

Aktuálne problémy telesnej výchovy a športu XI.

Zborník odborných a vedeckých prác



RUŽOMBEROK 2022

*Táto publikácia je parciálnym výstupom grantovej úlohy VEGA 1/0482/21
„Štandardizácia špecifického krátkointervalového zaťaženia ako motorického testu
silovo-vytrvalostných schopností pre úpolové športy“*

Zostavovateľ

Mgr. Ľuboslav ŠIŠKA, PhD.

Recenzenti

Doc. Mgr. Martin ZVONAR, PhD.

Doc. PaedDr. Róbert ROZIM, PhD.

Sadzba

Mgr. Ľuboslav ŠIŠKA, PhD.

Obálka

Mgr. Ľuboslav ŠIŠKA, PhD.

Za jazykovú úpravu, odbornú úroveň a pôvodnosť zodpovedajú autori

VERBUM – vydavateľstvo Katolíckej univerzity v Ružomberku
Hrabovská cesta 5512/1A, 034 01 Ružomberok
<http://ku.sk>, verbum@ku.sk

ISBN 978-80-561-0997-7

Obsah

Organizácia telesnej a športovej výchovy na prvom stupni základných škôl počas koronakrízy 5

Andrej Hubinák - Barbora Mojžišová

Funkčná porucha držania tela a pohybová aktivita žiakov 18

Elena Bendíková

Motorická výkonnosť populácie v špecifickom krátko-intervalovom zaťažení..... 27

Ľuboslav Šiška - Daniel Židek

Spokojnosť so životom športujúcich ľudí s chronickým ochorením alergického pôvodu 37

Hana Holičková

Základné pohybové kompetencie a ich vzťah k pohybovým aktivitám dieťaťa 1. stupňa základnej školy 49

Kristián Babinský - Ľuboslav Šiška

Subjektívne pociťovanie únavy po športovom výkone extraligových hráčov florbalu 56

Michaela Kadlecová¹ – Dagmar Nemček²

Návrh zápočtovej cesty v Západných tatrách 66

Ingrid Jócsiková

Názory na inklúziu slabozrakého žiaka v telesnej a športovej výchove z pohľadu žiakov veľkého a malého mesta 76

Dagmar Nemček¹ – Daniel Ruman²

História lyžovania v regióne Oravy 84

Ľuboslav Šiška – Anna Blahútová - Dávid Weiss

Inovatívne prístupy k hodnoteniu rýchlosti so zmenou smeru vo futbale 93

Patrik Gregora - Juraj Pecho

Motívy rekreačných boxerov k športovaniu z hľadiska ich úrovne dosiahnutého vzdelania..... 102

Ľubomír Zbončák - Tomáš Gregor - Adriana Kaplánová

Využívanie telovýchovných chvíľok počas vyučovania na prvom stupni základných škôl	112
---	------------

Andrej Hubinák - Petra Mackovčinová

Lezecké stromy podporujúce detskú tvorivosť a pohybovú aktivitu	119
--	------------

Jozef Zentko - Peter Krška - Ľuboslav Šiška - Andrej Hubinák

Organizácia telesnej a športovej výchovy na prvom stupni základných škôl počas koronakrízy

Andrej Hubinák - Barbora Mojžišová

Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta,
Katedra telesnej výchovy a športu

Kľúčové slová: organizácia, koronakríza, telesná a športová výchova, primárne vzdelávanie

Abstrakt

Autori v článku zisťujú a vyhodnocujú vplyv koronakrízy na organizáciu vyučovania telesnej a športovej výchovy na prvom stupni základných škôl z pohľadu učiteľa primárneho vzdelávania. 213 učiteľov absolvovalo dotazníkový výskum, ktorý pozostával z 11 otázok zameraných na dištančné vzdelávanie v oblasti telesnej a športovej výchovy. Vplyvom zavedenia dištančnej formy vzdelávania počas pandémie infekčného ochorenia COVID-19 sa výrazne obmedzila organizácia TaŠV na všetkých stupňoch škôl. Učitelia obmedzili vyučovanie a hlavne im chýbalo metodické usmernenie. Do budúcnosti by sa Slovenské školstvo malo pripraviť na podobné zmeny vo vyučovaní a hľadať možnosti dištančného vzdelávania telesnej a športovej výchovy.

Úvod

Je dôležité charakterizovať a vymedziť obdobie koronakrízy nielen ako termínu zaužívaného v médiách a jeho priamy dopad na oblasť slovenského školstva a konkrétne na telesnú a športovú výchovu. Vo výskume sme sa zamerali na zisťovanie spôsobu organizácie telesnej a športovej výchovy v primárnom vzdelávaní počas koronakrízy. Autori si v príspevku kladú viaceré otázky, ktoré počas sledovaného obdobia bolo možné zaznamenávať z radov pedagógov z praxe. Odpovede sme dôkladne analyzovali a ponúkame ich v diskusii. Je známe, že podľa výsledkov mnohých prieskumov v telesnej a športovej výchove sa neustále zisťujú rôzne nedostatky či problémy, ktoré v tejto oblasti pretrvávajú aj napriek tomu, že na Slovensku i v zahraničí prešla za posledné desaťročia viacerými zmenami i intenzívnym vývojom (napr. Šimonek, 2020; Hanušová et al., 2017 in Balga, 2020). Navyše ešte aj pandémie ochorenia COVID-19 priniesla so sebou vo vyučovaní tohto predmetu niekoľko nových komplikácií. V oblasti telesnej a športovej výchovy na Slovensku je napr. alarmujúcim faktom to, že sme jedinou krajinou v Európe, v ktorej sa od roku 2008 znižoval počet vyučovacích hodín v tomto predmete (D. Masaryková, 2021/a). V rámci Slovenska to považujeme za výrazný nedostatok, ktorý negatívne ovplyvňuje telesný, motorický, emocionálny i kognitívny vývin slovenských žiakov. Nie len kvôli pandemickej situácii by bolo adekvátne opäť začať aspoň uvažovať nad zvýšením ich počtu.

Cieľ

Zistiť a vyhodnotiť vplyv koronakrízy na organizáciu vyučovania telesnej a športovej výchovy na prvom stupni základných škôl z pohľadu učiteľa primárneho vzdelávania.

Metodika

V jednoskupinovom prierezovom výskume sme prostredníctvom dotazníkovej metódy zisťovali a vyhodnocovali vplyv koronakrízy na organizáciu vyučovania telesnej a športovej výchovy na prvom stupni základných škôl z pohľadu učiteľa. Výskumný súbor tvoria učitelia telesnej a športovej výchovy v primárnom vzdelávaní, pre ktorých je dotazník primárne určený. Spolu je to 213 pedagógov, ktorí vyučujú predmet telesná a športová výchova na 1. stupni základných škôl na Slovensku. Zo všetkých respondentov bolo až 90,6% žien a 9,4% mužov. Najviac z nich má 41-50 rokov (37,6%). Len dvaja respondenti sú vo veku viac ako 61 rokov. Až 179 zo všetkých respondentov vyučuje na štátnych základných školách (84%). Dotazník vyplnili aj pedagógovia z cirkevných, súkromných a dokonca i zo špeciálnych základných škôl. Celkovo 149 (69,9%) učiteľov TaŠV na I. stupni ZŠ, ktorí tvoria výskumný súbor, uviedlo aprobáciu – učiteľ pre primárne vzdelávanie. Ďalej uviedli aprobácie: učiteľstvo telesnej výchovy, učiteľstvo telesnej výchovy v kombinácii, špeciálna pedagogika, trénerstvo, pedagogika i učiteľstvo pre predprimárne vzdelávanie. Pochádzajú z rôznych kútov Slovenska, najviac z okresov Martin (8,9%), Košice (6,1%), Prievidza a Žilina (po 4,7%), Bratislava (4,2%), Nitra (3,8%), Trnava, Čadca a Trenčín (po 3,3%).

Tabuľka 1 Prehľad výskumného súboru – pohlavie respondentov

Pohlavie respondentov	Počet	Percentuálne vyjadrenie
žena	193	90,6%
muž	20	9,4%
Spolu	213	100%

Tabuľka 2 Prehľad výskumného súboru – vek respondentov

Vek respondentov	Počet	Percentuálne vyjadrenie
20-30 rokov	31	14,5%
31-40 rokov	67	31,5%
41-50 rokov	80	37,6%
51-60 rokov	33	15,5%
viac ako 61 rokov	2	0,9%
Spolu	213	100%

Tabuľka 3 Prehľad výskumného súboru – typ školy, na ktorej respondenti pôsobia

Typ školy	Počet	Percentuálne vyjadrenie
štátna ZŠ	179	84%
cirkevná ZŠ	14	6,6%
špeciálna ZŠ	11	5,2%
súkromná ZŠ	9	4,2%
Spolu	213	100%

Tabuľka 4 Prehľad výskumného súboru – aprobácia respondentov

Aprobácia	Počet	Percentuálne vyjadrenie
učiteľ pre primárne vzdelávanie	149	69,90%
učiteľ telesnej výchovy	23	10,80%
učiteľ telesnej výchovy v kombinácii	22	10,30%
učiteľ pre predprimárne vzdelávanie	1	0,40%
špeciálna pedagogika	16	7,50%
pedagogika	1	0,40%
trénerstvo	1	0,40%
Spolu	213	100%

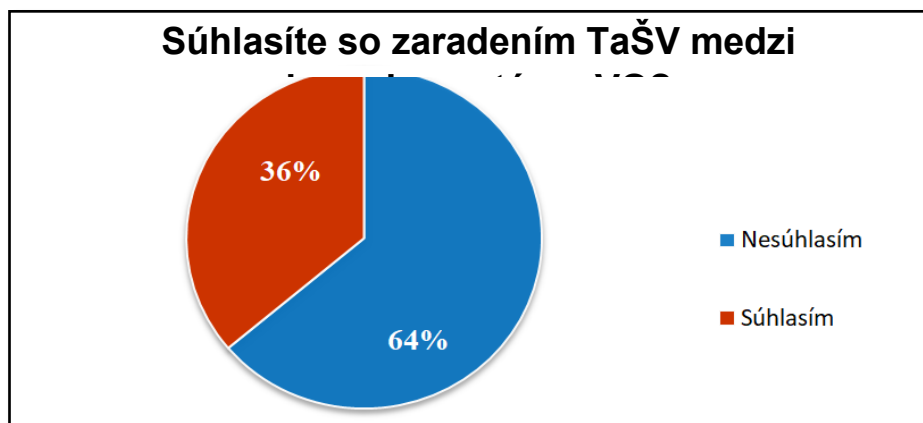
Na základe preštudovaných materiálov sme skoncipovali dotazník pre učiteľov TaŠV v primárnom vzdelávaní, aby sme zistili vplyv a reálny dopad koronakrízy na organizáciu tohto vyučovacieho predmetu na 1. stupni základných škôl. Po zostavení dotazníka nasledovalo jeho pilotné odskúšanie (6.9.2021), na základe ktorého sme ho podľa pripomienok a odporúčaní prerobili do finálnej podoby. Následne sme 10. 9. 2021 upravený dotazník rozposlali respondentom elektronickou formou, aby sme mohli získať čo najviac odpovedí z rôznych častí Slovenska. Oslovili sme o vyplnenie základné školy prostredníctvom e-mailu, zdieľali ho v skupinách pre učiteľov primárneho vzdelávania na sociálnych sieťach, požiadali sme o jeho vyplnenie aj známych pedagógov, ktorí vyučujú TaŠV na 1. stupni ZŠ. Zbieranie odpovedí od respondentov sme zastavili 10. 11. 2021. Prostredníctvom dotazníkovej metódy sme v našom výskume zisťovali od učiteľov TaŠV v primárnom vzdelávaní, ako koronakríza ovplyvnila jej organizáciu vo výchovno-vzdelávacom procese. Vytvorili sme ho v aplikácii Google Forms a rozoslali sme ho respondentom elektronicky (e-mailom, zdieľaním v skupinách pre pedagógov na sociálnych sieťach, oslovením známych pedagógov, ktorí vyučujú TaŠV), čo nám pomohlo pri získaní dát z celého Slovenska. Skladá sa z troch častí. Úvodná časť poskytuje informácie a inštrukcie k vyplneniu dotazníka. V ďalšej časti sa nachádzajú všetky položky (otázky), na ktoré respondenti odpovedali. Použili sme rôzne typy položiek. Zatvorené položky s dichotomickou ponukou odpovede, položky s jednoduchým i viacnásobným výberom odpovedí. Ďalej otvorené položky, na ktoré mohli respondenti voľne odpovedať. Taktiež sme použili aj polouzavreté položky, ktoré sú kombináciou zatvorených a uzavretých. Počet otázok pre respondenta závisel od charakteru jeho odpovede na niektoré položky.

Výsledky a diskusia

Otázka č. 1: Súhlasíte so zaradením vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb (čiže TaŠV) medzi doplnkové vzdelávacie oblasti počas dištančného vzdelávania?

Keďže bola vzdelávacia oblasť Zdravie a pohyb (t.j. vyučovací predmet telesná a športová výchova) podľa Usmernenia k obsahu a organizácii vzdelávania žiakov základných škôl počas mimoriadneho prerušenia školského vyučovania v školách v šk. roku 2019/2020 i podľa metodických usmernení na školské roky 2020/2021, 2021/2022 zaradená medzi komplementárne vzdelávacie oblasti, zisťovali sme od respondentov, či s týmto zaradením súhlasia. Tých, ktorí nesúhlasili, bolo 136, čo

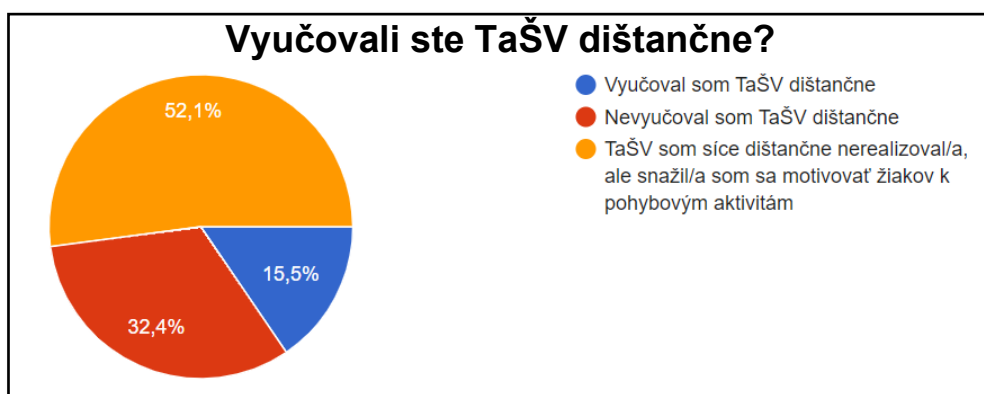
predstavuje až 64% respondentov. S týmto rozhodnutím súhlasí 77 učiteľov TaŠV v primárnom vzdelávaní, čiže 36% z celkového počtu opýtaných, pretože si myslia, že vyučovanie TaŠV by bolo pre žiakov počas dištančnej formy vzdelávania zaťažujúce. Považujeme to však stále za pomerne vysoké číslo, pretože pravidelný pohybový režim a vedenie žiakov k správne životnému štýlu je dôležité a nezávisí od stanovenej formy vzdelávania.



Obrázok 1 Súhlasíte so zaradením TaŠV medzi komplementárne VO?

Otázka č. 2: Vyučovali ste TaŠV dištančne?

Ďalej nás zaujímalo, či niektorí učitelia vyučovali TaŠV v primárnom vzdelávaní dištančnou formou, aj keď sa odporúča obsah komplementárnych vzdelávacích oblastí využívať ako doplnkové aktivity nad rámec indikatívneho času vzdelávacej záťaže. Aj napriek tomuto rozhodnutiu MŠVVaŠ SR mali niektoré základné školy v rozvrhu hodín počas dištančnej formy vyučovania zaradený vyučovací predmet TaŠV. Zistili sme, že 33 (15,5%) respondentov reálne vyučuje TaŠV aj touto formou vzdelávania, napriek tomu, že by to podľa metodických usmernení k obsahu a organizácii vzdelávania žiakov základných škôl počas mimoriadneho prerušenia školského vyučovania v školách v šk. rokoch 2019/2020, 2020/2021 a 2021/2022 nemuseli robiť. Celkovo 180 respondentov, učiteľov v primárnom vzdelávaní (84,5%), nevyučuje TaŠV dištančnou formou. Avšak z tohto počtu sa až 111 respondentov aspoň snaží počas dištančného vzdelávania žiakov motivovať k pohybovým aktivitám. Spôsob motivácie žiakov sme mapovali prostredníctvom ďalších položiek. Zvyšných 69 respondentov TaŠV dištančne nevyučuje, ani žiakov nemotivuje k pohybovým aktivitám.



Obrázok 2 Vyučovali ste TaŠV dištančne?

Otázka č. 3: Ako ste motivovali žiakov k pohybovým aktivitám počas dištančného vzdelávania? (otvorená)

Na túto otázku odpovedali tí respondenti, ktorí v predchádzajúcej položke uviedli, že TaŠV nerealizujú dištančnou formou vzdelávania, ale snažia sa svojich žiakov k pohybovým aktivitám aspoň motivovať, celkovo ich je 111 (52,1%). Keďže je to otvorená otázka, respondenti do nej vpisovali veľké množstvo odpovedí - myšlienok, nápadov a tipov, ktoré môžu slúžiť ako inšpirácia pre ďalších učiteľov v primárnom vzdelávaní (nielen TaŠV), ale i pre rodičov žiakov I. stupňa ZŠ. Z nich boli najviac zastúpené odpovede, že učitelia TaŠV v primárnom vzdelávaní počas dištančného vzdelávania motivovali žiakov k pohybovým aktivitám najmä motivačnými rozhovormi. Rozprávali sa na rôznych vyučovacích predmetoch o tom, čo robia, keď je vonku pekné počasie, aké majú plány na konkrétny deň, či pôjdu von, na prechádzku. Učitelia ich rozhovorom motivovali k tomu, aby si na každý deň zvolili nejakú obľúbenú športovú aktivitu a po skončení vyučovania sa jej venovali. Ďalej sa rozprávali o tom, čo robili predošlý deň, čo niektorých žiakov inšpirovalo a motivovalo k pohybu, pretože aj oni chceli danú športovú aktivitu skúsiť. Množstvo respondentov uviedlo, že sa snažili žiakov motivovať k pohybu práve osobným príkladom. Posielali im fotografie a videá zo športových aktivít, ktoré oni vykonávali (napr. turistika, korčuľovanie, bicyklovanie, venčenie psa). Tipy na rôzne túry, cyklistické trasy, prípadne videá, podľa ktorých učitelia cvičili (posilňovanie, joga, zumba, tabata). Aj rozposielaním videí a webových stránok s cvičeniami rôzneho charakteru boli žiaci motivovaní k pohybu (posilňovanie s vlastnou hmotnosťou, zumba, joga, tanečné choreografie...). Učitelia však nedostávali žiadnu pravidelnú spätnú väzbu od žiakov, či sa venovali niektorým zo spomenutých pohybových aktivít. Ďalej medzi uvedené odpovede patrí aj tá, že učitelia sa snažili prispieť včlenením telovýchovných chvíľok do iných vyučovacích predmetov k tomu, aby sa žiaci viac hýbali. Vymýšľali aj počas dištančného vyučovania rôzne didaktické hry, riekanky a básne, prostredníctvom ktorých boli žiaci motivovaní k pohybu. Napr. na matematike mali vypočítať príklad a urobiť toľko drepov, klikov, výskokov, aký výsledok vyšiel alebo sa na začiatku vyučovania rozcvičili pomocou básní a riekaniek. Tento spôsob včlenenia pohybu i do iných vyučovacích predmetov oceňujeme, pretože telovýchovné chvíľky by ani v prezenčnej forme vzdelávania na I. stupni ZŠ rozhodne nemali chýbať. Prebúdzajú pozornosť žiakov, aktivizujú ich k činnosti. Okrem svojho zdravotného významu by mali utvárať u žiakov kladný vzťah k pravidelnému pohybu.

Otázka č. 4: Aké pohybové aktivity ste žiakom odporúčali vykonávať počas dištančného vzdelávania (v domácom prostredí, v prírode...)? (otvorená)

Aj na túto položku odpovedali respondenti, ktorí uviedli, že TaŠV nerealizujú dištančnou formou vzdelávania, ale snažia sa svojich žiakov aspoň motivovať k pohybovým aktivitám (52,1%). Počas dištančného vzdelávania odporúčali vykonávať žiakom primárneho vzdelávania nasledovné pohybové aktivity:

1. Prechádzky – počas nich pozorovanie prírody, bádanie, hľadanie skrytých predmetov
2. Merať a zapisovať si počet krokov a prejdenú vzdialenosť
3. Letné obdobie - bicyklovanie, in-line korčuľovanie, badminton, skákanie na švihadle a trampolíne, plávanie v bazéne, turistika
4. Zimné obdobie – stavanie snehuliaka, sánkovanie, lyžovanie, guľovačka v snehu
5. Výzvy – napr. každý deň urobiť 50 drepov, vypiť aspoň 2l čistej vody
6. Rozcvička každé ráno po zobudení
7. Zostavenie krátkej tanečnej choreografie na ľubovoľnú pieseň

8. Zbieranie odpadkov v prírode
9. Pomáhanie pri prácach v domácnosti, na záhrade – napr. vysávanie, hrabanie, rýľovanie
10. Cvičiť podľa videí na internete – napr. Akadémia Mateja Tótha
11. Zapojiť sa do online pohybových súťaží – napr. Detská atletika
12. Hrať sa pohybové hry s rodinou – napr. naháňačky na záhrade

Pri všetkých týchto aktivitách sa snažili respondenti využívať najmä domáce prostredie žiakov a prírodu. Jeden respondentka uviedla, že ona svojim žiakom ukrývala rôzne predmety (kamene, šatky...) v odľahlých častiach obce, lesa a žiaci ich chodili hľadať, čo spojili s dlhšími prechádzkami. Iná zase zadala žiakom úlohu, aby na každý deň v týždni vymyslel jeden žiak pre ostatných pohybovú aktivitu, ktorú vykonala celá trieda. Z týchto dvoch uvedených aktivít žiaci robili fotografie, videá, ktoré si medzi sebou posielali cez Edupage, sociálne siete, mail. Nezapájali sa do nich len žiaci, ale aj ich rodičia a súrodenci. Dvaja respondenti uviedli, že žiakov motivovali k pohybu posielaním pracovných listov so športovou tematikou, ktoré vyplňali a posielali im späť na kontrolu. Avšak z ostatných vyššie spomenutých aktivít nemali od žiakov učitelia TaŠV v primárnom vzdelávaní žiadnu spätnú väzbu a nevedeli, či ich vykonávajú všetci.

Otázka č. 5: Prečo ste TaŠV nerealizovali dištančne? (viac možností výberu odpovede)

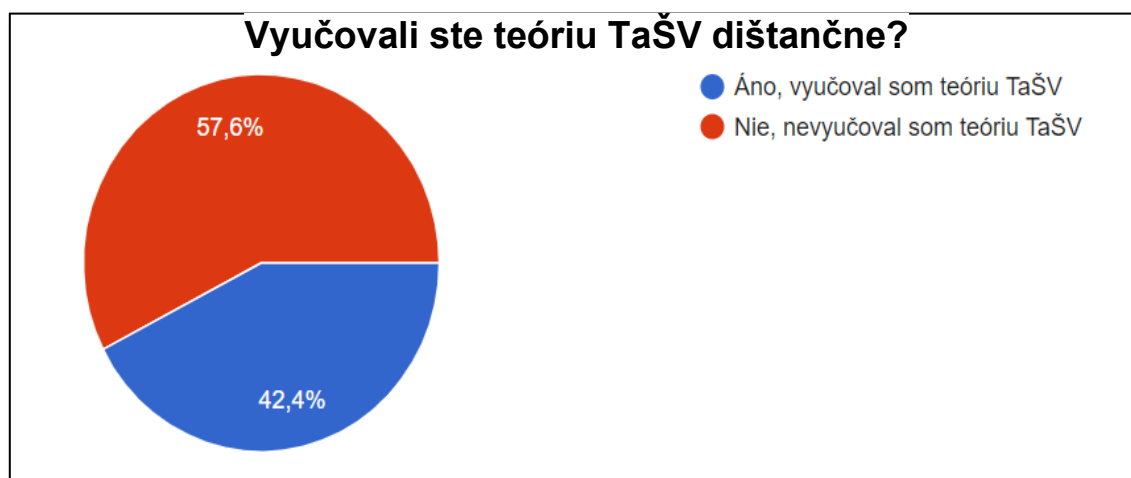
Túto otázku sme položili respondentom, ktorí uviedli, že TaŠV nerealizovali dištančnou formou, ani nemotivovali žiakov k pohybovým aktivitám počas dištančnej formy vzdelávania. Z celkového počtu 213 respondentov bolo týchto 69 (32,4%), pričom v odpovedi mohli označiť viac možností, nie len jednu, prípadne dopísať vlastný dôvod. Najviac respondentov z nich (53) uviedlo, že TaŠV nevyučovali dištančnou formou preto, lebo ako vyučovací predmet v rámci vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb bola zaradená medzi doplnkové vzdelávacie oblasti, ktorých obsah bolo odporúčané využívať len ako doplnkové aktivity nad rámec indikatívnej vzdelávacej záťaže žiakov 1. stupňa ZŠ, prípadne ich obsah integrovať do obsahu hlavných vzdelávacích oblastí. To, že žiaci primárneho vzdelávania by boli príliš vyťažení, ak by učitelia realizovali TaŠV dištančnou formou, uviedlo 26 respondentov. Jeden respondent navyše uviedol, že viac zaťaženie by boli aj ich rodičia, ak by TaŠV realizovali dištančne. Až v 48 odpovediach bolo uvedené, že respondenti nevedeli, akým spôsobom majú tento vyučovací predmet dištančne realizovať. Práve preto sme navrhli a aplikovali súbor vyučovacích hodín telesnej a športovej výchovy dištančnou formou vzdelávania. Bez motivácie vyučovať TaŠV dištančne boli dvanásť respondentov. Predpokladáme, že to môže byť tiež spôsobené aj tým, že vzdelávacia oblasť Zdravie a pohyb bola zaradená medzi doplnkové vzdelávacie oblasti. Ako ďalšie dôvody, prečo nevyučovali učitelia TaŠV v primárnom vzdelávaní dištančne, uviedli, že žiaci i oni mali nedostatočný priestor na cvičenie pred počítačom a žiaci zo sociálne znevýhodneného prostredia nemali dostatočné internetové pripojenie na to, aby sa mohli vzdelávať touto formou. Najviac nás prekvapila odpoveď, že jeden respondent sa snažil dva týždne vyučovať TaŠV aj dištančne (4. ročník ZŠ), avšak mu to bolo riaditeľom danej ZŠ zakázané, preto v tom nepokračoval.

Otázka č. 6: Napíšte, akou formou ste dištančne realizovali TaŠV (napr. koľkokrát za týždeň; trvanie; poobede/doobeda; cez akú platformu, webovú stránku, aplikáciu – MS Teams, Zoom, Edupage, e-mail...). (otvorená)

Od respondentov, ktorí vyučovali TaŠV dištančnou formou (33 respondentov = 15,5%), sme zisťovali odpoveď na uvedenú otázku. Zistili sme, že najviac používaná platforma pre dištančné vyučovanie TaŠV je Zoom. Možno preto, lebo je dostupná pre všetkých používateľov zdarma. Po ňom nasledujú MS Teams a Edupage, ktoré má už väčšina škôl, učitelia cez ne nemusia pred vyučovaním žiakom posilať pozvánky, ale vytvoria si skupinu žiakov (triedu), čo zjednodušuje prácu im i žiakom. Traja respondenti uviedli, že vyučujú aj prostredníctvom YouTube - žiaci dostanú odkaz, na ktorý sa môžu prihlásiť len oni. A poslednou spomenutou aplikáciou je Messenger, cez ktorý vyučovali TaŠV dvaja respondenti. Najviac z opýtaných – 22, vyučovalo TaŠV dištančne jedenkrát v priebehu týždňa. Dvakrát v týždni vyučovalo 9 respondentov. Jeden z nich uviedol, že vyučoval TaŠV dištančne až 2x v týždni, pretože to tak mal uvedené v rozvrhu hodín, aj keď vzdelávacia oblasť Zdravie a pohyb bola zaradená medzi doplnkové vzdelávacie oblasti. Len jeden vyučoval 3x za týždeň, čo je podľa nás už veľa. Tiež len jeden respondent vyučoval len jedenkrát za mesiac, čo zas považujeme za nedostatočné. Vyučovanie TaŠV dištančne realizovalo poobede až 29 respondentov. Podľa nášho názoru bolo dôvodom to, že tento vyučovací predmet nemali žiaci 1. stupňa ZŠ zaradený do rozvrhu hodín. Niektorí respondenti realizovali toto vyučovanie aj doobeda, celkovo boli štyria. Trvanie dištančných vyučovacích hodín TaŠV bolo podľa 24 odpovedí 45 minút. Tak, ako ich mávajú žiaci v rozvrhu hodín aj počas prezenčnej formy vyučovania. 9 respondentov zohľadnilo pri stanovení dĺžky dištančnej vyučovacej hodiny to, že žiaci nebudú takí aktívni ako v škole a jej trvanie skrátili na 30 minút.

Otázka č. 7: Ak ste realizovali TaŠV dištančne, vyučovali ste aj teóriu?

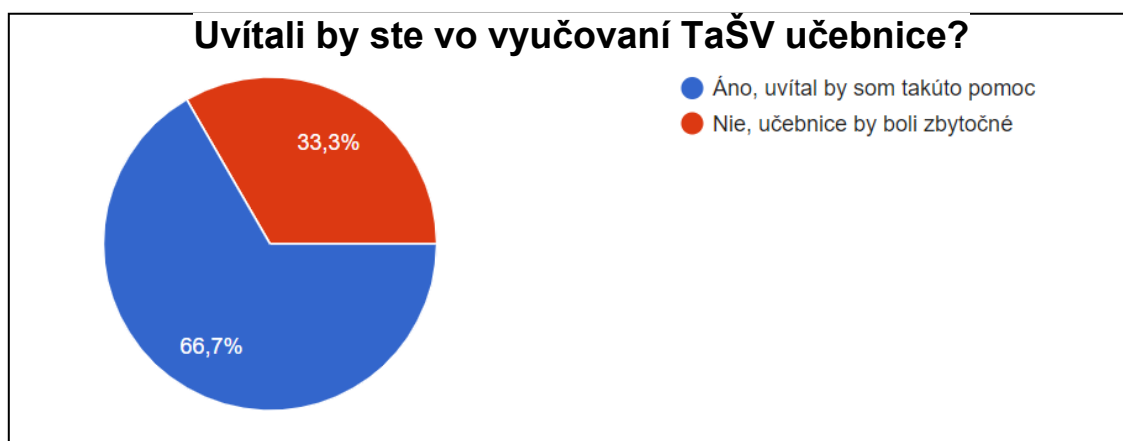
V tejto položke sme zistili, že z 33 učiteľov TaŠV v primárnom vzdelávaní vyučovalo dištančnou formou 14 (42,4%) z nich aj teóriu telesnej a športovej výchovy. Ostatných 19 respondentov (57,6%) sa nevenovalo vyučovaniu teoretickej, ale len praktickej časti daného vyučovacieho predmetu. Myslíme si, že viac respondentov sa výučbe teórie TaŠV v dištančnom vzdelávaní nevenovalo preto, lebo nemajú k dispozícii napr. učebnice TaŠV, časopisy či pracovné listy, ktoré by mohli so žiakmi riešiť. Preto nás v nasledujúcej položke zaujímalo, či by takúto pomoc vo vyučovaní TaŠV uvítali. Tiež to môže byť signálom k tomu, že učitelia TaŠV nechcú vyučovať teóriu tohto vyučovacieho predmetu.



Obrázok 3 Vyučovali ste teóriu TaŠV dištančne?

Otázka č. 8: Uvítali by ste učebnice TaŠV, prípadne rôzne časopisy alebo krátke videá so športovou tematikou ako pomôcku pri vyučovaní TaŠV?

Touto otázkou nadväzujeme na predchádzajúcu. Väčšina respondentov, až 142 (66,7%), by ako pomôcky vo vyučovaní TaŠV prijala učebnice či časopisy so športovou tematikou, ktoré by im pomohli napr. pri vyučovaní teoretickej časti TaŠV. Ako zbytočnosť to považuje 71 (33,3%) učiteľov TaŠV v primárnom vzdelávaní. Podľa nášho názoru by vytvorenie takéhoto didaktického materiálu určite prispelo ku skvalitneniu vyučovania tohto predmetu. Napríklad aj hudobná či výtvarná výchova majú svoju praktickú i teoretickú rovinu, pre ktorú majú vypracované učebnice. Žiaci by sa prostredníctvom nich viac motivovali k pohybovým aktivitám, oboznamovali sa so zásadami správneho životného štýlu nie len prakticky, ale viac i teoreticky.



Obrázok 4 Uvítali by ste vo vyučovaní TaŠV učebnice?

Otázka č. 9: Pomohol by vám počas koronakrízy vo vyučovaní TaŠV súbor cvičení alebo námety na realizáciu dištančného vyučovania TaŠV?

Predpokladáme, že v súvislosti s tým, že všetci učitelia, nielen tí, ktorí vyučujú TaŠV v primárnom vzdelávaní, sa museli náhle prispôsobiť zmenám vo forme vzdelávania v dôsledku koronakrízy a nemali pri jej začiatku žiadne metodické usmernenia pre organizáciu výchovno-vzdelávacieho procesu na základných školách, uviedlo až 177 respondentov (83,1%), že by im vo vyučovaní TaŠV pomohol súbor cvičení alebo námety na realizáciu dištančného vyučovania TaŠV. Zvyšných 36 respondentov uviedlo, že by im to vyučovanie TaŠV dištančnou formou neuľahčilo.

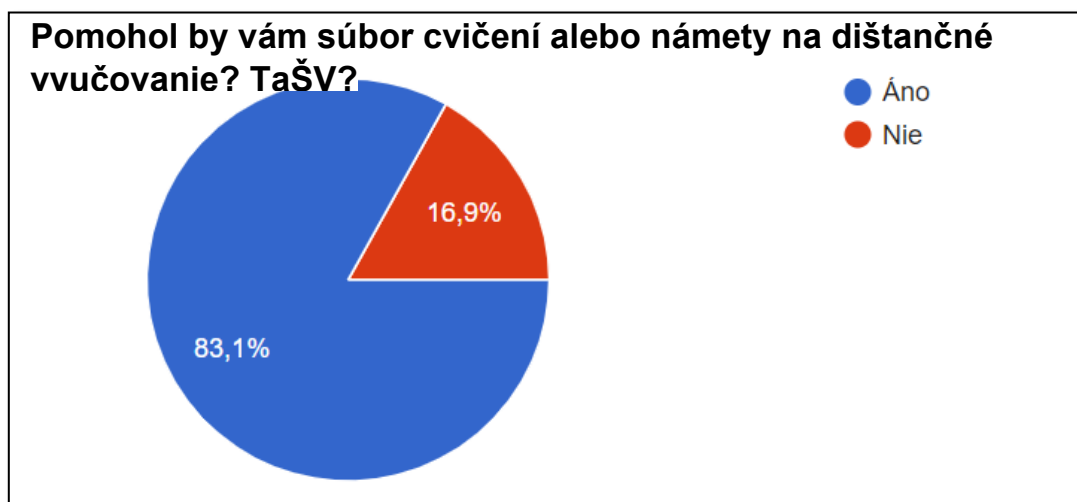
Napište, čo iné by Vám vo vyučovaní TaŠV počas koronakrízy pomohlo. (otvorená)

Okrem spomínaného súboru cvičení alebo námetov na dištančné vyučovanie TaŠV v primárnom vzdelávaní by respondenti uvítali:

1. motivovanie žiakov k pohybovým aktivitám aj od ich rodičov
2. lepšie technické vybavenie pre žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia, aby sa mohli aj oni zúčastniť na online vyučovacích hodinách TaŠV
3. metodický materiál, ako vyučovať TaŠV dištančnou formou vzdelávania
4. videá s cvikmi prispôbenými úrovni pohybových zručností žiakov primárneho stupňa vzdelávania
5. krátke dokumentárne filmy/videá o športovcoch, o histórii športu, o olympijských hrách, o zdravom životnom štýle, o zdravej výžive, o prvej pomoci pre žiakov I. stupňa ZŠ
6. podpora vedenia základných škôl na Slovensku (dvaja respondenti uviedli, že začiatkom koronakrízy realizovali TaŠV dištančne, avšak im to vedenie ZŠ zakázalo)

7. zaradiť telesnú a športovú výchovu do rozvrhu vyučovacích hodín počas dištančnej formy vzdelávania

V prezenčnej forme vyučovania počas koronakrízy by respondenti uvítali súbor aktivít na vyučovanie TaŠV v triedach, keďže žiaci nemohli cvičiť v telocvični, ale len v triede alebo v exteriéri. Taktiež vybudovanie školských športových ihrísk, ktoré by mohli chodiť využívať na školský dvor aj počas dištančnej formy vzdelávania. Ďalej zakúpenie pomôcok, ktoré by mohli byť využívané na cvičenie v exteriéri.



Obrázok 5 Pomohol by vám súbor cvičení alebo námety na dištančné vyučovanie TaŠV?

Otázka č. 10: Zdá sa Vám, že žiaci, ktorých učíte TaŠV, nadpriemerne pribrali na telesnej hmotnosti počas dištančného vzdelávania?

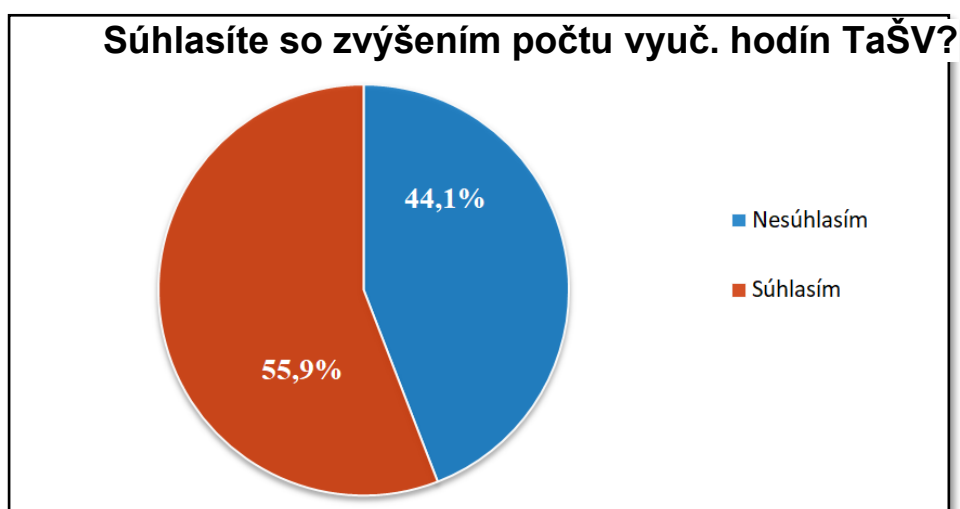
Zaujímá nás aj to, či učitelia TaŠV na I. stupni základných škôl spozorovali u žiakov mladšieho školského veku nárast ich telesnej hmotnosti po ukončení dištančnej formy vzdelávania. Týmto problémom sa nezaoberalo 27 respondentov (12,7%). Nespozorovalo to 91 respondentov – 42,7%. Nárast telesnej hmotnosti po dištančnom vzdelávaní si na svojich žiakoch všimlo 95 respondentov – 44,6%, čo považujeme za vysoké číslo. Môže byť spôsobený hlavne tým, že žiaci mali oveľa viac pravidelného pohybu počas prezenčnej formy výučby, no vplyvom pandémie ochorenia COVID-19 oň prišli. Napr. počas dištančného vzdelávania nemali žiaci I. stupňa ZŠ zabezpečenú pravidelnú pohybovú aktivitu chodením do školy a cestou domov, účasťou na športových krúžkoch a športovaním v ŠKD. Ďalej prišli aj o telesnú a športovú výchovu, ktorú nebolo povinné počas dištančnej formy vzdelávania realizovať, pretože bola zaradená medzi komplementárne vzdelávacie oblasti. V domácom prostredí mali navyše zvýšený príjem nezdravých potravín a jedál, čo sa tiež určite odrazilo na náraste telesnej hmotnosti žiakov primárneho vzdelávania, ktorý spôsobila zmena formy vzdelávania v základných školách v dôsledku pandémie ochorenia COVID-19.



Obrázok 6 Pribrali žiaci na telesnej hmotnosti počas dištančného vzdelávania?

Otázka č. 11: Aký máte názor na to, že by sa mal počet vyučovacích hodín TaŠV kvôli nedostatku pohybu žiakov počas koronakrízy zvýšiť?

V súvislosti s tým, že žiaci počas koronakrízy priberajú na telesnej hmotnosti a majú oveľa menej pravidelného pohybu, čo je spôsobené tým, že počas dištančnej výučby sa TaŠV nevyučuje, zisťujeme, či by sa mal podľa našich respondentov zvýšiť počet vyučovacích hodín TaŠV. S týmto názorom súhlasí až 119 z nich, čiže 55,9%. Zvyšných 44,1% respondentov s týmto návrhom nesúhlasí. Avšak väčšina z nich však nie je úplne proti tomuto návrhu. Ako odpoveď na otázku, prečo s navýšením počtu vyučovacích hodín TaŠV nesúhlasia uviedli, že viac pohybu žiakom primárneho vzdelávania treba, avšak nie je len na školách, aby im ho poskytovala, ale aj na ich rodinách. Ďalej, že zvýšenie počtu vyučovacích hodín TaŠV by nebolo uskutočniteľné na niektorých základných školách, pretože majú nedostatočne veľké telocvične na to, aby v nich mohlo cvičiť viacero tried naraz a nedalo by sa to organizačne zabezpečiť (ani z personálneho hľadiska). Iní respondenti zase uvádzali, že oni už na svojich školách majú zvýšený počet vyučovacích hodín TaŠV na 3 hodiny za týždeň, čo predovšetkým v dobe koronakrízy oceňujeme.



Obrázok 7 Súhlasíte so zvýšením počtu vyučovacích hodín TaŠV?

Záver

Vplyvom zavedenia dištančnej formy vzdelávania počas pandémie infekčného ochorenia COVID-19 sa výrazne obmedzila organizácia TaŠV na všetkých stupňoch škôl. Prakticky to znamenalo to, že sa vytratil tento vyučovací predmet z ich rozvrhu. Dnes je pre čoraz viac žiakov jediným zdrojom pravidelného pohybu práve telesná a športová výchova. Mladší školský vek je senzitívnym obdobím pre rozvoj pohybových schopností. Už v tomto vývinovom období môže nedostatok pohybu negatívne ovplyvniť nie len budúci zdravotný stav detí, ale aj ich emocionálny, telesný, motorický či kognitívny vývin. Aj preto bolo cieľom príspevku zistiť a vyhodnotiť vplyv koronakrízy na organizáciu vyučovania telesnej a športovej výchovy na prvom stupni základných škôl z pohľadu učiteľa primárneho vzdelávania. Spracovaním a vyhodnotením získaných výskumných údajov sme vyvodili nasledovné závery výskumu. Prvá hypotéza sa vzhľadom na výskumný súbor (učitelia TaŠV v primárnom vzdelávaní z celého Slovenska) potvrdila. Predpoklad, že viac ako polovica z respondentov nevyučuje v čase koronakrízy telesnú a športovú výchovu dištančnou formou vzdelávania bol jednoznačne potvrdený. Z obrázka č. 3 (s. 42) vyplýva, že je to až 84,5% zo všetkých respondentov. Ďalej túto hypotézu nepriamo potvrdzuje obrázok č. 7 (s. 49), ktorý poukazuje na nárast telesnej hmotnosti u žiakov I. stupňa ZŠ počas dištančného vzdelávania. Tento stav zapríčinilo aj zaradenie vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb medzi komplementárne vzdelávacie oblasti počas dištančnej formy vyučovania. Toto tvrdenie potvrdzuje otázka č. 5 (s. 44), ktorá zisťovala dôvody, prečo respondenti nevyučovali TaŠV dištančnou formou vzdelávania. Zo 69 respondentov označilo túto možnosť až 53. Z výsledkov výskumu vyplýva ďalej aj to, že 136 (64%) učiteľov TaŠV v primárnom vzdelávaní, ktorí vyplnili náš dotazník, nesúhlasí so zaradením vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb (respektíve TaŠV) medzi komplementárne vzdelávacie oblasti počas dištančného vzdelávania (obrázok č. 2; s.41). Týmto zistením sa potvrdzuje aj druhá stanovená hypotéza - H2: viac ako polovica respondentov nesúhlasí so zaradením vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb (čiže telesnej a športovej výchovy) medzi komplementárne vzdelávacie oblasti počas dištančného vzdelávania. Napriek tomu, že sa 59 daná hypotéza potvrdila, si myslíme, že 36% respondentov, ktorí s týmto rozhodnutím súhlasia, je stále pomerne vysoké číslo. Pre čoraz viac žiakov v mladšom školskom veku je TaŠV jediným zdrojom pravidelného pohybu. V dištančnej forme vzdelávania počas koronakrízy o ňu veľmi veľa z nich prišlo. Podľa nášho názoru je pravidelná pohybová aktivita v živote žiaka v tomto vývinovom období obzvlášť potrebná pre senzitívne obdobie rozvoja pohybových schopností a nemala by sa z ich rozvrhov hodín vytrácať ani vzhľadom na zmenu formy vzdelávania. Apelovať by na tento problém mali práve učitelia TaŠV na I. stupni ZŠ. Z odpovedí učiteľov TaŠV v primárnom vzdelávaní, ktorí sa zúčastnili nášho výskumu ďalej vyplývajú nasledovné zistenia: Dištančnou formou vzdelávania reálne vyučuje TaŠV 15,5% z nich napriek tomu, že by to podľa metodických usmernení k obsahu a organizácii vzdelávania žiakov 60 základných škôl v šk. rokoch 2019/2020, 2020/2021 a 2021/2022 nemuseli robiť. Najviac používanou platformou pre dištančné vyučovanie TaŠV našimi respondentmi (15,5%) je Zoom, ktorý sme využili aj my. Najčastejšie vyučovali jedenkrát za týždeň v poobedných hodinách. Čas online vyučovacej hodiny si niektorí upravili (ako i my) na 30 minút (otázka č. 6; s. 45). Teóriu TaŠV výchovy v dištančnom vzdelávaní viac respondentov nevyučovalo (otázka č. 7; s. 46). Respondenti by uvítali učebnice, odborné metodické materiály či zborníky praktických telesných cvičení, ktoré by im uľahčili vyučovanie TaŠV v dištančnej i v prezenčnej forme (obrázok č. 5, s. 47; obrázok č. 6, s. 48). Aj to bolo

dôvodom, prečo sme navrhli súbor priprav na vyučovacie hodiny TaŠV dištančnou formou vzdelávania. S tvrdením, že by sa mal počet vyučovacích hodín TaŠV v dôsledku koronakrízy zvýšiť, súhlasilo až 55,9% z respondentov (otázka č. 11; s. 49). Na základe uvedených výsledkov výskumu navrhujeme nasledovné odporúčania pre výskumný súbor: Učitelia telesnej a športovej výchovy v primárnom vzdelávaní sa môžu inšpirovať odporúčaniami pre realizáciu TaŠV počas koronakrízy na webových stránkach a sociálnych sieťach. Môžu sa zapojiť do rôznych pohybových projektov a súťaží, napr. Detská atletika, Športová akadémia Mateja Tótha. Viac motivovať žiakov k pohybovým aktivitám vo voľnom čase a k správne životnému štýlu. Tí učitelia z výskumného súboru, ktorí vyučujú okrem TaŠV aj iné vyučovacie predmety, by sa mali snažiť zaradiť do ich priebehu telovýchovné chvíľky. Žiaci primárneho vzdelávania by sa mali viac venovať vo voľnom čase pohybovým aktivitám, ktoré ich bavia a majú u nich radosť. Počas dištančného vzdelávania napr. turistike, bicyklovaniu, behu, cvičeniu na záhrade atď. Navštevovať športové krúžky. Neprejsť sa nezdravými potravinami. Pre efektívnejšiu organizáciu telesnej a športovej výchovy počas koronakrízy (najmä pre dištančnú formu) odporúčame vytvoriť podrobné odborné metodické príručky a učebnice TaŠV, ktoré by boli oporou pri jej organizácii. Aj keď sa krízové situácie ako je pandémia ochorenia COVID-19 predvídať nedajú, do budúcnosti by sa slovenské školstvo malo pripraviť na podobné zmeny vo vyučovaní. Hľadať spôsoby, ako zamedziť šíreniu infekčného ochorenia počas cvičenia inak, nie obmedzením telesnej a športovej výchovy, zatváraním telocviční alebo vyňatím tohto vyučovacieho predmetu z rozvrhov hodín počas dištančnej formy vzdelávania.

