121-127. ISBN: 978-80-227-4859-9

MAPY.CZ. 2020-2021. *Online turistické mapy*. Dostupné online: www: https://sk.mapy.cz/turisticka?x=21.2619000&y=48.7130000&z=11

MATLOVIČOVÁ, K., KLAMÁR, R., MIKA, 2015. *Turistika a jej formy.* Prešovská univerzita: Grafotlač Prešov, 2015. 550 s. ISBN 978-80-555-1530-4

VOJTAŠKO, Ľ., VASILIŠIN, D., MURÍN, P. a D. LUDVIG, 2019. *Súčasný pohľad na outdoorové aktivity vo výučbe telesnej výchovy na Technickej univerzite v Košiciach. In: Vysokoškolská telesná výchova a šport, pohybová aktivita a zdravý životný štýl 2019.* Technická univerzita v Košiciach 2019, s. 151-158. ISBN 978-80-553-3148-5.

VOJTAŠKO, Ľ., PAVÚKOVÁ, K., VASILIŠIN, D., FEJERČÁKOVÁ, J. 2020. *Univerzitné turistické podujatia na Technickej univerzite v Košiciach.* KTV TUKE 2020. ISBN: 978-80-553-3524-7

TOURIST ROUTES FOR UNIVERSITY STUDENTS IN EASTERN SLOVAK REGION

ABSTRACT

The article describes the fundamentals and undoubtable benefits of the most widespread outdoor activity - hiking and its place in the exercise regime of the university population. The authors outline the conditions for hiking in the East Slovakian region. The article briefly describes the most frequently used tourist routes (with points of interest on the route), which are implemented within the physical education process at the Technical University in Košice. The routes are supplemented with maps, elevation graphs, illustrations and QR codes, with which it is possible to view the given route in electronic form on the mapy.cz website.

KEYWORDS

Hiking. Tourist routes. Eastern Slovakia. Outdoor activities. Outdoor sports. University students.

Daniel VASILIŠIN, Mgr.
Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Košice, Vysokoškolská 4 04200, Košice daniel.vasilisin@tuke.sk
Ľuboš VOJTAŠKO, Mgr., PhD.
Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Košice, Vysokoškolská 4 04200, Košice lubos.vojtasko@tuke.sk
Peter MURÍN, Mgr.
Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, Košice, Vysokoškolská 4 04200, Košice peter.murin@tuke.sk
Dalibor LUDVIG, Mgr., PhD.
Univerzita Komenského v Bratislave, Farmaceutická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu, Ulica odbojárov 10, 832 32 Bratislava, Slovensko, ludvig@fpharm.uniba.sk

ZOZNAM RECENZENTOV - VEDECKÁ SEKCIA

doc. Naďa Novotná, PhD. *Realizácia tematického celku aktivity v prírode a sezónne pohybové činnosti z aspektu začínajúcich učiteľov primárneho stupňa vzdelávania*	7-17
Mgr. Natália Smoleňáková, PhD. *Úroveň telesného rozvoja a pohybovej výkonnosti chlapcov 6. Až 8. ročníka základných škôl v porovnaní s minulosťou*	18-26
Mgr. Ľuboš Grznár, PhD. *Vzťah medzi funkčnými poruchami pohybového systému a počtom hodín používania elektronických zariadení u detí mladšieho školského veku*	27-31
PaedDr. Peter Korčok, PhD. *Tréningové zaťaženie determinujúce športovú výkonnosť olympijského víťaza v chôdzi na 50 km počas pandémie covid-19*	32-41
Mgr. Eva Nechlebová, PhD. *Kompetence pedagogických pracovníků k problematice zdravotní gramotnosti se zvláštním zřetelem k poskytování předlékařské první pomoci*	42-49
RNDr. Erika Liptáková, PhD. *Pohybová aktivita vysokoškolákov počas lockdownu*	50-55
doc. Mgr. Dagmar Nemček, PhD. *Subjektívna pohoda športujúcich stredoškolákov trpiacich na ochorenia alergického pôvodu z pohľadu pohlavia*	56-65
Mgr. Ľuboš Vojtaško, PhD. *Frekvencia výskytu vybraných herných činností jednotlivca bez lopty brankárov vo futbale*	66-72
Mgr. Tomáš Kuchár, PhD. *Sociálne pozadie a spoločné charakteristiky u prvákov – neplavcov na Fakulte chemickej a potravinárskej technológie Slovenskej technickej univerzity v Bratislave*	73-77
Mgr. Miroslava Barcalová, PhD. *Biomechanická analýza korčuľovania vpred hokejistu na ľade inerciálnymi meracími jednotkami*	78-84
PaedDr. Ildikó Viczayová, PhD. *Interakcia žiakov primárneho vzdelávania k telesnej a športovej výchove*	85-91
doc. PhDr. Daniela Stackeová, PhD. *Změny v celkovém tělesném složení žen středního věku se sedavým zaměstnáním vlivem pohybové intervence*	92-98
Mgr. Marko Mižičko, PhD. *Rozvoj športovej infraštruktúry v kontexte podpory vzdelávania v Žilinskom regióne*	99-106
Mgr. Lenka Nagyová, PhD. *Diagnostika telesnej zdatnosti vysokoškolákov päťminútovým behom v plytkej vode*	107-114
Mgr. Dalibor Ludvig, PhD. *Pohybové aktivity študentov 1. Až 3. Ročníka LF UK v rámci dištančnej výučby počas prvej vlny pandémie covid-19*	115-121
doc. Mgr. Rút Lenková, PhD. *Crossminton ako prostriedok rozvoja koordinačných schopností detí mladšieho školského veku*	122-127
doc. PaedDr. Ľubomíra Benčuriková, PhD. *Vybrané aspekty pohybovej aktivity detí materských škôl s diferencovaným zameraním*	128-133
PaedDr. Stanislav Azor, PhD. *Využívanie smartfónov pri pohybovo-športových aktivitách u žiakov gymnázií stredoslovenského regiónu*	134-142
Mgr. Rastislav Hlavatý, PhD. *Vplyv pandémie covid-19 na životný štýl vysokoškolských študentov*	143-148
Mgr. Agata Horbacz, PhD. *Zvyšovanie úspešnosti podania družstva študentov tuke v regionálnej volejbalovej lige*	149-155
Mgr. Miriam Kirchmayerová, PhD. *Názory a postoje rekreačných bežcov z bežnej populácie na ostatné pohybové aktivity*	156-164
PhDr. Jaroslava Hanušová, PhD. *Vliv sedavého zaměstnání na zvýšený výskyt bolesti zad u pracujících v administrativě*	165-172
Mgr. Petronela Ladecká, PhD. *Rozdiely v subjektívnej pohode medzi slovenskými a srbskými gymnazistami preferujúcimi sedavý charakter voľnočasových aktivít*	173-180
Mgr. Věra Knappová, PhD. *Ověření testu muscle dysmorphia inventory u návštěvníků fitness center v českém prostředí*	181-187
Mgr. Zuzana Küchelová, PhD. *Rola športového manažéra a jeho postoje k manažovaniu*	188-193

doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc.
Intenzita cvičenia a energetický výdaj tréningom tabata 194-200

Mgr. Dana Dračková, PhD.
Online výučba vybraných športových aktivít počas pandémie covid-19 na UPJŠ v Košiciach 201-207

PaedDr. Jaroslav Kompán, PhD.
Vplyv vybraných premenných na ukazovatele bezpečného správania sa pri cyklistike 208-214

ZOZNAM RECENZENTOV - TEORETICKÁ SEKCIA

Mgr. Martin Mokošák, PhD.
História športovej hry florbal na Žilinskej univerzite v Žiline 216-222

Mgr. Dana Dračková, PhD.
Organizácia kurzu športového lezenia na Univerzite Pavla Jozefa Šafárika v akademickom roku 2018/2019 223-229

Mgr. Ladislav Kručanica, PhD.
Aerobik v systéme školskej telesnej a športovej výchovy a všeobecnej gymnastky 230-236

Mgr. Roman Hrnčár, PhD.
Možnosti testovania plaveckých zručností v zdokonaľovacom plaveckom výcviku 237-242

Ing. Barbara Hlavňová, PhD.
Perspektívne outdoorové aktivity vo vysokoškolskej telesnej výchove 243-249

Prof.h.c. Ing. Martin Bosák, PhD.
Futbal na Technickej univerzite v Košiciach 250-255

Prof.h.c. Ing. Martin Bosák, PhD.
Súčasný pohľad na interakciu učiteľ – žiak 256-260

Mgr. Miroslava Barcalová, PhD.
Tréning fascií v optimalizácii ľudského pohybu 261-267

Mgr. Ľuboš Vojtaško, PhD.
Vybrané aspekty otužovania na regeneráciu v športe 268-275

Mgr. Ján Schuster, PhD.
Hľadanie súvislostí medzi vybranými rizikovými faktormi životného štýlu a oxidačným stresom 276-282

PaedDr. Martin Belás, PhD.
Nové možnosti aplikácie turistiky a pobytu v prírode vo vysokoškolskom vzdelávaní 283-291

Mgr. Ivan Matúš, PhD.
Rezorty zdravého životného štýlu 292-297

Mgr. Martin Dovičák, PhD.
Prímestské turistické trasy v Bratislavskom regióne pre vysokoškolákov 298-306

doc. Vojtech Potočný, PhD.
Teqvoly – nový netradičný šport pre študentov 307-313

Mgr. Dalibor Ludvig, PhD.
Vysokoškolská liga v plávaní ako súčasť univerzitného športu na Slovensku 314-318

doc. Ing. Ľuboš Socha, PhD.
Uplatňovanie dištančného vzdelávania pri výučbe predmetu relaxačné a meditačné cvičenia 319-323

doc. PaedDr. Zuzana Birknerová, PhD., MBA
O životnom štýle zohľadňujúcom ekológiu a prosociálnosť 324-330

Mgr. Kamil Janiš, PhD.
Distanční praktická výuka – hledání nových možností 331-336

Mgr. Oto Honz, PhD.
Finálna príhrávka vo futbale 337-343

PaedDr. Róbert Važan, PhD.
„Green exercises“ v rámci vysokohorskej turistiky pre študentov vysokých škôl 344-353

prof. PaedDr. Ivan Čillík, CSc.
LU SR 2020 organizovala Žilinská univerzita v Žiline 354-361

Mgr. Michal Tokár, PhD.
Turistické trasy Východoslovenského regiónu pre vysokoškolákov 362-371

VYSOKOŠKOLSKÁ TELESNÁ VÝCHOVA A ŠPORT, POHYBOVÁ AKTIVITA A ZDRAVÝ ŽIVOTNÝ ŠTÝL 2021
3. ročník

Ľuboš Vojtaško, Jana Hlaváčová, Matej Timkovič,
Technická univerzita v Košiciach, Katedra telesnej výchovy, 2021

ISBN 978-80-553-3860-6