Literatúra

1. BALGA, T. (2020). Telesná a športová výchova v názoroch jej učiteľov pred začínajúcou pandémiou koronavírusu. 1. vyd. Bratislava: Slovenská vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport. 148 s. ISBN 978-80-89075-96-6. 3.
2. BALGA, T. a kol. (2017). Postoje žiakov základných škôl k telesnej a športovej výchove v Bratislave a okolí. In: Nové technológie v škole a ich vplyv na rozvoj osobnosti žiaka v telesnej a športovej výchove. Bratislava: Slovenská vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport, FTVŠ UK v Bratislave, s. 155-164. ISBN 978-80-89075-64-5.
3. HANUŠOVÁ, E. a kol. (2017). Chtějí zůstat nebo odejít? Začínající učitelé v českých základních školách. Brno: MuniPress. 326 s. ISBN 978-80-210-888-94.
4. ŠIMONEK, J. (2020). Moderný učiteľ telesnej a športovej výchovy – interpret spoločenských potrieb. In: Výchova a vzdelávanie v športe a prostredníctvom športu. Zborník príspevkov z celoštátnej konferencie o školskom športe na Slovensku. Bratislava: Slovenská asociácia športu na školách, s. 43-47. ISBN 978-80-972853-1-9.

Elektronické odkazy

1. COVID AUTOMAT PRE ŠPORT. akt. (2022). Bratislava: MŠVVaŠ SR. [cit. 2022-03-14]. Dostupné na internete: <https://covidsport.iedu.sk/>.
2. COVID-19. (2022). Koronavírus na Slovensku, 2022 [cit. 2022-03-26] Dostupné na internete: <https://www.covid2019.sk/>.

3. COVID2019. (2020). Koronavírus na Slovensku – ako sa situácia vyvíjala, 2020 [cit. 2022-03-26] Dostupné na internete: <https://www.covid2019.sk/koronavirus-naslovensku-ako-sa-situacia-vyvijala/>.

ORGANIZATION OF PHYSICAL AND SPORTS EDUCATION IN PRIMARY SCHOOLS DURING THE CORONA CRISIS

Key words: Organization, Corona Crisis, physical and sports education, primary education

Summary

In the article, the authors investigate and evaluate the impact of the corona crisis on the organization of teaching physical and sports education at the first level of primary schools from the perspective of a primary education teacher. 213 teachers completed questionnaire research, which consisted of 11 questions focused on distance learning in the field of physical and sports education. Due to the impact of the introduction of the distance form of education during the pandemic of the infectious disease COVID-19, the organization of TaŠV at all levels of schools was significantly limited. Teachers limited teaching and mainly lacked methodological guidance. In the future, Slovak education should prepare for similar changes in teaching and look for opportunities for distance education in physical and sports education.

Funkčná porucha držania tela a pohybová aktivita žiakov

Elena Bendíková

Katedra telesnej výchovy a športu,
Pedagogická fakulta, KU Ružomberok

Kľúčové slová: Držanie tela, funkčná porucha, pohybová aktivita, pubescencia, telesná hmotnosť.

Abstrakt

Obdobie rastu a dospievania detí a mládeže sú významnými medzníkmi vo vzťahu k ich zdraviu, nevynímajúc ani musculoskeletálny systém s intenciou na držanie tela, kde dôležitú úlohu zohráva pohybová aktivita. Cieľom výskumu bolo zistiť a poukázať na kvalitatívnu úroveň držania tela z hľadiska výskytu funkčnej poruchy vo vzťahu k pravidelnosti realizovania pohybovej aktivity u žiakov pubescentného veku. Súbor spolu tvorilo 190 žiakov pubescentného veku z toho $n = 94$ dievčat (priemerná telesná výška (x) 157.8 ± 5.9 cm, priemerná telesná hmotnosť (x) 53.6 ± 5.1 kg) a $n = 96$ chlapcov (priemerná telesná výška (x) 163.2 ± 4.3 cm, priemerná telesná hmotnosť (x) 52.8 ± 3.2 kg) zo stredoslovenského regiónu. Z hľadiska metód získavania údajov boli použité metódy pre telovýchovnú prax a identifikáciu sledovaných faktorov vychádzajúcich z parciálnej úlohy. Rezultáty v nami sledovanom súbore ukazujú, že väčšina žiakov sledovaného súboru patrila do skupiny s normálnou telesnou hmotnosťou. Nadváha a obezita boli pozorované častejšie u dievčat ako u chlapcov. Výrazne väčší ($\chi^2 = 6,001$, $p < 0,05$) podiel žiakov s nízkou hmotnosťou sa zistil u chlapcov v porovnaní s dievčatami. Viac ako dve tretiny hodnotených žiakov (rovnako dievčat ako aj chlapcov) má horšie držanie tela ako dobré ($\chi^2 p > 0,05$). Zároveň sme zistili, že žiaci, ktorí mali nízky objem pohybovej aktivity v pohybovom režime mali vyššie riziko poruchy držania tela ($W_{\text{test}} = 3,247$; $p < 0,01$). *Uvedený výstup je súčasťou grantovej úlohy VEGA "1/0427/22 Prevention of pupils' postural health by physical activity".*

Úvod

WHO (2010) uvádza, že zdravie je stav úplnej fyzickej, duševnej a sociálnej pohody a nie iba neprítomnosť choroby alebo poruchy. Fyzické zdravie zahŕňa také vlastnosti, ako je veľkosť a tvar tela, zmyslová ostrosť, náchylnosť k chorobám a poruchám, fungovanie tela, schopnosť regenerácie a schopnosť vykonávať určité úlohy. Jedným z aspektov fyzického zdravia je aj musculoskeletálny systém, ktorý pozostáva z 3 zložiek: svalová sila, vytrvalosť a flexibilita. Svalová sila (dynamická) je definovaná ako maximálna sila, ktorú môže sval alebo svalová skupina vyvinúť pri určitej rýchlosti. Svalová vytrvalosť je schopnosť svalu alebo svalovej skupiny vykonávať opakované kontrakcie proti záťaži počas dlhšieho časového obdobia. Flexibilita má 2 zložky, dynamickú a statickú, kde dynamická flexibilita je opozícia alebo odpor kĺbu voči pohybu, teda sily, ktoré bránia pohybu, a nie samotný rozsah pohybu. Statická flexibilita je rozsah pohybu okolo kĺbu, typicky meraný ako stupeň oblúka na konci pohybu kĺbu. Ak sila, vytrvalosť a flexibilita nie sú zachované, svalovo-kostrová zdatnosť je ohrozená, čo môže výrazne ovplyvniť fyzické zdravie a pohodu.

S muskuloskeletálnou kondíciou sú spojené mnohé zdravotné benefity, ako sú znížené koronárne rizikové faktory, zvýšená minerálna hustota kostí (znížené riziko osteoporózy), zvýšená flexibilita, zlepšená glukózová tolerancia a väčší úspech pri aktivitách každodenného života (ADL) (Kell et al., 2001; Bouchard et al., 2007; Nemček, 2016).

Držanie tela je definované ako ideálna poloha, ktorú ľudia realizujú pri svojich každodenných činnostiach prostredníctvom svojich telesných štruktúr a funkcií, aby mali lepšiu biomechanickú účinnosť pri menšom výdaji energie. Nie je to však vždy možné, pretože sa často prijímajú návyky, ktoré môžu ignorovať tento vzorec a viesť k zmenám držania tela (Singla, Veqar, 2017).

Louw et al. (2007) vo svojej štúdii uvádzajú, že zlé držanie tela v dospelosti sa často formuje už od detstva. Závažné nesprávne držanie tela u detí a dospievajúcich môže byť spojené s progresiou do adolescentnej idiopatickej skoliózy (Nault et al., 2002). Navyše sa ukázalo, že neliečené nesprávne držanie tela je spojené so znížením kardiorespiračnej účinnosti, zníženou vitálnou kapacitou pľúc, bolesťami krížov a posunom vnútorných orgánov (Yu et al., 2002). Porucha držania tela (nesprávne držanie tela) pozorovaná vo veku 13 – 18 rokov môže súvisieť s rýchlosťou puberty. Je to obdobie charakterizované veľkou dynamikou nárastu telesnej výšky a prírastku hmotnosti (najmä v oblasti prsníkov, bokov a sedacej oblasti). Tiež je to vtedy, keď sa zväčšia rozmery hrudníka a ramien a pozoruje sa značný nárast telesnej hmotnosti. Dievčatá, najmä tie vysoké, majú tendenciu hrbíť sa a nesprávne polohovať ramená (Grivas et al., 2002). V súčasnosti sa čoraz viac pozornosti venuje deficitu vitamínu D u detí a dospievajúcich, ktorý môže predstavovať faktor prosievajúci k výskytu nesprávneho držania tela (McGill et al., 2008).

Dôležité je upozorniť na skutočnosť, že jednotlivé systémy v rámci zdravia navzájom medzi sebou kooperujú a podcenenie jednej stránky zdravia môžu ovplyvniť inú stránku zdravia. To znamená, že narušenie homeostázy zdravia sa v súčasnosti prejavujú aj v podobe rôznych civilizačných ochorení, ku ktorým patrí aj nesprávne držanie tela. Telesná hmotnosť v podobe nadváhy a obezity zvyšuje riziko rozvoja chronických ochorení. Je zodpovedná za 60 % zvýšenie rizika rozvoja diabetes mellitus 2. typu, za 20 % zvýšenie rizika rozvoja artériovej hypertenzie a ischemickej choroby srdca, za 10 až 30 % nárast nádorových ochorení. Je jedným z najzávažnejších rizikových faktorov pre vznik kardiovaskulárnych chorôb (Williems et al., 1992; Flodmark et al., 2004). Telesná hmotnosť je preto významným ukazovateľom pre odhad zdravotných rizík. Dokáže odhaliť nevhodnú fyzickú záťaž, stres alebo nevyváženú stravu. Zároveň náhly a neprimeraný pokles či nárast telesnej hmotnosti môže v mnohých prípadoch upozorňovať na nebezpečné ochorenie či iné zmeny v tele. Neustále sa zvyšujúce epidémie nadváhy a obezity u školákov môžu byť jednou z príčin rastúceho počtu detí s nesprávnym držaním tela (Nery et al., 2010; Maciałczyk-Paprocka et al., 2017). Nesprávne držanie tela (Maciałczyk-Paprocka a kol., 2017), ako aj nesprávna poloha tela v priestore zvyšuje napätie myofasciálneho tkaniva a preťažuje kosť (Ludwig, 2017; Jankowicz-Szymańska et al., 2020). To môže viesť k rozvoju syndrómu opakovaného napätia, stenóze medzistavcových otvorov, kompresii nervových koreňov a bolestiam chrbta (Masiero a kol., 2008; Nowotny, 2011).

Školáci sú jednou z hlavných skupín postihnutých skoliózou, či kyfózou v dôsledku svojho prostredia, ktoré spôsobuje, že vykonávajú nevhodné polohy spôsobené školským nábytkom, dlhé trvanie sedenia, nadváhu a asymetrickú oporu batohu, ako aj z ich každodenných životných návykov, ktoré si osvojili v rámci tohto aj mimo neho (Jung et al., 2016). Čo sa týka ich každodenných návykov, čoraz častejšie sa používajú

mobilné telefóny, videohry a stolné počítače, ktoré môžu čoraz viac podporovať sedavé správanie v detstve (Adar, 2004).

Sedavé správanie je spojené s viacerými chorobami, vrátane kardiovaskulárnych porúch, hypertenzie, cukrovky a porúch pohybového systému ako sme už vyššie uviedli. Na druhej strane to môže byť spojené s nežiaducimi polohami u žiakov okrem toho, že spôsobuje nepohodlie. Z uvedeného vyplýva, že čím skôr sa v živote jednotlivec stane fyzicky aktívnym, tým väčší bude nárast pozitívnych zdravotných prínosov, avšak fyzická aktivita v akomkoľvek veku prospeje celkovému zdraviu. Zlepšená muskuloskeletálna kondícia (napríklad prostredníctvom silového tréningu v kombinácii so strečingom) je spojená so zlepšeným zdravotným stavom. Udržiavanie muskuloskeletálnej kondície teda môže zvýšiť celkovú kvalitu života v každom veku, nevynímajúc ani obdobie školskej dochádzky u žiakov.

Cieľ

Cieľom výskumu bolo zistiť a poukázať na kvalitatívnu úroveň držania tela z hľadiska výskytu funkčnej poruchy vo vzťahu k pravidelnosti realizovania pohybovej aktivity (telovýchovného a športového charakteru) u žiakov pubescentného veku.

Pochopenie súčasnej prevalencie nesprávneho držania tela u detí a dospievajúcich pomôže identifikovať vysokorizikóvu populáciu a formulovať ciele intervencie.

Metodika

Súbor spolu tvorilo 190 žiakov pubescentného veku v počte (n) 94 dievčat a (n) 96 chlapcov zo stredoslovenského regiónu (okresov Martin, Žilina). Priemerná telesná výška u dievčat bola na úrovni ($\bar{x}$) = 157.8 ± 5.9 cm a u chlapcov ($\bar{x}$) = 163.2 ± 4.3 cm. Priemerná telesná hmotnosť bola u dievčat 53.6 ± 5.1 kg a u chlapcov 52.8 ± 3.2 kg. Uvedení žiaci navštevovali základné školy II. stupňa. Zároveň boli ochotní za spolupráce učiteľov telesnej a športovej výchovy ako aj rodičov, zákonných zástupcov spolupracovať na výskume. Primárnu charakteristiku súboru prezentuje tabuľka 1.

Tabuľka 1 Primárna charakteristika súboru (n = 190)

Pohlavie/ Σ(n = 190)	dievčatá (n = 94)		chlapci (n = 96)	
	Telesná výška/cm	Telesná hmotnosť/kg	Telesná výška/cm	Telesná hmotnosť/kg
Faktory	157.8 ± 5.9	53.6 ± 5.1	163.2 ± 4.3	52.8 ± 3.2
Vek/rokov	14.3 ± 0.9		14.6 ± 1.1	
BMI	25.7 ± 1.8		24.8 ± 1.9	

Legenda: BMI - Body mass index

Parciálny cieľ výskumu sa sledoval v Covidovom období január - marec 2022, kedy sa uvoľňovali opatrenia a žiaci navštevovali školu prezenčnou formou. Uvedené pandemické obdobie bolo náročné z hľadiska získania údajov vzhľadom k tomu, že bolo náročné predikovať situáciu, s ktorou sme sa museli v rámci riešenia projektu vysporiadať. Z hľadiska metód získavania údajov sme použili štandardizované metódy pre telovýchovnú prax. Aplikovali sme metódu BMI, ktorá predstavuje jednoduchý screeningový nástroj, ktorý pomáha určiť index vo vzťahu k hmotnosti (tabuľka 2).

Metódu týždenného pohybového režimu, ktorou sme analyzovali objem a intenzitu pohybovej aktivity u probandov sledovaného súboru. Ďalej sme aplikovali metódu

hodnotenia držania tela podľa Labudovej, Thurzovej (1992) in Bendíková (2011). Je to metóda vizuálneho hodnotenia podľa Kleina a Thomasa, modifikovaná Mayerom. Uvádzame priamo aj samotný test hodnotenia, kde každý znak hodnotí sa známkou 1–4.

Tabuľka 2 Hodnotenie BMI a % rozsah

Hmotnostná kategória BMI	Percentuálny rozsah
1 podváha (16,5 – 18,5)	< 5. percentilom
2 normálna telesná hmotnosť (18,5 – 25)	5. až 85. percentil
3 nadváha (25 – 30)	85. až 95. percentil
4 obezita (> 30)	> 95

1. Hodnotenie držanie hlavy a krku

- Známka 1 – hlava vzpriamená, uhol medzi bradou a krkom je 90°
 2 – hlava mierne nachýlená vpred
 3 – hlava sklonená dopredu
 4 – hlava značne sklonená dopredu

2. Hodnotenie tvaru hrudníka

- Známka 1 – vypnutý hrudník, správne klenutý, s
 ternum tvorí najviac prominujúca časť
 2 – hrudník mierne sploštený
 3 – plochý hrudník
 4 – vpadnutý hrudník

3. Hodnotenie tvaru brucha a sklon panvy

- Známka 1 – brucho je ploché, za zvislicou spustenej zo sterna
 2 – brucho mierne prominuje
 3 – brucho je chabé a prominuje
 4 – brucho tvorí najviac prominujúcej časti

4. Hodnotenie celkového zakrivenia chrbtice

- Známka 1 – fyziologické rozmedzie zakrivenia
 2 – znaky zväčšeného alebo zmenšeného zakrivenia
 3 – zväčšené alebo zmenšené zakrivenie
 4 – značne zväčšené zakrivenie

5. Hodnotenie výšky pliec a postavenie lopatiek

- Známka 1 – rovnaká výška pliec aj lopatiek, ktoré neodstávajú, súmerné
 2 – znaky nesúmernosti pliec, lopatky mierne odstávajú, sú v rovnakej
 výške
 3 – nerovnaká výška pliec, lopatky odstávajú
 4 – asymetria pliec, lopatky odstávajú

Klasifikácia držania tela:

- I. Dokonalé držanie tela5 bodov
 II. Dobré (takmer dokonalé) držanie tela 6 – 10 bodov

III. Chabé držanie tela 11 – 15 bodov

IV. Nesprávne držanie tela 16 – 20 bodov

*V hodnotení nie je zahrnutá klasifikácia dolných končatín (VI.), ktorú píšeme ako index vo forme zlomku. $I + II + III + IV + V / VI$ = počet bodov (klasifikácia držania tela). Z hľadiska metód spracovania údajov sme aplikovali: percentuálne frekvenčnú analýzu (%), početnosť (n), aritmetický priemer ($\bar{x}$), smerodajnú odchýlku (s), variačné rozpätie ($V_{r_{\max-\min}}$), a Chí-kvadrát test dobrej zhody ($\chi^2 p < 0,01$, $p < 0,05$). Ďalej sme

použili metódy logickej analýzy a syntézy s využitím induktívnych a deduktívnych postupov, porovnávania a zovšeobecnenia, porovnané s literatúrou a prezentované v tabuľkách. Údaje boli spracované pomocou štatistického programu R-Project.

Výsledky

Vychádzajúc z čiastkového cieľa a úloh výskumu, prezentujeme parciálnu časť výsledkov, ktoré sú predmetom ďalšieho exaktnejšieho sledovania a spracovania v rámci výskumu.

Tabuľka 3 prezentuje aktuálnu úroveň telesnej hmotnosti u žiakov pubescentného veku, kde väčšina žiakov sledovaného súboru patrila do skupiny s normálnou telesnou hmotnosťou. Nadváha a obezita boli pozorované častejšie u dievčat ako u chlapcov. Výrazne väčší ($\chi^2 = 6,001$, $p < 0,05$) podiel žiakov s nízkou hmotnosť sa zistil u chlapcov v porovnaní s dievčatami. V kategórii 1 (podváha) sme evidovali 13 % ($n = 12,22$) dievčat a 26 % ($n = 24,96$) chlapcov (dvojnásobne viac).

Tabuľka 3 Hodnotenie BMI u dievča a chlapcov ($n = 190$)

faktor	Kvalitatívne stupne BMI			
Pohlavie $\Sigma(n = 190)$	1	2	3	4
dievčatá ($n = 94$)	13 %	56 %	18 %	13 %
chlapci ($n = 96$)	26 %*	58 %	9 %	7 %

Legenda: BMI - Body Mass Index, 1 – podváha, 2 – norma, 3 – nadváha (zvýšená telesná hmotnosť), 4 obezita

V nami sledovanom súbore bolo v kategórii 2 (norma) zaradených 56 % ($n = 52, 64$) dievčat a 58 % ($n = 55, 68$) chlapcov, s 2 % rozdielom v neprospech dievčat. Zatiaľ čo v kategórii 3 (nadváha, $n = 16,92, 18$ %) a 4 (obezita, $n = 12,22, 13$ %) bolo zaradených viac dievčat ($\Sigma 31$ %) ako chlapcov ($\Sigma 17$), so 14 % rozdielom.

Maciałyk-Paprocka a kol. (2017) uvádzajú vo svojich zisleniach, že miera prevalencie posturálnych chýb boli významne vyššie medzi deťmi a dospelými s nadváhou a obezitou ako medzi skupinou so štandardnou telesnou hmotnosťou. Autori uvádzajú, že v skupine s nadváhou to bolo 69,2 % a v skupine s obezitou 78,6 % probandov.

Tabuľka 4 prezentuje aktuálnu situáciu držania tela v sledovanom súbore žiakov pubescentného veku ($n = 190$), z ktorej je zrejmé, že viac ako dve tretiny hodnotených žiakov (rovnako dievčat ako aj chlapcov) má horšie držanie tela ako dobré, kde väčšina sledovaného súboru je v III. kvalitatívnej úrovni celkového držania tela.

Do I. kvalitatívnej úrovni bolo zaradených spolu iba $\Sigma 18$ žiakov ($n = 6$ dievčat a $n = 12$ chlapcov). Zatiaľ čo v II. kvalitatívnej úrovni bolo 22 dievčat a 28 chlapcov. I. a II. kvalitatívna úroveň tak predstavujú spolu $\Sigma 68$ žiakov ($n_d = 28$, $n_{ch} = 40$) z celkového súboru $n = 190$. Z uvedeného vyplýva, že približne jedna tretina žiakov má správne, dobré držanie tela, zatiaľ čo $n = 122$ má funkčnú poruchu držania tela, ktorá je na úrovni III alebo IV. V III. kvalitatívnej úrovni sme evidovali spolu $\Sigma 82$ žiakov ($n_d = 43$, $n_{ch} = 39$). IV. kvalitatívna úroveň prezentovala spolu $\Sigma 40$ žiakov ($n_d = 23$, $n_{ch} = 17$). Celkovo bez signifikantných rozdielov majú lepšie držanie chlapci ako dievčatá.

Tabuľka 4 Hodnotenie držania tela u chlapcov a dievčat (n = 190)

Tabuľka 1. Podrobnosti držania tela u chlapcov a dievčiat (n = 190)				
Faktory/pohlavie	n (početnosť)	% (percentuálne vyjadrenie)		
Klasifikácia držania tela				
	dievčatá (n = 94)	chlapci (n = 96)	dievčatá (n = 94)	chlapci (n = 96)
I. Dokonalé držanie tela	6	12	6,38 %	12,5 %
II. Dobré držanie tela	22	28	23,40 %	29,16 %
III. Chabé držanie tela	43	39	45,74 %	40,62 %
IV. Nesprávne držanie tela	23	17	24,48 %	17,72 %

Podobne Zanolitová, Zanolit a Bendíková (2011) vo svojej štúdii upozorňujú, že takmer 60 % dievčat a 55 % chlapcov majú nesprávne držanie tela.

Pohybová aktivita poukazuje na štatistickú významnosť ($p = 0,017$), ktorá ukazuje, že tí žiaci, ktorí mali nízky objem pohybovej aktivity v pohybovom režime (nepravidelne aktívni žiaci), majú vyššie riziko funkčnej poruchy držania tela ako skoliózy či kyfózy v porovnaní s aktívnymi žiakmi ($W_{\text{test}} = 3,247$; $p < 0,01$).

Pokiaľ ide o úroveň pohybovej aktivity, tak 22 % žiakov sa považovalo za aktívnych, 39 % nepravidelne aktívnych, a 26 % sedentérnych, pričom súťažne športuje uviedlo 13 % žiakov. Pri sledovaní praktického premenlivého opisu pohybovej aktivity rozdelennej do piatich kategórií (veľmi aktívna, aktívna, nepravidelne aktívna A, nepravidelne aktívna B a sedavá) sa ukazuje trend vo vytváraní gradientu, ktorý naznačuje, že čím nižšia je pohybová aktivita, ktorú žiak robí, tým vyššia je prevalencia porúch v držaní tela, skoliózy; gradient však nezostáva pri zobrazení tých, ktorí nepraktizujú žiadny typ fyzickej aktivity, pričom sú považovaní za sedavých.

Tabuľka 4 Pohybová aktivita a funkčná porucha držania tela (n = 190)

Faktory/ frekvencia pohybovej aktivity a DT	funkčná porucha DT	
	áno n % n = 94	nie n % n = 96
Veľmi aktívna (PA pravidelná viac ako 3x/týždenne)	8 (8,50 %)	12 (12,5 %)
Aktívna (PA pravidelná 2- 3x/týždenne)	29 (30,85 %)	21 (21,89 %)
A nepravidelná (PA 2x/týždenne)	17 (18,1 %)	27 (28,12 %)
B nepravidelná (PA 1/týždenne)	21 (22,34 %)	15 (15,62 %)
Sedavá (bez PA)	19 (20,21 %)	21 (21,87 %)

Legenda: PA pohybová aktivita telocvičného a športového charakteru, DT držanie tela

Dôležité je poznamenať, že ak dieťa stále rastie, krivka skoliózy sa môže počas rastového skoku rýchlo zhoršiť. Hoci sa môže vyvinúť u batoliat a malých detí, ako prirodzený fenomén zakrivenia v laterálnej rovine, idiopatická skolióza sa najčastejšie začína práve v puberte. Môžu byť postihnutí rovnako chlapci ako aj dievčatá, kde u dievčat vo veku 10-13 rokov je však väčšia pravdepodobnosť vzniku väčších kriviek, ktoré si vyžadujú lekársku starostlivosť. Poruchy spojivového tkaniva, ako je Marfanov syndróm, môžu tiež spôsobiť skoliózu.

Komplexné ochorenia, ako je skolióza, sú spôsobené kombináciou faktorov, akými sú genetika, životný štýl, životné prostredie a biologické podmienky (Burwell et al., 2016). Preto sú potrebné ďalšie štúdie na analýzu interakcie medzi genetickými faktormi a podmienkami správania a životného štýlu (napr. analýza posturálnych návykov, nosenie školskej tašky, telesná hmotnosť ...) na lepšie pochopenie kauzálneho faktora porúch v držaní tela (skoliózy), ale aj pozorovania v súvislosti s progresiou skoliózy a nielen príčinných faktorov patológie, pretože skolióza môže byť progresívnym ochorením.

Jedným z najlepších prostriedkov z hľadiska prevencie posturálneho zdravia voči každodenným negatívnym faktorom životného štýlu patrí práve pohybovej aktivite (Reed, Buck, 2009; Bendíková, 2016; Fyodorov et al., 2019).

Záver

Parciálne výsledky poukazujú na viaceré skutočnosti, kde nadváha a obezita u dospievajúcich, predisponujúce k vyššiemu výskytu chýb v držaní tela si vyžadujú preventívne programy zamerané práve aj na zistené pohybové zdravotné problémy. Okrem iných potenciálnych dôsledkov by tieto zlepšenia mohli prispieť k prevencii muskuloskeletálnych porúch spojených s detskou obezitou a mohli by zvýšiť adhérenciu zaradením týchto detí do lepšieho fyzického stavu.

Literatúra

1. ADAR, B. (2004). *Risk Factors of Prolonged Sitting and Lack of Physical Activities in Relate to Postural Deformities, Muscles Tension Backache among Israeli Children*. Israel: Semmel. 2004.
2. BENDÍKOVÁ, E. (2014). Lifestyle, physical and sportseducation and health benefits of physical activity. *European researcher: international multidisciplinary journal*, 69(2-2), 343-348.
3. BOUCHARD, C., BLAIR, S. N. & HASKELL, W. L. (2007). *Physical activity and health*. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers.
4. BURWELL, G. R., CLARK, E. M., DANGERFIEL, P. H., MOLTON, A. (2016). Adolescent idiopathic scoliosis (AIS): a multifactorial cascade concept for pathogenesis and embryonic origin. *Scoliosis Spinal Disord*. 2016, 11(1), 8. <https://doi.org/10.1186/s13013-016-0063-1>.
5. FLODMARK, C. E., LISSAU, I., MORENO, L. A., PIETROBELLI, A. & WIDHALM, K. (2004). New insights into the field of children and adolescents' obesity: The European perspective. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 28, 1189–1196.
6. FYODOROV, A. I., ERLIKH, V. E., KHAFIGOVA, A. & BENDÍKOVÁ, E. (2019). Young students' health attitudes. *Journal of Physical Education and Sport*, 19(4), 2512 -2517. doi:10.7752/jpes.2019.04381
7. GRIVAS, TH. B. A. A., MAZIOTOU, C., MANESIOTI, M. M. & FERGADI, A. (2002). Comparison of body weight and height between normal and scoliotic children. *Stud Health Technol Inform*. 91, 47–53.
8. JANKOWICZ-SZYMAŃSKA, A., FAŁATOWICZ, M., SMOŁA, E., BŁYSZCZUK, R. & WÓDKA, K. (2012). Relationship between frontal knee position and the degree of thoracic kyphosis and lumbar lordosis among 10-12-year-old children with normal body weight. *PLoS One*, 15(7), e0236150.
9. JUNG, S. I., LEE, N. K., KANG, K. W., KIM, K. & AND DO, Y. L. (2016). The effect of smartphone usage time on posture and respiratory function. *J. Phys. Ther. Sci*. 28, 186–189. doi: 10.1589/jpts.28.186

10. KELL, R. T., BELL, G. & QUINNEY, A. (2001). Musculoskeletal fitness, health outcomes and quality of life. *Sports Medicine*. 31(12), 863–873.
11. LABUDOVÁ, J. & THURZOVOVÁ, E. (1992) in BENDÍKOVÁ, E. (2011). *Oporný a pohybový systém, jeho funkcia, diagnostika a prevencia porúch*. Banská Bystrica: UMB v Banskej Bystrici. 2011.
12. LOUW, Q. A., MORRIS, L. D. & GRIMMER-SOMERS, K. (2007). The Prevalence of low back pain in Africa: a systematic review *BMC. Musculoskelet. Disord.*, 2007 (8), 105.
13. LUDWIG, O. (2017). Interrelationship between postural balance and body posture in children and adolescents. *J. Phys. Ther. Sci.*, 29(7), 1154–1158.
14. MACIAŁCZYK-PAPROCKA, K, KRZYŻANIAK, A, KOTWICKI T, SOWIŃSKA, A, STAWIŃSKA-WITOSZYŃSKA, B, KRZYWIŃSKA-WIEWIOROWSKA, M, et al. (2012). Postural defects in primary school students in Poznan. *Probl. Hig. i Epidemiol.* 93(2), 309-314.
15. MACIAŁCZYK-PAPROCKA, K., STAWIŃSKA-WITOSZYŃSKA, B., KOTWICKI, T., SOWIŃSKA, A., KRZYŻANIAK, A., WALKOWIAK, J. & KRZYWIŃSKA-WIEWIOROWSKA, M. (2017). Prevalence of incorrect body posture in children and adolescents with overweight and obesity. *Eur. J. Pediatr.*, 176(5), 563-572.
16. MASIERO, S., CELIA, A., SARTO, D. & ERMANI, M. (2008). Prevalence of nonspecific low back pain in school children aged between 13 - 15 years. *Acta Paediatrica*. 97 (2), 212-216.
17. MCGILL, A. T., STEWART, J. M, LITHANDER, F. E, STRIK, C. M. & POPPITT, S. D. (2008). Relationships of low serum vitamin D3 with anthropometry and markers of the metabolic syndrome and diabetes in overweight and obesity. *Nutr J.* 7(4). doi: 10.1186/1475-2891-7-4.
18. NAULT, M. L., ALLARD, P., HINSE, S., LE BLANC, R., CARON, O., LABELLE, H. & SADEGHI, H. (2002). Relations between standing stability and body posture parameters in adolescent idiopathic scoliosis. *Spine*, 27, 1911-1917.
19. NEMČEK, D. 2016. Life satisfaction of people with disabilities: a comparison between active and sedentary individuals. *Journal of Physical Education and Sport*, 16 (Suppl. 2) 1084-1088.
20. NERY, L. S. H., NERY, P. C, NEHME, K. P. & STEIN, A. T. (2010). Prevalence of scoliosis among school students in a town in southern Brazil. *Sao Paulo Med J.*, 2(128), 69-73.
21. NOWOTNY, J. , NOWOTNY-CZUPRYNA, O., BRZEK, A., KOWALCZYK, A. & CZUPRYNA, K. (2011). Body posture and syndromes of back pain. *Ortop Traumatol Rehabil.*, 13(1), 59 - 71. doi: 10.5604/15093492.933788.
22. REED, J. & BUCK, S., (2009). The effect of regular aerobic exercise on positive-activated affect: A meta-analysis, *Psychology of Sport and Exercise*, 10, 581-594.
23. SINGLA, D. & VEQAR, Z. (2017). Association between forward head, rounded shoulders, and increased thoracic kyphosis: a review of the literature. *J. Chiropr. Med.* 16, 220 – 229. doi: 10.1016/j.jcm.2017.03.004
24. SMOLEŇÁKOVÁ, N. & BENDÍKOVÁ, E. (2017). Effect of the Content Standard for Changing the Level of Knowledge of Secondary School Students. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(1), 182-187.
25. YU, C. W., SUNG, R. Y. T., SO, R., LAM, K., NELSON, E. A. S., LI, A. M. C., YUAN, Y. & LAN P. K. W. (2002). Energy expenditure and physical activity of obese children: cross-sectional study. *Hong Kong Med. J.*, 8, 313-317.

26. WILLIAMS, D. P., GOING, S. B., LOHMAN, T. G., HARSHA, D. W., SRINIVASAN, S. R. & WEBBER, L. S., et al. (1992). Body fatness and risk for elevated blood-pressure, total cholesterol, and serum-lipoprotein ratios in children and adolescents. *Am J Public Health.*, 82, 527.
27. ZANOVITOVÁ, M., ZANOVIT, I. & BENDÍKOVÁ, E. (2011). Zdravie a stav oporno-pohybového systému u adolescentov. [Health and condition of musculoskeletal system u adolescents]. *Kontakt*, 13(3), 356-366.
28. WHO. *Global recommendations on physical activity for health*. Ženeva: WHO, 2010, 58p.

FUNCTIONAL POSTURE DISORDER AND PHYSICAL ACTIVITY OF STUDENTS

Key words: Body posture, functional disorder, physical activity, pubescence, body weight.

Summary

The period of growth and adolescence of children and youths are important milestones in relation to their health, not excluding the musculoskeletal system with an intention to body posture, where physical activity plays an important role. The aim of the research was to determine and point out the qualitative level of body posture in terms of the occurrence of functional impairment in relation to the regularity of physical activity in pupils of pubescent age. The group consisted of 190 pupils of pubescent age, of which $n = 94$ girls (average body height ($\bar{x}$) 157.8 ± 5.9 cm, average body weight ($\bar{x}$) 53.6 ± 5.1 kg) and $n = 96$ boys (average body height ($\bar{x}$) 163.2 ± 4.3 cm, average body weight ($\bar{x}$) 52.8 ± 3.2 kg) from the Central Slovakian region. In terms of data acquisition methods, methods for physical education practice and identification of the observed factors based on the partial task were used. The results in the sample we observed, show that most of the pupils belonged to the group with normal body weight. Overweight and obesity were observed more frequently in girls than in boys. A significantly higher ($\chi^2 = 6.001$, $p < 0.05$) proportion of low weight pupils was found in boys compared to girls. More than two-thirds of the evaluated pupils (both girls and boys) had worse body posture than good (χ^2 $p > 0.05$). We also found out that pupils who had low physical activity within their movement regime, had a higher risk of body posture impairment ($W_{\text{test}} = 3.247$; $p < 0.01$). *The listed study is the part of research project VEGA 1/0427/22 „Prevention of pupils' postural health by physical activity“.*

Motorická výkonnosť populácie v špecifickom krátko-intervalovom zaťažení

Ľuboslav Šiška - Daniel Židek

Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta,
Katedra telesnej výchovy a športu

Kľúčové slová: Motorická výkonnosť, populácia, krátko-intervalové zaťaženie, anglický drep, zrýchlenie, intenzita.

Abstrakt

Práca je zameraná na aplikáciu neštandardizovaného krátko-intervalového zaťaženia silovo-vytrvalostného charakteru, navrhnutie metodiky posudzovania a prostredníctvom hodnôt zrýchlenia diagnostikovanie výkonnosti skúmaného súboru. 23 študentov telesnej výchovy a športu priemerného veku $23,44 \pm 6,87$ roku, priemernej telesnej výšky $180 \pm 9,57$ cm a priemernej telesnej hmotnosti $74,84 \pm 12,06$ kg absolvovalo krátko-intervalové zaťaženie pozostávajúce z opakovaného vykonávania anglického drepu – Burpee v pravidelných intervaloch na zvukový signál v rozpätí 7 sekúnd. Pohybové zaťaženie pozostávalo z troch trojminútových kôl medzi ktorými bola pauza 1 minúta. Počas jedného kola vykonal proband 26 opakovaní anglického drepu – Burpee a za celé zaťaženie to bolo 76 opakovaní. Probandi sa snažili o maximálne úsilie pri vykonávaní každého opakovania. Na záznam srdcovej frekvencie bol použitý systém SUUNTO a intenzita zaťaženia bola posudzovaná prostredníctvom hodnôt zrýchlenia mobilnou aplikáciou PHYPHOX, pričom mobilný telefón bol pripevnený na ľavom ramene. Hodnotená bola srdcová frekvencia, priemerná intenzita anglického drepu – Burpee, a index únavy (pokles výkonu) počas zaťaženia. Srdcová frekvencia sa zvyšovala z kola na kolo a varírovala od hodnoty 120 až po hodnotu 185 pulzov. Priemerná intenzita anglického drepu sa pohybovala od cca 3 až po 11 ms^{-2} . U niektorých probandov sa prejavil výrazný index únavy reprezentovaný poklesom výkonu cca 20%, ale boli aj opačné prípady kedy sa výkonnosť zvyšovala. Záverom môžeme konštatovať, že navrhnuté zaťaženie predstavuje jednoduchú možnosť rozvoja pohybovej výkonnosti a prostredníctvom metodiky posudzovania môžeme dôsledne kontrolovať efektivitu pohybového programu.

Úvod

Motorická výkonnosť bola, je a bude aktuálnou a pomerne rozsiahlo diskutovanou témou nielen v súvislosti s celkovou fyzickou zdatnosťou človeka, ale aj s narastajúcou potrebou ľudí aktívne si osvojovať a upevňovať pohybové návyky a zručnosti. V súčasnej dobe sa motorická výkonnosť rozvíja najmä komplexne, prostredníctvom rôznych pohybových programov založených na intervalových metódach. Pre oblasť kondičnej prípravy sú jednoznačne odporúčané vzpieračské, viackĺbové cvičenia, pričom výskumy jasne preukázali, že najefektívnejší rozvoj sily so zapojením rýchlych glykolitických vlákien prebieha v spektre vyššom ako 90% z výkonového maxima (Vanderka, 2016; Sarabia, 2017). Veľmi často využívanou skupinou sú aj cvičenia s vlastnou hmotnosťou, napr. kľuky, anglické drepy a pod. (Bruzas, 2015; Cepulenas, 2011), ktoré môžeme takisto zaradiť k viackĺbovým cvičeniam. V kondičnej príprave sú

kľuky široko používané na rozvoj sily hornej časti tela, výbušnosť a svalovú vytrvalosť (Šiška, 2019). Pomerne novým cvičením, ktoré sa začalo zaraďovať do prípravy v rôznych druhoch športov sú tzv. burpees – anglické drepy, bežne využívané v tréningoch HIIT. Medzi autorov, ktorých snahou diagnostikovať úroveň pohybových schopností vykonávaním anglických drepov patrí Podstawski (2016), ktorý použil vo svojich práci 3 minútový Burpee test, kde opakovania jednotlivých anglických drepov nasledovali okamžite za sebou bez oddychu. Účastníčky výskumu dosahovali v priemere 48,5 opakovania. Tak isto Moura (2016) skúmal odozvu organizmu práve prostredníctvom adaptovaného Burpee testu na športovcoch súťažiacich v brazílskom Jiu jitsu. Šiška (2018) vo svojej práci navrhol Burpee program, ktorý pozostával z vykonania jedného opakovania cvičenia anglický drep v pravidelných intervaloch na vizuálny signál, ktorý sa zobrazoval každé 3 sekundy pomocou systému FITRO agility. Šiška (2019) vo svojej ďalšej práci nadviazal na toto zistenie s programom, v ktorom vykonával proband anglické drepy a obiehal pritom okolo cvičnej figuríny. V tejto práci sledoval okrem rastúceho indexu únavy aj rýchlosť vykonávaného cviku a čas kontaktu s podložkou. Zaťaženie bolo časovo zhodné so zápasom v boxe 3x3 min. pri intervale odpočinku 1min. medzi kolami a bolo koncipované ako kondičný ekvivalent k zápasu. Cieľom nášho výskumu bolo aplikovať neštandardizované krátko-intervalové zaťaženie silovo-vytrvalostného charakteru, navrhnúť metodiku posudzovania a prostredníctvom hodnôt zrýchlenia diagnostikovať výkonnosť skúmaného súboru.

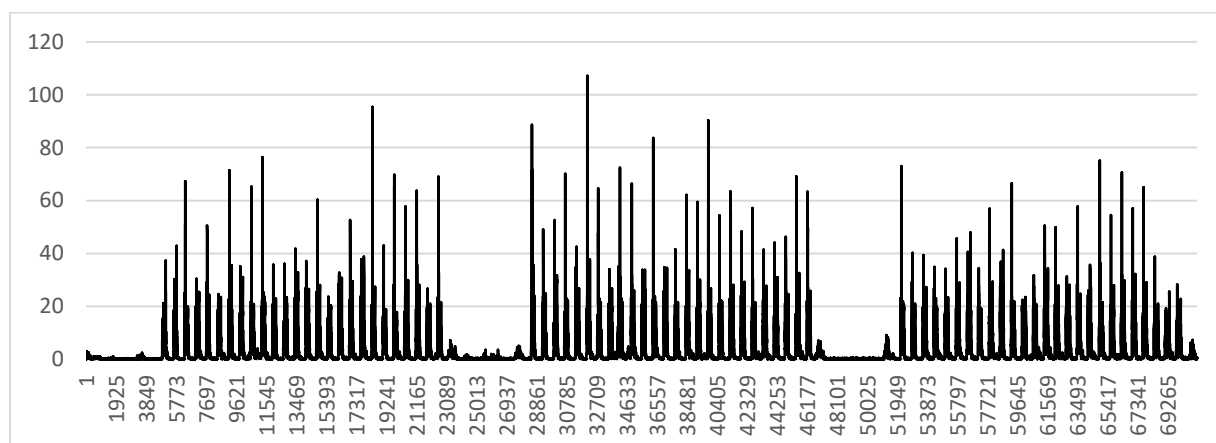
Metodika

Výskumnú situáciu sme charakterizovali ako jednoskupinový experiment vyznačujúci sa tým, že sleduje súbor, ktorí tvorili študenti z katedry telesnej výchovy KU v Ružomberku. Z celkového počtu 23 probandov bolo 18 mužov a 5 žien, U žien bol priemerný vek subjektov 19.8 ± 0.45 roka, telesná výška 168.2 ± 4.71 a telesná hmotnosť 61.4 ± 14.22 . U mužov bol priemerný vek 24.35 ± 7.43 , telesná výška $182.95 \text{ cm} \pm 9.57$ a telesná hmotnosť $78.2 \text{ kg} \pm 9.04$. Nami navrhovaný test je časovo zhodný so zápasom v boxe 3x3 min. pri intervale odpočinku 1min. medzi kolami. Probandi v priebehu jedného 3 minútového kola absolvujú 26 anglických drepov, pričom podstatou testu je vykonanie jedného opakovania cvičenia anglický drep v pravidelných intervaloch na zvukový signál, ktorý je generovaný každých 7 sekúnd prostredníctvom počítačového software. Po prvom kole nasleduje interval odpočinku v trvaní 1 min. po ktorom nasleduje 26 signálov predstavujúcich druhé kolo. Celkovo cvičenec vykoná 3 kolá, čo predstavuje 78 opakovaní cvičenia. Priebeh jednej sekvencie (anglického drepu) pozostáva zo: základného postoja (stoj vzpriamený) sa po zaznení zvukového signálu proband dostane čo v najkratšom možnom čase do polohy vzporu ležmo, po ktorom nasleduje druhá fáza, zo vzporu ležmo do výskoku a následne opäť do základného postoja (stoja vzpriameného). V teste je hodnotená intenzita vykonania cvičenia vyjadrená prostredníctvom zrýchlenia so zreteľom na pokles výkonu pri opakovanom vykonávaní, čo nám predstavuje index únavy. Srdcová frekvencia bola zaznamenávaná pomocou zariadenia SUUNTO team manager pozostávajúce z PC, Suunto prijímača a hrudných pásov. Pre meranie aktivity počas krátko-intervalového zaťaženia sme použili mobilnú aplikáciu Phyphox, ktorá je schopná pomocou mobilných senzorov vrátane zabudovaného akcelerometra zachytiť a analyzovať údaje z merania. Mobilný telefón bol s použitím púzdra pripevnený na ľavom ramene čo najtesnejšie po deltovým svalom. Pri použití akcelerometra v aplikácii Phyphox sú hodnoty zaznamenávané v m/s^2 a je možné ich exportovať vo formáte csv priamo v súbore Microsoft Excel. Empirické údaje získané v procese

nášho výskumného sledovania sme analyzovali matematicko-štatistickými metódami a následne podrobili vzťahovej, vecnej a logickej analýze. Pri prezentácii výskumných údajov boli použité popisné charakteristiky ako aritmetický priemer (M), smerodajná odchýlka (SD), maximum (Max), minimum (Min), frekvenčná a percentuálna analýza. Na porovnanie súborov využívame tiež analýzu rozptylu ANOVA. Interpretácia výsledkov prebiehala formou slovného popisu a grafických znázornení.

Výsledky

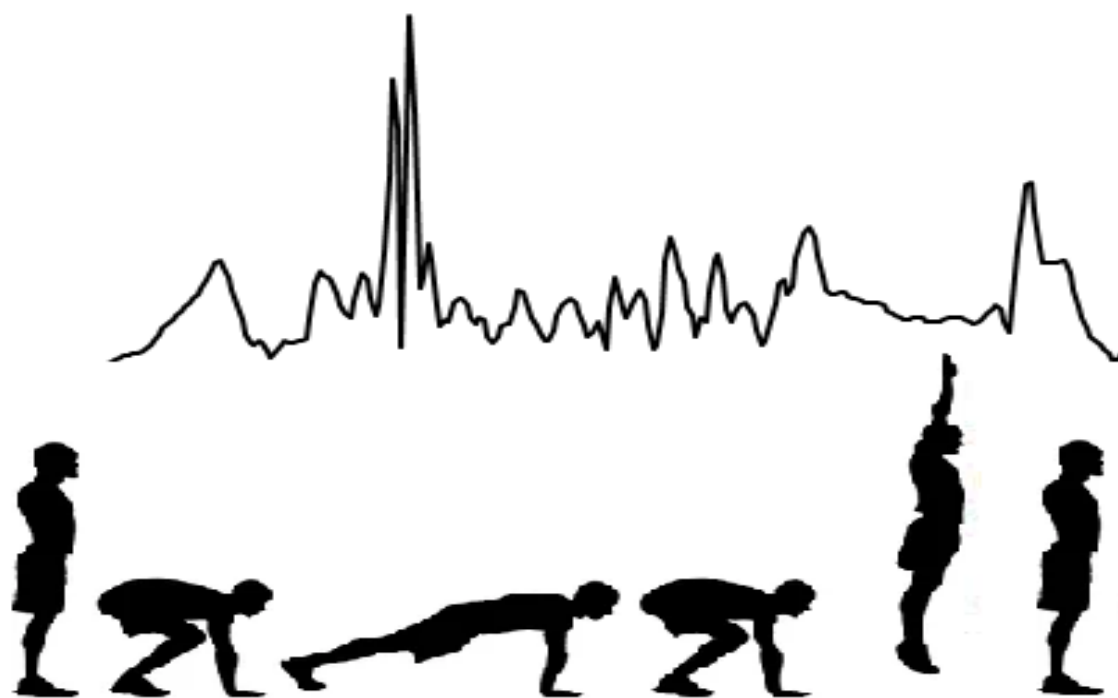
Príklad zobrazenia hodnôt priamočiareho zrýchlenia u jedného z probandov nám znázorňuje Obr. 1, na ktorom môžeme pozorovať varírujúcu krivku počas trvania prvého, druhého a tretieho kola a tiež prestávku medzi jednotlivými kolami.



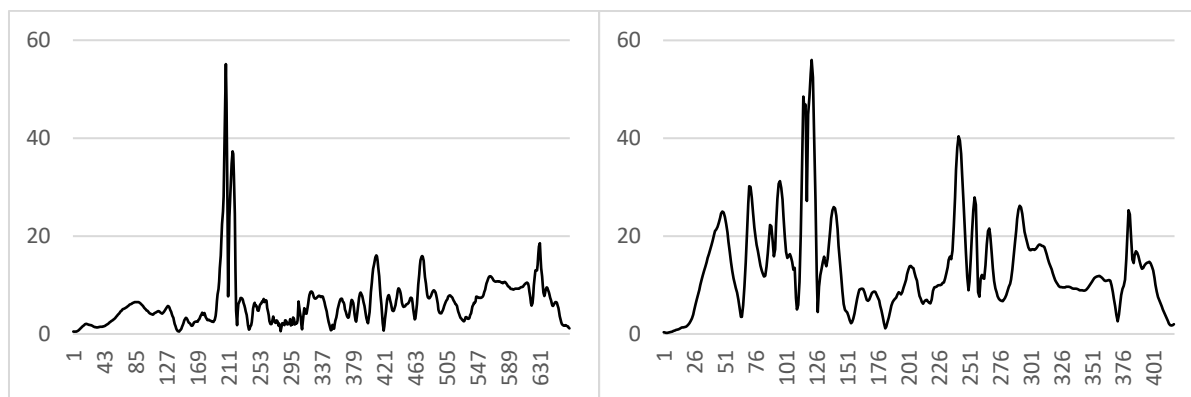
Obrázok 1 Príklad zobrazenia hodnôt priamočiareho zrýchlenia u jedného z probandov

Na Obr. 2 môžeme vidieť krivku, ktorá simultánne s rôznymi polohami cvičenca pod ňou predstavuje postupné fázy jedného anglického drepu. Zo základného postavenia, prechádza postupne cvičenec do polohy vzporu, ktorý nám znázorňujú nízke hodnoty na začiatku krivky, pričom najvyššia hodnota krivky je zaznamenaná pri náraze rúk o podložku. Následne sa signál zrýchlenia z dôvodu statickej polohy pri vzpore ustáli resp., je najnižší. V záverečnej fáze pri vstávaní a výskoku zrýchlenie znova narastá, až dosiahne druhý vrchol - pri dopade cvičenca na podložku. Výsledná intenzita anglického drepu je priemer zo všetkých hodnôt zrýchlenia zaznamenaných počas jedného opakovania.

Začiatok každého anglického drepu sme u všetkých probandov uvažovali od hodnoty zrýchlenia $0,5 \text{ m/s}^2$, pričom pri samotnom priebehu sa hodnoty kontinuálne zvyšovali a ako poslednú hodnotu sme uvažovali najnižšiu zaznamenanú hodnotu krátko po dopade probanda na podložku. Nakoľko sa priebeh jednotlivých anglických drepov u probandov odlišoval, porovnali sme a graficky znázornili pomalý a rýchly priebeh drepu. Na Obr.3 sú viditeľne výrazné rozdiely v priebehu, dĺžke a intenzite jednej vykonanej sekcie cvičenia. Aj napriek o niečo vyššej hodnote v najvyššom bode krivky môžeme konštatovať, že anglický drep (vľavo) je o poznanie pomalší, bez výraznejších vysokých hodnôt zrýchlenia priemerná hodnota $6,34 \text{ m/s}^2$ a jeho priebeh je o mnoho menej intenzívny ako druhý, rýchlejší (vpravo) priemerná hodnota $13,34 \text{ m/s}^2$.

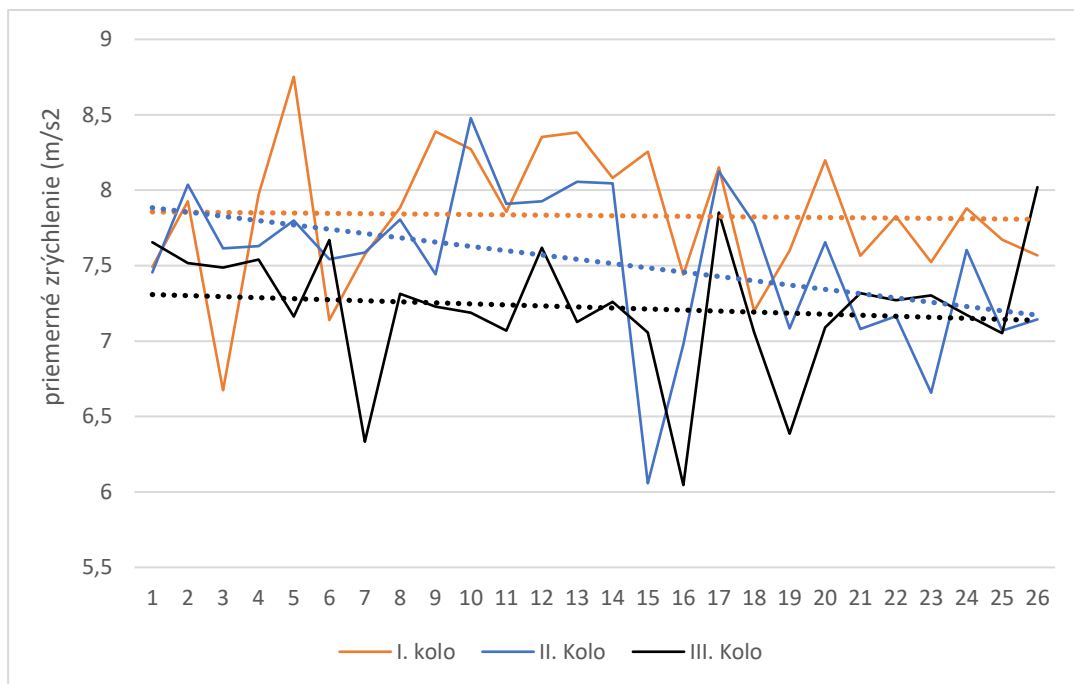


Obrázok 2 Približné schematické znázornenie priebehu jednotlivých fáz anglického drepu



Obrázok 3 Porovnanie pomalého a rýchleho anglického drepu

Prostredníctvom grafického znázornenia priemerných hodnôt zrýchlenia v jednotlivých anglických drepoch si môžeme všimnúť, že samotný priebeh zaťaženia sa v jednotlivých kolách u jedného z probandov líšil, výsledkom čoho sú aj tvarovo odlišné lineárne trendové spojnice. V prvom kole sa nachádza spojnica bodov najvyššie, z čoho môžeme usudzovať, že zaznamenaná výkonnosť probanda bola v tomto kole najvyššia. Prislúchajúca lineárna trendová spojnica nemá výraznejší sklon, čiže môžeme predpokladať, že aj index únavy bol minimálny. V druhom kole môžeme vidieť, že lineárna trendová spojnica má aj napriek zvyšujúcej sa výkonnosti výrazne klesajúci charakter a z toho vyplýva, že aj index únavy sa nám začína prejavovať vo vyššej miere. V treťom kole sa nachádza už prvý lineárny výkon o mnoho nižšie, ako v predošlých kolách, výkonnosť v tomto kole je najnižšia, no celková výkonnosť a index únavy probanda počas tretieho kola výrazne neklesá, dôsledkom čoho aj lineárna trendová spojnica nemá výrazne klesajúci charakter.



Obrázok 4 Priemerné hodnoty zrýchlenia v jednotlivých anglických drepoch

V našom teste sme samotné zrýchlenie vyjadrovali ako intenzitu zaťaženia, ktorá sa v jednotlivých kolách pohybovala v priemere od 3,12 m/s² do 11,65 m/s². Preukázalo sa, že probandi s najvyšším priemerným výkonom dosahovali aj najvyššiu priemernú intenzitu zaťaženia počas kôl. V nami navrhnutom zaťažení sme ďalej skúmali prítomnosť štatisticky významného poklesu výkonnosti p u probandov. Prostredníctvom funkcie anova sme zistili, že štatisticky významný pokles výkonnosti sa prejavil u 18 probandov a naopak, neprejavil sa u 5 skúmaných probandov, avšak, v niektorých prípadoch nešlo o pokles výkonu, ale o vzostup výkonu z prvého na druhé kolo a potom pokles výkonu z druhého na tretie kolo (probandi m3, m9, m12, m15). Ďalším z predpokladov, ktoré sa nám potvrdili bola stúpajúca úroveň srdcovej frekvencie sf, ktorá sa prejavila v 21 prípadoch, v dvoch prípadoch nám u probandov srdcová frekvencia z druhého do tretieho kola klesla zo 156 na 155 resp., zo 170 na 169 úderov za minútu. Pri sledovaní maximálnej srdcovej frekvencie nám u všetkých probandov v prvom kole vyšla priemerná hodnota 161,87, v druhom 167,74 a v treťom kole 171,35 úderov za minútu. Pri hodnotení poklesu priemerného výkonu v anglickom drepe počas jednotlivých kôl sme nezaznamenali štatisticky významné rozdiely $p > 0,05$. Štatisticky významný vzostup srdcovej frekvencie bol preukázaný z prvého na tretie kolo $F(1,44) = 5,56$; $P < 0,05$. Medzi prvým a druhým, druhým a tretím kolom nebol zaznamenaný štatisticky významný vzostup srdcovej frekvencie $p > 0,05$ (Tab. 1).

Tabuľka 1 Priemerné hodnoty výkonov a srdcových frekvencií u sledovaných subjektov

	av1	av2	av3	p	sf1	sf2	sf3
m1	11,11	10,54	10,42	0,002	160	166	173
m2	7,83	7,53	7,22	0,000	154	162	166
m3	8,75	9,29	8,30	0,001	173	178	180
m4	11,04	11,65	10,66	0,015	150	156	155
m5	6,24	7,56	7,85	0,000	141	144	150
m6	10,08	9,75	9,19	0,097	158	167	170
m7	7,14	7,28	7,47	0,101	151	158	162
m8	5,77	4,85	4,57	0,000	166	176	182
m9	10,04	10,60	9,68	0,013	177	184	185
m10	6,49	5,28	5,21	0,000	163	167	171
m11	7,73	7,46	6,98	0,004	172	177	182
m12	6,89	7,09	6,80	0,333	178	178	182
m13	6,72	6,63	6,81	0,609	162	170	169
m14	9,37	9,89	10,09	0,039	156	164	165
m15	8,48	8,86	7,94	0,001	170	172	176
m16	8,25	7,95	8,54	0,003	171	179	184
m17	7,17	6,98	7,11	0,407	150	156	160
m18	7,26	6,76	6,99	0,019	120	125	132
ž1	7,23	6,87	6,57	0,000	173	177	182
ž2	5,46	4,31	4,02	0,000	164	173	180
ž3	6,69	6,56	6,04	0,000	156	165	170
ž4	5,95	5,58	4,49	0,000	183	184	185
ž5	3,66	3,43	3,12	0,000	175	180	180

Legenda: av1 – priemerný výkon anglického drepu v prvom kole, av2 - priemerný výkon anglického drepu v druhom kole, av3 – priemerný výkon anglického drepu v treťom kole, p – štatistická významnosť, sf1 - maximálna tepová frekvencia dosiahnutá v prvom kole, sf2 - maximálna tepová frekvencia dosiahnutá v druhom kole, sf3 - maximálna tepová frekvencia dosiahnutá v treťom kole

Pri nami navrhnuť metodike je dôležité sledovať nielen priemerný výkon, ale aj rozsah lineárnej výkonnosti a naň nadväzujúci index únavy. Rozsah lineárnej výkonnosti je dôležité sledovať najmä kvôli tomu, že hodnota na začiatku lineárneho výkonu býva vo väčšine prípadov nižšia ako je priemer hodnôt za celé kolo (Tab. 1). Tento jav môžeme pozorovať napríklad u probanda m14 v prvom kole, kedy má jeho lineárny výkon vzostupný charakter $\ln1 = 9,00 - 9,74$, pričom hodnota priemerného výkonu za prvé kolo $av1 = 9,37 \text{ m/s}^2$ a index únavy je vyjadrený záporným číslom, čiže rastie $if1 = - 8,16$. Pre porovnanie u probanda m6 pozorujeme zostupný charakter výkonu $\ln1 = 11,24 - 8,91$, pri priemernom výkone v prvom kole $av1 = 10,08 \text{ m/s}^2$, z čoho vyplýva aj kladná hodnota indexu únavy $if1 = 20,79$ tzn. u probanda môžeme pozorovať postupne sa zvyšujúci index únavy. Na základe uvedených príkladov hodnôt a ich vzájomných vzťahov z tabuľky 2 môžeme predpokladať, že ak má u probanda lineárna výkonnosť vzostupný charakter, index únavy sa bude zvyšovať a jeho výkonnosť bude klesať. Ak má lineárna výkonnosť zostupný charakter,

predpokladáme, že index únavy bude vyjadrený kladnou hodnotou tzn. výkonnosť bude stúpať (Tab. 2)

Tabuľka 2 Lineárne hodnoty výkonov a indexov únavy u sledovaných subjektov

	ln1	ln2	ln3	if1	if2	if3
m1	10,85 - 11,36	10,92-10,15	10,33 - 10,52	-4,71	7,02	-1,81
m2	7,85 - 7,80	7,88 - 7,17	7,30 - 7,13	0,62	9,03	2,34
m3	8,64 - 8,85	9,80 - 8,78	9,09 - 7,50	-2,44	10,33	17,54
m4	10,82 - 11,25	11,95-11,34	12,19 - 9,12	-4,00	5,09	25,17
m5	5,91 - 6,55	7,17 - 7,94	7,63 - 8,06	-9,73	-10,83	-5,65
m6	11,24 - 8,91	10,16 - 9,33	10,14 - 8,23	20,79	8,07	18,79
m7	6,82 - 7,45	7,45 - 7,11	7,43 - 7,50	-9,33	4,51	-0,87
m8	6,40 - 5,14	5,06 - 4,62	5,03 - 4,11	19,65	8,55	18,39
m9	9,93 - 10,14	10,11-11,08	10,77 - 8,57	-2,12	-9,54	20,39
m10	6,95 - 6,02	5,32 - 5,23	5,64 - 4,76	13,44	1,63	15,61
m11	7,69 - 7,77	7,58 - 7,33	8,16 - 5,80	-1,02	3,26	28,96
m12	6,85 - 6,93	7,04 - 7,13	6,53 - 7,06	-1,18	-1,33	-8,19
m13	6,62 - 6,82	7,15 - 6,05	7,02 - 6,60	-3,00	15,30	5,87
m14	9,00 - 9,74	8,93 - 10,85	9,09 - 11,08	-8,16	-21,46	-21,95
m15	9,44 - 7,50	9,58 - 8,13	8,28 - 7,59	20,51	15,15	8,32
m16	8,52 - 7,97	7,99 - 7,90	8,89 - 8,17	6,42	1,10	8,11
m17	7,30 - 7,03	6,61 - 7,33	7,02 - 7,18	3,69	-10,90	-2,22
m18	7,77 - 6,74	6,94 - 6,58	7,46 - 6,51	13,28	5,24	12,74
ž1	7,62 - 6,84	7,32 - 6,41	7,35 - 5,78	10,27	12,42	21,31
ž2	6,30 - 4,62	4,53 - 4,08	4,29 - 3,73	26,53	9,87	13,09
ž3	6,98 - 6,40	6,62 - 6,50	6,27 - 5,43	8,36	1,72	13,35
ž4	6,45 - 5,44	5,71 - 5,45	4,93 - 4,04	15,60	4,63	17,97
ž5	4,30 - 3,01	3,85 - 3,01	3,42 - 2,80	30,02	21,84	18,25

Legenda: ln1 – rozsah lineárnych výkonov v prvom kole, ln2 - rozsah lineárnych výkonov v druhom kole, ln3 - rozsah lineárnych výkonov v treťom kole, if1 – index únavy v prvom kole, if2 - index únavy v druhom kole, if3 - index únavy v treťom kole

Diskusia

V práci sme sa zaoberali zisťovaním motorickej výkonnosti diagnostikovanej pomocou nami navrhnutého krátko-intervalového záťažového testu, základom ktorého bolo opakované vykonávanie anglického drepu za vopred určených podmienok. Problematikou výkonnosti v krátko-intervalom zaťažení sa vo svojej práci zaoberal aj Šiška (2018), ktorý predstavil svoj Burpee program, z hľadiska časového rozpätia totožný s naším programom (3x3 minúty s pauzou 1 minúta medzi kolami). Vo svojom výskume preukázateľne zistil, že zvyšujúca sa úroveň srdcovej frekvencie sa prejavuje poklesom aktivity u testovaného subjektu a odzrkadľuje sa na zvyšujúcom sa indexe únavy. V nami navrhnutom teste sme v tomto ohľade dospeli k podobnému záveru, kedy sa v našom výskume s výnimkou 2 probandov hodnoty srdcových frekvencií postupne kontinuálne zvyšovali, až dosiahli svoje maximálne hodnoty počas tretieho kola. Zníženie srdcovej frekvencie u 2 spomenutých probandov medzi 2. a 3.

kolom nášho testu si vysvetľujeme ako zvolnenie nasadeného tempa, ktoré udržiavali do začiatku 3. kola. U probanda m4, u ktorého bol tento jav pozorovaný sme si tiež všimli výrazný pokles výkonu v 3 kole z čoho vyplýva, že spomínaný proband spomalil natoľko, že sa to prejavilo už ďalej nestúpajúcou srdcovou frekvenciou, pričom si u neho v 3. kole môžeme všimnúť výraznú hodnotu indexu únavy $if_3 = 25,17 \%$. Zaujímavým prípadom bol v našom výskume proband m13, u ktorého sa postupne priemerná výkonnosť kolami zvyšovala, no maximálnu hodnotu srdcovej frekvencie sme zaznamenali počas 2. kola $sf_2 = 170$ bpm, pričom v 3. kole dosiahla hodnotu $sf_3 = 169$ bpm. V súvislosti s týmto prípadom bude potrebné vykonať ďalší výskum, v ktorom bude dôležité sa dôkladnejšie zaoberať podobnými anomáliami, ak chceme tento program ďalej rozvíjať a zdokonaľovať. Určité podobnosti z hľadiska obsahu a trvania samotného testu poznáme aj z prác publikovaných v zahraničí. Medzi autorov zaoberajúcich sa myšlienkou a následným využitím krátkeho pohybového programu v časovom trvaní súťažného zápasu patrí v súčasnosti Thompson (2017), ktorý testoval zaťaženie v trvaní 3x3 minúty, pričom navrhovaný test pozostával z vykonávania kombinácii úderov a obranných pohybov počas pohybu po ringu. V tomto výskume sa primárne zaoberal diagnostikou tiažového zrýchlenia pri úderoch spolu so sledovaním hodnôt srdcovej frekvencie. Tým naznačil možnosť prepojenia tréningového procesu a diagnostiky v súvislosti s ktorým sme navrhovali aj náš program. Meraním zistil, že hodnoty srdcových frekvencií sa od prvého po tretie kolo v súbore boxerov pohybovali od 180 do 195 pulzov za minútu. Hodnoty probandov v nami sledovanom súbore dosahovali výrazne nižšie hodnoty, v rozsahu od 120 do 185 pulzov za minútu. Počas procesu vyhodnocovania sme si všimli výrazne nižších hodnôt srdcovej frekvencie u probanda m18, pričom si ale udržiaval kontinuálne zvyšujúci sa výkon počas všetkých troch kôl. Vzniknutý jav sme zdôvodnili ako výnimku, pretože existujú probandi, ktorí sú nízkopulzoví a počas podobne intenzívnych typoch zaťaženia nedosahujú v porovnaní s ostatnými porovnateľne vysoké hodnoty srdcovej frekvencie. S podobnými prípadmi, nazývanými aj extrémnymi odchýlkami sa môžeme bežne stretnúť aj v iných výskumoch, no z dôvodu homogénnosti súboru bývajú podobné hodnoty často vyradzované. Jedným z mnohých dôvodov môže byť aj minimálna adaptácia organizmu na spomínané zaťaženie prejavujúca sa ako znížená schopnosť udržiavania vysokého tempa za asistencie neustále zvyšujúceho sa indexu únavy. Oeurgui (2015) použil vo svojej práci zaťaženie časovo zhodné so zápasom v kickboxe, tzn. 3x2 min, kde účastníci testu využívali údery a kopy, jednotlivo a v kombináciách, pričom zaťaženie bolo rozdelené na striedajúce sa vysokointenzívne a nízkointenzívne úseky. V tomto výskume taktiež preukázateľne zistil nielen pokles výkonu spôsobený vplyvom špecifického zaťaženia, ale aj nárast srdcovej frekvencie medzi kolami, kedy sa hodnoty pohybovali od 184 do 190 pulzov za minútu, ktoré sú taktiež vyššie ako pri našich probandoch. Ako kľúčový faktor pri samotnom testovaní sa nám ukázalo použitie mobilnej aplikácie Phyphox ako efektívneho prostriedku na získavanie potrebných dát k nášmu výskumu. Ide o modernú aplikáciu, ktorá bola autormi navrhnutá na vykonávanie rôznych vedeckých výskumov a experimentov, avšak, my sme jej možnosti v našom výskume rozšírili pomocou vyextrahovania potrebných dát, ktoré sme sledovali a podrobili ich hlbšej analýze. Medzi hlavné výhody používania danej aplikácie môžeme zaradiť rýchlu inštaláciu do mobilných zariadení, ktorá nám umožnila nielen rýchlejšiu ale aj efektívnejšiu realizáciu samotného testovania. Pretože jej inštalácia do mobilného zariadenia bola rýchla a nevyžadovala si takmer žiadne ďalšie materiálne vybavenie, s výnimkou ramenného puzdra na uchytenie mobilného telefónu, mohlo sa v jednom čase testu zúčastniť naraz všetkých 23

probandov a tým sa nám skrátila aj časová dotácia potrebná na otestovanie nami vybranej vzorky. Medzi nevýhody môžeme zaradiť časovo náročné spracovanie surových dát získaných od jednotlivých probandov, ktorých vyhodnocovanie v programe Excel vyžadovalo vyššiu časovú dotáciu. V budúcnosti by bolo veľkým prínosom, keby bola navrhnutá mobilná aplikácia schopná dáta nielen zozbierať, ale ich aj spracovať a následne vyhodnotiť, čím by sa poradie činností pri spracovaní výskumných údajov skrátilo na minimum.

Záver

Záverom môžeme konštatovať, že sa nám podarilo splniť vytýčený cieľ a úlohy, ktoré sme si na začiatku nášho výskumu stanovili. Pomocou aplikácie Phyphox a zariadenia SUUNTO sa nám podarilo zaznamenať potrebné dáta, ktoré sme neskôr štatisticky spracovali, vyhodnotili a vo forme výsledných grafov a slovných popisov interpretovali v našej práci. Po vyhodnotení nášho výskumu môže konštatovať, že v nami navrhnutom krátko-intervalovom zaťažení sme dokázali zistiť rozsah výkonnosti sledovaného súboru, ktorá sa v jednotlivých kolách pohybovala v rozmedzí od 3,12 m/s² do 11,65 m/s². Priemerná hodnota intenzity vykonaných anglických drepov za všetky kolá dosahovala hodnotu 7,47 m/s². Index únavy sa nám počas testu neprejavil pri klesajúcej výkonnostnej krivke a postupným zvyšovaním srdcovej frekvencie u všetkých probandov rovnako. Nakoľko neexistuje na tému našej bakalárskej práce mnoho podobných prác, ktoré by takýmto spôsobom skúmali danú problematiku, do budúcnosti by bolo prínosné rozvinúť danú problematiku v ďalších výskumných prácach, sústrediť sa na hlbšiu analýzu dát a ich spojitostí, prípadne porovnať daný test s inými testami motorickej výkonnosti a nájsť medzi nimi paralely. Predpokladáme, že závery z nášho testovania môžu byť motiváciou pre ďalšie výskumné práce.

Výstup je súčasťou grantovej úlohy VEGA 1/0482/21 „Štandardizácia špecifického krátkointervalového zaťaženia ako motorického testu silovo-vytrvalostných schopností pre úpolové športy“

Literatúra

1. BRUŽAS, V. et al. (2015). Effects of plyometric exercise training with external weights on punching ability of experienced amateur boxers. In *Arch Budo* 2015, 11, p. 81-88.
2. CEPULENAS, A. et al. (2011). Impact of physical training mesocycle on athletic and specific fitness of elite boxers. In *Arch Budo*. 2011, 7, p. 33-39.
3. MOURA, F.C. et al. (2016). Jiu-jitsu athletes' cardiovascular responses in an adapted burpee test. In *Asian Journal of Science and Technology*. 7(1): 2208-221.
4. OUERGUI, I. et al. (2015). Development of a Noncontact Kickboxing Circuit Training Protocol That Simulates Elite Male Kickboxing Competition. In *J Strength Cond Res*. 2015, 29 (12), 3405-3411.
5. PODSTAWSKI, R. et al. (2016). Correlations between anthropometric indicators, heart rate and endurance-strength abilities during high-intensity exercise of young women. In *Arch Budo Sci Martial Art Extreme Sport*. 2016, 12: p. 17-24.
6. SARABIA, J.M. et al. (2017). The effects of training with loads that maximise power output and individualised repetitions vs. traditional power training. In *PLoS One*. 2017, Oct 20; 12(10).

7. ŠIŠKA, Ľ. (2018). *Možnosti diagnostiky silovo-vytrvalostných schopností v boxe*. Nitra : KTVŠ PF UKF, 2018. 80 s. ISBN 978-80-558-1350-9.
8. ŠIŠKA, Ľ. (2019). *Okamžitý efekt špecifického tréningového zaťaženia na modelované parametre v úpolových športoch*. Nitra: KTVŠ PF UKF, 2019. 91 s.
9. VANDERKA, M. et al. (2016). Improved Maximum Strength, Vertical Jump and Sprint Performance after 8 Weeks of Jump Squat Training with Individualized Loads. In *Journal of Sports Science and Medicine*. 2016, 15, p. 492-500.
10. THOMSON, E., LAMB, K. (2017). Quantification of the physical and physiological load of a boxing-specific simulation protocol. In *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2017, 17(1-2).

MOTOR PERFORMANCE OF THE POPULATION IN A SPECIFIC SHORT-INTERVAL LOAD

Key words: motor performance, population, short-interval load, burpee, acceleration, intensity

Summary

The work is focused on the application of non-standardized short-interval load of strength-endurance character, design of assessment methodology and through the values of effective diagnostics of the performance of the examined group. 23 students of physical education and sports with an average age of 23.44 ± 6.87 years, an average body height of 180 ± 9.57 cm and an average body weight of 74.84 ± 12.06 kg underwent a short-interval load consisting of repeated performance of the English squat - Burpee at regular intervals for an audible signal within 7 seconds. The physical load consists of three three-minute laps, with a 1-minute break. During one round, the proband performed 26 repetitions of the English squat - Burpee and for the entire load it was 76 repetitions. The probands were repeated repeatedly for maximum effort in carrying out each. The SUUNTO system and the intensity of the assessment were used on the heart rate by means of the values recorded by the PHYPHOX mobile rate, while the mobile phone was mounted on the left shoulder. The heart rate, the average intensity of the English squat - Burpee, and the fatigue index (decrease in performance) during exercise were evaluated. The heart rate increased from wheel to wheel and varied from 120 to 185 pulses. The average intensity of the English squat ranged from about 3 to 11 ms⁻². Proband showed a significant index of some fatigue represented by a decrease in performance of about 20%, but there were also opposite cases where performance increased. In conclusion, we can state that the fulfillment of tasks represents a simple possibility for the development of exercise and through the methodology of performance assessment we can monitor the effectiveness of the exercise program.

Spokojnosť so životom športujúcich ľudí s chronickým ochorením alergického pôvodu

Hana Holičková

Katedra edukačných a humanitných vied o športe FTVŠ UK v Bratislave

Kľúčové slová: Spokojnosť so životom. Športovanie. Alergie. Pohlavie. Vek.

Abstrakt

Výskum je zameraný na rozšírenie poznatkov o životnej spokojnosti športujúcich ľudí s chronickým ochorením alergického pôvodu. Výskumný súbor predstavovalo spolu 69 jedincov rozdelených do skupín podľa pohlavia (muži a ženy) a veku (19–29 roční a 30–44 roční). Za primárnu metódu získavania štatistických údajov bol zvolený štandardizovaný dotazník Škála spokojnosti so životom (SWLS; Satisfaction with Life Scale). Hlavnou štatistickou metódou bol neparametrický Mann – Whitneyov U test pre porovnanie štatistickej významnosti dvoch nezávislých výberov. V skúmanej vzorke respondentov trpiacimi chronickým ochorením alergického pôvodu deklarovali vyššiu spokojnosť so životom v prvom nezávislom výbere ženy a v druhom nezávislom výbere sa spokojnejší ukázali byť respondenti uvádzajúci vek 30–44 rokov. Vo výsledkoch ani v jednej kategórii neprišlo ku štatistickej významnosti, takže v konečnom dôsledku je možné skonštatovať, že chronické ochorenia alergického pôvodu u športujúcich ľudí nijako výrazne nevplyvajú na kvalitu ich života či športový výkon.

Úvod

Spokojnosť so životom je jedným z najzákladnejších cieľov, ktoré sa snažia ľudia v živote dosiahnuť. Vo všeobecnosti pojem spokojnosť predstavuje subjektívne kritérium kladného hodnotenia rôznych javov, stavov, činností a objektov, vrátane seba samého, pociťované ako príjemný zážitok radosti, úspechu, alebo satisfakcie za doterajšiu prácu, alebo činnosť (Strmeň, Raiskup, 1998; Bendíková, 2017). 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, 2012). Astma, ako jedno z najfrekvencovanejších chronických ochorení alergického pôvodu (AP), 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

Narastajúci trend chorôb súvisiacich so životným štýlom, ku ktorým sa radia aj alergické ochorenia sú spôsobené nedostatkom športových aktivít, prežívaním stresových situácií, užívaním alkoholu a fajčenia s kombináciou nezdravého stravovania (Bendíková, Dobay, 2017; Bendíková a kol., 2021). Jednotlivé osobitosti sa líšia od subjektívnych a objektívnych faktorov, akými sú pohlavie, zdravotný stav, či účasť na športovaní vo voľnom čase. Je dokázateľné, že výskyt bronchiálnej astmy v posledných desaťročiach stúpa a stáva sa závažným celospoločenským problémom.

V súčasnosti postihuje približne 4–8 % populácie, pričom v poslednom desaťročí sa prevalencia bronchiálnej astmy nezávisle od demografických faktorov zvýšila o 25 % (Bateman, Hurd et al. 2008). 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 je stále jednou z najčastejších príčin absencie v škole ako aj na pracovisku. Výskyt potravinovej alergie, tak ako aj iných atopických ochorení, má vzostupnú tendenciu.

Na celom svete postihuje 6–8 % detí do 3 rokov veku a 2–8 % dospelých. Rozdiely sú v jej spúšťačoch, ktoré kopírujú geografické, klimatické a tradičné podmienky jednotlivých svetadielov. Vo výskume Gregorovej a Fatrcovej-Šramkovej (2013), kde skúmali výskyt rôznych potravinových alergií vo vybranej časti populácie Nitrianskeho kraja vo výsledkoch vyplýva, že vyšší výskyt potravinovej alergie bol zaznamenaný u žien (o 6,48 % viac) v komparácii s mužmi. Pri zisťovaní štatisticky významných rozdielov medzi skupinou mužov a žien však nepotvrdili signifikantné rozdiely v prípade všetkých hodnotených ukazovateľov. Výskyt alergickej nádchy sa v priebehu 20. storočia zvýšil až 10 násobne na súčasných cca 25 % populácie vyspelých krajín. Nádcha síce neskracuje život, významne však zasahuje do kvality života postihnutého. V detstve a vo veku do 25 rokov je alergia v pozadí viac ako 90 % prípadov neinfekčnej nádchy, s pribúdajúcim vekom polovica prípadov chronickej nádchy pripadá na jej nealergickú formu (Hrubisko 2006). Atopický ekzém alebo aj atopická dermatitída (AD) je chronické zápalové ochorenie kože na environmentálne spúšťače, ktoré sú neškodné pre normálnych neatopických jednotlivcov (Novak, Bieber, Leung 2003). Dermatovenerologická klinika Fakultnej nemocnice na Bulovke (ČR) vo svojej pilotnej štúdii porovnávala kvalitu života členov rodiny s dieťaťom s atopickým ekzémom s kvalitou života rodičov detí, ktoré majú iné kožné ochorenie a bohužiaľ, štúdia preukázala signifikantné rozdiely v neprospech rodín s atopickým ekzémom. Z výskumu diplomovej práce Tomana (2016), ktorý skúmal výskyt a prevenciu astmy v mládežníckych kategóriách bežcov na lyžiach bolo zistené, že až 81% trénerov sa počas svojho pôsobenia v trénerskej praxi stretlo s astmatickými príznakmi u svojich zverencov. Toto číslo len potvrdzuje to, že beh na lyžiach je jeden z najviac astmatogénnych športov, vo svojom výskume to uvádza aj Fitch (2012), kedy zistil, že podiel bežcov na lyžiach trpiacich na astmatické ochorenia na olympiáde v Salt Lake City v Turíne a Vancouveri bol až 17,2%. Vo výskume subjektívnej pohody športujúcich stredoškolákov trpiacich na ochorenia alergického pôvodu z pohľadu pohlavia od Holičkovej a Šimoniča (2020) sa medzi najdôležitejšie poznatky zaradili zistenia, že športujúce dievčatá alergicky disponujú vyššou mierou telesných ťažkostí oproti športujúcim chlapcom alergikom čo bolo u dievčat preukázané signifikantne vyšším výskytom bolestí brucha a hlavy ako u chlapcov, ktorí si dokážu „užívať“ život viac ako väčšina ostatných ľudí“ oproti dievčatám, no výskum však preukázal, že tí si oproti dievčatám vo väčšej miere ustarostení „kvôli štúdiu“.

Cieľ

Cieľom výskumu bolo rozšírenie poznatkov v oblasti spokojnosti so životom športujúcich ľudí trpiacich na chronické ochorenie alergického pôvodu z pohľadu pohlavia a vekových kategórií.

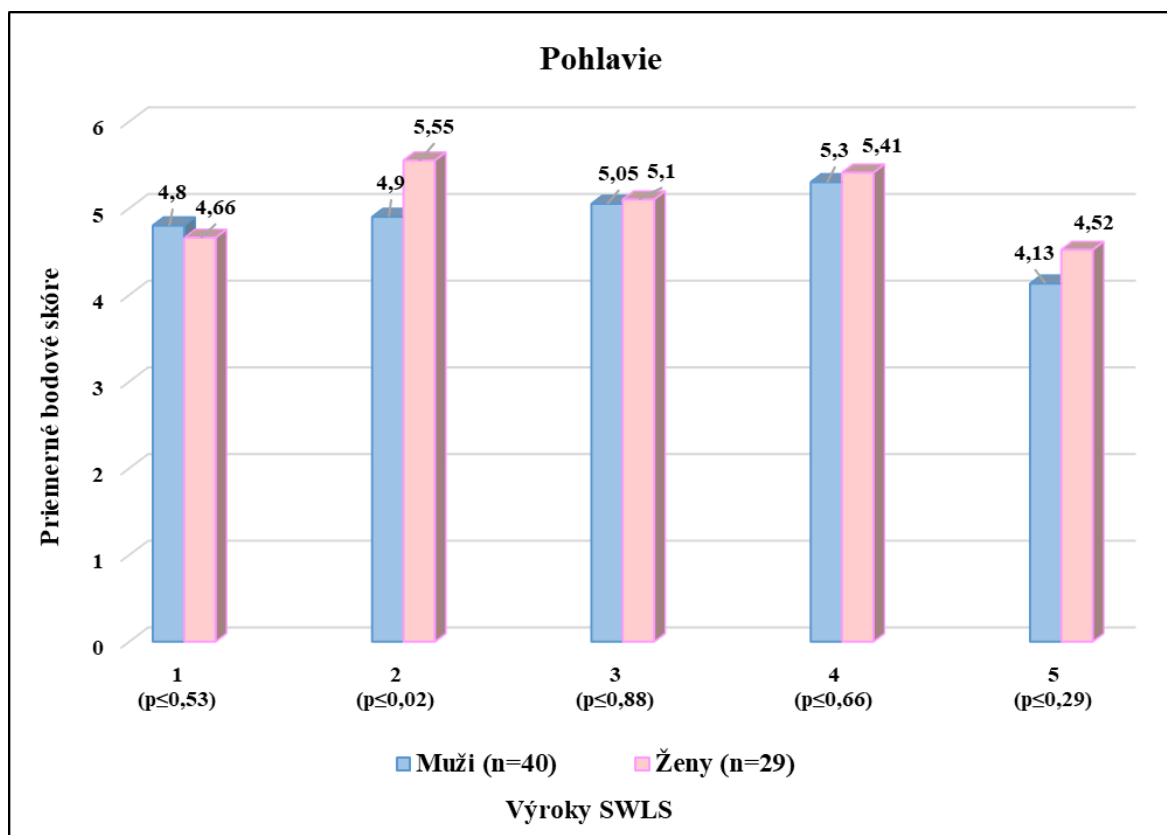
Metodika

Výskumný súbor tvorilo 69 športujúcich respondentov trpiacich chronickými ochoreniami AP. Pri zámernom výbere respondentov boli rozhodujúce dve kritériá respondenta – športujúci a trpiaci chronickým ochorením AP. Spomedzi respondentov sa športovaniu na výkonnostnej úrovni venovalo 27,5 % a na rekreačnej 72,5 %. Respondentov sme ďalej kategorizovali z dvoch hľadísk, a to podľa veku (19–29 roční a 30–44 roční) a podľa pohlavia (muži a ženy). 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 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 získavanie údajov o spokojnosti so životom športujúcich respondentov trpiacich chronickým ochorením AP bola použitá výskumná metóda zberov údajov zo štandardizovaného dotazníka Škála spokojnosti so životom (SWLS; Satisfaction with Life Scale), ktorý hodnotí „spokojnosť so životom ako jednoliatym celkom“ (Diener et al. 1985). Ponecháva na respondentovi, ktorú oblasť si zvolí pre hodnotenie. Obsahuje 5 otázok bodovaných na 7-stupňovej škále. Dotazník je veľmi rozšírený a má dobré psychometrické vlastnosti. Na spracovanie získaných údajov určujúcich mieru spokojnosti so životom v skupinách respondentov z hľadiska pohlavia a vekových kategórií bol použitý štatistický program IBM SPSS verzia 23. Na štatistické vyhodnotenie týchto údajov boli použité priemerné hodnoty z odpovedí, tzv. priemerné bodové skóre ($\bar{x}$) vypočítané z odpovedí respondentov, smerodajnú odchýlku ($\pm$; SD) a percentuálne zastúpenie respondentov v jednotlivých škálach spokojnosti so životom (%). Rozdiely v spokojnosti so životom z hľadiska vekových kategórií a pohlavia sme vypočítali neparametrickým Mann Whitneyho U-testom pre nezávislé výbery.

Výsledky

Analýzou priemerného bodového skóre dosiahnutého v jednotlivých výrokoch SWLS sme v skupine športujúcich mužov s chronickým ochorením alergického pôvodu zistili, že títo vyjadrili najvyššiu spokojnosť so životom štvrtým výrokom SWLS, kedy sa v najvyššej miere zo všetkých analyzovaných výrokov vyjadrili, že „zatiaľ dosiahli dôležité veci, ktoré v živote chceli“ ($5,3 \pm 1,14$ bodov) (obr. 1). Na druhej strane najnižšiu mieru spokojnosti so životom deklarovali športujúci muži posledným výrokom SWLS kedy tvrdili, že „keby mohli žiť znova, nič by nezmenili“ ($4,13 \pm 1,7$ bodov). Hodnoty priemerného bodového skóre v skupine športujúcich žien trpiacich na ochorenia alergického pôvodu poukazujú na najvyššiu mieru spokojnosti prejavenu druhým výrokom SWLS, kedy tvrdia „že ich životné podmienky sú výborné“ ($5,55 \pm 1,08$ bodov) a naopak najnižšiu mieru spokojnosti so životom preukázali, rovnako ako muži, posledným výrokom, nakoľko tvrdili, že „keby mohli žiť znova, nič by nezmenili“ ($4,52 \pm 1,7$ bodov). Porovnaním rozdielov miery spokojnosti so životom v jednotlivých výrokoch SWLS z hľadiska pohlavia zisťujeme, že športujúce ženy s chronickým ochorením alergického pôvodu v signifikantne vyššej miere deklarujú ideálnosť svojich životných podmienok oproti športujúcim mužom s chronickým ochorením alergického pôvodu ($U=396$, $p=0,02$). Následným porovnaním rozdielom v ostatných výrokoch SWLS z hľadiska pohlavia sme nezistili signifikantné rozdiely, čím môžeme konštatovať približne rovnakú mieru spokojnosti so životom v SWLS výrokoch: „môj život sa v mnohých aspektoch blíži k môjmu ideálu“, „som so svojim životom úplne

spokojný/á“, „zatiaľ som dosiahol/a dôležité veci, ktoré v živote chcem“ a „keby som mohol/a žiť znova, nič by som nezmenil/a“.



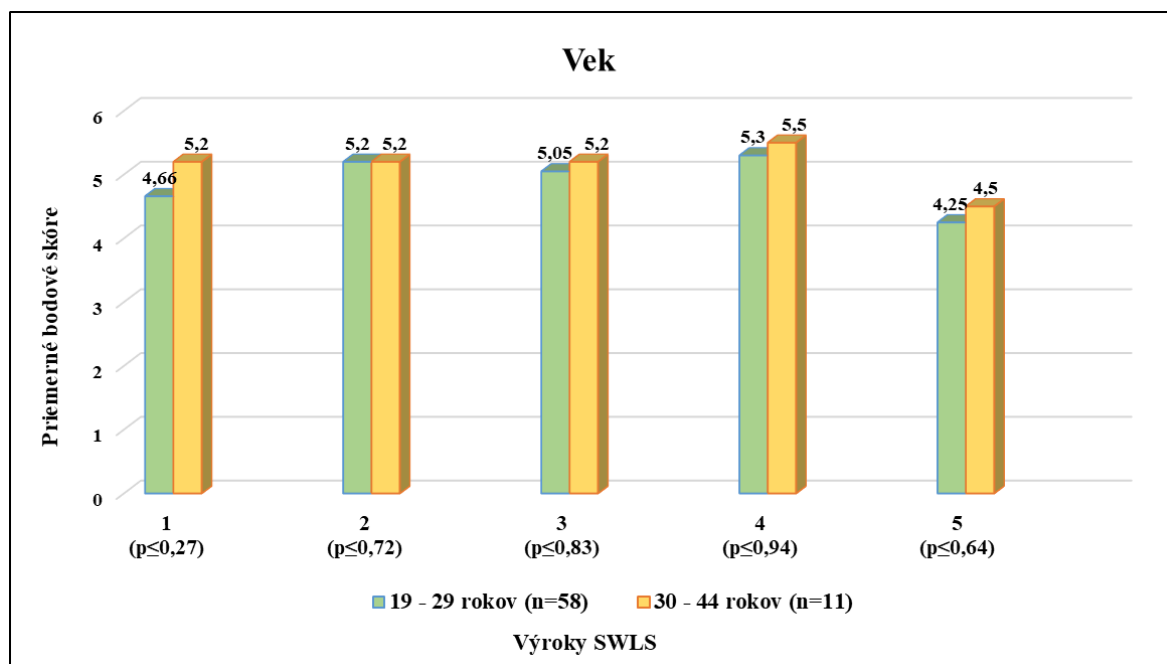
Obrázok 1 Porovnanie miery spokojnosti vo výrokoch SWLS z hľadiska pohlavia (Holičková, 2021)

Legenda:

1. Môj život sa v mnohých aspektoch blíži k môjmu ideálu.
2. Moje životné podmienky sú výborné.
3. Som so svojim životom úplne spokojný/á.
4. Zatiaľ som dosiahol/a dôležité veci, ktoré v živote chcem.
5. Keby som mohol/a žiť znova, nič by som nezmenil/a.

Analýzou priemerného bodového skóre dosiahnutého v jednotlivých výrokoch SWLS sme v skupine športujúcich respondentov vo veku 19 až 29 rokov s chronickým ochorením alergického pôvodu zistili, že títo vyjadrili najvyššiu spokojnosť so životom štvrtým výrokom SWLS, kedy sa v najvyššej miere zo všetkých analyzovaných výrokov vyjadrili, že „zatiaľ dosiaholi dôležité veci, ktoré v živote chceli“ ($5,3 \pm 1,11$ bodov) (obr. 2). Na druhej strane najnižšiu mieru spokojnosti so životom deklarovali športujúci respondenti vo veku 19 až 29 rokov s posledným výrokom SWLS kedy tvrdili, že „keby mohli žiť znova, nič by nezmenili“ ($4,25 \pm 1,69$ bodov). Hodnoty priemerného bodového skóre v skupine 30 – 44 ročných respondentov trpiacich na ochorenia alergického pôvodu poukazujú na najvyššiu mieru spokojnosti prejavenu štvrtým výrokom SWLS, kedy tvrdia, že „zatiaľ dosiaholi dôležité veci, ktoré v živote chceli“ ($5,5 \pm 1,14$ bodov) a naopak najnižšiu mieru spokojnosti so životom preukázali, rovnako ako respondenti vo veku 19 až 29 rokov, posledným výrokom, nakoľko tvrdili, že „keby mohli žiť znova, nič by nezmenili“ ($4,5 \pm 1,75$ bodov). Porovnaním rozdielov miery spokojnosti so životom, deklarovanej výrokmi SWLS sme z hľadiska vekových kategórií nezistili signifikantné rozdiely (obr. 2), čím môžeme konštatovať približne rovnakú mieru spokojnosti so

životom podporenej všetkými výrokmi SWLS: „môj život sa v mnohých aspektoch blíži k môjmu ideálu“, „moje životné podmienky sú výborné“, „som so svojim životom úplne spokojný/á“, „zatiaľ som dosiahol/a dôležité veci, ktoré v živote chcem“ a „keby som mohol/a žiť znova, nič by som nezmenil/a“.



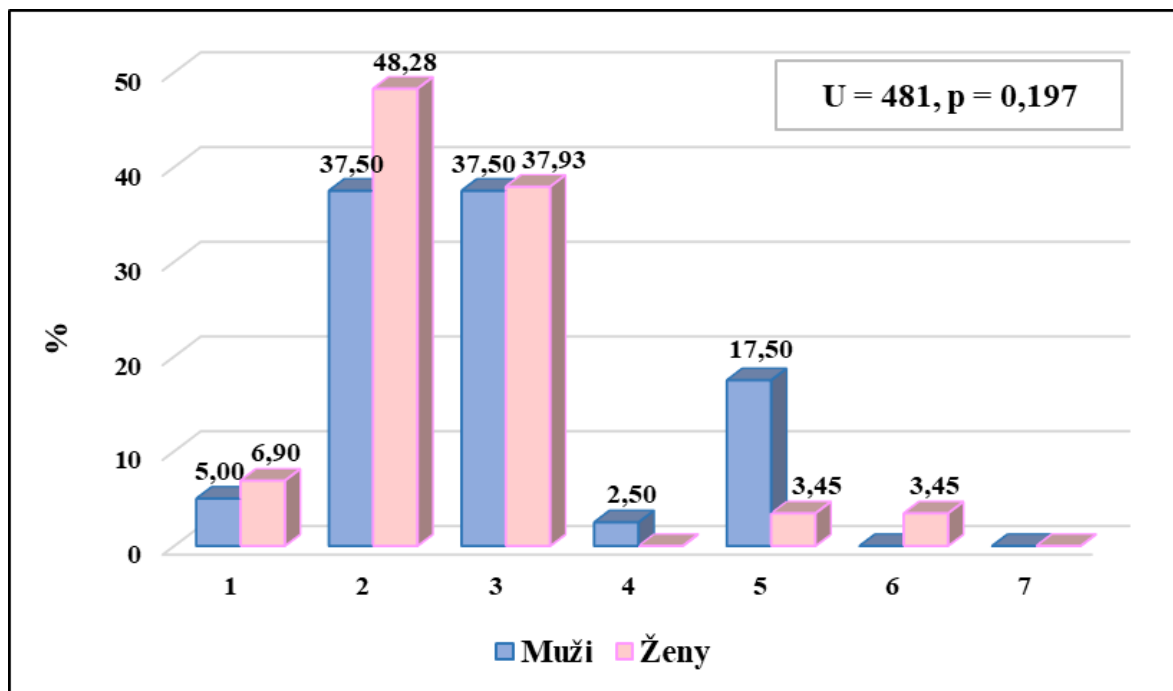
Obrázok 2 Porovnanie miery spokojnosti vo výrokoch SWLS z hľadiska veku (Holičková, 2021)

Legenda:

1. Môj život sa v mnohých aspektoch blíži k môjmu ideálu.
2. Moje životné podmienky sú výborné.
3. Som so svojim životom úplne spokojný/á.
4. Zatiaľ som dosiahol/a dôležité veci, ktoré v živote chcem.
5. Keby som mohol/a žiť znova, nič by som nezmenil/a.

V škále spokojnosti so životom sme z hľadiska pohlavia zistili, že najpočetnejšie zastúpenie medzi ženami predstavuje „veľmi spokojný, nadpriemerný výsledok“ (48,3 % zo všetkých opýtaných). Na druhom mieste boli ženy zastúpené v škále „skôr spokojný, mierne nadpriemerný výsledok“ (37,9 % respondentov). Tieto dve uvedené škály sú zároveň rovnomerne zastúpené svojou početnosťou medzi mužmi, ktorí vyjadrili svoju mieru spokojnosti ako „veľmi spokojný, nadpriemerný výsledok“ alebo „skôr spokojný, mierne nadpriemerný výsledok“ (obr. 3). Obe tieto škály sa na celkovej spokojnosti u mužov podieľali až na 75 %. Naopak škály spokojnosti so životom, ktoré nie sú medzi mužmi vôbec zastúpené sú „nespokojný, podpriemerný výsledok“ a „veľmi nespokojný, vysoko podpriemerný výsledok“. U žien sa nevyskytlo zastúpenie škál „rovnako spokojný i nespokojný, neutrálny výsledok“, ani „veľmi nespokojný, vysoko podpriemerný výsledok“. Najnižšiu početnosť, kde možno pozorovať zastúpenie oboch pohlaví, predstavovali výroky „extrémne spokojný, vysoko nadpriemerný výsledok“ (6,9 % žien, 5 % mužov) a „skôr nespokojný, mierne podpriemerný výsledok“ (3,5 % žien, 17,5 % mužov). Iba 3,5 % respondentiek uviedli „nespokojný, podpriemerný výsledok“. Spomedzi opýtaných mužov deklarovali iba 2,5 % z nich „rovnako spokojný i nespokojný, neutrálny výsledok“. Ak by sme mali generalizovať celkovú životnú spokojnosť u mužov a žien deklarovanú škálou

spokojnosti so životom zisťujeme, že až 93,1 % športujúcich alergičiek je so svojím životom spokojných, a len 6,9 % naopak nespokojných. U športujúcich mužov trpiacich na alergie sme pozorovali mierne nižšiu spokojnosť so životom, konkrétne 80 % z nich je so svojím životom spokojných, neutrálne odpovedal len jeden z nich (2,5 %) a nespokojnosť so životom prezentovalo 17,5 % športujúcich mužov trpiacich na ochorenia alergického pôvodu.



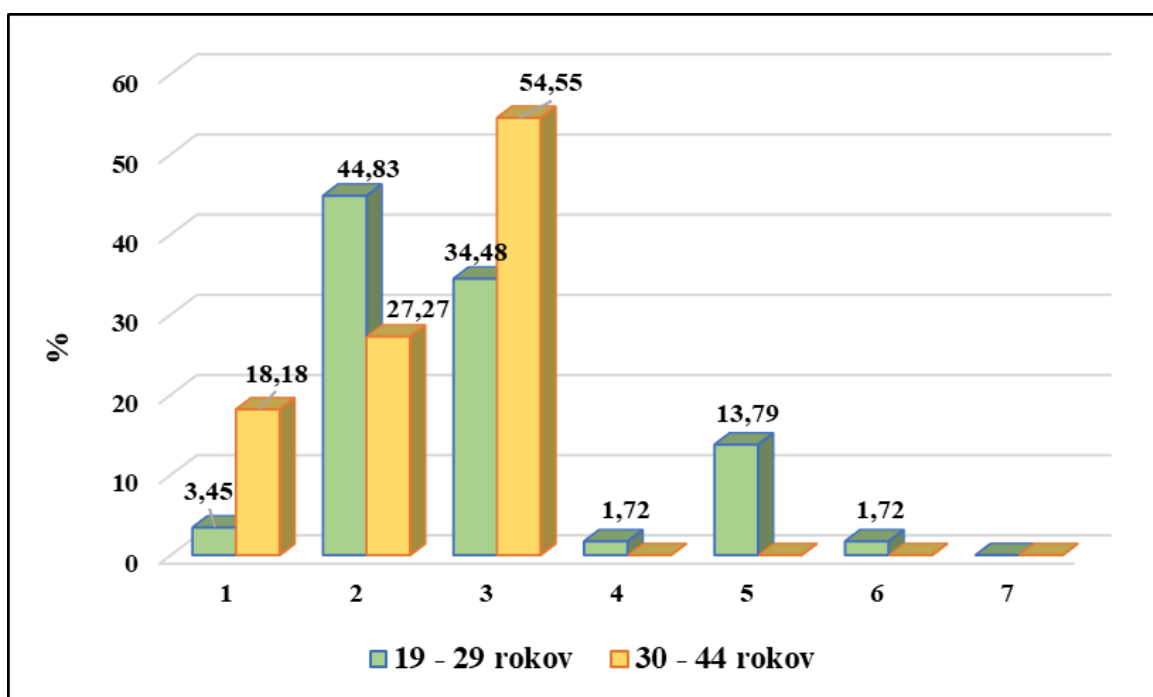
Obrázok 3 Porovnanie škály spokojnosti so životom z hľadiska pohlavia (Holičková, 2021)

Legenda:

1. Extrémne spokojný, vysoko nadpriemerný výsledok.
2. Veľmi spokojný, nadpriemerný výsledok.
3. Skôr spokojný, mierne nadpriemerný výsledok.
4. Rovnako spokojný i nespokojný, neutrálny výsledok.
5. Skôr nespokojný, mierne podpriemerný výsledok.
6. Nespokojný, podpriemerný výsledok.
7. Veľmi nespokojný, vysoko podpriemerný výsledok.

V škále spokojnosti so životom sme z hľadiska veku zistili, že najpočetnejšie zastúpenie medzi 19 až 29 ročnými športujúcimi respondentami s chronickým ochorením alergického pôvodu predstavuje „veľmi spokojný, nadpriemerný výsledok“ (44,8 % zo všetkých opýtaných) (obr. 4). Výsledok, ktorý sme zaznamenali ako druhý najpočetnejšie zastúpený medzi 19 až 29 ročnými respondentami je „skôr spokojný, mierne nadpriemerný výsledok“ (34,5 % respondentov). Uvedené dva výsledky sú v škále spokojnosti so životom zároveň najviac zastúpené svojou početnosťou aj medzi respondentami vo veku 30-44 rokov trpiacimi chronickým ochorením alergického pôvodu, ktorí vyjadrili svoju mieru spokojnosti ako „veľmi spokojný, nadpriemerný výsledok“ alebo „skôr spokojný, mierne nadpriemerný výsledok“. Tieto dva výsledky sa na škále spokojnosti so životom u respondentov vo vekovej kategórii 30–44 rokov podieľali na takmer 82 %. Naopak miery spokojnosti, ktoré nie sú medzi respondentami

v rozmedzí 30-44 rokov vôbec zastúpené sú „rovnako spokojný i nespokojný, neutrálny výsledok“, „skôr nespokojný, mierne podpriemerný výsledok“, „nespokojný, podpriemerný výsledok“ a „veľmi nespokojný, vysoko podpriemerný výsledok“. U 19 až 29 ročných respondentov nebol vôbec zastúpený iba „veľmi nespokojný, vysoko podpriemerný výsledok“. Najnižšiu početnosť, kde možno pozorovať zastúpenie oboch vekových skupín, predstavoval „extrémne spokojný, vysoko nadpriemerný výsledok“ (3,5 % 19–29 roční, 18,2 % 30-44 roční). Celkovo vyššia spokojnosť so životom deklarovaná škálou spokojnosti so životom panovala u starších respondentov (30–44 roční), kedy odpovede všetkých respondentov (100 %) sa nachádzali len v prvých troch škálach, zatiaľ čo mladší, 19 až 29 roční športujúci respondenti s alergiami, preukázali spokojnosť so životom v 82,8 % a nespokojnosť v 15,5 % (obr. 4).



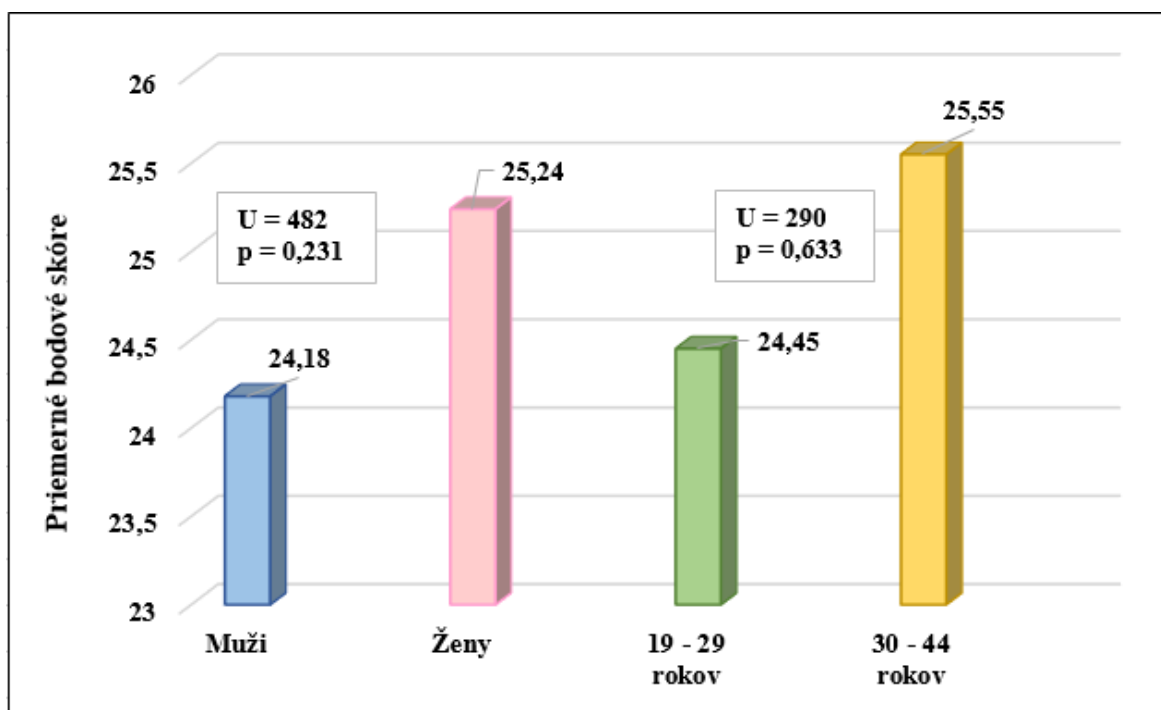
Obrázok 4 Porovnanie škály spokojnosti so životom z hľadiska veku (Holičková, 2021)

Legenda:

1. Extrémne spokojný, vysoko nadpriemerný výsledok.
2. Veľmi spokojný, nadpriemerný výsledok.
3. Skôr spokojný, mierne nadpriemerný výsledok.
4. Rovnako spokojný i nespokojný, neutrálny výsledok.
5. Skôr nespokojný, mierne podpriemerný výsledok.
6. Nespokojný, podpriemerný výsledok.
7. Veľmi nespokojný, vysoko podpriemerný výsledok.

Hodnotením spokojnosti so životom úrovňou celkovej spokojnosti so životom, čiže dosiahnutím celkového priemerného bodového skóre sme z hľadiska pohlavia zistili, že športujúce ženy s alergiami disponovali o niečo vyššou úrovňou celkovej spokojnosti so životom dosiahnutím 25,2 bodov oproti športujúcim mužom trpiacim na alergie, ktorí dosiahli o jeden bod nižšiu úroveň celkovej spokojnosti so životom (24,2 bodov) ako ženy (obr. 5). Signifikantné rozdiely v úrovni celkovej spokojnosti so životom medzi športujúcimi alergikmi a športujúcimi alergičkami neboli zistené.

Hodnotením spokojnosti so životom úrovňou celkovej spokojnosti so životom, čiže analýzou celkového priemerného bodového skóre sme z hľadiska vekových kategórií zistili, že športujúci alergici vo veku 30-44 rokov disponovali o niečo vyššou úrovňou celkovej spokojnosti so životom dosiahnutím priemerného skóre 25,5 bodov oproti športujúcim alergikom vo vekovej kategórii 19-29 rokov, ktorí dosiahli o jeden bod nižšiu úroveň celkovej spokojnosti so životom (24,5 bodov) ako starší respondenti trpiaci na chronické ochorenia alergického pôvodu (obr. 5). Tieto zistenia mohli byť zapríčinené častejšími odpoveďami na výroky ako napríklad „zatiaľ som dosiahol/a dôležité veci, ktoré v živote chcem“ alebo „môj život sa v mnohých aspektoch blíži k môjmu ideálu“. Odôvodnenie týchto odpovedí by sme mohli nájsť napríklad v lepšom materiálnom zabezpečení, bohatších životných skúsenostiach a lepších pracovných pozíciách a rodinnom zázemí, ako u našich mladších respondentov, ktorí ešte len pracujú na svojich životných cieľoch. Signifikantné rozdiely v úrovni celkovej spokojnosti so životom medzi mladšou a staršou skupinou športujúcich respondentov trpiacich na chronické ochorenia alergického pôvodu neboli zistené.



Obrázok 5 Rozdiely v úrovni celkovej spokojnosti so životom z hľadiska pohlavia a veku (Holičková, 2021)

Diskusia

Na kvalitu života astmatických pacientov v počte 514 po komplexnej rehabilitačnej liečbe vo svojej štúdii poukazuje kolektív autorov Müller a kol. (2018) s pozitívnym dopadom na sledovanú respiračnú úroveň. Haybron (2007) považuje za fundament životnej spokojnosti priaznivý postoj k vlastnému životu a dáva dôraz na to, že životnú spokojnosť nemožno redukovať iba na názor či presvedčenie jednotlivca, ale ide o pociťovanie životnej spokojnosti. Výskum skúma problematiku chronických ochorení alergického pôvodu u športujúcich ľudí a ich vplyv na spokojnosť so životom. V našej výskumnej vzorke sa nachádzali rekreační, výkonnostní aj vrcholoví športovci. Príspevkom sme zhodnotili mieru spokojnosti so životom u športujúcich mužov a žien a u mladších (19–29) a starších (30–44 rokov) respondentov a taktiež porovnali a

posúdili rozdiely v miere spokojnosti so životom z hľadiska pohlavia a vekových kategórií. Zistili sme, že rozdiely v úrovni celkovej spokojnosti so životom medzi športujúcimi alergikmi a športujúcimi alergičkami neboli signifikantne zistené, avšak celkovo spokojných bolo až 93,1 % žien, čo je o 13,1 % viac ako u mužov, ktorí sa dostali ku 80 % spokojnosti so životom. Vyššia spokojnosť so životom bola deklarovaná v skupine starších respondentov, kde sa podľa škály všetci umiestili v hladine spokojní zatiaľ čo mladší športujúci respondenti s alergiami, preukázali spokojnosť so životom v 82,8 %. Výskum od Nemček, Labudovej a Kračka (2012) skúmal životnú spokojnosť nešportujúcej a športujúcej populácie pri vzorke 452 respondentov vo veku od 15–29 rokov. Takmer 60% ľudí športovalo rekreačne, 25,7% bolo výkonnostných športovcov a ostatní nešportovali vôbec. Po vyhodnotení štandardizovaného SWLS dotazníka výsledky preukázali signifikantne vyššiu spokojnosť so životom u športujúcich respondentov oproti tým, ktorí nevykonávajú žiadnu športovú aktivitu a majú pasívny životný štýl. Týmto zistením teda môžeme tvrdiť, že šport výrazne prispieva ku zlepšeniu kvality života. Životná spokojnosť vysokoškolákov z hľadiska rozdielov v pohlaví u mužov a žien bola rozpracovaná vo výskume od Nemček a Kunštekovej (2018). Porovnávala sa miera životnej spokojnosti študentov na dvoch slovenských vysokých školách. Vysokoškólači muži dosiahli oproti ženám signifikantne vyššiu mieru spokojnosti so životom v troch z piatich výrokov, teda boli so svojim životom celkovo viac spokojní. Nemček, Mókušová a Pardubský (2020) sa venovali využívaniu kompenzačných technológií u telesne znevýhodnených športujúcich a nešportujúcich jedincov z hľadiska životnej spokojnosti. Vo viacerých porovnaniach vyšli jednoznačne najspokojnejší športovci nevyužívajúci kompenzačné technológie oproti tým, ktorí sú nútení k ich každodennému používaniu. U nešportujúcich bola životná spokojnosť približne rovnaká. Tematicky najbližšie k našej výskumnej časti sa približuje výskum 388 žiačok stredných škôl od Nemček a Koradyovej (2020), z ktorých každá z nich mala odlišný zdravotný stav. Ich priemerný vek bol 17 rokov. Dievčatá rozdelili do skupín na tie, ktoré nemali žiadne zdravotné ťažkosti, s poruchami muskuloskeletálneho systému, s poruchami interných systémov ľudského organizmu, kde sa najčastejšie vyskytovali práve rôzne chronické ochorenia alergického pôvodu a žiačky s kombinovanými zdravotnými poruchami. Pri skúmaní životnej spokojnosti respondentky s rozdielnym stavom zdravia neprejavili signifikantné rozdiely v životnej spokojnosti celkovo avšak dievčatá s poruchou interných systémov disponovali signifikantne najvyššou mierou aktuálnych telesných ťažkostí. Podobný výskum realizovali autori Olekšák, Nemček (2021), ktorí zistili, že stredoškolské študentky so zdravotnými poruchami v porovnaní s mužskými rovesníkmi deklarujú významne vyšší výskyt aktuálnych fyzických ťažkostí prezentovaný významne vyšším výskytom bolesti žalúdka, búšenia srdca, choroby, závratov, únavy a bolesti hlavy; významne vyšší výskyt aktuálnych psychických problémov prezentovaný významne vyšším výskytom obáv s ľuďmi, s ktorými majú problémy, a so svojim celkovým zdravotným stavom; a významne nižšiu úroveň pozitívneho postoja k sebe samému (Nemček, Olekšák, 2021). Na podobné zdravotné problémy u bežnej populácie stredoškôlačok upozorňuje vo svojej práci aj Bendíková (2016). Výskum Holičkovej a Šimoniča (2021), ktorý sa zaoberal subjektívnou pohodou športujúcich stredoškôlačkov trpiacich na ochorenia alergického pôvodu z pohľadu pohlavia, neboli zistené signifikantné rozdiely medzi dievčatami a chlapcami, ktorí sa pravidelne venujú športovej aktivite a trpia na alergie, rovnako ako v našom výskume sme nezistili signifikantné rozdiely v úrovni celkovej spokojnosti so životom medzi mužmi a ženami. Týmto zisteniami môžeme konštatovať, že výskumy deklarujú zhodu v subjektívnom hodnotení kvality života prostredníctvom subjektívnej pohody a životnej

spokojnosti u ľudí trpiacich na ochorenia AP z hľadiska pohlavia, či už v mladšej vekovej kategórii adolescentov a adolescentiek, alebo dospeljej populácie mužov a žien.

Záver

Výskum prispel k rozšíreniu poznatkov o miere spokojnosti so životom v skupinách športujúcich respondentov s ochoreniami alergického pôvodu z hľadiska pohlavia a vekových kategórií. K najdôležitejším zisteniam výskumu patrili nasledovné:

- Športujúce ženy s chronickým ochorením alergického pôvodu v signifikantne vyššej miere deklarujú ideálnosť svojich životných podmienok oproti športujúcim mužom s chronickým ochorením alergického pôvodu.
- Športujúci alergici vo veku 30–44 rokov disponovali o niečo vyššou úrovňou celkovej spokojnosti so životom oproti športujúcim alergikom vo vekovej kategórii 19-29 rokov.
- Signifikantné rozdiely v úrovni celkovej spokojnosti so životom medzi mužmi a ženami ako aj mladšou a staršou skupinou športujúcich respondentov trpiacich na chronické ochorenia alergického pôvodu neboli zistené.

Tieto zistenia je potrebné brať do úvahy trénermi a učiteľmi telesnej výchovy, aby si zabezpečili dostatočnú informovanosť o zdravotnom stave svojich klientov, zverencov či žiakov, v akom období a v akom rozsahu sa ich tieto ochorenia najviac vyskytujú a majú najhorší priebeh, a tomu aj následne prispôbiť svoje tréningové jednotky. Alergici by si mali dať pozor na nezanedbávanie medikamentózneho liečby, ak ju podstupujú.

Literatúra

1. BATEMAN, E.D., HURD, S.S. et al., (2008). Global strategy for asthma management and prevention: GINA executive summary. *European Respiratory Journal*, 31(1), 143-178.
2. BENDÍKOVÁ, E., DOBAY, B., (2017). Physical and Sport Education as a Tool for Development of a Positive Attitude toward Health and Physical Activity in Adulthood. *European Journal of Contemporary Education*, 6(1), 14-21.
3. BENDÍKOVÁ, E., NOVOTNÁ, N., ŠAGÁT, P., PALAŠČÁKOVÁ ŠPRINGROVÁ, I. (2021). Current health status and physical activity of schoolchildren in Slovakia. In *INTED Proceedings 2021 : 15th International Technology, Education and Development Conference*: Luis Gómez Chova, Agustín López Martínez, Ignacio Candel Torres. Valencia: IATED, 2021, online, p. 10682-10689. ISBN: 978-84-09-27666-0.
4. BENDÍKOVÁ, E., (2016). *Zdravie a pohybová aktivita v životnom štýle adolescentov = Health and physical activity in adolescents lifestyle* : vedecká monografia. B. Bystrica : IPV Inštitút priemyselnej výchovy, 2016. CD-ROM, 85 s. ISBN 978-80-89907-00-2.
5. BENDÍKOVÁ, E., (2017). *Theory of health, movement and lifestyle of human beings*. Debrecen: University of Debrecen. ISBN 978-963-473-219-8
6. BOUSQUET J, VANCAUWENBERGE P. (2012). Allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA) – achievements in 10 years and future needs . *The journal of allergy and clinical immunology* 130(5), 1049–1062.
7. DIENER, E., et al., (1985). The Satisfaction With Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 1(49), 71-75.

8. GREGOROVÁ, A., FATRCOVÁ-ŠRAMKOVÁ, K, (2013). Výskyt rôznych potravinových alergií vo vybranej časti populácie Nitrianskeho kraja. In: XXX. *Zoborský deň a XI. Západoslovenský deň o osteoporóze: zborník z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou*. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 70-73.
9. FITCH, K.D., (2012). An overview of asthma and airway hyper-responsiveness in Olympic athletes. *British Journal of Sports Medicine*, 46(6), 413-416.
10. HAYBRON, D., (2007). Life satisfaction, ethical reflection, and the science of happiness. *Journal of Happiness Studies* 8(1), 99–138.
11. HOLIČKOVÁ, H., (2021): Spokojnosť so životom športujúcich ľudí s chronickým ochorením alergického pôvodu. Bratislava. Bakalárska práca. Univerzita Komenského v Bratislave. Fakulta telesnej výchovy a športy.
12. HOLIČKOVÁ, H., ŠIMONIČ, A., (2021): Subjektívna pohoda športujúcich stredoškolákov trpiacich na ochorenia alergického pôvodu z pohľadu pohlavia. In: *Vysokoškolská telesná výchova a šport, pohybová aktivita a zdravý životný štýl 2021*. Košice: Technická univerzita v Košiciach, 55 – 65.
13. HRUBIŠKO, M., (2006). Alergická nádcha. *Via practica*. 3(3), 114 – 119.
14. MÜLLER, A., BALATONI, I., CSERNOCH, L., BÁCS, Z., BÍRÓ, M., BENDÍKOVÁ, E., PESTI, A., BÁCSNÉ BÁBA, É., (2018). *Asztmás betegek életminőségének változása komplex rehabilitációs kezelés után [Quality of life of asthmatic patients after complex rehabilitation treatment]*. *Orvosi Hetilap*, 159(27), 1103-1112.
15. NEMČEK, D., KORADYOVÁ, A., (2020). Osobná pohoda žiakov stredných škôl s rozdielnym zdravotným stavom. *Telesná výchova & šport*, 30(2), 2-6.
16. NEMČEK, D., KUNŠTEKOVÁ, A., (2018). Životná spokojnosť vysokoškolákov: rozdiely z hľadiska pohlavia. In: *Žiak, pohyb, edukácia: vedecký zborník 2018*. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, s. 229-238.
17. NEMČEK, D., LABUDOVÁ, J., KRAČEK, S. (2012). Life satisfaction of sedentary and physically active population. *Acta Facultatis Educationis physicae Universitatis Comenianae*, 52/I, 61-71.
18. NEMČEK, D., MÓKUŠOVÁ, O., PARDUBSKÝ, M. (2020). Spokojnosť so životom športujúcich a nešportujúcich ľudí s telesným postihnutím z hľadiska využívania kompenzačných technológií. In: *Šport a rekreácia 2020: zborník vedeckých prác*. Nitra: UKF v Nitre, Pedagogická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu, 60-67.
19. NEMČEK, J., OLEKŠÁK, O., (2021). Life meaningfulness of healthy individuals with the different sport participation levels during the COVID-19 pandemic. *Studia Scientifica Facultatis Paedagogicae*, 20(5), 61-72.
20. NOVAK N., BIEBER T., LEUNG, D.Y.M., (2003). Immune mechanisms leading to atopic dermatitis. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 112(6) Suppl, 128-139.
21. OLEKŠÁK, O., NEMČEK, D., (2021). Gender differences in subjective well-being of high school students with self-reported health disorders participating in sport leisure activities. *Studia Scientifica Facultatis Paedagogicae*, 20(5), 15-27.
22. STRMEŇ, L., RAISKUP, J.CH., (1998). *Výkladový slovník odborných výrazov používaných v psychológii: a v jej príbuzných a hraničných vedných odboroch*. Bratislava : Iris. ISBN 80-8877-869-7.
23. TOMAN, L., (2016). *Výskyt a prevence astmatu v běžeckém lyžování u mládežnických kategorií*. Praha. Diplomová práca. Univerzita Karlova v Prahe.
24. VAN WIJK, R. G. et al., (2002). Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA): In collaboration with the World Health Organization. *Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 57(9), 841-855.

SATISFACTION WITH LIFE IN ACTIVELY LIVING PEOPLE WITH ALLERGIC CHRONIC DISEASE

Keywords: Satisfaction with life. Sport. Allergy. Gender. Age.

Summary

The research aimed to enrich the knowledge about the life satisfaction of people with chronic diseases of allergic origin regularly participating in sport. The research sample consisted of 69 individuals divided into groups by gender (males and females) and age categories (19-29 years old and 30-44 years old). Standardized questionnaire Satisfaction with Life Scale (SWLS) was selected as our primary method of obtaining data. As the main statistical method, we have chosen a nonparametric Mann - Whitney U-test for comparison of statistical significance of two independent samples according to age categories and gender. In the first independent selection from our research sample of respondents suffering from chronic diseases of allergic origin, women were those who declared higher satisfaction with their lives. In the second independent selection, respondents of age 30-44 turned out to be more satisfied. To summarise, we did not reach any statistical significance in any of the categories. All things considered, we can conclude that chronic diseases of allergic origin do not significantly affect quality of life or sports performance of active people.

Základné pohybové kompetencie a ich vzťah k pohybovým aktivitám dieťaťa 1. stupňa základnej školy

Kristián Babinský - Ľuboslav Šiška

Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta

Kľúčové slová: Pohyb. Prváci a druháci základnej školy. Základné pohybové kompetencie. Pohybová aktivita. Testová batéria MOBAK 1-2.

Abstrakt

Prirodzené pohybové aktivity mládeže sú v mnohých prípadoch na ústupe. Moderné technológie a zmena kultúry každodenného života sa podieľajú na zvýšení zastúpenia sedavého spôsobu trávenia voľného času detí. Preto sme prácu zamerali na zistenie úrovne základných pohybových kompetencií výberového súboru. Primárnym cieľom bolo hľadanie vzťahu medzi úrovňou ovládania pohybov tela a pohybových aktivít dieťaťa 1. stupňa základnej školy. Formulovali sme tri výskumné predpoklady: 1) úroveň ovládania pohybov tela bude na vyššej úrovni detí, ktoré športujú viac krát za týždeň, 2) chlapci dosiahnu lepšie výsledky v kompetenciách súvisiacich s ovládaním lopty ako dievčatá, dievčatá dosiahnu lepšie výsledky pri cvičeniach zameraných na ovládanie pohybov vlastného tela ako chlapci. Testovaním získané údaje sme dali do vzťahu k vykonávaným pohybovým aktivitám skúmaných detí. Výskumnú vzorku tvorilo 15 detí 1. a 2. ročníka Základnej školy v obci Jastrabie. Získané údaje sme zapisovali do testovacích hárkov batérie MOBAK 1-2. Výsledky testovania potvrdili predpoklad, že pravidelné pohybové aktivity zvyšujú predpoklad dosahovania lepších výsledkov v pohybovej kompetencii ovládanie lopty, avšak výsledky v pohybovej kompetencii ovládanie pohybov tela podali dôkazy o tom, že boli úspešné aj deti, ktoré pravidelne nešportujú.

Úvod

Moderný spôsob života, technologický vzostup, či neustále vysedávanie pred televízorom a inými zariadeniami pohlcujú enormné množstvo času u detí a zhoršujú ich fyzickú zdatnosť. Sedavý spôsob života, málo pohybovej aktivity sú aktuálne problémy, ktoré vedú k nižšej fyzickej zdatnosti a pohybovej výkonnosti detí.

Primárnym cieľom bolo zistenie vzťahu medzi úrovňou ovládania pohybov tela a pohybovými aktivitami dieťaťa 1. stupňa základnej školy.

Formulovali sme nasledujúce 3 výskumné predpoklady:

Predpokladáme, že úroveň ovládania pohybov tela bude na vyššej úrovni detí, ktoré športujú viac krát za týždeň.

Predpokladáme, že chlapci dosiahnu lepšie výsledky v kompetenciách súvisiacich s ovládaním lopty ako dievčatá.

Predpokladáme, že dievčatá dosiahnu lepšie výsledky pri cvičeniach zameraných na ovládanie pohybov vlastného tela ako chlapci.

Metodika

Úroveň základných pohybových kompetencií dieťaťa sme zisťovali metódou testovania, konkrétne pomocou testovacej batérie MOBAK 1-2 (Herrmann – Seelig,

2014, Herrmann et al., 2018)). Táto umožňuje zistiť úroveň pohybovej kompetencie ovládanie pohybov vlastného tela a aj pohybovej kompetencie ovládanie lopty. Test pozostáva z pohybových úloh zameraných na nasledovné činnosti: 1) balansovanie – udržiavanie dynamickej rovnováhy, 2) skákanie, 3) kotúle, 4) presuny do strán prísunným krokom a 5) vedenie futsalovej lopty vpred, 6) driblovanie s basketbalovou loptou vpred, 7) chytenie odrazenej loptičky od zeme, 8) triafanie nehybného cieľa loptičkou zo vzdialenosti dva metre. Prvé 4 pohybové úlohy vyjadrujú základnú pohybovú kompetenciu ovládanie pohybov vlastného tela a druhé štyri pohybové úlohy zisťujú základnú pohybovú kompetenciu ovládanie lopty. Údaje o pravidelných pohybových aktivitách detí sme zisťovali dotazníkovou metódou z dôvodu veku 6-7 rokov skúmaných skĺbenou s riadeným rozhovorom.

Údaje získané počas testovania sme zapisovali do testovacích hárkov testovacej batérie, ktoré sú zobrazené pri interpretovaní získaných výsledkov. V prvom rade sme si zistili o testovaných základné údaje vek a pohlavie. Následne sme vykonali testovanie žiakov a na záver sme spočítali jednotlivé body, ktoré dosiahli žiaci v cvičeniach a vypočítali sme priemer dosiahnutý celou triedou a obidvomi pohlaviami.

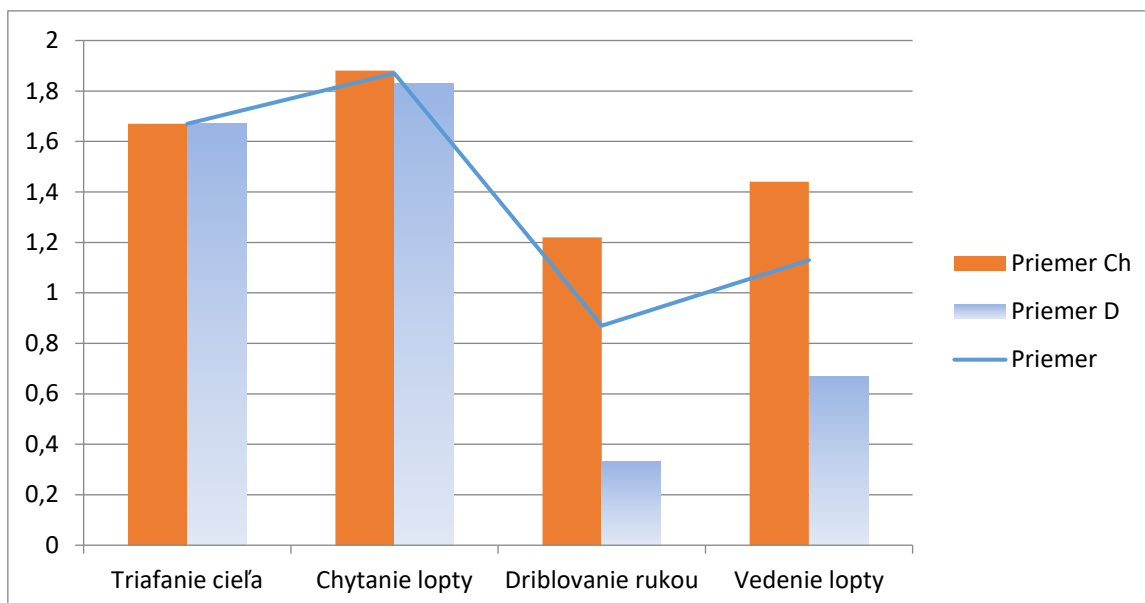
Výsledky a diskusia

Tabuľka 1 Výsledky testovania batériou MOBAK 1-2

Kompetencia		Ovládanie lopty					Ovládanie pohybov tela				
Test		Triafanie cieľa	Chytenie lopty	Driblovanie rukou	Vedenie lopty		Rovnováha lavička	Kotúl vpred	Skoky škôlka	Pohyb do strán	
P.č.	Pohl.	Body	Body	Body	Body	Σ	Body	Body	Body	Body	Σ
1.	Ch	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8
2.	Ch	2	2	2	1	7	1	1	1	1	4
3.	Ch	2	2	2	2	8	2	1	2	0	5
4.	Ch	2	2	1	1	6	1	2	0	1	4
5.	D	1	2	1	1	5	2	0	2	1	5
6.	D	2	2	1	1	6	2	2	2	2	8
7.	Ch	1	2	2	1	6	2	1	2	1	6
8.	Ch	1	1	0	1	3	1	1	0	0	2
9.	D	2	2	0	1	5	2	0	2	1	5
10.	D	2	2	0	1	5	1	0	2	1	4
11.	Ch	2	2	0	2	6	2	1	2	2	7
12.	D	2	1	0	0	3	0	0	1	2	3
13.	D	1	2	0	0	3	1	1	2	1	5
14.	Ch	2	2	1	2	7	1	1	2	1	5
15.	Ch	1	2	1	1	5	1	1	1	2	5
Priemer		1,67	1,9	0,87	1,1	83	1,4	0,9	2	1	76
Ch		1,67	1,9	1,22	1,4		1,4	1,2	1	1	
D		1,67	1,8	0,33	0,7		1,3	0,5	2	1	
		Priemer		1,39					1		

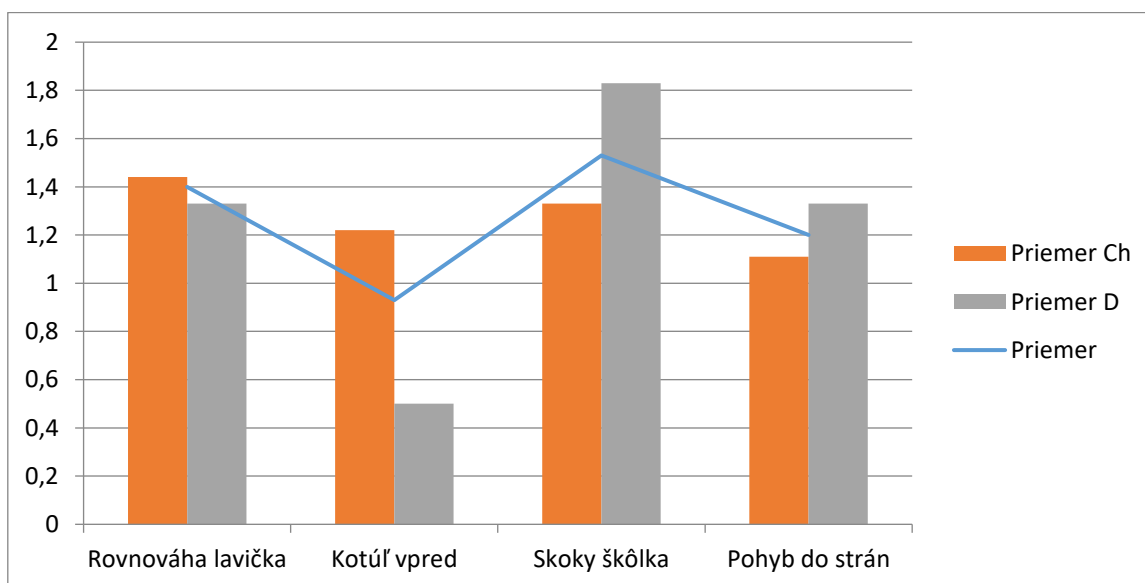
Legenda: Ch = chlapci, D = dievčatá, Σ = súčet

Zistili sme, že celková priemerná bodová hodnota obidvoch základných pohybových kompetencií ovládanie pohybov lopty a ovládanie pohybov tela všetkých detí bola 1,33 bodu. Priemer pohybových kompetencií v súvislosti s ovládaním lopty bol 1,39 bodu. Priemer pohybových kompetencií v súvislosti s ovládaním pohybov vlastného tela bol na úrovni 1,27 bodu.



Obrázok 1 Porovnanie výsledkov podľa pohlavia v kategórii kompetencií ovládania lopty

Ako môžeme vidieť v Obrázku 1 v rámci vyhodnotenia výsledku testov v kategórii kompetencií v súvislosti s ovládaním lopty chlapcov a dievčat sa výrazne líšil pri pohybových úlohách driblovania rukou a vedenia lopty, kde chlapci dosiahli výrazne lepšie výsledky, ako tomu bolo u dievčat.



Obrázok 2 Porovnanie výsledkov podľa pohlavia v kategórii kompetencií ovládania vlastného tela.

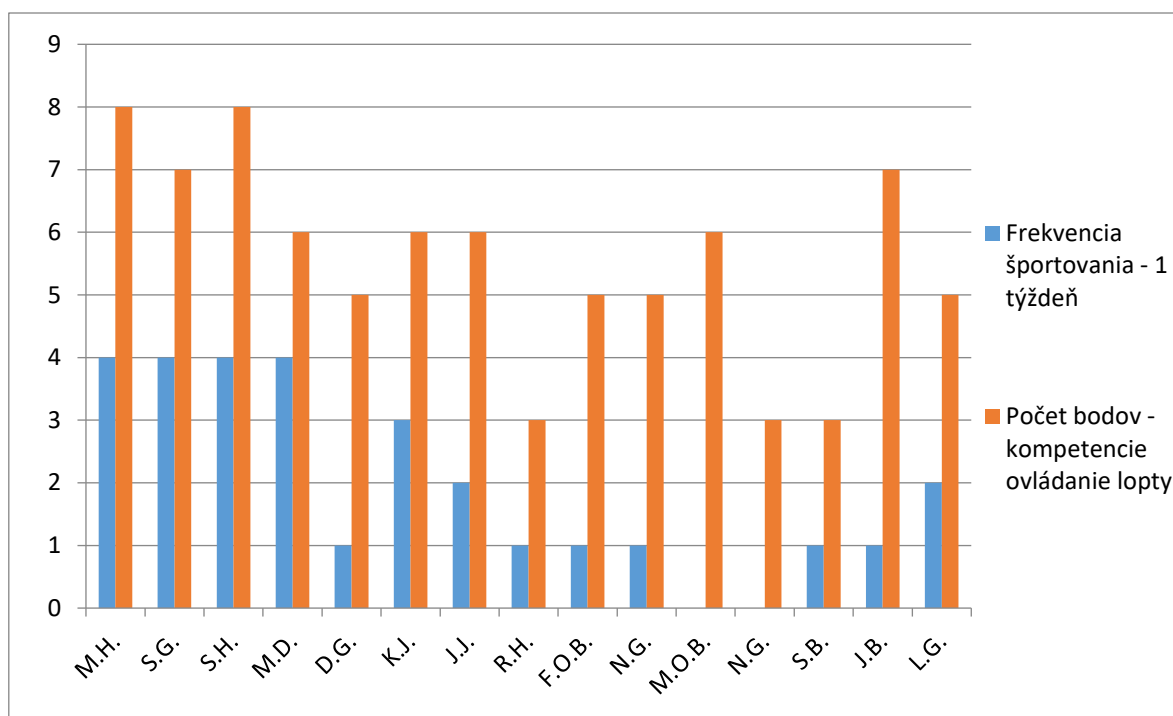
Pri výsledkoch v testovaní kompetencií v súvislosti s pohybom vlastného tela (Obrázok 2) sa výrazne líšil priemer pri dvoch cvičeniach a to pri kotúli vpred, ktorý zvládli lepšie chlapci, z ktorého získali priemerne 1,22 bodov a dievčatá 0,5 bodu a tiež pri skokoch škôlky, kedy boli úspešnejšie dievčatá, ktoré získali v priemere 1,83 bodov, zatiaľ čo chlapci 1,33 bodov.

Tabuľka 2 Pohybové aktivity detí

P.č.	Pohlavie	Vek (rok)	Frekvencia športovania za týždeň (počet)	Športové krúžky v škole	Mimoškolské športové aktivity
1.	Ch	7	4x	V	Futbal, Beh
2.	Ch	7	4x	V	Futbal, Beh
3.	Ch	7	4x	V	Futbal, Beh
4.	Ch	6	4x	V	Futbal
5.	D	6	1x	V	Beh
6.	D	7	3x	V	Beh, Tanec
7.	Ch	7	2x	V	Tanec
8.	Ch	7	1x	V	Nevykonáva
9.	D	6	1x	V	Nevykonáva
10.	D	7	1x	V	Beh, Tanec
11.	Ch	6	0x	N	Nevykonáva
12.	D	6	0x	N	Nevykonáva
13.	D	6	1x	V	Beh
14.	Ch	7	1x	V	Nevykonáva
15.	Ch	7	2x	V	Futbal, Beh
Priemer			1,93		

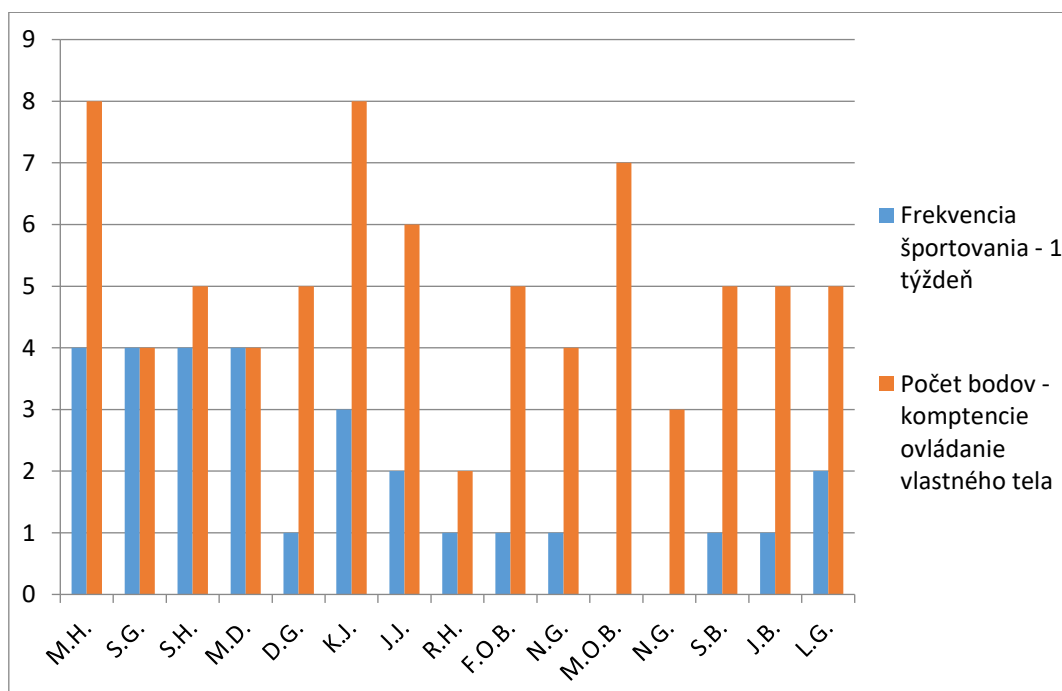
Legenda: Ch = chlapci, D = dievčatá, V= vykonáva, N = nevykonáva

Zo zistených údajov vieme, že 13 z 15 opýtaných detí navštevuje športové krúžky v škole a 10 z opýtaných detí okrem toho vykonáva športové aktivity mimo školy. V priemere tieto deti športujú 1,93 krát za týždeň.



Obrázok 3 Frekvencia športovania detí a počet získaných bodov v kompetencie ovládanie lopty

Z výsledkov graficky vyjadrených v Obrázku 3 usudzujeme, že až na jednu výnimku (J.B.) najvyššiu úroveň pohybových kompetencií dosiahli deti, ktoré športovali najčastejšie. Získali celkovo 7 a 8 bodov z pohybových úloh zameraných na zistenie úrovne základnej pohybovej kompetencie ovládanie lopty. Výsledky teda poukazujú, že deti ktoré športujú častejšie majú predpoklad, že budú v takýchto pohybových úlohách úspešnejšie.



Obrázok 4 Frekvencia športovania detí a počtu bodov v kategórii kompetencie ovládania vlastného tela

Ďalej sme hľadali vzťah medzi súčtom bodov získaných vo všetkých cvičeniach zameraných na zistenie úrovne základnej pohybovej kompetencie ovládanie pohybov vlastného tela s údajom, ako často týždenne skúmané dieťa športuje (Obrázok 4). Výsledky v tejto kategórii nie sú také jednoznačné ako v predchádzajúcej. Kompetencie súvisiace s ovládaním vlastného tela získali deti rôzne a teda nedokážeme presne potvrdiť vzťah medzi úrovňou základnej pohybovej kompetencie ovládanie pohybov vlastného tela a vykonávanými organizovanými pohybovými aktivitami v škole a mimo školy.

Vzhľadom na zistené výsledky, ktoré boli v oblasti pohybových kompetencií v súvislosti s ovládaním vlastného tela rôznorodé, konštatujeme, že vysoké skóre dosiahli aj deti, ktoré necvičia pravidelne a/alebo nenavštevujú školské krúžky a naopak nízke skóre dosiahli deti, ktoré sa športu venujú. Najlepšie výsledky dosiahli deti vo veku 7 rokov, teda predpokladáme, že je to spôsobené tým, že majú lepšie pohybové kompetencie vzhľadom na to, že už vykonávali určité cviky v 1. ročníku, ale samozrejme aj mimo školy.

Závery

Hlavným cieľom praktickej časti práce bolo zistenie vzťahu medzi úrovňou ovládania pohybov tela a pohybovými aktivitami dieťaťa na 1. stupni základnej školy.

Výsledky výskumu potvrdili platnosť prvých dvoch predpokladov, tretí predpoklad sa splnil v dvoch pohybových úlohách. Výsledky výskumu môžu vyplývať so skúsenosti, že chlapci sú lepší v pohybovej kompetencii ovládanie lopty preto lebo sú už od ranného veku častejšie vedení k hraniu s loptou a dievčatá skôr tancu a podobným aktivitám. Najväčšie rozdiely sme zaznamenali pri testoch driblovanie s basketbalovou loptou a vedenia futbalovej lopty v prospech chlapcov. V prípade cvičení s ovládaním vlastného tela boli lepšie dievčatá pri skokoch škôlka a pohyboch do strán. Získané výsledky testovania naznačujú, že pravidelné organizované pohybové aktivity niekedy nevyplývajú na úroveň ovládania pohybov tela.

Literatúra

1. BOBRÍK, M., ONDREJKOVÁ A. (2006). Pohybové aktivity a ľudské zdravie. *Teória a prax výchovy k zdravej výžive na školách*. Bratislava: TYPI VEDA.
2. BUKOVÁ, A., (2010). Nedostatok fyzickej aktivity u mladých ľudí v súčasnej spoločnosti. Košice: Ústav telesnej výchovy a športu, Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach. s. 5-12.
3. DVOŘÁKOVÁ, H., (2002). Pohybem a hrou rozvíjeme osobnost dítěte. Praha: Portál. 137 s. ISBN 8071786934.
4. HERRMANN, CH. & SEELIG, H. (2014). *MOBAK – 1. Basic motor competencies in first grade*. Testmanual. Basel: University of Basel. 24 p. [online]. [cit. 2018-02-01]. Dostupné na internete: <http://www.dsbg4public.ch/custom/upload/docs/bx7gklezunvcv4ziuklmf6446rw60cb1251g.pdf>.
5. HERRMANN, CH., SEELIG, H., HEIM, CH., KEHNE, M. & GERLACH, E. (2018). *MOBAK 1-4. Test zur Erfassung Motorischer Basiskompetenzen für die Klassen 1-4*. Manual. Göttingen: Hogrefe Verlag GmbH & Co. KG. 75 s.

BASIC MOTOR COMPETENCIES AND THEIR RELATION TO THE PHYSICAL ACTIVITIES OF A PRIMARY SCHOOL CHILD

Key words: Movement. 1st and 2nd graders of primary school. Basic motor competency. Physical activity, Test battery MOBAK 1-2.

Summary

In many cases, the natural physical activities of young people are on the decline. Modern technologies and the change in the culture of everyday life contribute to the increase in the representation of the sedentary way of spending children's free time. That's why we focused our work on finding out the level of basic movement competences of the sample group. The primary goal was to find a relationship between the level of control of body movements and physical activities of a child in the primary school. We formulated three research assumptions: 1) the level of control of body movements will be at a higher level for children who sports more times a week, 2) boys will achieve better results in competences related to ball control than girls, girls will achieve better results in exercises aimed at self-movement like boys. We put the data obtained by testing in relation to the physical activities performed by the examined children. The research sample consisted of 15 children of the 1st and 2nd year of the primary school in the village of Jastrabie. We recorded the obtained data in the MOBAK 1-2 battery test sheets. The results confirmed that regular physical activities increase the assumption of achieving better results in the basic motor competence the ball control, but the results in the basic motor competence self-movement provided evidence that even children who do not regularly sport were successful.

Subjektívne pociťovanie únavy po športovom výkone extraligových hráčov florbalu

Michaela Kadlecová¹ – Dagmar Nemček²

¹Katedra edukačných a humanitných vied o športe, FTVŠ UK v Bratislave

²Katedra špeciálnej pedagogiky, PdF UK v Bratislave

Kľúčové slová: dimenzie únavy, celková únava, extraligové hráčky florbalu, športový výkon, 24 a 48 hodín.

Abstrakt

Cieľom výskumu bolo zistiť mieru subjektívne pociťovanej únavy extraligových hráčov florbalu 24 a 48 hodín po športovom výkone z pohľadu dimenzií únavy a celkovej únavy. Výskumný súbor tvorilo 15 hráčov florbalovej Hyundai extraligy v hernej sezóne 2021/2022 s priemerným vekom $23,9 \pm 6,1$ rokov. Výskumnou metódou pre zber výskumných údajov bol štandardizovaný dotazník Multidimensional Fatigue Inventory (MFI). Vo všetkých hodnotených dimenziách únavy, ako aj v celkovej únave sme zistili signifikantne vyššiu mieru subjektívne pociťovanej únavy po 24 hodinách oproti 48 hodinám po športovom výkone. Neboli zistené signifikantné rozdiely medzi dimenziami únavy po 24 hodinách po športovom výkone. Signifikantne vyššia miera subjektívne pociťovanej únavy 48 hodín po športovom výkone sa prejavila v dimenziách Všeobecná únava a Znížená aktivita oproti únave v dimenzii Znížená motivácia slovenských extraligových hráčkach florbalu.

Úvod

Únava predstavuje obranný mechanizmus organizmu založený na fyziologickom podklade, ktorým sa telo pokúša brániť pri neobvyklom, resp. neúmernom zaťažení a to ako fyzickom, tak aj psychickom. Jedným z jej prejavov je pokles výkonu, pokles schopnosti vykonávať rovnako intenzívne danú pohybovú činnosť, až môže dôjsť k úplnej neschopnosti vykonávať túto činnosť. Niekedy dokáže vyústiť až do patologickej únavy (Bendíková, 2017; Vadašová, Čech 2017). Často bola únava, najmä v minulosti, hodnotená len z pohľadu fyzických schopností. Po výkone prichádzala zákonite únava, po oddychu znovu-nabudenie. Dnes sa však na únavu nazerá zo širšieho spektra, do úvahy sa berie rovnako ako fyzická, tak aj psychická únava a jej dôsledky na organizmus.

Únava môže vznikať, a často vzniká, najmä počas tréningov. Lehnert a kol. (2014) prisudzuje únave v športe fyziologickú podstatu, vnímanú ako stav zníženej výkonnosti, ktorej predchádza aktivita alebo stav, do ktorej prichádza športovec po tréningu bez úplnej regenerácie s predchádzajúcim fyzickým zaťažením. Únavu potom môžeme rovnako chápať ako úbytok výkonnosti vedúcej k neschopnosti ďalej vykonávať športovú alebo pohybovú aktivitu. Tento pohľad hovorí o hraniciach, za ktoré ľudské telo nie je schopné ísť.

Tomanová Čergetová a Gregor (2016) považujú únavu za jednu zo záťažových situácií, ktoré sú prirodzenou súčasťou športu. Rovnako ju považujú za žiaduci fenomén, nakoľko podnecujú zvýšenie trénovanosti, ktorá sa následne premieta do zápasu vo vyššom športovom výkone. Zároveň pokladajú únavu za individuálny faktor

prejavujúci sa u každého osobitne. Radia ju k rizikovým faktorom, spolu s predpokladmi a motiváciou, súťaživosťou a rutinou, či schopnosťou nabudiť sa, ktorú je potrebné regulovať v dôsledku snahy o emočnú apretáciu.

Subjektívne vnímaná únava sa prejavuje rôznymi symptómami, akými sú napríklad strata chuti trénovať, pociťovanie strachu zo zápasu, neistota pri zvyšovaní tréningového zaťaženia, snaha o náhradu v podobe náhradných činností, zvýšená podráždenosť alebo naopak apatia, agresivita, neadekvátne reakcie psychiky, náladové striedanie eufórie s depresívnymi stavmi, nerozhodnosť, zmeny v sexuálnych prejavoch, poruchy vo vnímaní vonkajších činiteľov, nechutenstvo alebo naopak obžerstvo, extrémna nespavosť alebo naopak spavosť, permanentný pocit únavy, nižšia obranyschopnosť, porucha telesných procesov (Bendíková, 2011; Bernacíková a kol., 2020). V našom kontexte nás zaujímala problematika subjektívne vnímanej únavy 24 a 48 hodín po športovom výkone v skupine extraligových hráčov florbalu z pohľadu dimenzií únavy ako aj celkovej únavy.

Cieľ

Cieľom výskumu bolo zistiť mieru subjektívne pociťovanej únavy po športovom výkone z pohľadu dimenzií únavy a celkovej únavy extraligových hráčov florbalu.

Metódika

Výskumný súbor tvorilo 15 hráčov florbalovej Hyundai extraligy v hernej sezóne 2021/2022. Hyundai extraliga je liga ženských tímov na Slovensku. Hráčky s priemerným vekom $23,9 \pm 6,1$ rokov sú členkami klubu VŠK PdF UK Hurikán Bratislava (Vysokoškolský klub Pedagogickej fakulty Univerzity Komenského Hurikán, o.z.). Tím VŠK PdF UK Hurikán sa po celkovom odohratí sezóny umiestnil na 6. mieste a udržal si tak miesto v ženskej extralige na nasledujúcu sezónu.

Výskumnou metódou pre zber výskumných údajov bol štandardizovaný dotazník Multidimensional Fatigue Inventory (MFI), ktorého obsah tvorí 20 položiek, týkajúcich sa subjektívneho hodnotenia únavy (Smets et al., 1995). Položky v dotazníku sú formulované tak, aby hodnotili u respondentov päť dimenzií únavy: (1) Všeobecná únava, (2) Telesná únava, (3) Znížená motivácia, (4) Znížená aktivita a (5) Psychická únava. Dotazník sme distribuovali hráčkam osobne v tlačenej verzii hneď po poslednom odohratom zápase v play off. Hráčky vyplňali dotazník po 24 hodinách (vstup) a po 48 hodinách (výstup). Florbalové hráčky odpovedali na výroky v dotazníku prostredníctvom 5 bodovej Likertovej škály, pričom bod 1 znamenal „áno je to pravda“, čiže s daným výrokom úplne súhlasili a bod 5 „nie, nie je to pravda“, čiže s daným výrokom vôbec nesúhlasili. 10 položiek v dotazníku MFI je formulovaných kladne/pozitívne a 10 položiek v dotazníku MFI je formulovaných záporne/negatívne. Kladne formulované položky MFI boli hodnotené bodmi od 1 do 5 a záporne formulované položky tak nadobudli reverzné bodové skóre od 5 do 1.

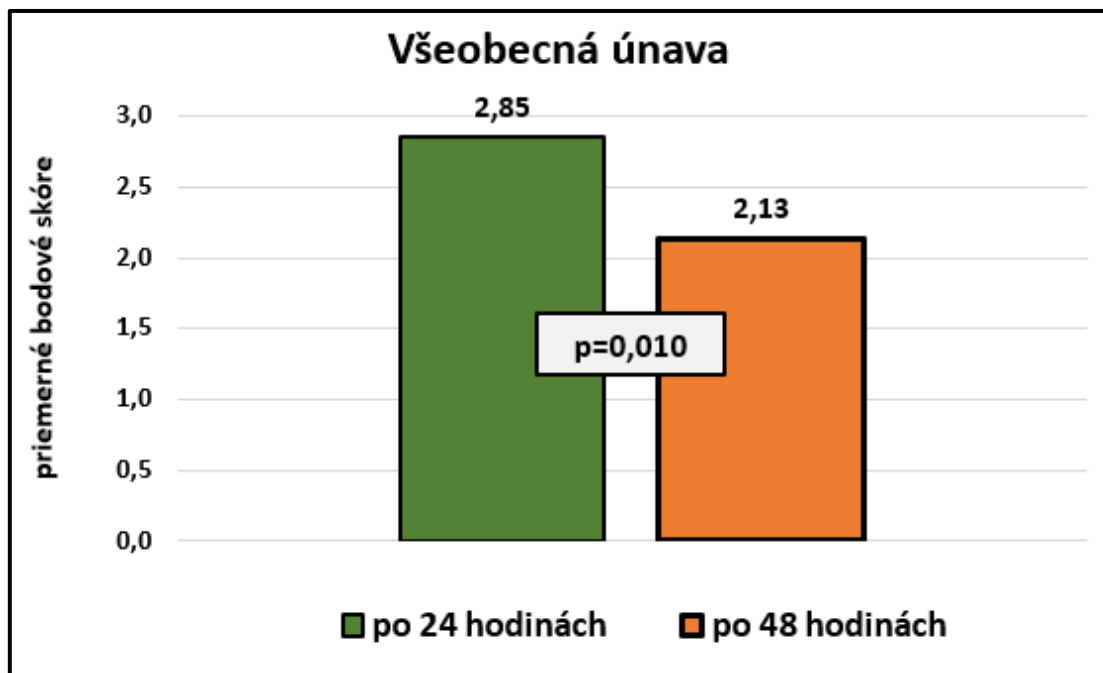
Údaje z dotazníka sme nahrali do matice programu MS Excel a takto pripravenú maticu sme vložili do štatistického programu SPSS verzia 23. Získané údaje sme vyhodnotili pre každú dimenziu jednotlivo ako aj pre mieru celkovej únavy priemerným bodovým skóre a smerodajnou odchýlkou ($\pm SD$). Čím nižšie priemerné bodové skóre respondentka nadobudla, tým nižšiu mieru subjektívneho pociťovania únavy prejavila, a na strane druhej, čím bola hodnota priemerného bodového skóre vyššia, tým bola subjektívne prejavovaná miera únavy v danej dimenzii ako aj celkovej únavy vyššia.

- Za nižšiu mieru únavy (v jednotlivých dimenziách ako aj celkovej únavy) sme považovali dosiahnutie priemerného bodového skóre od 1,00 do 2,49 bodov;
- Za strednú mieru únavy (v jednotlivých dimenziách ako aj celkovej únavy) sme považovali dosiahnutie priemerného bodového skóre od 2,50 do 3,49 bodov;
- Za vyššiu mieru únavy (v jednotlivých dimenziách ako aj celkovej únavy) sme považovali dosiahnutie priemerného bodového skóre od 3,50 do 5,00 bodov.

Štatistickú významnosť rozdielov medzi vstupným a výstupným meraním subjektívnej miery únavy, ako aj medzi jednotlivými dimenziami únavy sme zisťovali neparametrickým Wilcoxonovým poradovým testom pre závislé výbery. Hladinu štatistickej významnosti rozdielov sme stanovili na 5 % hladine ($p \leq 0,05$) významnosti.

Výsledky

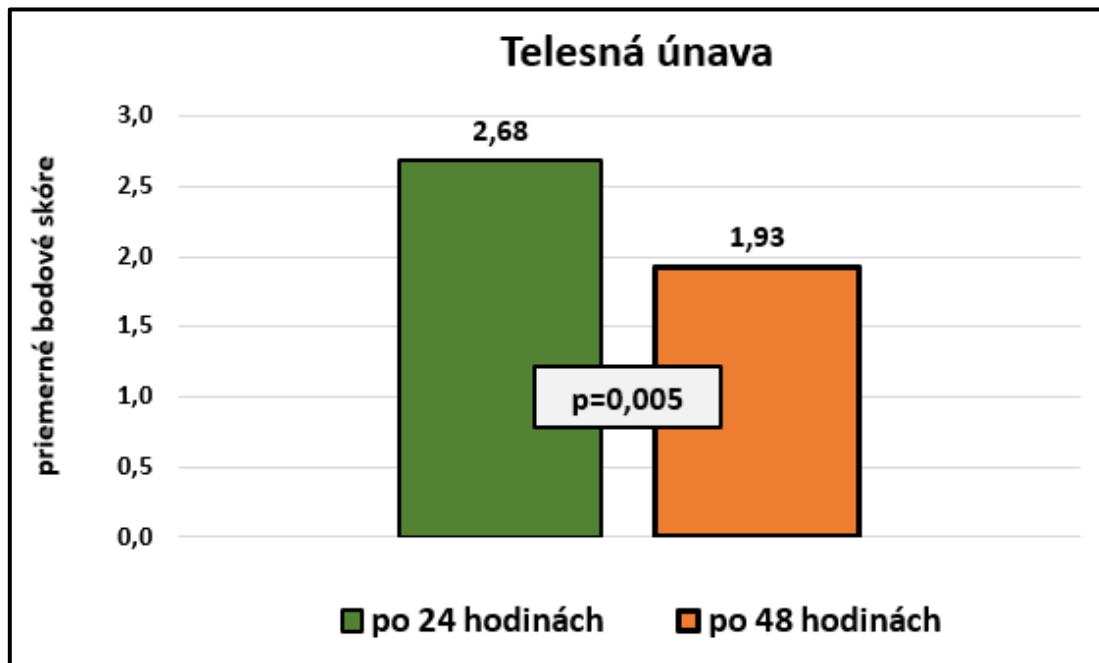
Analýzou priemerného bodového skóre dimenzie Všeobecná únava sme zistili, že extraligové florbalistky pociťovali po 24 hodinách po športovom výkone strednú mieru všeobecnej únavy, nakoľko jej hodnota bola $2,85 \pm 0,85$ bodov (obr. 1). 48 hodín po športovom výkone klesla miera všeobecnej únavy na hodnotu $2,13 \pm 0,69$ bodov, čo už ale bolo v rozpätí nižšej miery únavy. Rozdiel medzi vstupným a výstupným meraním všeobecnej únavy bol 0,72 bodov. Aplikáciou Wilcoxonovho poradového testu sa rozdiel v poklese všeobecnej únavy po 24 hodinách po športovom výkone a po 48 hodinách po športovom výkone u slovenských extraligových hráčok florbalu prejavil štatistiky významný na 1 % hladine štatistickej významnosti ($Z = -2,566$; $p = 0,010$) (obr. 1).



Obrázok 1 Miera všeobecnej únavy extraligových florbalistiek

Analýzou priemerného bodového skóre dimenzie Telesná únava sme zistili, že extraligové florbalistky pociťovali 24 hodín po športovom výkone tiež strednú mieru telesnej únavy, nakoľko jej hodnota bola $2,68 \pm 1,01$ bodov (obr. 2). 48 hodín po športovom výkone klesla miera subjektívne pociťovanej telesnej únavy na hodnotu $1,93 \pm 0,81$ bodov, čo sa už ale nachádzalo v rozpätí nižšej miery únavy. Rozdiel medzi

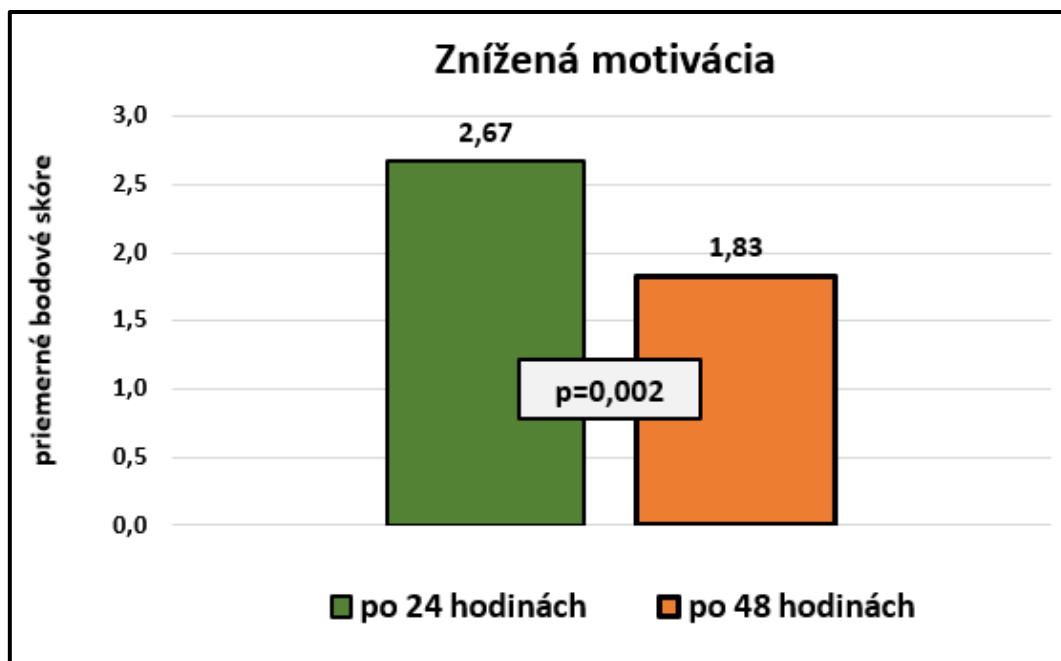
vstupným a výstupným meraním telesnej únavy bol 0,75 bodov. Aplikáciou Wilcoxonovho poradového testu pre závislé výbery sa rozdiel v poklese telesnej únavy po 48 hodinách po športovom výkone u slovenských extraligových florbalistiek prejavil štatistiky významný na 1 % hladine štatistickej významnosti ($Z=-2,841$; $p=0,005$) (obr. 2).



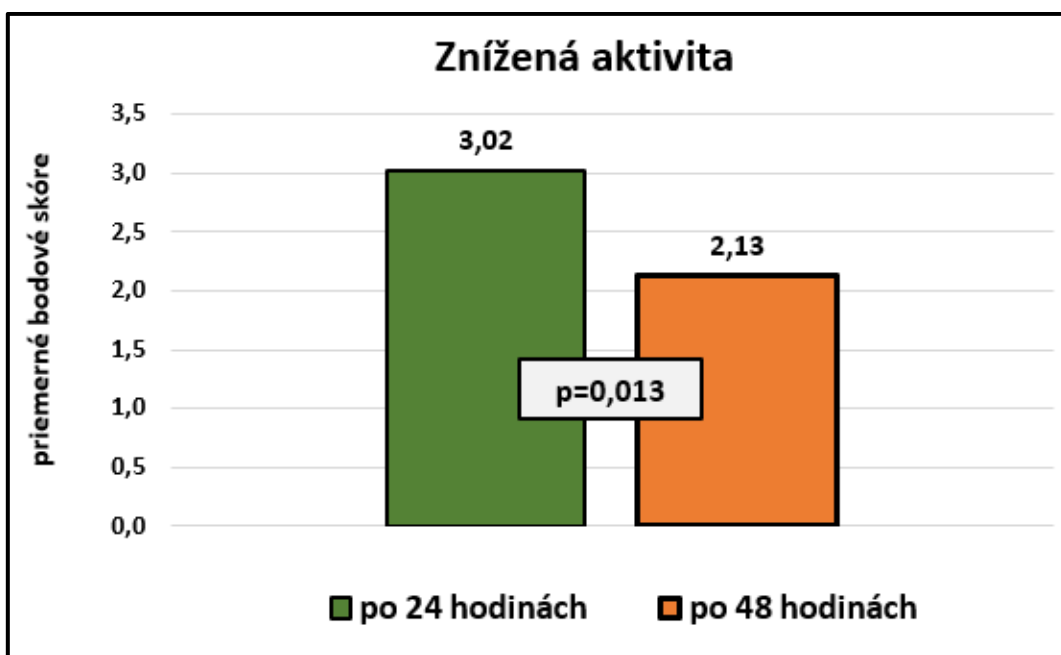
Obrázok 2 Miera telesnej únavy extraligových florbalistiek

Analýzou priemerného bodového skóre ďalšej dimenzie únavy, ktorou bola Znížená motivácia sme zistili, že extraligové florbalistky subjektívne pociťovali 24 hodín po športovom výkone strednú mieru zníženej motivácie, nakoľko jej hodnota bola $2,67 \pm 0,83$ bodov (obr. 3). 48 hodín po športovom výkone sa znížila miera únavy v tejto dimenzii na hodnotu $1,83 \pm 0,76$ bodov, čo sa nachádzalo už v rozpätí nižšej miery únavy deklarovanej zníženou motiváciou. Rozdiel medzi 24 hodinovým oddychom a 48 hodinovým oddychom po športovom výkone v dimenzii znížená motivácia bol 0,84 bodov. Aplikáciou Wilcoxonovho poradového testu pre závislé výbery sa rozdiel úrovne zníženej motivácie po 48 hodinách po športovom výkone u slovenských extraligových hráčkach florbalu prejavil štatistiky významný na 1 % hladine štatistickej významnosti ($Z=-3,054$; $p=0,002$) (obr. 3).

Priemerné bodové skóre ďalšej dimenzie únavy, ktorou bola Znížená aktivita preukázalo, že extraligové florbalistky pociťovali 24 hodín po športovom výkone strednú mieru zníženej aktivity, nakoľko jej hodnota bola $3,02 \pm 1,16$ bodov (obr. 4). 48 hodín po športovom výkone sa znížila miera únavy v dimenzii Znížená aktivita na hodnotu $2,13 \pm 0,81$ bodov, čo sa ale už nachádzalo v rozpätí nižšej miery únavy deklarovanej zníženou aktivitou. Rozdiel medzi 24 hodinovým oddychom a 48 hodinovým oddychom po športovom výkone bol v tejto dimenzii 0,89 bodov. Aplikáciou Wilcoxonovho poradového testu pre závislé výbery sa rozdiel miery únavy v dimenzii znížená aktivita u slovenských extraligových hráčkach florbalu prejavil na 5 % hladine štatistickej významnosti ($Z=-2,474$; $p=0,013$) (obr. 4).

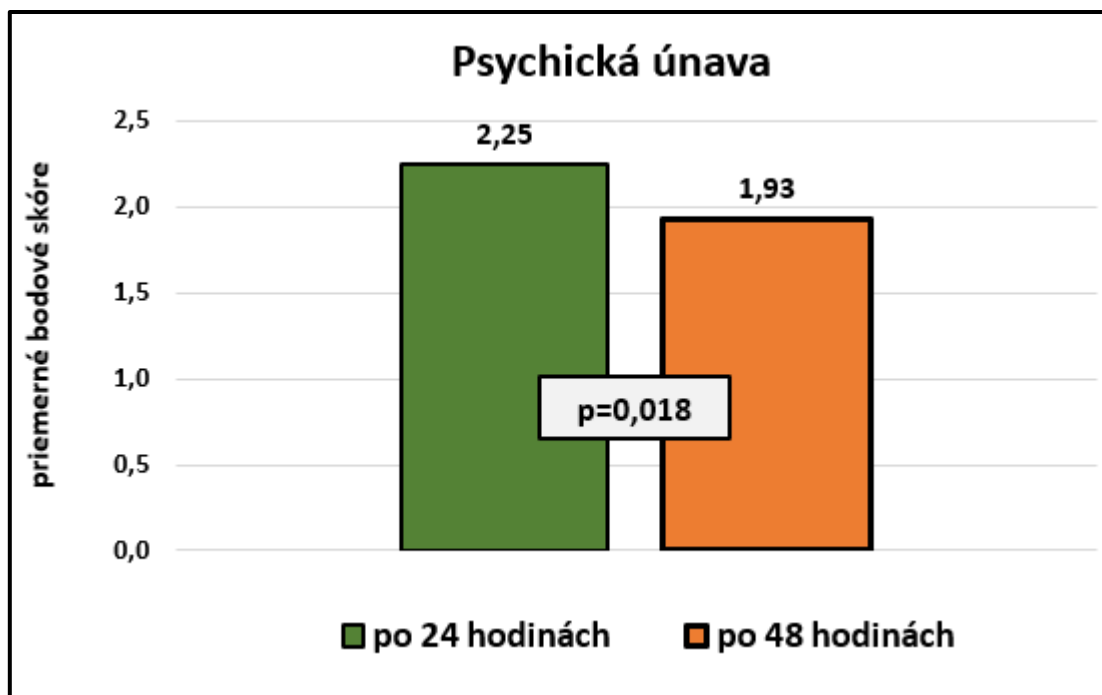


Obrázok 3 Miera zníženej motivácie extraligových florbalistiek

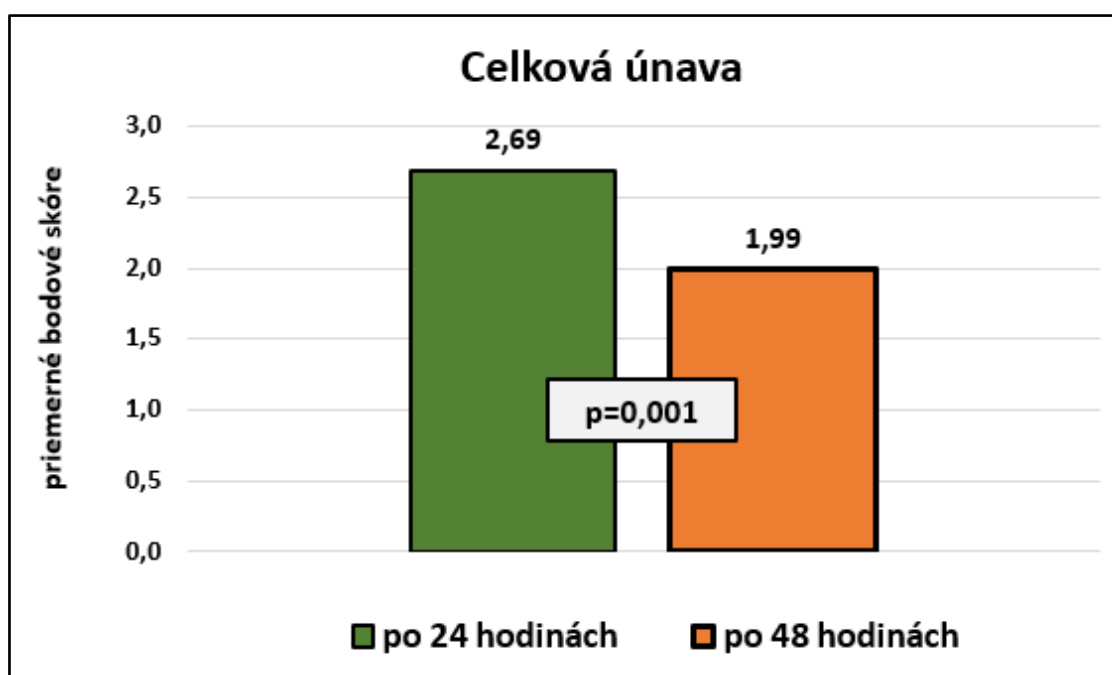


Obrázok 4 Miera zníženej aktivity extraligových florbalistiek

V piatej dimenzii únavy, ktorou bola Psychická únava, sa po 24 hodinách po športovom výkone v skupine slovenských extraligových hráčoch florbalu únava prejavila na úrovni $2,25 \pm 0,98$ bodov (obr. 5), čo spadalo do rozpätia nižšej miery únavy. 48 hodín po športovom výkone klesla miera psychickej únavy na hodnotu $1,93 \pm 0,89$ bodov, čo sa stále nachádzalo v rozpätí nižšej miery únavy, konkrétne v dimenzii psychickej únavy. Rozdiel medzi 24 hodinovým oddychom a 48 hodinovým oddychom po športovom výkone v dimenzii psychická únava bol 0,32 bodov. Aplikáciou Wilcoxonovho poradového testu pre závislé výbery sa rozdiel v poklese psychickej únavy po 48 hodinovom oddychu po športovom výkone u slovenských extraligových hráčov florbalu prejavil štatistiky významný na 5 % hladine štatistickej významnosti ($Z = -2,375$; $p = 0,018$) (obr. 5).



Obrázok 5 Miera psychickej únavy extraligových florbalistiek



Obrázok 6 Miera celkovej únavy extraligových florbalistiek

Zhodnotením celkovej únavy po športovom výkone v skupine slovenských extraligových florbalistiek sme zistili, že 24 hodín po poslednom odohratom zápase v play off pociťovali respondentky mieru celkovej únavy na hodnote $2,69 \pm 0,71$ bodov, čo znamenalo strednú mieru únavy. 48 hodín po poslednom odohratom zápase v play off klesla miera celkovej únavy na hodnotu $1,99 \pm 0,63$ bodov, čo kleslo do rozpätia nižšej miery subjektívne pociťovanej únavy, s rozdielom medzi 24 a 48 hodinovým oddychom o 0,70 bodov. Aplikáciou Wilcoxonovho poradového testu pre závislé výbery sa zároveň tento rozdiel prejavil na 1 % hladine štatistickej významnosti ($Z = -3,267$; $p = 0,001$) (obr. 6).

Tabuľka 1 Porovnanie miery únavy po 24 hodinách z pohľadu dimenzií únavy

DIMENZIE ÚNAVY	Telesná únava	Znížená motivácia	Znížená aktivita	Psychická únava
Všeobecná únava	Z= -0,984 p=0,325	Z= -0,821 p=0,412	Z= -0,537 p= 0,591	Z= -1,609 p= 0,108
Telesná únava	1	Z= -0,086 p= 0,932	Z= -1,342 p= 0,180	Z= -0,984 p= 0,325
Znížená motivácia		1	Z= -1,236 p=0,217	Z=-1,337 p=0,181
Znížená aktivita			1	Z= -1,711 p=0,087

Tabuľka 2 Porovnanie miery únavy po 48 hodinách z pohľadu dimenzií únavy

DIMENZIE ÚNAVY	Telesná únava	Znížená motivácia	Znížená aktivita	Psychická únava
Všeobecná únava	Z= -1,683 p=0,092	Z= -1,942* p=0,050	Z= -0,071 p= 0,914	Z= -0,552 p= 0,581
Telesná únava	1	Z= -0,842 p= 0,400	Z= -1,572 p= 0,116	Z= -0,704 p= 0,482
Znížená motivácia		1	Z= -1,943* p=0,050	Z=-0,672 p=0,502
Znížená aktivita			1	Z= -0,141 p=0,888

Porovnaním rozdielov miery únavy medzi jednotlivými dimenziami únavy po 24 hodinách po športovom výkone sme v skupine extraligových hráčov florbalu zistili najvyššiu mieru únavy v dimenzii Znížená aktivita s priemerným bodovým skóre $3,02 \pm 1,16$ bodov a najnižšiu mieru únavy v dimenzii Psychická únava s hodnotou priemerného bodového skóre $2,25 \pm 0,98$ bodov. Tento rozdiel ale nebol štatisticky významný (tab. 1), čiže môžeme konštatovať približne rovnakú mieru únavy subjektívne pociťovanú 24 hodín po športovom výkone vo všetkých dimenziách únavy, hoci psychická únava spadala do bodového rozpätia nižšej miery únavy a znížená motivácia do strednej miery únavy.

Porovnaním rozdielov miery únavy medzi jednotlivými dimenziami únavy po 48 hodinách po športovom výkone sme v skupine extraligových hráčov florbalu zistili najvyššiu mieru únavy v dimenziách Všeobecná únava a Znížená aktivita s priemerným bodovým skóre $2,13 \pm 0,81$ bodov a najnižšiu mieru únavy v dimenzii Znížená motivácia s hodnotou priemerného bodového skóre $1,83 \pm 0,76$ bodov. Tieto rozdiely poukázali na 5 % hladinu významnosti rozdielov (tab. 2), čiže môžeme konštatovať signifikantne vyššiu mieru subjektívne pociťovanej únavy 48 hodín po športovom výkone v dimenziách Všeobecná únava a Znížená aktivita oproti únave v dimenzii Znížená motivácia slovenských extraligových hráčkach florbalu.

Diskusia

Cieľom výskumu bolo zistenie subjektívne pociťovanej únavy 24 a 48 hodín po športovom výkone z pohľadu dimenzií únavy a celkovej únavy u extraligových hráčov

florbalu. Zistili sme, že extraligové hráčky florbalu subjektívne pociťovali po 24 hodinách po športovom výkone strednú mieru únavy dimenziami Všeobecná únava, Telesná únava, Znížená motivácia, Znížená aktivita ako celková únava a nižšiu mieru únavy pociťovali 24 hodín po športovom výkone v dimenzii Psychická únava. Ďalej sme zistili, že florbalové extraligistky subjektívne pociťovali po 48 hodinách po športovom výkone nižšiu mieru únavy vo všetkých dimenziách únavy ako aj celkovú únavu. V každej jednej dimenzii, ako aj v celkovej únave sa signifikantne znížil subjektívny pocit únavy po 48 hodinách po športovom výkone oproti 24 hodinám po športovom výkone. Štúdie na elitných hráčoch poukazujú na to, že únava sa zvyčajne objavuje ku koncu zápasu, ale aj dočasne počas hry, ako aj to, že pocit únavy hráči prežívajú výraznejšie po športovom výkone ako počas samotnej hry. Tieto zistenia sa ukazujú ako platné, a sú nezávislé od súťažného štandardu a hráčskej pozície. K zvyšovaniu únavy prispievajú intenzitou nabitý pohyb futbalistu počas zápasov, čo môže zvýšiť riziko zranenia a znížiť výkonnosť (Knicker a kol., 2011).

Z pohľadu dimenzií sme zistili, že po 24 hodinách po športovom výkone extraligové hráčky florbalu pociťovali približne rovnakú mieru únavy vo všetkých dimenziách únavy, nakoľko rozdiely medzi dimenziami neboli zistené. Na strane druhej, po 48 hodinách extraligové hráčky florbalu pociťovali signifikantne vyššiu mieru subjektívne vnímanej únavy v dimenziách Všeobecná únava a Znížená aktivita oproti únave v dimenzii Znížená motivácia. Thompson a kol. (2020) uskutočnili výskum na futbalových hráčoch a ich subjektívnom pociťovaní únavy. Zistili, že hráči nenastupujú na zápasy psychicky unavení, ale subjektívne vnímanie duševnej únavy sa zvyšuje počas celého zápasu a zostáva zvýšené 24 hodín po zápase. Iní autori deklarujú, že austrálsky futbal môže spôsobovať duševnú únavu u hráčov (Weerakkody a kol., 2021), nakoľko je to šport, ktorý si vyžaduje dobre rozvinuté fyzické a technické schopnosti hráča, ale tiež trvalú kognitívnu pozornosť zameranú na vykonávanie zložitých pohybových vzorcov, vykonávanie taktiky v hre a rýchle rozhodovanie v rýchlo sa rozvíjajúcom dynamickom prostredí. Tieto kognitívne požiadavky naznačujú, že na základe týchto parametrov nastupuje počas zápasu u hráčov psychická únava, ktorá negatívne ovplyvnila výkon v technických a fyzických schopnostiach, špecifických pre austrálsky futbal u amatérskych športovcov. Konkrétne duševná únava akútne znížila u amatérskych hráčov aeróbnu vytrvalosť a presnosť kopania, ale neovplyvnila kratšie a maximálne úsilie súvisiace s konkrétnymi úlohami austrálskeho futbalu. Výskum dvojice autorov Nemček a Nemček (2022) ukazuje, že juniorskí elitní tenisti nevykazujú subjektívnu mieru únavy 48 hodín po testovaní motorických schopností v 63,2 % symptómov únavy a tenistky v 78,9 % symptómov únavy. Na druhej strane, významná subjektívna miera únavy 48 hodín po testovaní motorických schopností bola u oboch pohlaví pociťovaná nedostatkom energie, pocitom ťažkých rúk a nôh, stuhnutosťou kĺbov, bolesť svalov (Nemček, Nemček, 2022). Kolektív autorov Takeda et al. (2015) tvrdia, že vrcholoví športovci vo všeobecnosti vykazujú únavové symptómy akými sú ťažkosti so sústredením a únava alebo nedostatok energie ako zvýšené riziko slabého športového výkonu. Autori Russell a kol. (2019) zistili vnímané súvislosti medzi duševnou únavou a zmenami v správaní športovcov vrátane vyradenia z činnosti, zníženej motivácie a nadšenia, zvýšeného prejavu emócií. Zmeny koncentrácie, znížená disciplína a zmysel pre detail sa prejavili aj ako deskriptory duševnej únavy. Podobný výskum realizovali autori Nemček, Durgala (2021), ktorí zistili, že ani v jednej z dimenzií únavy hneď po športovom výkone a deň po športovom výkone nenastali signifikantné rozdiely v subjektívnom pociťovaní únavy srbských amatérskych futbalistov, ako ani v rámci celkovej únavy. Najvyššiu mieru únavy hneď po zápase pociťovali srbskí amatérski futbalisti v dimenzii Všeobecná únava a naopak najnižšiu mieru únavy v dimenzii Znížená motivácia, ako sa to prejavilo aj v našom súbore respondentiek po 48

hodinách po športovom výkone. Najvyššiu mieru únavy deň po zápase pociťovali srbskí amatérski futbalisti taktiež v dimenzii Všeobecná únava a naopak najnižšiu mieru únavy tiež v dimenzii Znížená motivácia (Nemček, Durgala, 2021). Marqués-Jiménez a kol. (2017) zdôrazňujú, že športovci môžu počas podávania športového výkonu monitorovať svoj fyziologický stres a spätne poskytovať informácie týkajúce sa ich vnímaného úsilia a únavy po tréningu alebo zápase.

Záver

Na základe výsledkov výskumu sme dospeli k nasledovným záverom:

- Extraligové hráčky florbalu subjektívne pociťovali po 24 hodinách po športovom výkone strednú mieru únavy dimenziami Všeobecná únava, Telesná únava, Znížená motivácia, Znížená aktivita ako aj celková únava a nižšiu mieru únavy pociťovali 24 hodín po športovom výkone v dimenzii Psychická únava. Rozdiely medzi dimenziami neboli zistené.
- Florbalové extraligistky subjektívne pociťovali po 48 hodinách po športovom výkone nižšiu mieru únavy vo všetkých dimenziách únavy ako aj nižšiu mieru celkovej únavy. Signifikantne vyššiu mieru subjektívne vnímanej únavy v dimenziách Všeobecná únava a Znížená aktivita pociťovali hráčky oproti únave v dimenzii Znížená motivácia.
- V každej jednej dimenzii únavy, ako aj v celkovej únave sa signifikantne znížil subjektívny pocit únavy po 48 hodinách po športovom výkone oproti 24 hodinám po športovom výkone.

Subjektívne pociťovanie únavy v skupinách hráčov a hráčok športových (kolektívnych) hier závisí od niekoľkých kľúčových faktorov, ktorými sú napr. dĺžka zotrvania v zápase, úroveň trénovanosti každého hráča a tiež to, či zápas skončil výhrou, prehrou alebo remízou. V budúcich výskumných sledovaniach je preto potrebné zamerať sa na skúmanie aj týchto parametrov, nakoľko môžu významne ovplyvniť výsledky výskumu.

Výskum sa riešil v rámci projektu MŠVVŠ SR VEGA č. 1/0754/20 s názvom „Faktory športového výkonu v kontexte svalovej únavy ako reakcie na nadmerné tréningové zaťaženie adolescentov“.

Literatúra

1. BENDÍKOVÁ, E., (2011). *Oporný a pohybový systém, jeho funkcia, diagnostika a prevencia porúch*. Banská Bystrica: UMB. ISBN 978-80-557-0124-0.
2. BENDÍKOVÁ, E., (2017). *Theory of health, movement and lifestyle of human beings*. Debrecen: University of Debrecen. ISBN 978-963-473-219-8.
3. BERNACÍKOVÁ, M. et al. (2020). *Regenerace a výživa ve sportu*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-9726-1.
4. VADAŠOVÁ, B. a P. ČECH. (2017). *Vplyv regenerácie na zotavenie organizmu po aeróbnom a anaeróbnom zaťažení v športe*. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove. ISBN 978-80-555-1961-6.
5. KNICKER, A.J. a kol., (2011). Interactive processes link the multiple symptoms of fatigue in sport competition. *Sports Medicine*, 41(1), 307–328.
6. LEHNERT, M. a kol., (2014). *Sportovní trénink 1*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-4330-0
7. MARQUÉS-JIMÉNEZ, D. a kol., (2017). Fatigue and Recovery in Soccer: Evidence and Challenges. *The Open Sports Sciences Journal*, 10(1), 52-70.

8. NEMČEK, D., DURGALA, D., (2021). Únava po športovom výkone srbských amatérskych futbalistov. In: *Šport a rekreácia 2021: zborník vedeckých prác*. Nitra: UKF v Nitre, Pedagogická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu, s. 157-165.
9. NEMČEK, J., NEMČEK, D., (2022). Self-perceived fatigue after motor abilities testing in adolescent elite tennis players. *Acta Facultatis Educationis Physicae Universitatis Comaniana*, 62(1), 16-25.
10. RUSSELL, S. et al., (2019). What is mental fatigue in elite sport? Perceptions from athletes and staff. In: *European Journal of Sport Science*. 19(10), 1367-1376.
11. SMETS, E.M.A., GARSSSEN, B., BONKE, B., & DE HAES, J.C.J.M., (1995). The multidimensional fatigue inventory (MFI) psychometric qualities of an instrument to assess fatigue. *Journal of Psychosomatic Research*, 39(5), 315-325.
12. TAKEDA, T., Y. IMOTO, H. NAGASAWA, M. MUROYA, M. SHIINA, (2015). Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder in Japanese collegiate athletes. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 28(4), 215-218.
13. THOMPSON, C.J. et al., (2020). Understanding the presence of mental fatigue in English academy soccer players. *Journal of Sports Science*. 38(13), 1524-1530.
14. TOMANOVÁ-ČERGEŤOVÁ, I., GREGOR, T., (2016). Súvislosť vzťahových porúch a procesu socializácie so zaťažením jedinca v individuálnych športoch alebo Ako podporiť zvládanie záťaže u športovcov so vzťahovou poruchou (?) In: *Kondičný tréning v roku 2016*. Banská Bystrica: Slovenská asociácia kondičných trénerov a Univerzita Mateja Bela KTVŠ FF, s. 308-319. ISBN 978-80-8141-138-0.
15. WEERAKKODY, N.S. et al., (2021). The effect of mental fatigue on the performance of Australian football specific skills amongst amateur athletes. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 24(6), 592-596.

SELF-PERCEIVED FATIGUE AFTER SPORTS PERFORMANCE OF FEMALE FLOORBALL PLAYERS

Keywords: fatigue dimensions, overall fatigue, extra-league floorball players, sport performance, 24 and 48 hours.

Summary

The aim of the research was to investigate the degree of self-perceived fatigue in female floorball players 24 and 48 hours after sport performance in terms of the dimensions of fatigue and overall fatigue. The sample consisted of 15 female floorball players of the Hyundai Extra league in the 2021/2022 playing season with a mean age of 23.9 ± 6.1 years. The research method for collecting research data was a standardized questionnaire, the Multidimensional Fatigue Inventory (MFI). We found a significantly higher level of self-perceived fatigue at 24 hours compared to 48 hours after sport performance in all assessed fatigue dimensions as well as in overall fatigue. There were no significant differences between the dimensions of fatigue at 24 hours after sport performance. Significantly higher levels of self-perceived fatigue 48 hours after sport performance were found in the dimensions of General Fatigue and Decreased Activity compared to fatigue in the dimension of Decreased Motivation in Slovak female floorball players.

Návrh zápočtovej cesty v Západných tatrách

Ingrid Jócsiková

Kľúčové slová: plánovanie, zápočtová cesta, západné Tatry, Klub slovenských turistov

Abstrakt

Cieľom práce je plánovanie zápočtovej cesty II. Stupňa obťažnosti podľa noriem Klasifikácie výkonnostnej turistiky v Klube Slovenských turistov v pohorí Západné Tatry - Roháče. Pre plánovanie jednotlivých trás sme zvolili mapovú aplikáciu Turistická mapa.sk a mapy.cz a voľne dostupné informácie na internete. Naša trasa vedie z Horárne pri Bielej skale nad Zubercom a končí v Hrdove pri Bystrej. Celková dĺžka je 92,3 km s prevýšením 8269 m. Prvá etapa vedie na chatu pod Náružím s dĺžkou 8,7 km a prevýšením 960 m. Druhá etapa končí na Zverovke s dĺžkou 21 km a prevýšením 1390 m. Tretia etapa končí na Ťatliakovej chate s dĺžkou 17 km a prevýšením 1849 m. Štvrtá etapa končí v ústí Úzkej doliny s dĺžkou 17 km a prevýšením 1463 m. Piata etapa končí na útulni pod Klinom s dĺžkou 13,7 km a prevýšením 1545 m. Posledná šiesta etapa končí v Hrdove pod Bystrou s dĺžkou 16,7 km a prevýšením 1102 m.

Úvod

V dnešnej dobe preplnenej technológiami a sedavými zamestnaniami ľudia intencionalne vyhľadávajú aktívnu formu oddychu. Turistika v sebe spája kombináciu fyzickej aktivity, ale aj kultúrneho vyžitia v zmysle spoznávania nových miest, pamiatok, či prírodných úkazov. Jej začiatky sa datujú od 17 – 18 storočia a postupom času sa rozdelila na jednotlivé druhy a to: pešiu, vysokohorskú, lyžiarsku, vodnú a cykloturistiku (Junger, a kol. 2002).

Pohybová zložka ako fyzická aktivita pri turistike vyžaduje určitú úroveň aeróbnej vytrvalosti, zmiešaných silovo-rýchlostných a silovo-vytrvalostných schopností ako aj viacerých koordinačných schopností (rovno váhovej, reakčnej, orientačnej a kinesteticko-diferenciačnej v závislosti od meniacich sa prírodných a poveternostných podmienok). Skladá sa zo základných telesných cvičení, ako chôdza, beh, lezenie, šplhanie, skákanie, nosenie, prekonávanie prekážok, pohybové hry v prírode a ďalšie; Špeciálnych telesných cvičení, ktoré sú využívané pri presune a sú charakteristické pre jednotlivé druhy turistiky prípadne športy v prírode. Patrí k nim turistická chôdza, lezenie spojené s základnými horolezeckými technikami, jazda na lyžiach, bicykli a na turistických plavidlách, prípadne iné telesné cvičenia, využívané pri ďalších druhoch turistiky (Kompán, 2007).

Kultúrno-poznávacia zložka je pre všetky druhy turistiky viac-menej rovnaká. Úlohou je poznávať všeobecný charakter krajiny, zásady ochrany prírody, prírodných a hodnotných národných pamiatok, spoznávať tvorivú činnosť človeka a spoločnosti v jeho vývoji. Medzi metódy kultúrno-poznávacej činnosti patrí pozorovanie, ktoré sa realizuje pri pohybe v prírode, či už ide o náhodné alebo cieľavedomé zameriavanie sa na oblasti a objekty (Židek, a kol. 2013).

Pre realizáciu pobytu v prírode a poznávania v turistickej praxi sú potrebné viaceré špecifické vedomosti a zručnosti. Ich jednotlivá znalosť skvalitní a prispeje k

bezpečnosti pobytu a pohybu v teréne. Ich ovládanie patrí k základom nielen turistiky, ale aj jednotlivých športov v prírode. Sú zamerané na tieto oblasti: príprava, plánovanie a organizácia turistických aktivít, pohyb v horskom teréne- technika, taktika, nebezpečenstvo na horách, táborenie a základné tábornícke zručnosti, zdravotnícka problematika, poskytovanie prvej pomoci, topografia, práca s mapou, orientácia v teréne, základy meteorológie a klimatológie, výstroj, výzbroj a vybavenie pre pobyt v prírode (Kompán, 2017).

Úspech turistickej akcie závisí predovšetkým na poctivom plánovaní turistickej trasy, ktoré by malo byť v súlade s fyzickou kondíciou všetkých účastníkov, či prispôsobenie výbavy, obuvi a oblečenia zodpovedajúcemu prírodným podmienkam. Z hľadiska turistických aktivít poskytuje Slovensko široké možnosti. Pre pešiu turistiku je veľké množstvo pohorí s vrcholmi do 1800 m. Slovensko však disponuje aj tromi pohoriami s vrcholmi nad 2000m, ktoré sú vhodné aj na vykonávanie vysokohorskej turistiky. Nízke, Vysoké a Západné Tatry sú dominantou Slovenska a poskytujú možnosti pre širokú populáciu, ale aj vysokohorskú výkonnostnú turistiku. V súčasnosti je v Slovenskej republike hlavná inštitúcia zastrešujúca organizované turistické aktivity Klub slovenských turistov. V rámci Klubu slovenských turistov vykonáva svoju činnosť aj sekcia výkonnostnej turistiky, ktorá je jednou z foriem motivácie turistickej činnosti jednotlivca i kolektívu. Je prostriedkom na sústavné zvyšovanie a upevňovanie fyzickej zdatnosti turistu. Pri jej vykonávaní dochádza k všeobecnému rozširovaniu duševného obzoru a morálno-vôľových vlastností. Výkonnostná turistika sa uskutočňuje v línii zápočtových ciest, čo sú turistické cesty vykonané určitým presunovým prostriedkom, rozlíšené podľa stupňa náročnosti v závislosti na počte dní a normou. Pri vysokohorskej turistike zápočtová cesta III. Stupňa obťažnosti musí byť v trvaní 3 – 6 dní a celkové stúpanie musí dosiahnuť 3500 m. V každom dni je potrebné dosiahnuť cieľ nad 1500 m n. m. (chata, sedlo, vrchol, hrebeň) a každý deň dosiahnuť stúpanie minimálne 800 metrov. Zápočtová cesta II. Stupňa obťažnosti musí byť v trvaní 6 – 11 dní a celkové stúpanie musí dosiahnuť 7000 m. V každom dni je potrebné dosiahnuť cieľ nad 1500 m n. m. (chata, sedlo, vrchol, hrebeň), tri dni nad 1800 m n. m. a každý deň dosiahnuť stúpanie minimálne 800 metrov. Zápočtová cesta I. Stupňa obťažnosti musí byť v trvaní 10 – 15 dní a celkové stúpanie musí dosiahnuť 10500 m. V každom dni je potrebné dosiahnuť cieľ nad 1500 m n. m. (chata, sedlo, vrchol, hrebeň), tri dni nad 1800 m n. m., ďalšie tri dni nad 2 200 m n. m. a každý deň dosiahnuť stúpanie minimálne 800 metrov. ZC III. st. je možné deliť na 3 úseky. ZC II. a I. st. je možné deliť na 2 úseky. (Klub slovenských turistov, 2000).

Pri návrhu zápočtovej cesty musíme brať ohľad na vyššie spomenuté fakty. Naším zámerom je sústrediť sa na jedno pohorie, ktoré chceme obsiahnuť v čo najväčšej možnej miere. Musíme zohľadniť možnosti nocľahu, prístupu pomocou hromadnej dopravy a iné. Z vyššie uvedených skutočností nám vyplýva cieľ našej práce

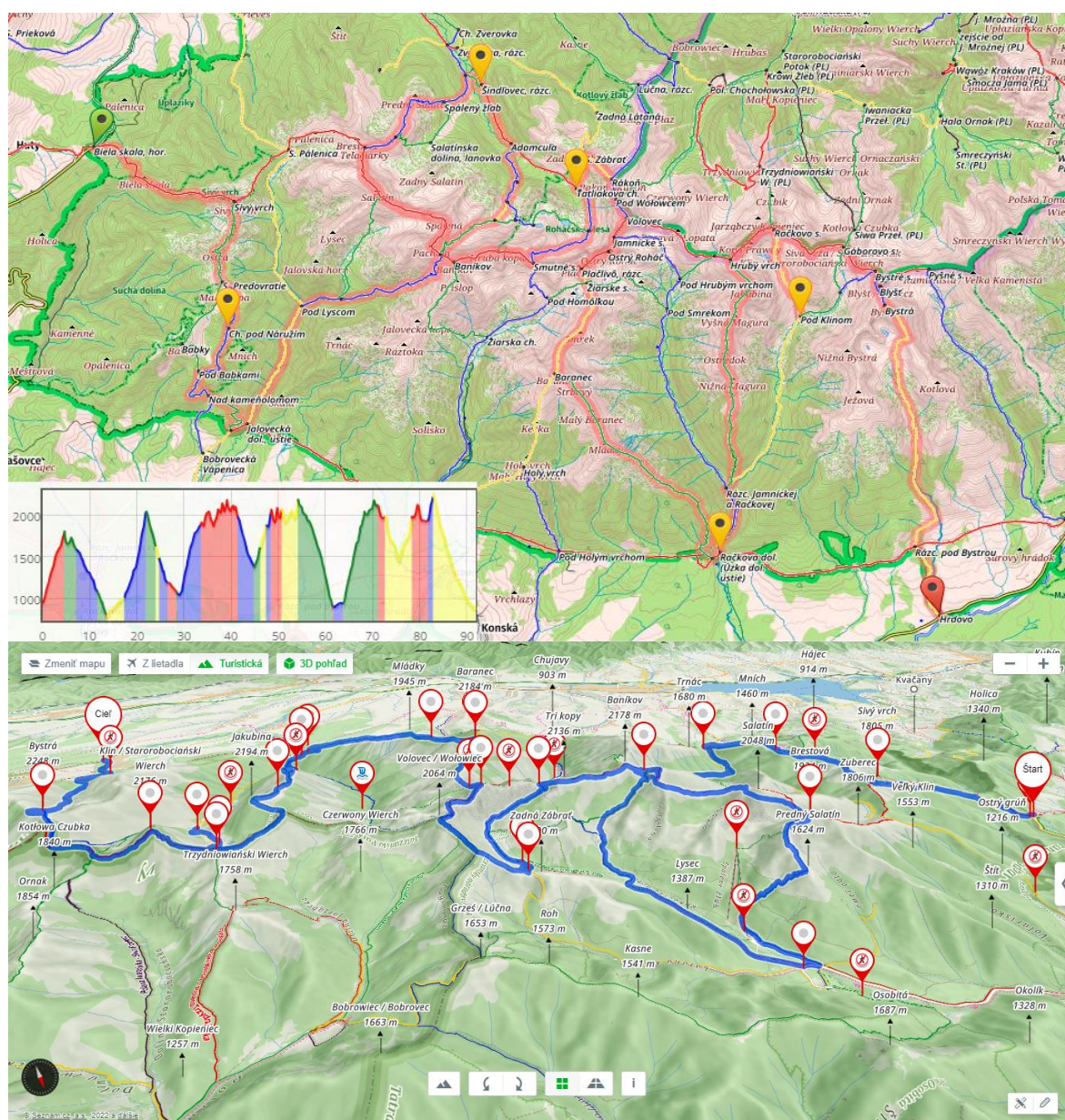
Cieľ práce

Cieľom práce je návrh a plánovanie zápočtovej cesty II. stupňa obťažnosti v pohorí Západné Tatry – Roháče, podľa platných noriem výkonnostnej turistiky klubu slovenských turistov.

Problematika

Zápočtová cesta

Zápočtová cesta ako celok má dĺžku 92,3 km s prevýšením 8269 m. Je koncipovaná tak, aby sa dala prejsť na jedenkrát, ale môže byť delená aj na viac častí. Začína pri horárni Biela skala nad Zubercom a končí v Hrdove pri Pribyline. Ďalšie východzie body, z ktorých sa dá zahájiť túra sú Zverovka, Ťatliakova chata a ústie Úzkej doliny. V týchto miestach je bezproblémová možnosť prenocovania a tak isto sú aj prístupné hromadnou dopravou, či už z Liptovského Mikuláša, alebo Dolného Kubína. Koniec prvej etapy na Chate pod Náružím tak isto poskytuje možnosť ubytovania, jedine v kolibe pod Klinom, ktorá predstavuje koniec piatej etapy, je na nocľah potrebný spací vak a karimatka. Vodu je možné dopĺňať viac-menej iba v koncových bodoch jednotlivých etáp (obr. 1).

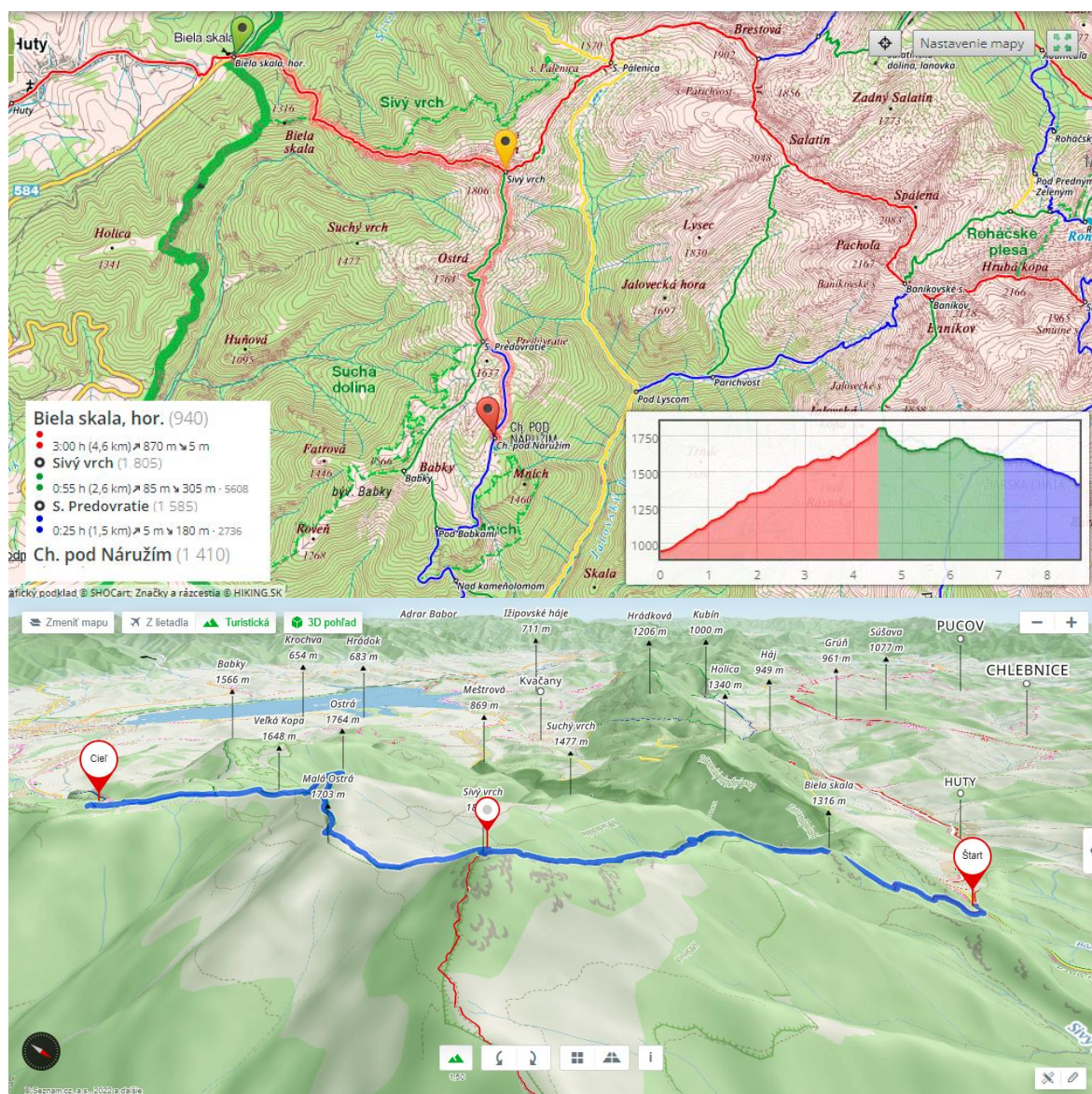


Obrázok 1. Plán zápočtovej cesty (<https://mapy.dennikn.sk/>; <https://sk.mapy.cz/>).

Povinnú výbavu môžeme rozdeliť do 2 hlavných kategórií. Prvú kategóriu tvorí samotný odev a obuv. Dôležité sú 3 vrstvy oblečenia, tvorené funkčnou, izolačnou a ochrannou vrstvou a pokrývka hlavy. Povrch na trase je zväčša kamenistý, z toho dôvodu treba zvoliť pevnú obuv s vibram podrážkou. Druhá kategória je tvorená prevažne utilitárnym vybavením, ako: batoh, mapa, buzola, GPS prístroj, píšťalka, lekárnička, multifunkčný nôž, baterka, nádoba na vodu a potreby osobnej hygieny.

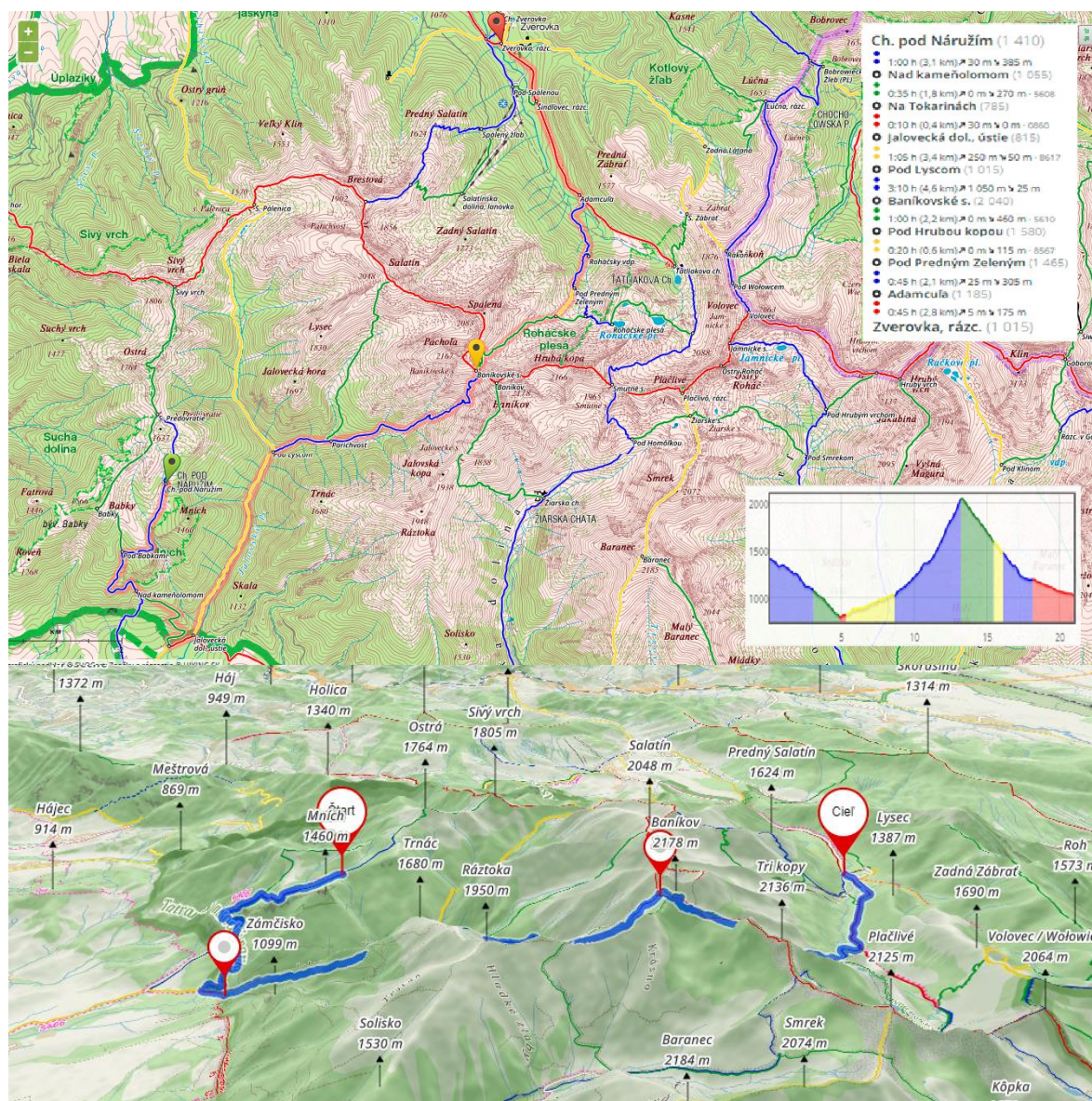
Etapy zápočtovej cesty

Prvá etapa je 8,7 km dlhá s prevýšením 960 m, klesanie 490 m a približné časové trvanie je 4:20 hod. Začína pri Horárni pod Bielou skalou a pokračuje hlavnou magistrálou až na Sivý vrch, kde Niektoré časti výstupu sú istené reťazami a to konkrétne prechod cez Radove skaly a záverečný výstup. Následne odbáčame vpravo po zelenej značke cez vrcholy Malá Ostrá, Ostrá a Veľká Kopa do sedla Podúvratie odkiaľ po modrej značke prídeme na Chatu pod Náružím, kde je plánované prenocovanie (obr. 2).



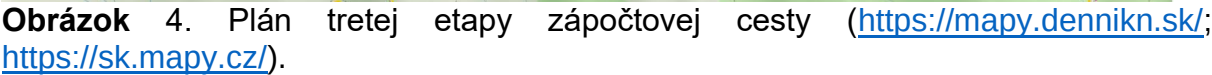
Obrázok 2. Plán prvej etapy zápočtovej cesty (<https://mapy.dennikn.sk/>; <https://sk.mapy.cz>).

Druhá etapa zápočtovej cesty je 21 km dlhá s prevýšením 1390 m, klesaním 1785 m a s približným časovým trvaním 8:50 hod. Po modrej, zelenej a červenej značke sa dostaneme až k ústiu Jaloveckej doliny odkiaľ po žltej a modrej značke prídeme do Baníkovského sedla. Následne zelenou, žltou a modrou značkou na Adamcuľu a po červenej na Zverovku, kde je plánovaný nocľah. Etapa neprechádza žiadnym významným vrcholom a je uvažovaná ako transportná pre východzí bod ďalšej etapy (obr. 3).

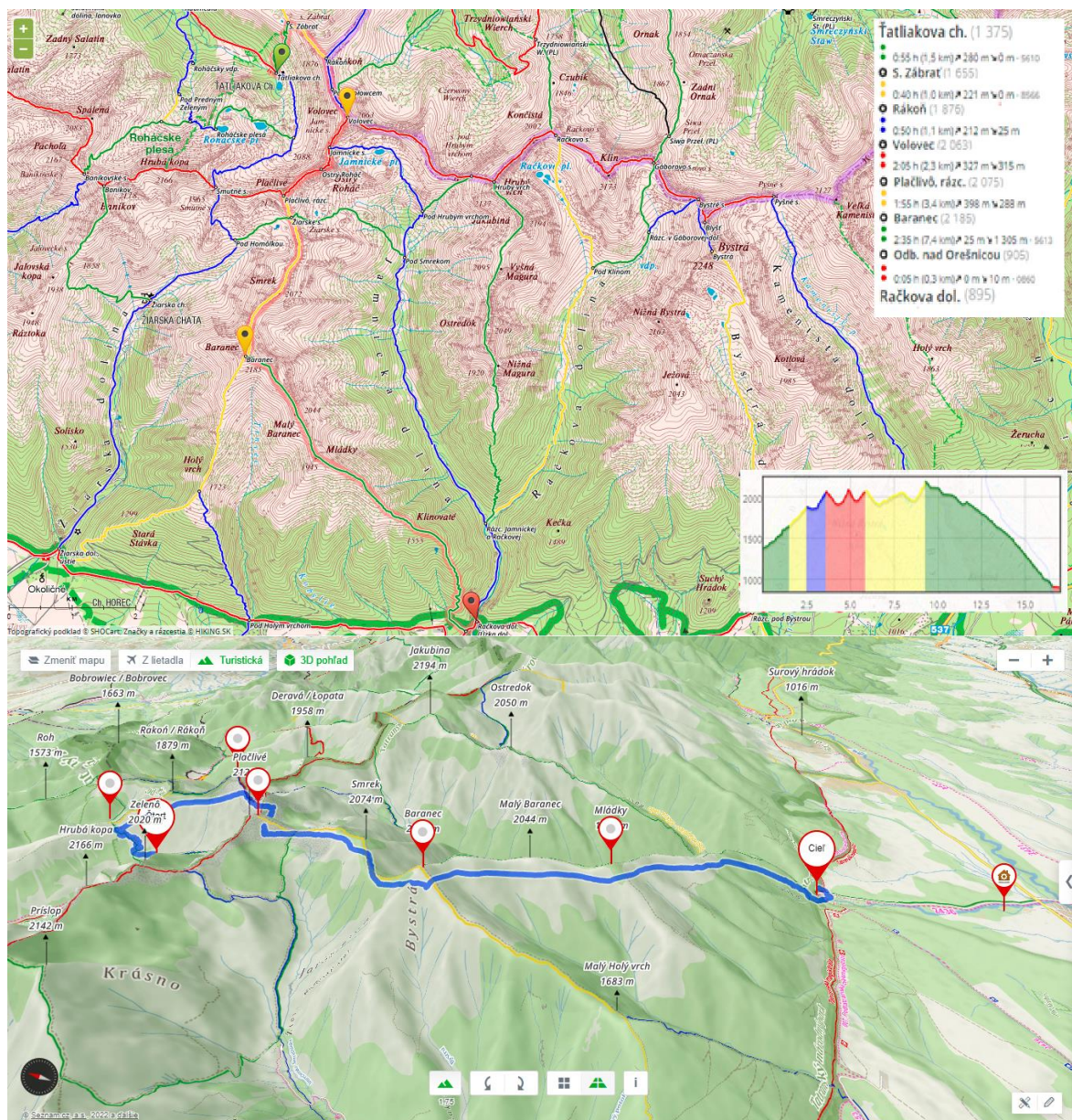


Obrázok 3. Plán druhej etapy zápočtovej cesty (<https://mapy.dennikn.sk/>; <https://sk.mapy.cz/>).

Tretia etapa zápočtovej cesty je 17 km dlhá s prevýšením 1849 m, klesaním 1489 m a s približným časovým trvaním 10:40 hod. Trasa vedie po modrej značke zo Zverovky na Brestovú a potom hlavným hrebeňom po červenej značke cez vrcholy Salatín, Spálená, Pachoľa, Baníkov, Hrubá kopa, Tri kopy až do Smutného sedla. Niektoré časti výstupu sú istené reťazami a to konkrétne Škriniarky a v podstate celý úsek Baníkov až do Smutného sedla. Následne po modrej značke zostúpime na Ťatliakovu chatu, kde je plánovaný nocľah (obr. 4).

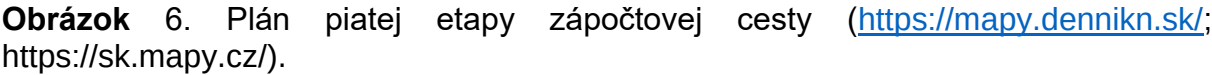


71

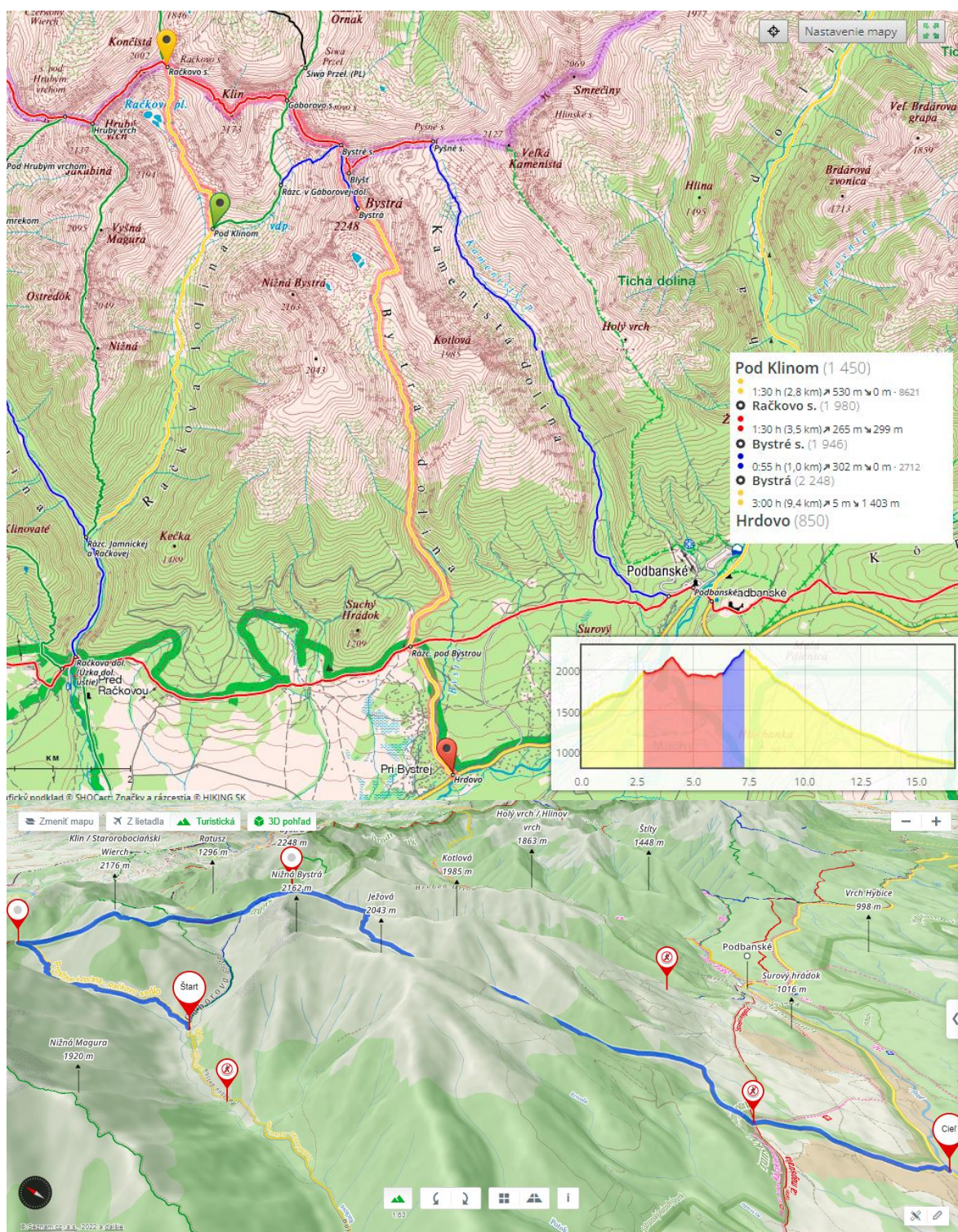


Obrázok 5. Plán štvrtej etapy zápočtovej cesty (<https://mapy.dennikn.sk/>; <https://sk.mapy.cz/>).

Piata etapa zápočtovej cesty je 13,7 km dlhá s prevýšením 1545 m, klesaním 990 m a s približným časovým trvaním 6:40 hod. Trasa vedie po modrej značke ku rázcestiu Jamnickej a Račkovej doliny a pokračuje po zelenej značke po postrannom hrebeni cez vrcholy Nižná Magura, Ostredok, Vyšná Magura, Jakubíná a Hrubý Vrch až na hlavnú magistrálu. Odtiaľ po červenej značke pokračujeme na Končistú a po žltej značke zídeme na kolibu pod Klinom, kde je plánované prenocovanie (obr. 6).



73



Obrázok 7. Plán šiestej etapy zápočtovej cesty (<https://mapy.dennikn.sk/>; <https://sk.mapy.cz/>).

Záver

Záverom môžeme konštatovať, že sa nám podarilo navrhnuť zápočtovú cestu II. Stupňa obťažnosti podľa noriem KST. Zápočtová cesta pozostáva zo 6 etáp, ktoré sa dajú absolvovať ako jeden celok prípadne zápočtovú cestu rozdeliť na dva celky. Možností ako prerozdeliť zápočtovú cestu je viac, napriek tomu postupnosť vykonania

etáp zostane zachovaná ako podľa návrhu. Prvú možnosť predstavuje vykonať dve etapy v prvom celku so záverom na Šindlovci a následne ďalšie štyri etapy v druhom celku so záverom na Hrdove. Druhá možnosť je vykonať tri etapy so záverom na Ťatliakovej chate a tri etapy s ukončením na Hrdove. Posledná možnosť predstavuje absolvovať prvé štyri etapy so záverom v Račkovej doline a následne dve etapy s ukončením v Hrdove. Navrhnutá zápočtová cesta predpokladá výstup na všetky dôležité vrcholy Západných Tatier.

Literatúra

1. Klub slovenských turistov. (2005). Klasifikácia výkonnostnej turistiky v KST.
2. KOMPÁN, J., GORNER, K. (2007). Možnosti uplatnenia turistiky a pohybových aktivít v prírode v spôsobe života mladej populácie. Banská Bystrica: FHV UMB, 2007, 62s. ISBN 80-8083-365-7.
3. ŽIDEK, J., a kol. (2013). Turistika a ochrana života a zdravia. Bratislava: UK v Bratislave, 2013, 123s. ISBN 978-80-223-3398-6.
4. KOMPÁN, J., a kol. (2017). Outdoorové aktivity, športy a špecifiká pobytu v prírode. Banská Bystrica: Belianum, 2017, 210 s. ISBN 978-80-557-1342-7
5. JUNGER, J., a kol. (2002). Turistika a športy v prírode. Prešov: FHaPV PU, 2002, 267 s. ISBN 80-8068-097-3.
6. VYHLÁŠKA Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky 110/2016 Z. z. o odbornej príprave na nadobudnutie odbornej spôsobilosti v športe

PROPOSAL OF A COUNTER ROAD IN THE WESTERN TATRAS

Keywords: planning, credit path, Western Tatras, Slovak Tourist Club

Summary

The aim of the work is the planning of credit journey II. Degree of difficulty according to the standards of the Classification of Performance Tourism in the Club of Slovak Tourists in the Western Tatras - Roháče Mountains. For planning individual routes, we chose the map application Turistická mapa.sk and mapy.cz and freely available information on the Internet. Our route starts from Horárne near Biela skala above Zuberec and ends in Hrdovo near Bystra. The total length is 92.3 km with an elevation gain of 8269 m. The first stage leads to the cottage under Náruží with a length of 8.7 km and an elevation gain of 960 m. The second stage ends at Zverovka with a length of 21 km and an elevation gain of 1390 m. The third stage ends at the Ťatliak cottage with a length of 17 km and an elevation of 1849 m. The fourth stage ends at the mouth of the Narrow Valley with a length of 17 km and an elevation of 1463 m. The fifth stage ends at the shelter under Klin with a length of 13.7 km and an elevation gain of 1545 m. The last sixth stage ends in Hrdov pod Bystrau with a length of 16.7 km and an elevation of 1102 m.

Názory na inklúziu slabozrakého žiaka v telesnej a športovej výchove z pohľadu žiakov veľkého a malého mesta

Dagmar Nemček¹ – Daniel Ruman²

¹Katedra špeciálnej pedagogiky, PdF UK v Bratislave

²Katedra edukačných a humanitných vied o športe, FTVŠ UK v Bratislave

Kľúčové slová: inkluzívna telesná a športová výchova, žiaci púchovskej školy, žiaci bratislavskej školy, všeobecné názory, modifikácia pravidiel.

Abstrakt

Cieľom výskumu bolo zistiť názory zdravých žiakov veľkého a malého mesta na inklúziu slabozrakého žiaka do vyučovania telesnej a športovej výchovy (TŠV). Výskumný súbor pozostával zo 419 intaktných žiakov 2. stupňa základnej školy (ZŠ) SNP Ostredková v Bratislave (n=236), a ZŠ Gorazdova v Púchove (n=183). Na zber výskumných údajov sme použili štandardizovaný diagnostický nástroj, dotazník CAIPE-CZ. Žiaci oboch škôl vyjadrili neutrálne stanovisko (skôr nesúhlasné) k tomu, že by v inkluzívnej TŠV chceli mať vo svojom družstve slabozrakého žiaka, že by nespomaľoval hru ostatným spolužiakom, že by mu nikto nemohol vziať po prihrávke loptu, a že by si prekryli oči pri nácviku herných činností jednotlivca. Najpozitívnejšie názory na inkluzívnu TŠV zaujali žiaci k tomu, že by sa bavili, a boli by kamaráti so slabozrakým žiakom, pomohli by mu cvičiť, a tiež že by mu pomohli slovnými inštrukciami skórovať. Signifikantne vyššia miera pozitívnejších názorov na inklúziu slabozrakého žiaka v TŠV bola zistená u žiakov z malého mesta oproti žiakom z veľkého mesta. Rozdiely v názoroch na modifikáciu športovej hry v inkluzívnej TŠV neboli medzi žiakmi z malého a veľkého mesta zistené.

Úvod

Inklúziu môžeme chápať ako postoj, ktorého hlavná myšlienka je, že všetci ľudia sú si rovní. Inklúzia je celoživotný proces, v ktorom dostávajú ľudia so zdravotným postihnutím rovnakú šancu zúčastňovať sa všetkých spoločenských aktivít, ktoré sú prístupné zdravým jednotlivcom. Inklúziu v školskom prostredí môžeme chápať, ako prijatie všetkých žiakov bez ohľadu na ich rasu, vierovyznanie, sociálnu situáciu, zdravotné postihnutie a pod. Inklúzia nezahrňuje len špeciálne vzdelávacie potreby, ale aj všetky aspekty spojené s rozdielnosťou. Zahŕňa akceptovanie rozdielov a myšlienku, že každé dieťa má právo na vzdelanie (Bartoňová, 2014), ako aj pohybovú aktivitu v rámci školského prostredia, na čo upozorňuje aj Bendíková, Smoleňáková (2018), a Bendíková (2020) diverzifikáciou obsahu telesnej a športovej výchovy vo vzťahu k (posturálnemu) zdraviu žiakov. Autorky Harčariková a Lopúchová (2020) zdôrazňujú, že predpoklad pre slovenský vzdelávací systém je postupne meniť školy smerom k inkluzívnemu vzdelávaniu a k spôsobu edukácie v bežných školách, ktorého podstatou je právo každého dieťaťa na kvalitné vzdelanie. Slovenská republika sa zaviazala plniť tieto medzinárodné dohovory, podľa ktorých nie je možné v budúcnosti pokračovať v segregačnom systéme nášho školstva.

Proces inklúzie žiaka so zrakovým postihnutím (ZP) do bežnej školy si vyžaduje vytvorenie primeraných podmienok, pomocou ktorých sa môže zrakovo postihnutý žiak rozvíjať vo všetkých smeroch a naplňovať svoje potreby a záujmy. Dôležité je zachovať myšlienku, že žiak so ZP sa nijak nelíši od zdravého žiaka. Je to žiak ako každý iný, ktorý má rovnaké potreby ako vidiaci žiak (Lopúchová, 2008, 2010). Vo výchovno-vzdelávacom procese má žiak so ZP iné podmienky ako zdravý jednotlivec. Je potrebné nastaviť také podmienky, aby sme v čo najväčšej miere minimalizovali jeho hendikep a to prostredníctvom používania špeciálnych kompenzačných prostriedkov, znížením počtu žiakov v triede, vhodne použitými učebnými metódami, odborným učiteľom a pod.

V inkluzívnom vzdelávaní, vrátane hodín telesnej a športovej výchovy (TŠV), je veľa predpokladaných výhod aj pre žiakov so ZP (Fyodorov a kol., 2019). Inkluzívne prostredie môže poskytnúť príležitosti naučiť sa a precvičovať sociálne zručnosti v prirodzenom prostredí, naučiť sa vhodnému správaniu pomocou pozorovania svojich rovesníkov bez postihnutia. Jedným z benefitov inkluzívneho vzdelávania v TŠV je aj rozvíjanie pozitívnych vzťahov žiaka so ZP s ostatnými rovesníkmi v triede (Block, 2016). S týmito tvrdeniami sa stotožňujú aj autori Nemček, Bumbera (2021a), ktorí zistili pozitívne názory a postoje žiakov základných škôl na inklúziu žiaka so zmyslovým postihnutím do vyučovania TŠV. Na druhej strane Letelier et al. (2020) vo svojej štúdii upozorňujú, že učitelia nie sú vyškolení na prácu s nevidiacimi alebo slabozrakými žiakmi, čo vedie k čiastočnej segregácii v hodinách TŠV, a teda proces inklúzie neprebíha tak ako by mal. Toto tvrdenie deklaruje aj výskum, ktorý realizovala trojica autorov Lieberman, Robinson, Rollheiser (2007) a zistili, že niektorí žiaci boli vylúčení z TŠV pre ich ZP. V našom výskume sa budeme orientovať na zisťovanie názorov na inklúziu slabozrakého žiaka do vyučovania TŠV z pohľadu intaktných spolužiakov z miest s rozdielnym počtom obyvateľov.

Cieľ

Cieľom výskumu bolo zistiť názory zdravých žiakov veľkého a malého mesta na inklúziu slabozrakého žiaka do vyučovania telesnej a športovej výchovy.

Metódy

Výskumný súbor pozostával zo 419 intaktných žiakov 2. stupňa dvoch slovenských základných škôl (ZŠ) v Bratislave a Púchove. Konkrétne sa jednalo o ZŠ SNP Ostredková v Bratislave (n=236), a ZŠ Gorazdova v Púchove (n=183). Respondenti boli žiaci 6. až 9. ročníka v počte 204 chlapcov (48,7 %) a 215 dievčat (51,3 %) s priemerným vekom $13,15 \pm 1,18$ rokov.

Na zber výskumných údajov sme použili štandardizovaný diagnostický nástroj - dotazník CAIPE-R (Children's Attitude towards Inclusive Physical Education-Revised) skúmajúcim postoje žiakov k inklúzii v telesnej a športovej výchove, ktorý vyvinul a overil americký vedec Martin Block (Block, 1995). CAIPE-R je zovšeobecniteľný pre viac ako jedno zdravotné postihnutie a je platným a spoľahlivým nástrojom merania postojov intaktných detí k začleňovaniu žiakov so zdravotným postihnutím do TŠV. Česká verzia (CAIPE-CZ) dotazníka (Kudláček, Ješina & Wittmannová, 2011) bola preložená do slovenského jazyka, modifikovaná pre účely nášho výskumu a overená v podmienkach slovenských škôl (Nemček & Bumbera, 2021a, 2021b; Nemček & Wittmannová, 2021). Dotazník pozostáva z podrobného popisu žiaka (Rišo) a žiačky (Klára) s ťažkým stupňom zrakového postihnutia, aby sa žiaci (chlapci v prípade

spolužiaka Riša a dievčatá v prípade spolužiačky Kláry) vcítili do pocitu, že na vyučovaní TŠV je s nimi na hodine takýto žiak/žiačka. Dotazník tvorilo 12 výrokov, z ktorých bolo 6 zameraných na (1) všeobecné názory na inklúziu slabozrakého žiaka/žiačky do vyučovania TŠV a 6 výrokov bolo zameraných na (2) názory na modifikáciu pravidiel športovej hry futbal. Dotazník bol doplnený o osobné údaje o žiakovi, akými boli pohlavie, vek, škola a ročník, ktorý navštevujú. Dotazník bol anonymný a žiaci boli oboznámení s tým, že zozbierané údaje budú použité na účely výskumného spracovania, ako súčasti grantovej úlohy KEGA č. 051UK-4/2022. Ku každému výroku vyjadrovali intaktní žiaci na 5-bodovej škále svoj súhlas, resp. nesúhlas, kedy bod 1 znamenal absolútny nesúhlas (silne nesúhlasím), bod 2 nesúhlas (nesúhlasím), bod 3 neutrálne stanovisko (neviem sa vyjadriť), bod 4 súhlas (súhlasím) a bod 5 úplný súhlas (silne súhlasím). Vyššie priemerné bodové skóre znamenalo pozitívnejší názor na inklúziu a nižšie bodové skóre negatívnejší názor na inklúziu žiaka so ZP do vyučovania TŠV. Výskum schválila etická komisia FTVŠ UK v Bratislave (č. 10/2019).

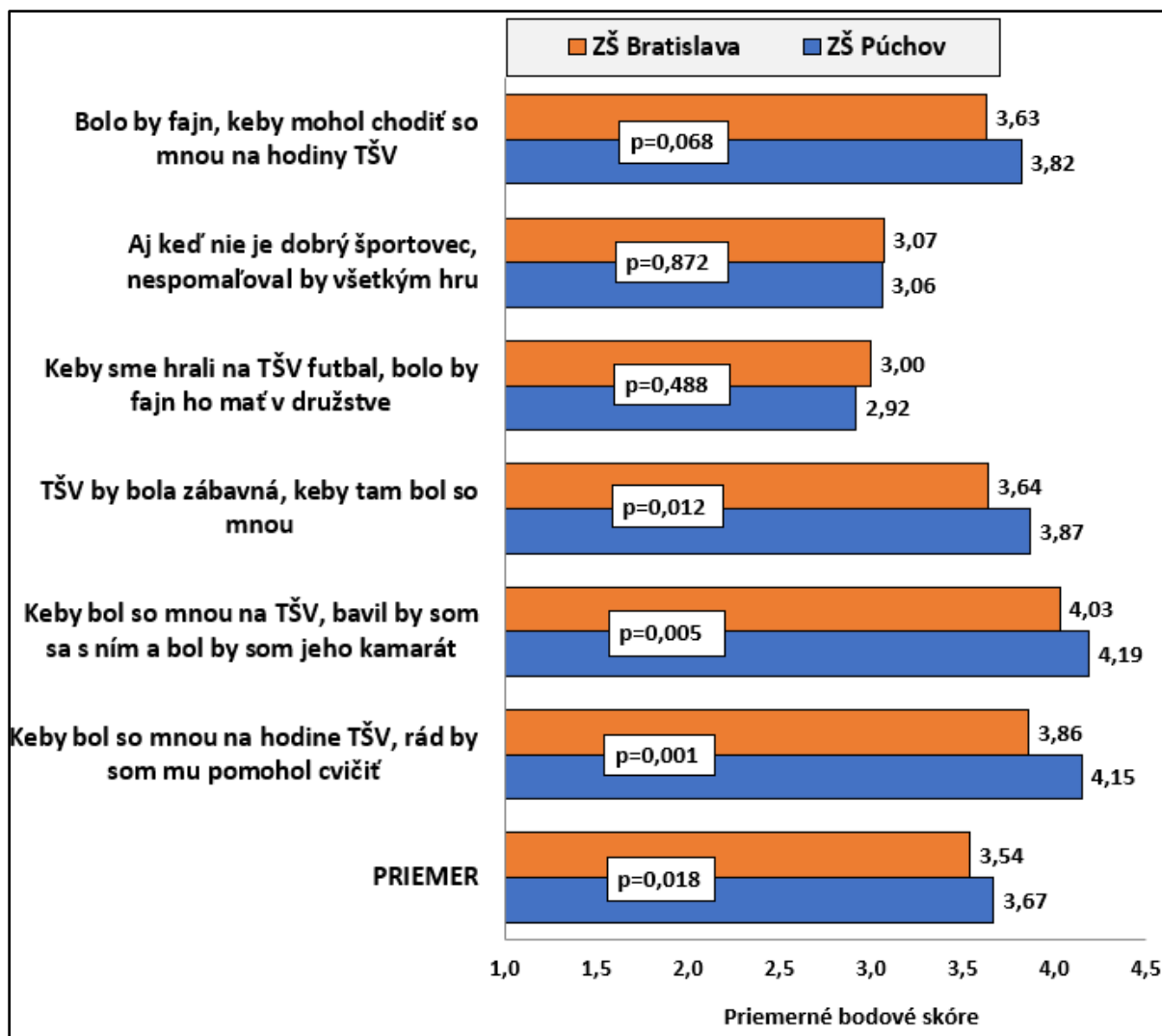
Na štatistické vyhodnotenie získaných údajov sme použili vypočítané priemerné bodové skóre z odpovedí intaktných žiakov a smerodajnú odchýlku ($\pm SD$). Štatistické vyhodnotenie priemerným bodovým skóre a smerodajnou odchýlkou sme realizovali jednotlivo pre každý výrok samostatne (6 výrokov na všeobecnú inklúziu a 6 výrokov na modifikáciu pravidiel), ako aj pre výpočet celkového názoru na všeobecnú inklúziu a modifikáciu pravidiel futbalu, tzv. PRIEMER (súčet 6 výrokov). Pre porovnanie významnosti rozdielov v názoroch na inklúziu slabozrakého žiaka do vyučovania TŠV pre každý výrok jednotlivo, ako aj pre PRIEMER sme z hľadiska školy (ZŠ Bratislava versus ZŠ Púchov) aplikovali neparametrický Mann-Whitneyho U-test pre nezávislé výbery. Významnosť rozdielov v názoroch medzi súbormi žiakov z veľkého a malého mesta sme stanovili a 5 % ($p \leq 0,05$) hladine štatistickej významnosti. Výsledky prezentujeme v skupinových pruhových grafoch.

Výsledky

Zhodnotením názorov na inklúziu slabozrakého žiaka do vyučovania TŠV sme z pohľadu žiakov veľkého a malého mesta zistili, že pozitívnejšie názory na inklúziu slabozrakého žiaka do vyučovania TŠV vyjadrili intaktní žiaci základnej školy v Púchove, kedy až v štyroch výrokoch zo šiestich deklarovali vyššie priemerné bodové skóre ako aj vyššie celkové priemerné bodové skóre (obr. 1). Najpozitívnejšie názory ($4,19 \pm 1,11$ bodov) zaujali púchovskí žiaci v piatom výroku, kde sa vyjadrovali k tomu, či by sa bavili, a či by boli kamaráti so zrakovo postihnutým žiakom, keby ho mali na hodine TŠV. Rovnako najvyššie bodové skóre ($4,03 \pm 0,92$ bodov) dosiahli pri tomto výroku aj žiaci z bratislavskej ZŠ. Rovnako vysoko pozitívne názory vyjadrili žiaci z púchovskej ZŠ aj šiestym výrokom ($4,15 \pm 1,12$ bodov), kedy tvrdili, že keby bol zrakovo postihnutý žiak so mnou na hodine TŠV, rád by som mu pomohol cvičiť. Najnižšie priemerné bodové skóre dosiahli žiaci veľkého aj malého mesta zhodne v treťom a druhom výroku, ktorými deklarovali, že by nechceli mať vo svojom družstve zrakovo postihnutého žiaka, keby sa hral na hodine TŠV futbal a tiež nesúhlasia, resp. vyjadrujú neutrálne stanovisko k tomu, že by nespomaľoval hru ostatným spolužiakom.

Porovnávaním rozdielov vo všeobecných názoroch na inklúziu slabozrakého žiaka do vyučovania TŠV medzi žiakmi z veľkého a malého mesta sme zistili signifikantné rozdiely na 1 a 5 % hladine štatistickej významnosti v troch zo šiestich výrokov, pričom všetky boli preukázané v prospech žiakov navštevujúcich púchovskú školu. Žiaci púchovskej ZŠ oproti žiakom bratislavskej ZŠ zaujali v signifikantne vyššom

miere pozitívnejšie názory výrokmi, že TŠV by bola zábavná, keby tam bol žiak so ZP so mnou ($U=18618$, $p=0,012$), že by sa s ním na hodine TŠV bavili a boli by s ním kamaráti ($U=18334$, $p=0,005$) a tiež, že by radi pomohli slabozrakému žiakovi cvičiť na inkluzívnej hodine TŠV ($U=17717$, $p=0,001$). 5 % hladina štatistickej významnosti rozdielov bola zistená aj v celkovom názore na inklúziu slabozrakého žiaka do vyučovania TŠV (priemer) v prospech signifikantne pozitívnejších názorov žiakov púchovskej ZŠ, čiže žiakov z malého mesta ($U=18705$, $p=0,018$). Môžeme teda konštatovať signifikantne vyššiu mieru pozitívnejších názorov na inklúziu nevidiaceho alebo slabozrakého žiaka do vyučovania TŠV v prospech žiakov malého mesta oproti žiakom z veľkého mesta (obr. 1).

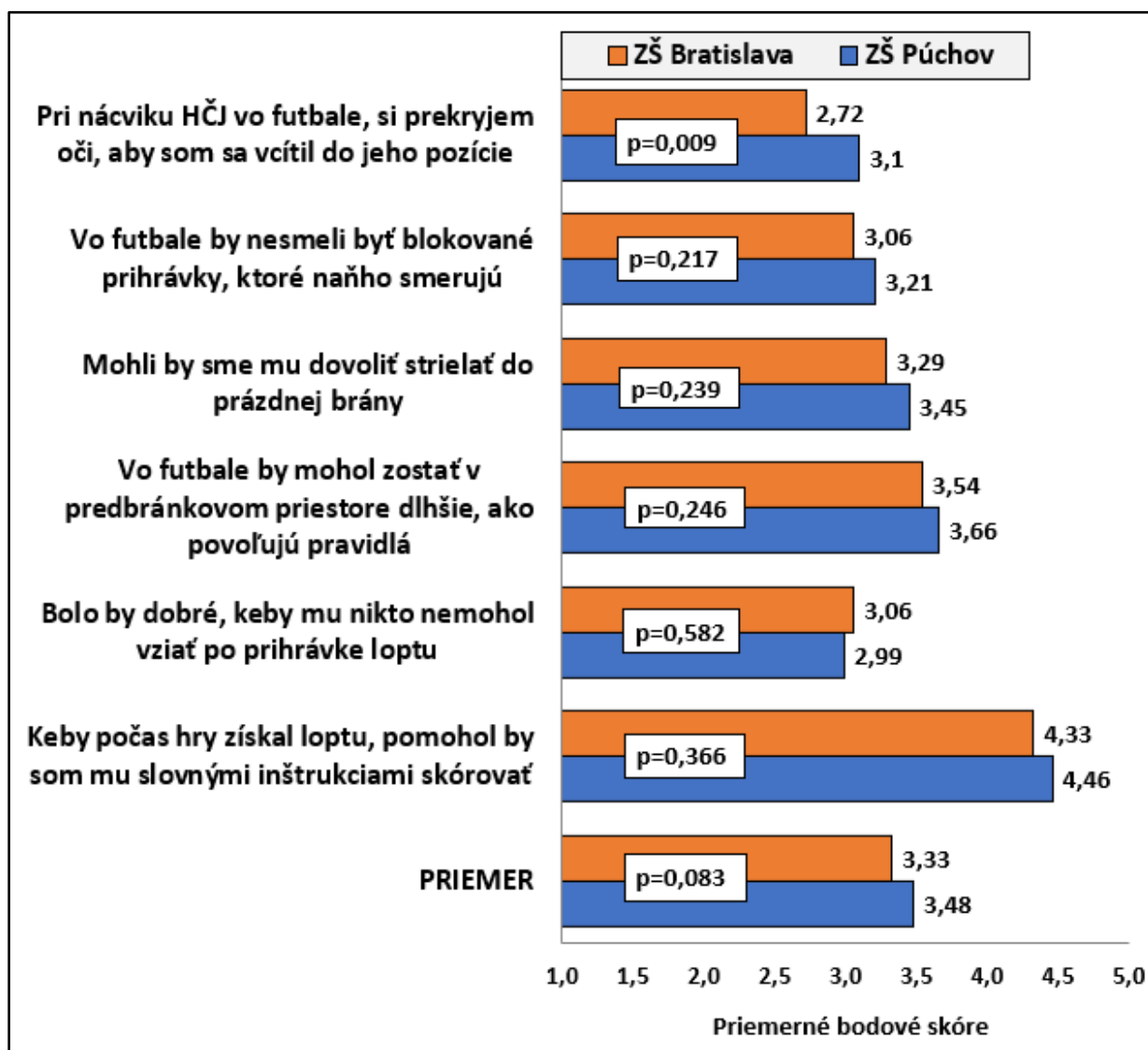


Obrázok 1 Všeobecné názory na inklúziu slabozrakého žiaka v TŠV z pohľadu školy

Zhodnotením názorov žiakov na modifikáciu pravidiel futbalu v inkluzívnej TŠV sme z pohľadu škôl sídliaich v rôznych mestách zistili, že pozitívnejšie názory deklarujú opätovne žiaci z malého mesta, teda navštevujúci ZŠ v Púchove. Priemerné bodové skóre dosiahlo v piatich zo šiestich výrokov vyššiu hodnotu u žiakov púchovskej školy oproti žiakom bratislavskej ZŠ, čím teda žiaci z Púchova vyjadrili pozitívnejšie názory na modifikáciu pravidiel futbalu v inkluzívnej TŠV pri začlenení slabozrakého žiaka. Žiaci oboch škôl najmenej súhlasili s tým, že pri nácviku herných činností jednotlivca by si prekryli oči, aby sa vcítili do pozície slabozrakého žiaka

a rovnako tak najmenej súhlasili s tým pravidlom, že po prihrávke by nikto nemohol vziať slabozrakému žiakovi loptu v inkluzívnej TŠV. Na druhej strane najvyššiu mieru súhlasných názorov prejavili žiaci oboch škôl s pravidlom, že ak by slabozraký žiak získal loptu, pomohli by mu slovnými inštrukciami skórovať gól.

Porovnaním názorov na modifikáciu pravidiel športovej hry futbal v inkluzívnej TŠV sme síce priemerným bodovým skóre zistili v skupine žiakov púchovskej ZŠ pozitívnejšie názory, no aplikáciou Mann Whitneyho U-testu bol signifikantný rozdiel preukázaný len v prvom názore, kedy žiaci z malého mesta v signifikantne vyššej miere preukázali oproti žiakom bratislavskej školy empatiu tým, že by si pri nácviku herných činností jednotlivca prekryli oči tienidlom, a vyskúšali by si tak hru s ozvučenou loptou bez zrakovej kontroly, ako je to v prípade slabozrakého žiaka ($U=18456$, $p=0,009$) (obr. 2).



Obrázok 2 Názory na modifikáciu pravidiel v inkluzívnej TŠV z pohľadu školy

Diskusia

Cieľom výskumu bolo zistiť názory zdravých žiakov veľkého a malého mesta na inklúziu slabozrakého žiaka do vyučovania telesnej a športovej výchovy. Zistili sme, že žiaci oboch škôl vyjadrili neutrálne stanovisko (skôr nesúhlasné) k tomu, že by

v inkluzívnej TŠV chceli mať vo svojom družstve slabozrakého žiaka, že by nespomaľoval hru ostatným spolužiakom, že by mu nikto nemohol vziať po prihrávke loptu, a že by si prekryli oči pri nácviku herných činností jednotlivca. Najpozitívnejšie názory na inkluzívnu TŠV zaujali žiaci k tomu, že by sa bavili, a boli by kamaráti so slabozrakým žiakom, pomohli by mu cvičiť, a tiež že by mu pomohli slovnými inštrukciami skórovať. Haegele a Zhu (2017) skúmali skúsenosť u žiakov so zrakovým postihnutím na hodinách inkluzívnej TŠV. Podľa ich zistení sa pocity študentov na hodine TŠV opierali o činy, presvedčenie a úsilie ich učiteľov. Najmä počínanie učiteľov pri zaobchádzaní so žiakmi so ZP bolo odlišné od ostatných rovesníkov, ich odstavenie, alebo vylúčenie z aktivít chápali žiaci so ZP ako krivdu a toto rozhodnutie niesli zle. Žiaľ, toto tiež podporovalo negatívnu rovesnícku interakciu. Negatívna skúsenosť u žiakov so ZP v inkluzívnej TŠV viedla aj k obavám z účasti na voľnočasových športoch v dospelosti.

Naším výskumom sme tiež zistili, že signifikantne vyššia miera pozitívnejších názorov na inklúziu slabozrakého žiaka v TŠV bola preukázaná u žiakov z malého mesta oproti žiakom z veľkého mesta. Rozdiely v názoroch na modifikáciu športovej hry v inkluzívnej TŠV neboli medzi žiakmi z malého a veľkého mesta zistené. Podobný výskum týkajúci sa úpravy pravidiel pre žiakov so ZP zisťoval aj autori Lieberman, Robinson, Rollheiser (2007), ktorí zistili, že väčšina účastníkov v dvoch testovaných skupinách mala rôzne úpravy pravidiel, ktoré vyhovovali ich špecifickým požiadavkám. Avšak zistil aj veľa negatívnych názorov od intaktných žiakov, ktorí uviedli, že keď hrajú hokej s púpajúcim pukom, tak nechcú vo svojom tíme žiaka so ZP. Štvrtina žiakov so ZP z jednej testovanej skupiny uviedla, že boli doslova vyhodení z hodiny TŠV pre ich zrakové postihnutie. Podobné výsledky deklaruje vo svojej štúdií aj Haegele (2019), ktorý zistil, že na hodine TŠV bolo veľa študentov so ZP vylúčených, a nebolo im umožnené zúčastňovať sa pohybových aktivít. Rovnaké zistenie podporuje aj výsledok štúdie autorov Opie, Deppeler a Southcott, (2017), ktorí uvádzajú, že hoci študenti so ZP boli fyzicky v rovnakej triede so svojimi rovesníkmi, ich vylúčenie z účasti, najmä na prírodovedných kurzoch a kurzoch TŠV, bolo zjavné. V mnohých prípadoch negatívna skúsenosť s vylúčením z vyučovania TŠV viedla k obavám týchto študentov z účasti na voľnočasových športoch v dospelosti.

Iný výskum deklaruje, že tí učitelia a žiaci, ktorí mali priamu alebo nepriamu skúsenosť s nevidiacim alebo slabozrakým žiakom vnímajú inklúziu pozitívnejšie ako tí, ktorí takéto skúsenosti nemajú (Miyauchi, 2002). Podobný výskum ale vyvracia tieto zistenia, kedy intaktní žiaci bez predchádzajúcej skúsenosti s osobou so ZP, vykazovali vo výskume Olekšáka, Nemček a Rumana (2022) výrazne pozitívnejší postoj k zrakovo postihnutému žiakovi v inkluzívnej TŠV v porovnaní so žiakmi so skúsenosťami s osobou so ZP, a to v oblastiach spolupráce, ochoty pomôcť, socializácie a úpravy pravidiel športových hier.

Závery

Na základe výsledkov výskumu sme dospeli k nasledovným záverom:

- Žiaci oboch škôl vyjadrili skôr nesúhlasné k tomu, že by v inkluzívnej TŠV chceli mať vo svojom družstve slabozrakého žiaka, že by nespomaľoval hru ostatným spolužiakom, že by mu nikto nemohol vziať po prihrávke loptu, a že by si prekryli oči pri nácviku herných činností jednotlivca.
- Žiaci oboch škôl zaujali najpozitívnejšie názory na inkluzívnu hodinu TŠV k tomu, že by sa bavili, a boli by kamaráti so slabozrakým žiakom, pomohli by mu cvičiť, a tiež že by mu pomohli slovnými inštrukciami skórovať.

- Signifikantne vyššia miera pozitívnejších názorov na inklúziu slabozrakého žiaka v TŠV bola preukázaná u žiakov z malého mesta oproti žiakom z veľkého mesta.
- Rozdiely v názoroch na modifikáciu športovej hry v inkluzívnej TŠV neboli medzi žiakmi z malého a veľkého mesta zistené.

Tu sa vynára potreba vydania metodických príručiek pre učiteľov TŠV s návodmi modifikácií jednotlivých tematických celkov pre úspešné začlenenie slabozrakého a nevidiaceho žiaka do vyučovania inkluzívnej TŠV. Vhodnými formami je aj organizácia vzdelávacích seminárov a workshopov pre učiteľov TŠV o možnostiach začlenenia nevidiaceho a slabozrakého žiaka do vybraných tematických celkov TŠV.

Výskum sa riešil v rámci projektu MŠVVŠ SR KEGA č. 051UK-4/2022 s názvom „Inkluzívne vzdelávanie v telesnej a športovej výchove“.

Literatúra

1. BARTOŇOVÁ, M., (2014). *Inkluzivní didaktika v základní škole se zřetelem na edukaci žáků s lehkým mentálním postižením*. Brno: Masarykova univerzita, ISBN 978-80-210-6560-4.
2. BENDÍKOVÁ, E., (2020). Diversification of the physical and sport education syllabi and its effects on the musculoskeletal system in young female students. *Trends in Sport Science*, 2020, 27(3), 149-155.
3. BENDÍKOVÁ, E., SMOLEŇÁKOVÁ, N., (2018). Changes in exercise regime affected by teaching the module healthy lifestyle. *Human. Sport. Medicine*, 18(S), 64–72.
4. BLOCK, M., (2016). *A teacher's guide to including students with disabilities in general physical education (4th ed.)*. Baltimore, MD: Paul H. Brookers
5. BLOCK, M. E., (1995). Development and validation of children's attitudes toward integrated physical education-revised (CAIPE-R) inventory. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 12(1), 60–77.
6. FYODOROV, A.I., ERLIKH, V.E., KHAFIZOVA, A., BENDÍKOVÁ, E., (2019). Young students' health attitudes. *Journal of Physical Education and Sport*, 19(4), 2512-2517.
7. HAEGELE, J.A., & ZHU, X., (2017). Experiences of individuals with visual impairments in integrated physical education: A retrospective study. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 88(4), 425–435.
8. HAEGELE, J.A. (2019). *The illusion of inclusion: Questioning the inclusiveness of integrated physical education*. *Quest*, 71, 387–397.
9. HARČARÍKOVÁ, T., LOPÚCHOVÁ, J., (2020). *Integrované/ inkluzívne vzdelávanie žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami*. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave. ISBN 978-80-8200-058-2.
10. KUDLÁČEK, M., JEŠINA O., WITTMANNOVÁ, J., (2011). Structure of a questionnaire on children's attitudes towards inclusive physical education (CAIPE-CZ). In: *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis. Gymnica*, 41(4), 43-48.
11. LIEBERMAN, L., ROBINSON, B.L., ROLLHEISER, H., (2007). Youth With Visual Impairments: Experiences in General Physical Education. *Re:view: Rehabilitation and education for blindness and Visual Impairment*, 38, 35-48.
12. LOPÚCHOVÁ, J., (2008). *Pedagogika zrakovo postihnutých*. Bratislava: MABAG s.r.o. 80 s. ISBN 978-80-89113-53-8.

13. LOPÚCHOVÁ, J., (2010). *Stručný prehľad terminológie z pedagogiky zrakovo postihnutých*. Bratislava: IRIS, ISBN 978-80-89256-52-5.
14. NEMČEK, D., BUMBERA, P., (2021)a. Názory žiakov druhého stupňa základných škôl na integrované vyučovanie telesnej a športovej výchovy. *Telesná výchova & šport*, 31(2), 34-39.
15. NEMČEK, D., BUMBERA, P., (2021)b. Integrované vyučovanie v telesnej a športovej výchove v názoroch žiakov druhého stupňa základných škôl z pohľadu ročníkov. In: *Šport a rekreácia 2021: zborník vedeckých prác*. Nitra: UKF v Nitre, Pedagogická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu, s. 147-156.
16. NEMČEK, D., WITTMANNOVÁ, J., (2021). Gender differences in attitudes of students attending non-inclusive school towards inclusive physical education. *Acta Facultatis Educationis Physicae Universitatis Comenianae*, 61(2), 156-171.
17. OLEKŠÁK, O., NEMČEK, D., RUMAN, D., (2022). Childrens' attitudes towards inclusion of visually impaired pupil in physical education lessons from the point of pupils' experience. *Sport and Society*, 22(1) (v tlači).
18. OPIE, J., DEPPELER, J., SOUTHCOTT, J., (2017). 'You have to be like everyone else': Support for students with vision impairment in mainstream secondary schools. *Support for Learning: British journal for learning support*, 32(3), 267-287.
19. LETELIER, I.V., NEIRA, R.A., GUTIÉRREZ, L.L., DONOSO, M.M., DUARTE, E., CARRILLO, J.P., (2020). Inclusion of students with visual disabilities in Physical Education classes. *Revista Horizonte Ciencias de la Actividad Física*, 11(2), 1–13.
20. MIYAUCHI, H., (2020). A systematic review on inclusive education of students with visual impairment. *Education Sciences*, 10(11), 346.

OPINIONS ON THE INCLUSION OF VISUALLY IMPAIRED PUPIL IN PHYSICAL AND SPORT EDUCATION FROM THE PERSPECTIVE OF PUPILS FROM LARGE AND SMALL TOWN

Keywords: inclusive physical and sport education, pupils of the Púchov school, pupils of the Bratislava school, general opinions, modification of rules.

Summary

The aim of the research was to investigate the opinions of able-bodied pupils from a large and a small town on the inclusion of visually impaired pupils in physical and sport education classes. The research sample consisted of 419 able-bodied pupils of the 2nd grade of the primary school SNP Ostredkova in Bratislava (n=236), and primary school Gorazdova in Púchov (n=183). We used a standardized diagnostic tool, the CAIPE-CZ questionnaire, to collect the research data. Pupils from both schools expressed a neutral opinion (rather disagree) that they would like to have a visually impaired pupil in their team in inclusive physical education, that he would not slow down the game for other classmates, that no one could take the ball away from him after a pass, and that they would cover their eyes when practicing game activities of an individual. The most positive views about inclusive physical education were held by pupils about having fun, and being friends with the visually impaired pupil, helping him to practice, and also helping him with verbal instructions to score. Significantly higher levels of more positive views about the inclusion of a visually impaired pupil in physical education classes were found among pupils from a small town compared to pupils from a large town. Differences in opinions on sports game rules modification in inclusive physical education were not found between pupils from a small town and a large town.

História lyžovania v regióne Oravy

Ľuboslav Šiška – Anna Blahútová - Dávid Weiss

Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta

Kľúčové slová: Orava, lyžovanie, lyže, história lyžovania .

Abstrakt

Práca sa zaoberá popísaním svetovej a regionálnej histórie lyžovania, vývoja lyžovania, skúmaním historických faktov, popísaním najznámejších lyžiarskych stredísk, celosvetovo či regionálne najvýznamnejších ľudí, ktorí prispeli k vývoju lyžovania vo svete alebo v regióne Oravy. V práci bol využitý historický výskum, analýza a charakteristika jednotlivých faktorov a udalostí, ktoré vplývali na vývoj. Na získavanie informácií boli použité metódy rozhovoru, získavania informácií z knižných publikácií, časopisov, pamätných publikácií, a súkromných záznamov stredísk športových klubov, pretekárov a osobností významných v tejto oblasti. Lyžovanie na Orave sa vyvíjalo spolu s cestovným ruchom. Osobnosti, ktoré formovali históriu lyžovania na Orave, mali vplyv nielen v tomto regióne ale ich pôsobnosť bola celoslovenská. Lyžiarske strediská majú potenciál, aby sa rozvíjali naďalej a kvalitou nezaostávajú za strediskami z Vysokých ani Nízkych Tatier.

Úvod

Lyžovanie patrí na Slovensku medzi obľúbené športové aktivity. Jeho rozvoj podnietilo viacero skutočností. Jednak išlo v minulosti a spôsob lovu a pohybu v teréne, boj rôznych výbojných skupín a kmeňov, ale aj ako zábava a športové zameranie ľudí. Na Slovensku sa lyžovanie dostalo do povedomia aj vďaka dolnokubínskemu rodákovi, taktiež má a mala Orava mnoho vynikajúcich lyžiarov, ktorí reprezentovali Slovensko a prispeli k tomu, aby sa stal tento šport na Slovensku populárny. Taktiež samotný región patrí k najkrajším hornatým oblastiam nášho územia a je na lyžovanie ako stvorený nielen terénom, ale aj klimatickými podmienkami, aj vďaka tomu sa podarilo jednotlivým obciam, mestám, súkromníkom a telovýchovným jednotkám vybudovať strediská známe v Európe so svetovou kvalitou.

Problematika

História lyžovania v regióne oravy

Práve Orava bola aj je pre lyžiarsky šport na Slovensku veľmi dôležitá. Je to hornatá oblasť s krásnymi nie veľmi skalnatými svahmi, ktoré umožňujú tento šport vykonávať a umožňujú nadšencom lyžiarskej turistiky športový aj kultúrny zážitok, ktorý sa dá zažiť na malo miestach na Slovensku a v Európe. Ale je hlavne dôležitá z historického pohľadu lyžovania na Slovensku aj na Orave, lebo práve lekár staromoravských kúpeľov MUDr. Mikuláš Szontagh (1843-1899).

Na používanie lyží si spomínala pani Elena Hegerová, bývala učiteľka slovenčiny a neskôr riaditeľka Hviezdoslavovho múzea: Lyže používali aj mladšie dámy zo zámožných rodín a producírovali sa na nich po námestí s jednou veľkou palicou a v dlhých sukniach, čo bolo považované za spoločensky nevhodné a odsudzovali to

vtedajší cirkevní hodnostári. My dnes môžeme byť hrdí, že nášho rodáka označujú experti za priekopníka lyžovania na Slovensku. (Medzihradský, 2001).

„Už v roku 1917 na návrh lyžiarskeho zväzu a telovýchovnej rady ministerstvo v Budapešti rozhodlo, že vo vybraných stredných školách, kde sú na to prírodné a personálne podmienky bude sa robiť lyžiarsky výcvik formou jednorazových kurzov, tieto kurzy sa mali konať aj na vybraných školách priamo na Orave.“ (Medzihradský, 2001).



Obrázok 1 Lyžiarsky kurz (Zdroj: Medzihradský, 2001)

V roku 1918 sa zúčastnili na prvom celoštátnom kurze lyžovania profesori Jozef Etieň a Antal Schwarz z Vyššej obchodnej školy v Dolnom Kubíne, pri prvom nástupe dostali kompletnú lyžiarsku výstroj a bolo im ponúknuté, že si ju môžu nehať pod podmienkou, že budú aktívne rozvíjať šport medzi mládežou. (Kubín)

V roku 1920 založili odbor Klubu česko-slovenských turistov (KČST), ako druhý v Podtatranskej župe (neskoršie patril do župy Fatranskej). Až o štyri roky neskôr vydalo ústredie KČST v Prahe organizačný poriadok na zriaďovanie lyžiarskych kurzov v odboroch KČST. Napriek mnohým neujasneným vzťahom medzi ústredím KČST a Zväzom lyžiarov Republiky Česko-Slovenskej (LZ RČS), na Slovensku sa venovali odbory KČST nielen turistickému, ale aj súťažnému, pretekárskemu lyžovaniu. Spoločne organizovali súťaže v behu, skoku, severskej kombinácii a v zjazdových disciplínach, zaradovali aj preteky behu hliadok so strelbou, čo bola vtedajšia povinná vojenská disciplína. (Medzihradský, 2001).

Historický a súčasný prínos lyžovania v regióne pre Oravu

Už keď sa na Slovensku objavili prvé lyže, tak bolo jasné že pre hornaté oblasti Slovenska to bude mať aj ekonomický prínos a prínos hlavne pre rozvoj cestovného ruchu v oblastiach Vysokých Tatier, Liptova a samozrejme na Orave, v tejto dobe sa začali budovať najprv vleky a neskôr aj sedačkové lanovky na stráňach lúk a kopcov Oravy. Obyvatelia a obce verili, že by to pomohlo rozvoju ich rodných miest. Ako prvé sa začali angažovať terajšie strediská Oravská Lesná - Orava Snow, Kubínska hoľa, Ski Krušetnica, Skifun Hruštín, Ski Center Vitanová, Roháče - Spálená - Zuberec,

Skipark Oravice. A už v roku 1985 bolo v 19-tich lyžiarskych oddieloch zaregistrovaných 1080 členov, ktorí sa aktívne podieľali na ďalšom vývine tohto športu v regióne Oravy. Tieto lyžiarske strediská hneď od začiatku mali vyššie ambície ako len obyčajné rekreačné strediská značia o tom aj zápisky z knihy Premeny Oravy z roku 1985: „Pretekársky sa začalo v Roháčoch lyžovať až roku 1942. Vtedy KSTL v Dolnom Kubíne za predsedníctva zaslúžilého priekopníka oravskej turistiky Jána Ťatliaka zorganizovali prvé verejné lyžiarske preteky. Boli to zjazdové preteky Oravský jarný zjazd. Ďalšie preteky sa uskutočnil ešte v roku 1943, no pre vojnové udalosti sa v tradícii už nepokračovalo. V prvých rokoch po druhej svetovej vojne sa uskutočnili menšie akcie miestneho významu. Až roku 1956 sa z podnetu viacerých fanúšikov lyžovania zo Zuberca a Dolného Kubína zorganizoval 1. ročník verejných lyžiarskych pretekov v obrovskom slalome Goralsky klobúk. Preteky boli usporiadane na počesť oslobodenia našej vlasti Sovietskou armádou a na oslavu Dňa víťazstva. Podmienky na zjazdové lyžovanie sú ešte aj v Lučivnej pri Párnici, kde je lyžiarsky areál Oravských ferozliatinárskych závodov z Istebného.“ (Miklaš, 1985).

Taktiež sa v tejto knihe z roku 1985 vyjadrili k podmienkam a k rozvoju cestovného ruchu: „Možnosti pre pestovanie zjazdového lyžovania, behu na lyžiach i lyžiarskej turistiky sa stále rozširujú. Pribúdajú horské dopravné zariadenia, upravujú sa lyžiarske svahy, turistické lyžiarske chodníky i lyžiarske bežecké trate na rekreačné a pretekárske účely. Postupne sa zavádzajú aj služby - požičovne a opravovne lyží a lyžiarskeho výstroja.“ (Miklaš, 1985).

V tomto období boli vybudované alebo boli ešte v plánoch na vybudovanie ťažké a stredne ťažké vleky a ľahké vleky. Ľahké vleky boli vybudované v Brezovici, Dolnom Kubíne - Kňažia, na Kubínskej holi - Minčol, v Istebnom, Námestove, Kľačanoch, Krivej, Podbieli - Pálenica, Oraviciach, Oravskom Podzámku, Nižnej - Uhlisko, Krivej a Osádke. Stredné a ťažké vleky boli vybudované v Dolnom Kubíne - Brezovici, Kuzminove, Lučivnej - Kováčová, na Kubínskej holi, v Magurke, Malej Lučivnej, Zuberca - Milotína, Roháčoch - Brestovej a Salatínskej holi. Dodnes si niektoré lokality na Orave zakladajú na cestovnom ruchu spojeným s lyžiarskymi strediskami v tomto regióne, významne im miestne lyžiarske svahy pomáhajú s ďalším rozvojom nielen lyžiarskych stredísk, lyžiarskych klubov, ale aj priamo ekonomike jednotlivých obcí.

Významné osobnosti pre vývoj lyžovania na Orave

MUDr. Mikuláš Szontagh (1843-1899) - bol jeden z prvých, ktorí na Slovensku propagovali lyžovanie. „Ako lekár staro moravských kúpeľov v rokoch 1873-1899 používal lyže na poľovačkách a na zimnú turistiku a v rokoch 1882-1892 zaradil lyžovanie medzi rehabilitačné prostriedky svojím pacientom.“ (Bohuš, 2014).

MUDr. Ivan Chodák (1914, Dolný Kubín – 1994, Bratislava) – „rodák z Dolného Kubína, patrila desaťročia k najznámejším a najnavštevovanejším bratislavským lekárom chorôb ušných, nosných a krčných. Skôr ako lekár preslávil sa v našom hlavnom meste svojím futbalovým umením a džentlmenským športovým vystupovaním. A práve pre jeho mimoriadny zmysel pre fair-play si na neho, pri storočníci narodenia, spomenuli nielen v Dolnom Kubíne, ale Múzeum telesnej kultúry SR vydalo aj mimoriadne cennú publikáciu Ivan Chodák – z depozitára múzea.“ (L'orko, 2014). V diele Z depozitára Múzea o ňom píše: „Všestranný športový talent zúročil aj medzi slalomovými brámkami či v lyžiarskej stope. V roku 1934 získal v behu na lyžiach titul akademického majstra ČSR, ktorý mu zabezpečil účasť na zimných svetových hrách študentstva vo švajčiarskom St. Moritzi. V behu na 18 km obsadil výborné 3. miesto. Ako študent hral ľadový hokej za VŠ Bratislava. Po promócii, spolu s bratom Ladislavom a Jozefom Smetanayom vytvorili v ŠK Bratislava tzv. Kubínsky hokejový

útok: Chodák, Chodák, Smetanay, ktorý mládež premenovala na Smeták, Smeták, Chodanay. Dvakrát bol majstrom Slovenska (1941, 1942), dva razy hral vo finále. Za vybrané mužstvo Slovenska nastúpil tri razy.“ Ako 15 ročný zvíťazil v celoštátnom finále majstrovstiev Sokola vo Vysokých Tatrách v behu na lyžiach a taktiež ako vysokoškolák na svetových univerzitných hrách vo Švajčiarsku získal v behu na 15 km striebornú medailu. (Letenayová, 2014).



Obrázok 2 Ivan Chodák pri skoku na lyžiach (Zdroj: Letenayová, 2014))

Ján Lupták – „bol oravský výrobca lyží, ktorý prebral výrobu od svojho brata z Popradu začiatkom 40. rokov vyrábala tu chýrne lyže "luptáčky" nielen turistické, ale aj pretekárske zjazdovky lepené zo štiepaných jaseňových dosák. Známe boli jeho "trojžliabkové skočky", na ktorých skákali nielen Mišo Kováčik a Frico Kramer, ale aj mnohí mimo kubínski pretekári.“ (Medzihradský, 2001).

Martin Bajčičák (1976- súčasnosť) - narodil sa v Dolnom Kubíne, jeho hlavné športové odvetvie bol beh na lyžiach.

Mgr. Martina Halinárová - Jašicová (1973- súčasnosť) - rodáčka z Dolného Kubína, olympionička, pretekárka svetových pohárov a majstrovstiev sveta, zúčastnila sa všetkých zimných olympijských hier od roku 1994 do roku 2010.

SKI PARK Kubínska hoľa

Je vybudovaná na svahoch vrchu Kubínska hoľa s nadmorskou výškou 1346 metrov nad morom, tento vrch leží 6 kilometrov od mesta Dolný Kubín a nachádza sa v pohorí Oravská Magura. V súčasnosti sa v stredu nachádza desať lanoviek a vlekov a deväť zjazdových tratí.

Na Kubínskej holi sa stala v roku 1968 tragédia pri chate v strednej časti svahu, takto ju opísali noviny Orava: „V utorok 16. januára o 10.15 hodine došlo na južnom svahu Kubínskej hole zvanom poľana Pod priehybom, k lavínovému nešťastiu, ktorého obetami sa stali poslucháči 1. ročníka Elektrotechnickej fakulty Vysokej školy technickej z Brna. Lavína strhla so sebou 53 ľudí, ktorí v okolí lyžiarskeho vleku v piatich družstvách uskutočňovali lyžiarsky výcvik. Miloš Kalabis, Zdeněk Mikulica, Miroslav Zika, Marie Fialová, Milan Havránek a Petr Navrátil utrpeli smrteľné zranenia alebo sa udusili pod ťažkým snehom. Osem študentov utrpelo ťažké, traja ľahšie

zranenia. Zranených previezli do ružomberskej nemocnice.“ (Nemilosrdná Kubínska hoľa)

Už v 60-tých a 70-tych rokoch 20. storočia sa podmienky v Dolnom Kubíne zlepšovali, boli rozdelené na dve telovýchovné jednotky, o bežecké lyžovanie sa starala TJ Slávia a o zjazdové lyžovanie TJ ZVL Dolný Kubín. Projekt na výstavbu prvého lyžiarskeho vleku bol vypracovaný v roku 1976, bol to vlek H – 210. Práve v tento rok sa začalo aj s výstavbou trafostanice. V roku 1982 bolo povolené predĺžiť pôvodný vlek a výstavba ďalšieho vleku H130. Ďalšie tri vleky a parkovisko bolo vybudované v rokoch 1983 až 1985. V roku 1987 bola vybudovaná kanalizácia a čistička odpadových vôd práve z areálu Kubínskej hole. Začiatkom deväťdesiatych rokov boli vleky a zjazdovky na vysokej úrovni a boli zaradené do kategórie FIS. Od roku 1990 do roku 1995 sa vykonávali práce spojené s úpravou terénu, vylepšením technického zázemia a zvyšovania bezpečnosti návštevníkov strediska. (Huba, 2022).



Obrázok 3 Zachytávanie prameňov vody na Kubínskej holi (Zdroj: Huba, 2022)

No potom sa objavili problémy s vlastníctvom pozemkov na území strediska, s vodou, bezpečnosťou návštevníkov, sociálnymi zariadeniami, parkovaním zosuvom pôdy, posledný problém bol najzávažnejší, v roku 1995 sa odtrhlo nosné lano a pod spadnutým lanom zahynula poľská lyžiarka a zranená bola aj študentka z obchodnej akadémie. V roku 1995 sa robila dôkladná revízia strediska a stredisko už ďalej neprevádzkovala firma SKICENTRUM. V sezóne 1995/1996 bola prijatá dohoda, aby lyžiarske stredisko prevádzkoval Spolok bývalých urbarialistov obce Veľký Bysterec. V roku 1997 vzniklo Športovo-turistické centrum, s.r.o Kubínska hoľa, no s nástupom tejto prevádzkujúcej firmy prišli ďalšie problémy, kedy si návštevníci sťažovali na nízku úroveň služieb, sociálnych zariadení a bufetu v stredisku. (Huba, 2022).

V roku 2001 po dohode s mestom Dolný Kubín a ostatnými účastníkmi bol vypracovaný návrh na výstavbu 28 rekreačných chát o kapacite 48 lôžok. Ďalej uvádza Peter Huba: *“O rozvoji a budovaní zariadení cestovného ruchu, turistiky a športu na Kubínskej holi sa uskutočnili viaceré rokovania aj v roku 2003. Viedlo ich Mesto Dolný Kubín so*

zástupcami majiteľov pozemkov (piatich urbárov) a Športovo-turistickým centrom. Problémov bolo veľa. Týkali sa prístupových ciest, parkovísk, lanoviek, zasnežovania technickým snehom, ale aj výstavby ubytovacích zariadení a dobudovania inžinierskych sietí.“ (Huba, 2022).

Lyžiarske stredisko SKI PARK Kubínska hoľa ako ho poznáme dnes sa začalo rozvíjať až v roku 2004 keď sa vlastníkom všetkých akcií stali Oravské ferozliatinárske závody, a.s., nový vlastník plánoval investovať do strediska 150 miliónov slovenských korún. V rokoch 2004 a 2005 sa stredisko rozšírilo najviac, začala sa výstavba strednej časti, budovali sa nové zjazdovky a aby bolo v stredisku dostatok snehu sa začalo s budovaním umelého zasnežovania. Vybudovalo sa umelé jazierko s obsahom vody 18000 metrov kubických a dosahuje hĺbku až 10 metrov. V roku 2010 vybudovali za 2,5 milióna eur štvôr sedačku až na vrchol Kubínskej hole, od tohto roku má stredisko súčasnú podobu. Od roku 2012 sa je taktiež Kubínska hoľa známa aj letnými aktivitami, najmä cyklotrasy a zjazdové trate na ktorých sa usporadúvajú aj európsky známe preteky. A naďalej sa na areáli pracuje aj v súčasnosti, ako priamo lyžiarskeho strediska, tak aj ubytovacích zariadení či rozširovania prístupnosti k areálu. (Huba, 2022).



Obrázok 4 Výstavba štvorsedačkovej lanovky na vrchol Kubínskej hole
(Zdroj: Huba, 2022)

Preteky a športové podujatia na Kubínskej hole:

- Tretie bolo oblastných pretekov v behu na lyžiach v roku 1984
- Majstrovstvá stredoslovenského kraja v obrovskom slalome v roku 1986
- O Cenu oslobodenia mesta a Memoriálu obetí snehovej lavíny v disciplínach slalom a obrovský slalom v roku 1989

Memoriál obetí snehovej lavíny ktorý sa usporadúva každý rok od roku 1973

Lyžiarske stredisko Roháče Spálená

Toto stredisko sa nachádza v západných Tatrách no stále v okrese Tvrdošín a v regióne Orava. V Roháčoch sa týčia vrchy, ktoré presahujú nadmorskú výšku dvoch kilometrov nad morom ako napríklad Baníkov, Pachoľa, Hrubá kopa, Hrubý vrch. V tejto oblasti boli podmienky na lyžovanie vždy vynikajúce, dokonca toto lyžiarske stredisko patrí k strediskám s najdlhšou lyžiarskou sezónou na Slovensku a najväčšou snehovou vrstvou skoro až do leta.

O histórii tohto lyžiarskeho strediská vieme dohľadať že: „Za vývin cestovného ruchu a športu v Roháčoch sa pripisujú zásluhy členom telovýchovnej jednoty Roháče zo Zuberca, ktorí roku 1969 dali do prevádzky 1400 m dlhý lyžiarsky vlekov ústí Salatínskej doliny, postavili údolnú stanicu s 20 posteľami a bufetom. Postupne vybudovali ďalšie vleky na Zverovke, na Brestovej v Zuberco. Roku 1975 prevzal správu oblasti Roháče-Oravice Slovakotour, účelové zariadenie cestovného ruchu ONV, od roku 1978 premenovaný na Okresnú správu cestovného ruchu Dolný Kubín. Dobudovali autokemping na Zverovke, postavili turistickú chatu Primula so 100 posteľami, reštauráciou, kaviarňou, klubovňou, začali budovať lyžiarske turistické a pretekárske bežecké a turistické chodníky, ako aj zjazdové trate FIS a horské dopravné zariadenia v Slatinskej doline.“ (Medzihradský, 1978).

V Roháčoch sa konajú aj v minulosti konali rôzne lyžiarske preteky, medzi najznámejšie patria:

- Lyžiarske preteky o *Goralský klobúčik*, usporadúva sa už od roku 1974 na konci marca každého roka
- *Cena Janoviek* sú lyžiarske preteky v obrovskom slalome
- *Cena Milotína* sú lyžiarske preteky vo večernom paralelnom lyžovaní
- *Memoriál Jána Matláka* sú pomerne nové, ale úspešné skialpinistické preteky s vysokým potenciálom do budúcnosti
- *Okolo Zuberca* – tradičný prechod na bežkách
- *O cenu Pálenice* – nočné skialpinistické preteky
- *Zuberská foršta* - snowboardové preteky
- V Roháčoch sa v usporiadali 13.-14. apríla 1979 prvé neoficiálne skialpinistické majstrovstvá ČSSR, organizátorom bol HO TJ JAMES Bratislava
- Preteky *O putovný pohár* - skialpinistické preteky – 1. ročník bol usporiadaný v roku 1980, od tohto roku je to tradícia.

Preteky o Goralský klobúk

Organizovali sa od roku 1965 ako spomienka na ukončenie vojny. Pri pamätníku hrdinov sa na Roháčoch 9.5. schádzali slovenskí aj poľskí gorali s muzikou a pretekmi sa vlastne končila lyžiarska sezóna. Pretekov sa zúčastňovali aj reprezentanti ČSSR ako Zajden, Cuninková, Orvanová, Pažout, Droppová, Matošova...atď.



Obrázok 5 Stupeň víťaziek pretekov O Goralský klobúk (Zdroj: Blahutová, 2021)

No už v roku 1959 Lyžiarska sekcia OV ČSTV Dolný Kubín na počesť oslobodenia našej vlasti Sovietskou armádou usporiadala prvý ročník týchto pretekov. V roku 1960 vznikla dohoda Roháčskej Slávie a WKS (Wojskowy Klub Sportowy) zo Zakopaného o účasti na tréningoch a pretekoch ako aj o vzájomnej spolupráci. No až v roku 1963 jeden z poľských spoluorganizátorov týchto pretekov Staszek Wawrytko, ktorý bol

mimochodom majster Poľska a olympionik, ako rodený zakopianský goral navrhol, aby sa súťažilo o symbolickú trofej, o originálny goralský klobúk. Tento návrh bol schválený a spolu s touto originálnou výhrou prišiel aj názov: Preteky o „*Goralský klobúk*“. (Medzihradský, 2001).

V roku 1964 bol posledný ročník, ktorý sa konal v Smútnej doline. V roku 1967 sa pretekalo už v Šindľovom žľabe. Preteky o „*Goralský klobúk*“ od roku 1971 do roku 1974 partrili medzi najpopulárnejšie na slovensku, na základe zmlúvy, ktorú uzavrelo vedenie TJ Slávia a UISP Torino sa na pretekoch zúčastnili aj špičkový talianski lyžiari. (Rohače-Spálená, 2022).

Od vtedy sa konajú každý rok tradične na konci mesiaca marec a na začiatku mesiaca apríl.

Záver

Lyžovanie na Orave sa vyvíjalo spolu s cestovným ruchom, nie vždy to bolo ľahké no skoro vždy sa podarilo vyriešiť problémy s financiami, nedostatočnou úrovňou prístupnosti, ubytovania, bezpečnosťou a s kvalitou stravovania a sociálnych zariadení. Všetky lyžiarske strediská majú potenciál, aby sa rozvíjali naďalej, taktiež kvalitou nezaostávajú za strediskami z Vysokých ani Nízkych Tatier. Vidím, že v budúcnosti by sa mohli vybudovať aj úplne nové strediská, ale nie je to jednoduché lebo nie vždy sa vedia dohodnúť všetky strany, či už na vlastníctve alebo pozemkovom vysporiadaní, no vplýva na to omnoho viac faktorov.

Literatúra

1. BLAHUTOVÁ, A. (2021). *Ženy a lyžovanie na Slovensku*. Ružomberok: Verbum 2021. ISBN 978-80-561-0864-2
2. BOHUŠ, I. (2014). *Szontagovci a Vysoké Tatry*. Poprad : I & B, Ivan Bohuš, 2014. ISBN 9788097159375.
3. HUBA, P. (2022). *Kubínska Hoľa*. Námestovo: Tlačiareň Kubík, 2022.
4. MEDZIHRADSKÝ, V. (2001). *Osemdesiatiny športov a turistiky*. Dolný Kubín : Via Orava, 2001. ISBN 80-968538-0-5.
5. LETENAYOVÁ, Z., KARÁČSONY, V. (2014). Z depozitára múzea- Ivan Chodák. [Online] SZTK – Múzeum telesnej kultúry v SR, 2014. <http://www.muzeum.olympic.sk/wp-content/uploads/2010/10/Chodak-WEB.pdf>. ISBN 978-80-970816-5-2.
6. L'ORKO, P. (2014). Ivan Chodák- rytier v kopačkách. *Dolný kubín- Oficiálne stránky mesta*. [Online] 6. 8 2014. <https://www.dolnykubin.sk/ivan-chodak-rytier-v-kopackach-oznam/mid/205898/.html>.
7. MEDZIHRADSKÝ, V. (1978). *Stručný sprievodca- Roháče Oravice*. Bratislava : Šport, slovenské telovýchovné vydavateľstvo, 1978. ISBN 77-013-1311-6.
8. MIKLAŠ, M., HUBA, P. (1985). *Premeny Oravy*. Dolný Kubín : Osveta, 1985. ISBN 70-111-85.
9. Nemilosrdná Kubínska hoľa [online]. [cit. 12.9.2022]. Dostupné na internete:.. <https://skitourguru.com/clanek/540-nemilosrdna-kubinska-ho-a>
10. Rohače-Spálená, Lyžiarské stredisko. 2022. Habovka, 2022.

HISTORY OF SKIING IN THE ORAVA REGION

Keywords: Orava, skiing, history of skiing

Summary

This thesis deals with the description of the world and regional history of skiing, the development of skiing, the study of historical facts, the description of the most famous ski resorts, the most important people worldwide or regionally, who contributed to the development of skiing in the world or in the Orava region. The work used historical research, analysis and characteristics of individual factors and events that influenced the development. The methods of interviewing, obtaining information from book publications, magazines, commemorative publications, and private records of sports club centers, athletes, and personalities important in this field were used to obtain information. Skiing on Orava developed together with tourism. The personalities who shaped the history of skiing on Orava had an influence not only in this region, but their influence was throughout Slovakia. Ski resorts have the potential to continue to develop and do not lag behind resorts from the High or Low Tatras in terms of quality.

Inovatívne prístupy k hodnoteniu rýchlosti so zmenou smeru vo futbale

Patrik Gregora - Juraj Pecho

Univerzita Komenského v Bratislave. Fakulta telesnej výchovy a športu

Kľúčové slová: futbal, rýchlostné schopnosti, 505 agility test, zmena smeru, decelerácia

Abstrakt

V práci sme sa zamerali na zistenie vzťahu medzi parametrami výkonu v behu so zmenou smeru a parametrami výkonu v priamom behu. Ďalej bolo naším cieľom kvantifikovať asymetrie vo výkonoch v behu so zmenou smeru. Deväť profesionálnych futbalistov ŠK Slovan Bratislava U21 absolvovalo testy beh na 10 m, beh na 15 m, 505 agility test a beh na 15 m s deceleráciou. Výsledky neukázali štatisticky významný vzťah medzi časom v behu na 10 m a časom v 505 agility teste s obratom pravou ($r = 0,298$, $p = 0,436$), ako aj ľavou nohou ($r = 0,602$, $p = 0,086$). Nevýznamný vzťah sa ukázal aj medzi časom v behu na 10 m a časom deficitu zmeny smeru s obratom pravou ($r = -0,293$, $p = 0,444$) a ľavou nohou ($r = -0,406$, $p = 0,278$). Aj medzi časom v behu na 15 m a časom deceleračného deficitu s obratom pravou ($r = -0,185$, $p = 0,634$) a ľavou nohou ($r = -0,591$, $p = 0,094$) sa nepreukázal významný vzťah. Ďalej sme určili asymetrie v 505 agility teste ($1,54 \pm 1,20$), deficite zmeny smeru ($7,97 \pm 7,16$) a v deceleračnom deficite ($12,64 \pm 10,67$). Parametre ako deficit zmeny smeru a deceleračný deficit umožňujú vo väčšej miere izolovať samotnú zmenu smeru, ako aj jej deceleračnú zložku a tým poskytnúť komplexnejší obraz o úrovni rýchlosti so zmenou smeru. Navyše sa javia ako vhodnejšie pre identifikáciu asymetrií medzi končatinami v porovnaní s časom v 505 agility teste. Trénerom to môže napomôcť efektívnejšie optimalizovať a individualizovať rozvoj rýchlostných schopností futbalistov.

Úvod

Kondičné schopnosti hráčov sú v súčasnom modernom futbale kľúčovým faktorom. Štruktúra športového výkonu si žiada vysokú úroveň rýchlostno-silových schopností a špeciálnych vytrvalostných schopností (Holienka 2010). Futbal má stále vyššie tempo, vyššiu intenzifikáciu hry a frekvenciu zmien v držaní lopty a to vytvára stále väčšie nároky na kondičnú stránku hráča.

Moderný futbal je charakterizovaný ako športová hra s intermitentným zaťažením (Krustup et al. 2006; Rampinini et al. 2009). Na základe striedavého zaťaženia, konania hráčov a rozličných pohybových prvkov v priestore sa futbal stal vysoko nepredvídateľným športom (Rienzi et al. 2000; Mohr et al. 2008).

Podľa Gragubera (2008) elitní futbaloví hráči v priebehu zápasu nabehajú priemerne 10 – 13 km, z čoho okolo 25 – 27 % je chôdza, 37 – 45 % ľahký beh, 6 – 8 % pohyb vzad, 6 – 11 % rýchly beh až šprint a zvyšných cca 20 % je pohyb počas herných činností. Hráči sa dostanú do šprintu cca každých 90 sekúnd a prebehnú na jeden krát približne 15 – 30 m. Intenzívnejšia aktivita sa v zápase objavuje zhruba každú pol minútu.

Rýchlosť je typická pre moderný futbal a hráči musia byť pripravení na stále zvyšujúce sa nároky. Mohr, Krustup a Bangsbo (2003) vo svojej práci preukázali, že elitní futbalisti šprintujú v zápase o 50 – 60 % viac ako hráči na nižšej súťažnej úrovni. Hráči šprintujú okolo 10 – 20 m dlhé šprinty. Drvivá väčšina je však do 10 m z čoho vyplýva, že sú to krátke akcelerácie, kde sa nedosahuje maximálna rýchlosť (Di Salvo et al. 2009; Di Salvo et al. 2010). Hráči v zápasoch vykonávajú okolo 700 obrátov, kde najčastejšie ide o uhly cca 0 – 90° (Bloomfield et al. 2007). Rýchlostné schopnosti sú významným determinantom herného výkonu vo futbale a preto je potrebné ich testovať.

Rýchlosť zmeny smeru patrí medzi najdôležitejšie determinanty herného výkonu vo futbale (Nimphius et al. 2016; Sheppard a Young 2006). Zmena smeru pozostáva z priameho behu, spomalenia pred reálnou zmenou smeru a následnou akceleráciou, ktorá prebieha často na vonkajší stimul (Young et al. 2001). Diagnostika rýchlosti so zmenou smeru je dôležitá, pretože elitní futbalisti vykonajú počas zápasu viac ako 700 obrátov (Bloomfield et al. 2007) a majú až 170 akcií s vysokou intenzitou vrátane akcelerácie a spomalenia (Taylor et al. 2017).

Nimphius et al. (2013) tvrdia, že niektorí športovci môžu maskovať horšie schopnosti v zmene smeru svojou výbornou schopnosťou zrýchlenia v priamom behu. Empirické výskumy ukázali, že celkový čas zmeny smeru v teste môže mať obmedzenia (MadrugaParera et al. 2019). V posledných rokoch bol preto navrhnutý ďalší parameter a to je deficit zmeny smeru (Nimphius et al. 2013). Vypočítava sa odrátaním času v behu na 10 m od času v 505 agility teste. Čím je menšia hodnota, tým má hráč lepšiu schopnosť meniť smer. Deficit zmeny smeru pomáha pri zefektívnení tréningového procesu, kde tréneri na základe výsledku môžu posúdiť, či hráč potrebuje zlepšiť lineárnu rýchlosť alebo schopnosť spomaliť, zmeniť smer a znovu zrýchliť. Predpokladá sa, že poskytne lepší obraz o ŠTARTOVÁ ČIARA ŠTART/CIEL' 10 m 5 m 25 schopnosti hráča zmeniť smer v porovnaní s meraním celkového času. Táto metóda sa stala populárna a dôležitá pri testovaní a zisťovaní skutočného stavu schopnosti meniť smer (Bishop et al. 2020; Dos'Santos et al. 2019). Podobne ako pri deficite zmeny smeru, bola navrhnutá úplne nová metóda, ktorá hodnotí schopnosť spomalenia hráča. Nazýva sa deceleračný deficit (Bishop et al. 2020). O tomto parametri v súčasnej literatúre stále nie je veľa poznatkov. Na výpočet deceleračného deficitu využívame opäť 505 agility test, kde je ale potrebné pridanie kontaktnej podložky alebo optického snímača v mieste zmeny smeru (Clarke et al. 2020). Potrebný je aj čas v behu na 15 m, ktorý sa odpočítava od času z 15 m úseku v 505 agility teste zahŕňajúceho aj 50 % času kontaktu v mieste zmeny smeru (Clarke et al. 2020). Podľa štúdie Hansona et al. (2012) je brzdná sila zvyčajne aplikovaná počas prvej polovice kontaktu nohy so zemou a zvyšok tvoria propulzívne sily. To je dôvodom pre pridanie 50 % času doby kontaktu k času na 15 m úseku. Pomocou 505 agility testu môžeme teda hodnotiť aj schopnosť hráča spomaliť na nulovú rýchlosť. Graham-Smith et al. (2018) uviedli, že po zhruba 8,5 m maximálnom šprinte trvá hráčovi približne 6,5m aby spomalil a úplne zastavil. Veľkým plusom pri 505 agility teste, deficite zmeny smeru a deceleračnom deficite je aj možnosť porovnávať končatiny. Dos'Santos et al. (2019) vo svojej štúdií preukázali, že deficit zmeny smeru je citlivejší pri detekcii asymetrií v porovnaní s celkovým časom v 505 agility teste. Súčasná literatúra ukázala, že 505 agility test, v kombinácii s deficitom zmeny smeru a deceleračným deficitom, môže poskytovať trénerom podrobnejší obraz o úrovni rýchlosti so zmenou smeru. Umožňuje izolovať samotnú zmenu smeru, ako aj deceleračnú zložku a tým lepšie identifikovať limitujúce faktory hráčov v tomto teste. V dostupnej literatúre sme však nenašli prácu, v ktorej by autori zisťovali vzťahy medzi

spomínanými parametrami a porovnávali asymetrie na profesionálnych futbalistoch. Naše zistenia by mohli byť prínosom aj pre hráčov iných športových hier, kde je dôležitá schopnosť meniť smer pohybu.

Cieľom práce bolo zistiť vzťah medzi parametrami výkonu v behu so zmenou smeru a parametrami výkonu v priamom behu. Kvantifikovať asymetrie vo výkonoch v behu so zmenou smeru.

Metodika

V našej práci sme testovali 9 profesionálnych seniorských futbalistov tímu ŠK Slovan Bratislava U-21 hrajúcich 2. najvyššiu súťaž. Probandi sú profesionálni hráči s minimálne 6 ročnou praxou. Vo výbere sme mali 3 obrancov, 3 stredových hráčov a 3 útočníkov. Priemerný vek hráčov bol 21,1 roka, priemerná telesná výška 183,6 cm a priemerná telesná hmotnosť 77 kg.

Testovanie prebehlo počas súťažného obdobia na umelej tráve na domácom ihrisku Akadémie ŠK Slovan Bratislava. Probandi vykonali priamy beh na 15 m s medzičasom na 10 m a 505 agility test, ktorého súčasťou bol aj beh na 15 m s deceleráciou. Pred samotným testovaním hráči absolvovali 20-minútové rozohratie a rozcvičenie zakončené špeciálnou časťou s bežeckými úsekmi bez a so zmenou smeru.

Beh na 10m a 15m 15-metrová dráha bola vyznačená fotobunkami, ktoré boli umiestnené na štartovej čiare, na 10-metrovom úseku a cieľovej čiare. Hráči štartovali spoza pomocnej čiary, ktorú sme vyznačili 50 cm pred štartovou čiarou. Štartovali z polovysokého štartu a snažili sa maximálnou rýchlosťou prebehnúť 15-metrový úsek. Merali sme čas na 15- metrovom úseku s medzičasom na 10-metrovom úseku. Hráčom sa zarátaval rýchlejší čas na 10-metrovom a 15-metrovom úseku z dvoch pokusov.

505 Agility test Celková dráha testu merala 20 m a bola vyznačená fotobunkami (Obr.10), ktoré boli umiestnené na štartovej čiare a v 10-metrovom úseku (5 m od čiary zmeny smeru). Na čiare zmeny smeru bol umiestnený systém Optojump, ktorý nám slúžil na meranie doby kontaktu nohy s podložkou pri behu na 15 m s deceleráciou. Hráči štartovali z polovysokého štartu spoza pomocnej čiary, ktorú sme vyznačili 50 cm pred štartovou čiarou. Úlohou hráčov bolo maximálnym úsilím bežať 15 m ku čiare zmeny smeru, na ktorej vykonávali obrat o 180° a následne bežali 5-metrový úsek späť k fotobunkám. Hráči museli mať minimálne jednu nohu na čiare pri obrate (Woolford et al. 2013). Merali sme čas od prebehnutia fotobuniek na 10-metrovom úseku po ich druhé prebehnutie (5 + 5 m), ktoré nasledovalo po obrate o 180°. Hráči vykonávali obrat pomocou ľavej aj pravej nohy. Pri rýchlejšom čase sme označili nohu ako dominantnú, pri pomalšom ako nedominantnú (Dos'Santos et al. 2019). Následne sme vypočítali asymetrie pomocou vzorca:

- Index asymetrie (%) = ((Dominantná noha - nedominantná noha) / dominantná noha) * 100 Výsledkom bol lepší čas z dvoch pokusov na obidve končatiny. Z výsledkov 505 agility testu a behu na 10 m sme vypočítali aj deficit zmeny smeru (COD deficit) pomocou nasledovného vzorca (Nimphius et al. 2016, Pereira et al. 2018):
- COD deficit (s) = 505 agility test – beh na 10 m Pri deficite zmeny smeru sme taktiež vypočítali asymetrie medzi končatinami.

Beh na 15m s deceleráciou 15-metrový beh s deceleráciou sme testovali súbežne s 505 agility testom. Probandi mali maximálnou rýchlosťou prebehnúť 15-metrový úsek, na čiare zmeny smeru vykonať obrat o 180° a následne prebehnúť cez fotobunky, ktoré sú umiestnené na 10- metrovom úseku. Tu sme merali čas od

prebehnutia fotobuniek na štartovej čiare po dotyk nohy v mieste zmeny smeru na 15-metrovom úseku. K tomuto času sme navyše pripočítali 50 % času kontaktu nohy so zemou v mieste zmeny smeru. Výsledkom bol čas dosiahnutý v rýchlejšom pokuse v 505 agility teste na obidve končatiny. Z výsledkov behu na 15 m s deceleráciou a behu na 15 m sme vypočítali deceleračný deficit (DEC deficit) pomocou nasledovného vzorca (Clarke et al., 2019):

- DEC deficit (s) = Beh na 15 m s deceleráciou (+ 50% času kontaktu v mieste zmeny smeru) - beh na 15 m Pri deceleračnom deficite sme taktiež vypočítali asymetrie medzi končatinami. Na testovanie sme využili bezdrôtové fotobunky a časomerné zariadenie Witty System (Microgate, Bolzano, Taliansko), OptoJump (Microgate, Bolzano, Taliansko).

Použitím Spearmanovho korelačného koeficiente (r) sme hodnotili vzájomné vzťahy medzi parametrami jednotlivých schopností. Hladinu štatistickej významnosti sme stanovili na $p < 0,05$. Pomocou softvérov Microsoft Excel a IBM SPSS sme analyzovali namerané dáta.

Výsledky

Vo všetkých vybraných testoch rýchlostných schopností sme analyzovali čas. Podobne aj pri deficite zmeny smeru a deceleračnom deficite, ktoré sme vypočítali pomocou 505 agility testu, behu na 10 a 15 metrov, sme analyzovali čas (tab.3).

Tabuľka 1 Hodnoty testov

Test	x	s	Max	Min
Beh na 10 m (s)	1,72	0,05	1,78	1,65
505 agility test P (s)	2,19	0,06	2,28	2,09
505 agility test Ľ (s)	2,20	0,04	2,25	2,13
Deficit zmeny smeru P (s)	0,47	0,06	0,55	0,37
Deficit zmeny smeru Ľ (s)	0,48	0,03	0,54	0,44
Beh na 15 m (s)	2,34	0,07	2,42	2,22
Beh na 15 m s deceleráciou P (s)	2,77	0,07	2,92	2,68
Beh na 15 m s deceleráciou Ľ (s)	2,79	0,05	2,86	2,73
Deceleračný deficit P (s)	0,44	0,06	0,50	0,34
Deceleračný deficit Ľ (s)	0,45	0,06	0,54	0,37

x = aritmetický priemer, s = smerodajná odchýlka, Max = maximálna hodnota, Min = minimálna hodnota

V 505 agility teste, deficite zmeny smeru, ako aj deceleračnom deficite sme kvantifikovali asymetrie medzi končatinami v percentách (tab.4).

Tabuľka 2 Hodnoty asymetrií

Test	x	s	Max	Min
505 agility test asymetria (%)	1,54	1,20	3,70	0,45
Deficit zmeny smeru asymetria (%)	7,97	7,16	21,05	1,89
Deceleračný deficit asymetria (%)	12,64	10,67	35,14	2,13

x = aritmetický priemer, s = smerodajná odchýlka, Max = maximálna hodnota, Min = minimálna hodnota

Medzi časom v 505 agility teste s obratom pravou nohou, ako aj ľavou nohou a časom v behu na 10 m sa neukázali významné vzťahy, čím sa nepotvrdil náš predpoklad. Podľa očakávania, medzi časom deficitu zmeny smeru s obratom pravou aj ľavou nohou a časom v behu na 10 m sa neukázali významné vzťahy. Takisto čas deceleračného deficitu s obratom pravou aj ľavou nohou nekoloval s časom v behu na 15 m. Významný vzťah sa ukázal napríklad medzi behom na 10 m a behom na 15 m ($r = 0,924$, $p < 0,001$). Takisto beh na 15 metrov koreloval s behom na 15 m s deceleračnou pri pravej nohe ($r = 0,722$, $p = 0,028$), ako aj ľavej nohe ($r = 0,675$, $p = 0,046$). Signifikantne významný vzťah nám vyšiel aj medzi deficitom zmeny smeru s deceleračným deficitom na pravú nohu ($r = 0,717$, $p = 0,030$) a tiež na ľavú nohu ($r = 0,667$, $p = 0,050$). Pre doplnenie uvádzame ďalšie vzťahy medzi parametrami výkonu v behu so zmenou smeru a parametrami výkonu v priamom behu, kde hráči vykonávali zmenu smeru pravou nohou (tab.5) a kde menili smer ľavou nohou (tab.6).

Tabuľka 3 Spearmanove korelačné koeficienty vyjadrujúce vzťahy medzi výkonmi v jednotlivých testoch so zmenou smeru pravou nohou

	Beh na 10 m	Beh na 15 m	505 agility test	Beh na 15 m s deceleračnou	Deficit zmeny smeru	Deceleračný deficit
Beh na 10 m	X	0,924**	0,298	0,471	-0,293	-0,368
Beh na 15 m		X	0,435	0,722*	-0,134	-0,185
505 agility test			X	0,697*	0,770*	0,527
Beh na 15 m s deceleračnou				X	0,385	0,435
Deficit zmeny smeru					X	0,717*
Deceleračný deficit						X

* $P < 0,05$; ** $P < 0,01$

Tabuľka 4 Spearmanove korelačné koeficienty vyjadrujúce vzťahy medzi výkonmi v jednotlivých testoch so zmenou smeru ľavou nohou

	Beh na 10 m	Beh na 15 m	505 agility test	Beh na 15 m s deceleráciou	Deficit zmeny smeru	Deceleračný deficit
Beh na 10 m	X	0,924**	0,602	0,622	-0,406	-0,609
Beh na 15 m		X	0,655	0,675*	-0,335	-0,591
505 agility test			X	0,712*	0,414	-0,110
Beh na 15 m s deceleráciou				X	0,128	0,122
Deficit zmeny smeru					X	0,667*
Deceleračný deficit						X

*P < 0,05; **P < 0,01

Diskusia

Rýchlostné schopnosti a rýchlosť zmeny smeru považujeme za jeden z limitujúcich faktorov herného výkonu vo futbale. Preto sme sa v našej práci zaoberali vzťahmi medzi parametrami v behu so zmenou smeru a parametrami výkonu v priamom behu. Súčasťou našej práce bolo aj vypočítať deficit zmeny smeru a deceleračný deficit. Danou problematikou sa doteraz nezaoberalo veľa štúdií a preto sme chceli na túto tému upriamiť pozornosť. Nezistili sme významný vzťah medzi časom z 505 agility testu s obratom pravou aj ľavou nohou a časom v behu na 10 m, čím sa naša hypotéza nepotvrdila. Clarke et al. (2020) vo svojej štúdií testovali 36 športovcov a uvádzajú štatisticky významy vzťah medzi týmito dvoma parametrami pri dominantnej ($r = 0,71$ $p < 0,01$) aj nedominantnej nohe ($r = 0,76$ $p < 0,01$). Autori zároveň tvrdia, že lineárna rýchlosť sa javí ako primárny faktor, ktorý ovplyvňuje celkový čas v 505 agility teste. Podobné výsledky dosiahli aj Gabbet et al. (2008), ktorí testovali 42 ligových hráčov rugby a tiež zistili štatisticky významný vzťah ($r = 0,52$, $p < 0,01$). Nimphius et al. (2016) tiež zaznamenali významnú koreláciu medzi týmito dvoma parametrami u 17 skúsených hráčov kriketu ($r = 0,52 - 0,70$, $p < 0,05$). Naše výsledky sa nezhodujú s výsledkami viacerých autorov, ktorí poukázali na korelácie medzi 505 agility testom a priamym behom. Oplyvniť to mohol nízky počet probandov v našej štúdií. Podľa očakávania sa nám nepotvrdil významný vzťah medzi časom deficitu zmeny smeru pravou ani ľavou nohou a časom v behu na 10 m. Clarke et al. (2020) takisto nezistili významný vzťah pri dominantnej ($r = 0,06$) a nedominantnej nohe ($r = 0,16$). Treba však povedať, že probandi neboli hráči futbalu ale rekreační športovci. Naproti tomu, Lockie et al. (2018), ktorí testovali ženy hrajúce vysokoškolskú ligu vo futbale v prvej ($n = 39$) a druhej divízii ($n = 18$) zaznamenali významné vzťahy ($r = -0,77$, $r = -0,82$, $p < 0,01$). Zdôvodnenie týchto rozdielov zostáva nejasné a vyžaduje si ďalšie preskúmanie. Je však možné, že prispeli k tomu rozdiely v technickej spôsobilosti. Technické faktory zahŕňajú napr. spôsob pokladania chodidiel, prispôbenie krokovej frekvencie pri zrýchlení alebo spomalení, naklonenie tela a pod. (Young et al. 2015).

Medzi časom deceleračného deficitu a behom na 15 metrov sme nezaznamenali významný vzťah. Tým pádom sa nám potvrdili naše hypotézy. Clarke et al. (2020) takisto nenašli u svojich probandov významné vzťahy pri dominantnej ($r = -0,06$) a nedominantnej nohe ($r = 0,01$). Ďalej sme kvantifikovali asymetrie vo výkonoch v behu so zmenou smeru. Výsledky priemerných asymetrií našich hráčov boli pri 505 agility teste 1,54 %, deficite zmeny smeru 7,94 % a pri deceleračnom deficite 12,64 %. Ukazuje sa, že deficit zmeny smeru a deceleračný deficit sú citlivejšie pri detekcii asymetrií v porovnaní s celkovým časom v 505 agility teste. Potvrďuje to aj štúdia od Bishopa et al. (2020), kde zaznamenali priemerné asymetrie pri 505 agility teste u elitných hráčov rugby 4,32 %, pri deficite zmeny smeru 31,24 % a deceleračnom deficite 11,64 %. Zaujímavosťou je, že asymetrie medzi pravou a ľavou končatinou mali pri deficite zmeny smeru a deceleračnom deficite pri niektorých hráčoch opačný charakter. Pri deficite zmeny smeru zaznamenali napríklad lepší výkon pri obrate ľavou nohou a pri deceleračnom deficite pri obrate pravou nohou. Pozorované rozdiely poukazujú na samostatnú povahu týchto dvoch parametrov, pričom oba môžu poskytnúť trénerom užitočné informácie pri profilovaní športovcov v schopnosti meniť smer. Naše výsledky, ako aj výsledky spomenutých autorov naznačujú dôležitosť diagnostiky tak akceleračných (lineárna rýchlosť), ako aj deceleračných (deficit zmeny smeru a deceleračný deficit) schopností športovca. Pre lepšie pochopenie výsledkov by bolo vhodné jednotlivé parametre z našej práce skúmať aj vo vzťahu k výbušnej sile a prípadne pozorovať aj propulzívne a brzdné sily pri zmene smeru. V agilite je vysoká úroveň rýchlej sily základom úspechu. Vo futbale sa prejavuje napríklad v prvých krokoch po zmene smeru pohybu, kedy hráč potrebuje znovu zrýchliť a dostať sa do optimálnej rýchlosti. Reaktívna sila zase umožňuje hráčovi vyvinúť čo najväčší výkon pri excentricko-koncentrických činnostiach napríklad pri samotnej zmene smeru. Čím väčší je uhol zmeny smeru pohybu, tým viac sa uplatňuje výbušná sila dolných končatín. Pokiaľ nám je známe, toto je prvá práca, ktorá sa zaoberala testovaním rýchlostných schopností profesionálnych futbalistov so súčasným použitím deficitu zmeny smeru a deceleračného deficitu. Snažili sme sa poskytnúť podrobnejší obraz o úrovni rýchlosti so zmenou smeru. Výskum sa nám podarilo zrealizovať na pomerne malom súbore futbalistov. Preto odporúčame v ďalších štúdiách testovať väčší počet probandov a pre lepšiu interpretáciu výsledkov analyzovať aj biomechanické parametre podmieňujúce výkon v rýchlosti so zmenami smeru. Hráčov sme testovali na umelej trávě, kde mali niektorí tendenciu sa pri obrate šmýkať. Preto by sme tiež odporúčali vyskúšať testovanie na prírodnom trávniku.

Záver

V práci sme sa snažili použiť inovatívne prístupy k hodnoteniu rýchlosti so zmenou smeru vo futbale. Ukázalo sa, že spoločným použitím fotobuniek a optického snímača pri diagnostike rýchlostných schopností futbalistov pomocou 505 agility testu a behu na 10 a 15 m môžeme vypočítať doplnkové parametre ako deficit zmeny smeru a deceleračný deficit. Tieto parametre umožňujú vo väčšej miere izolovať samotnú zmenu smeru, ako aj jej deceleračnú zložku a tým poskytnúť komplexnejší obraz o úrovni rýchlosti so zmenou smeru. Navyše sa javia ako vhodnejšie pre identifikáciu asymetrií medzi končatinami v porovnaní s časom v 505 agility teste. Trénerom to môže napomôcť efektívnejšie optimalizovať a individualizovať rozvoj rýchlostných schopností futbalistov. Pre ďalší výskum odporúčame jednotlivé parametre z našej práce skúmať aj vo vzťahu k výbušnej sile a analyzovať aj biomechanické parametre podmieňujúce výkon v rýchlosti so zmenami smeru. Dúfame, že výsledky našej práce

budú nápomocné pre futbalových trénerov a kondičných trénerov a poskytnú im dôležité informácie, ktoré využijú v praxi. Myslíme si, že informácie z našej práce môžu byť nápomocné aj pre hráčov iných športových hier, v ktorých je rýchlosť zmeny smeru dôležitá.

Literatúra

1. BISHOP, C., et al. Change-of-direction deficit vs. deceleration deficit: a comparison of limb dominance and inter-limb asymmetry between forwards and backs in elite male rugby union players. *Journal of Sports Sciences*, 2020, 1
2. BLOOMFIELD, J., R. POLMAN a P. O'DONOGHUE, 2007. Physical demands of different positions in FA Premier League soccer. In: *Journal of Sports Science and Medicine*. 6(1), 63-70. ISSN 1303-2968.
3. CLARKE, R., et al. The Deceleration Deficit: A Novel Field-Based Method to Quantify Deceleration During Change of Direction Performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 2020.
4. DI SALVO, V. et al., 2010. Sprinting analysis of elite soccer players during European Champions League and UEFA Cup matches. In: *Journal of Sports Sciences*. 28(14), 1489-1494. ISSN 1466-447X.
5. DI SALVO, V. et al., 2009. Analysis of high intensity activity in Premier League soccer. In: *International Journal of Sports Medicine*. 30(3), 205-212. ISSN 0172-4622.
6. DOS' SANTOS, T., et al. Assessing asymmetries in change of direction speed performance: Application of change of direction deficit. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 2019, 33.11: 2953-2961.
7. GRAHAM-SMITH, P, RUMPF, M, JONES, P. Assessment of deceleration ability and relationship to approach speed and eccentric strength. *ISBS Proceedings Archive*; 2018.
8. GRASGUBER, P., a J. CACEK, 2008. *Sportovní geny*. Brno: Computer Press. ISBN 978- 80-251-1873-3.
9. HANSON, H., et al. Method for understanding football ball motions using video based notational analysis. *Procedia Engineering*, 2012, 34: 164-169.
10. HOLIENKA, M., 2010. *Koordináčne schopnosti vo futbale* Bratislava: Slovenská vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport. ISBN 978 - 80 - 89075 - 36 - 2.
11. KRUSTRUP, P. et al., 2006. Muscle and blood metabolites during a soccer game: implications for sprint performance. In: *Medicine and Science in Sports and Exercise* . 38 (6), 1 - 10. ISSN 0195 - 9131.
12. LOCKIE, RG, DAWES, JJ, JONES, MT. Relationships between linear speed and lowerbody power with change-of-direction speed in national collegiate athletic association divisions I and II women soccer athletes. *Sports* 6(2): 30, 2018.
13. MADRUGA-PARERA, M., et al. Relationship between inter-limb asymmetries and speed and change of direction speed in youth handball players. *Journal of strength and conditioning research*, 2019, P: 1-9.
14. MOHR, M., P. KRUSTRUP a J. BANGSBO, 2003. Match performance of highstandard soccer players with special reference to development of fatigue. In: *Journal of Sports Sciences*. 21(7), 519-528. ISSN 1466-447X.
15. NIMPHIUS, S., et al. Change of direction deficit: A more isolated measure of change of direction performance than total 505 time. *Journal of strength and conditioning research*, 2016, 30.11: 3024-3032.

16. NIMPHIUS, S., et al. Change of direction deficit measurement in Division I American football players. *J Aust Strength Cond*, 2013, 21.S2: 115-7.
17. RAMPININI, E. et al., 2007. Variation in top level soccer match performance. In: *International Journal of Sports Medicine*. 28(12), 1018-1024. ISSN 0172-4622.
18. RAMPININI, E. et al., 2009. Technical performance during soccer matches of the Italian Serie A league: effect of fatigue and competitive level. In: *Journal of Sports Science and Medicine*. 12 (1), 227 - 233. ISSN 1303 – 2968
19. RIENZI, E. et al., 2000. Investigation of anthropometric and work - rate profiles of elite South American international soccer players. In: *The Journal of sports medicine and physical fitness*. 40 (2), 162 - 169. ISSN 1827 - 1928.
20. SHEPPARD, J. M.; YOUNG, W. B. Agility literature review: Classifications, training and testing. *Journal of sports sciences*, 2006, 24.9: 919-932.
21. TAYLOR, J. B., et al. Biomechanical differences of multidirectional jump landings among female basketball and soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 2017, 31.11: 3034-3045.
22. YOUNG, W. B.; MCDOWELL, M. H.; SCARLETT, B. J. Specificity of spring and agility training methods. *Journal of Strength and Conditioning Research*, v. 15, p. 315- 319, 2001.
23. YOUNG, W. B., B. DAWSON a G. J. HENRY, 2015. Agility and change-of-direction speed are independent skills: Implications for training for agility in invasion sports. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 10(1), 159-169.

INNOVATIVE APPROACHES IN EVALUATION OF CHANGE OF DIRECTION SPEED IN SOCCER.

Key words: soccer, speed abilities, 505 agility test, change of direction, deceleration

Summary

The study investigated the relationship between the parameters of performance in change of direction speed and linear speed. Additionally, we quantified the asymmetries in change of direction speed performances. A group of nine professional soccer players from ŠK Slovan Bratislava U21 performed the 10 m sprint, 15 m sprint, 505 agility test and 15 m sprint with deceleration. The results did not show a significant relationship between the 10 m sprint time and the 505 agility test time while turning on the right leg ($r = 0,298$, $p = 0,436$), as well as the left one ($r = 0,602$, $p = 0,086$). There was also no significant relationship between the 10 m sprint time and the change of direction deficit time while turning on the right leg ($r = -0,293$, $p = 0,444$) and the left one ($r = -0,406$, $p = 0,278$). Another insignificant relationship has appeared between the 15 m run time and the deceleration deficit time while turning on the right leg ($r = -0,185$, $p = 0,634$) and the left leg ($r = -0,591$, $p = 0,094$). Furthermore, we determined asymmetries in the 505 agility test ($1,54 \pm 1,20$), change of direction deficit ($7,97 \pm 7,16$) and deceleration deficit ($12,64 \pm 10,67$). Parameters such as change of direction and deceleration deficits make it possible to isolate the change of direction and deceleration abilities and therefore offer a brighter and more comprehensive picture about the change of direction speed performance. Moreover, they occur to be more sensitive measure of detecting inter-limb asymmetries in comparison to the 505 agility test time. It might help coaches to effectively optimize and individualize the development of soccer players' speed abilities.

Motívy rekreačných boxerov k športovaniu z hľadiska ich úrovne dosiahnutého vzdelania

Ľubomír Zbončák - Tomáš Gregor - Adriana Kaplánová

Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu

Kľúčové slová: vedy o športe, motívy, potreby, úpolové športy, športovo-rekreačná činnosť;

Abstrakt

Príspevok zisťuje, ktoré motívy vedú záujemcov o rekreačnú pohybovú aktivitu k účasti na kurzoch boxu. Výskumný súbor tvorilo 127 rekreačných boxerov, z toho 92 mužov priemerného veku $27 \pm 9,7$ rokov a 35 žien priemerného veku $24,1 \pm 5,5$ rokov. Na zistenie motívov športovania bol použitý neštandardizovaný dotazník vytvorený pre účel tohto výskumu. Zistili sme, že k vykonávaniu rekreačného boxu cvičencov v najväčšej miere motivujú zdravotné, psychologické a výkonnostné motívy. Podrobnejšie výsledky ukazujú, že cvičenci s nižšou úrovňou vzdelania dosiahli signifikantne vyššie skóre iba v sebaobranách ($p \leq 0,05$; $d = 0,467$) motívoch ako cvičenci s úrovňou vyššou úrovňou vzdelania. V estetických motívoch sa medzi stredoškolsky a vysokoškolsky vzdelanými respondentmi prejavila štatistická významnosť ($p \leq 0,01$; $d = 0,628$) a medzi respondentmi so základným a vysokoškolským vzdelaním ($p \leq 0,05$; $d = 0,734$). Výsledky práce je možné využiť pri získavaní populácie pre vykonávanie pravidelnej rekreačnej aktivity prostredníctvom tréningov boxu.

Úvod

V živote ľudí je potrebné vybudovať celoživotný pozitívny vzťah k pohybovým aktivitám a preto je nutné využiť rôzne prostriedky predovšetkým zo záujmovej činnosti. Podľa Spray et al. (2006) je slovo motivácia odvodené z latinského „movere“, teda hýbať sa, pohybovať a je všeobecným označením všetkých stavov, ktoré determinujú ľudské potreby.

Potreby sú neoddeliteľnou súčasťou prežívania človeka a celková kvalita života závisí od miery ich uspokojenia. Vzťah medzi potrebou a jej uspokojením sprostredkovaná správanie ako inštrumentálna aktivita. Podstata správania je teda premeniť deficit potreby na dostatok a svojou aktivizáciou ho aj udržať, resp. obnoviť, pokiaľ došlo k jej narušeniu (potreba zapáčiť sa, potreba zaujať, potreba nájsť si partnera, potreba ochrany, potreba vedieť sa brániť, potreba sociálneho kontaktu atď.). Konečný produkt je teda buď stav nasýtenia alebo nedostatku určitých potrieb (Stenner, Buckley a Mosewich 2020).

Pačesová (2019); Djurovic, Aleksic-Veljkovic a Petrović (2020) rozoznávajú vnútornú, intristickú motiváciu (impulzy, pohnútky) ako psychického regulátora správania, prameniaceho z vnútra osobnosti a potrieb organizmu. Týka sa podstaty človeka, je absolútna a nemenná. Nazývajú sa aj motívy.

Gregor (2013) uvádza, že slovo motív pochádza z latinského „motio“, teda pohon, sila, energia, ktorá mobilizuje správanie k určitej činnosti (udržať si zdravie, podporiť aeróbnú a funkčnú výkonnosť srdcovocievneho a respiračného systému, byť zdatný, eliminovať psychické zaťaženia, atď.) (Arnăutu a Hanțiu 2019). Za základný

charakteristický znak motívu možno považovať regulačnú úlohu, ktorá pozostáva z vymedzenia postupov konania a správania zameraných na vopred stanovený cieľ. Motív možno označiť aj za želanie, ktoré človeka poháňa prostredníctvom myšlienok, vedomostí, či rozhodnutí (Plháková 2003).

Pačesová (2019) ďalej rozoznáva vonkajšiu, extristickú motiváciu (incentívy, pobádania), ktorá vychádza z vonkajších, či spoločenských podnetov. Zväčša je materialistická. Medzi vonkajšie podnety zaraďujeme pozitívne (budivé) javy či predmety, ktoré iniciujú schopnosť vzbudiť a väčšinou aj uspokojiť potreby jedinca. Negatívne (tlmiace), sa realizujú vtedy, keď je človek odrádzaný od určitej činnosti kritikou, ponížením, trestu, či výsmechu.

Neoddeliteľná súčasť motivácie je aj emocionalita človeka. Gregor (2012) za fundamentálny predpoklad úspešne dosiahnutého cieľa motívu uvádza aj vôľové procesy. City sú hybnou silou vôle, to znamená, že svoje city si plne uvedomujeme, hodnotíme a regulujeme. Vôľa je hlboko prepojená s myslením. Skôr ako človek začne adekvátne reagovať, musí pochopiť a premyslieť ako treba postupovať k efektívnemu dosiahnutiu cieľa.

Hošek (1983) tvrdí, že vývoj motivačnej štruktúry športovania je vysoko variabilný a rozdielny s ohľadom na individualitu osobnosti. Závisí od rôznych pôsobiacich faktorov, berúc do úvahy vek, pohlavie či úroveň vzdelania.

V športovo-rekreačnej oblasti treba brať do úvahy rôznorodosť a komplexnosť motívov z hľadiska špecifických cieľových skupín. K vykonávaniu športovej aktivity sa v praxi najčastejšie stretávame s motívmi: podpora zdravia, telesná zdatnosť, relaxácia, radosť z pohybu, upevňovanie kondície, formovanie postavy, psychohygiena a ambície k výkonu (Sekot 2003).

Úpolové športy sa vyznačujú najpestrejším výberom motívov k športovaniu: sebaobránný (Lee-Barron 2012), zdravotný (Chaabene et al. 2015; Stanković a Grubješić 2020), psychologický (Seungmo et al. 2008), výkonnostný (Nowak et al. 2010) socializačný (Meller 2020) a estetický (Satterlund 2012). Pri výbere akéhokoľvek motívu je v prvom rade potrebné disponovať rozsiahlymi vedomosťami o výhodách pohybovej aktivity a jej zdravotných účinkoch. Je pravdepodobnejšie, že takýmito vedomosťami budú disponovať práve vysokoškolsky vzdelaní ľudia, ktorí sú v častejšom kontakte s vedeckou a výskumnou činnosťou, dokážu účinne dohľadať informácie, či už na internete, priamo v škole alebo v špecifickom prostredí vzdelaných ľudí a plnohodnotne s nimi narábať. Cieľom práce preto bolo zistiť motívy, ktoré vedú záujemcov o rekreačnú pohybovú aktivitu k účasti na kurzoch boxu a diferencovať ich z hľadiska dosiahnutého vzdelania.

Príspevok je určený najmä pre trénerov boxu, ktorí by sa mali bezprostredne usilovať o zvýšenie a rozšírenie záujmu o pohybovú aktivitu v čo najkomplexnejšom poňatí. Pracovať s rôznorodou populáciou je čoraz náročnejšie a preto by mali poznať ich motívy, postoje, potreby a záujmy a sami sa neustále zdokonaľovať a vzdelávať v predmetnej oblasti.

Metodika

Výskumný súbor tvorilo 127 rekreačných, neregistrovaných boxerov.

Zjednocujúci (homogenizačný) faktor súboru: Rekreační boxerí, neregistrovaní v žiadnej boxerskej federácii.

Rozdielové (diferenciačné) faktory v súbore:

1. Pohlavie:

Tabuľka 1 Charakteristika skúmaného súboru z hľadiska pohlavia

Muži		Ženy		Spolu	
n	%	n	%	n	%
92	72	35	28	127	100

2. Vek:

Tabuľka 2 Charakteristika skúmaného súboru z hľadiska veku

Vek	Muži		Ženy		Spolu	
	n	%	n	%	n	%
do 18 rokov	8	6,3	4	3,2	12	9,5
od 19 – do 30 rokov	67	52,8	25	19,7	92	72,5
od 31 – do 45 rokov	10	7,9	6	4,7	16	12,6
od 46 – do 60 rokov	5	3,9	0	0	5	3,9
nad 60 rokov	2	1,5	0	0	2	1,5
Spolu	92	72	35	28	127	100

3. Stupeň dosiahnutého vzdelania:

Tabuľka 3 Charakteristika skúmaného súboru z hľadiska dosiahnutého stupňa vzdelania

Vzdelanie	Absolventi		Študenti		Spolu	
	n	%	n	%	n	%
Základné	12	9,5	0	0	12	9,5
Stredoškolské	85	66,9	16	12,6	101	79,5
Vysokoškolské	30	23,6	36	28,4	66	52,4
Spolu	127	100	52	41		

Tabuľka 4 Charakteristika skúmaného súboru z hľadiska počtu študentov a zamestnancov

Študenti		Zamestnanci		Spolu	
n	%	n	%	N	%
52	41	75	59	127	100

Pre zber dát sme vytvorili dotazník Súbor motívov rekreačných boxerov (SMRB). Pri konštruovaní otázok sme vychádzali z dvoch štandardizovaných dotazníkov – The Exercise Motivation Inventory (EMI-2) a The Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire (BREQ3).

Dotazník Súbor motívov rekreačných boxerov pozostáva z 28 otázok, ktoré zachytávajú:

Sebaobránné motívy	3 otázky.
Zdravotné motívy	4 otázky.
Psychologické motívy	10 otázok.
Estetické motívy	4 otázky.
Výkonnostné motívy	4 otázky.
Sociálne motívy	3 otázky.

Odpovede sú na Likertovej škále:

- 1 – úplne nesúhlasím,
- 2 – nesúhlasím,
- 3 – ani nesúhlasím ani súhlasím,
- 4 – súhlasím,
- 5 – úplne súhlasím.

Získané empirické údaje sme spracovali matematicko-štatistickými metódami. Na určenie početnosti súboru sme použili deskriptívnu štatistiku. Kvantitatívne dáta sme popísali v absolútnych i relatívnych hodnotách, teda percentách (%).

Významnosť rozdielov stredných hodnôt dosiahnutých priemerných hodnôt odpovedí medzi jednotlivými nezávislými výbermi sme zisťovali parametrickým nepárovým t-testom. Pre všetky použité štatistické metódy sme zvolili 5 % ($p \leq 0,05$) a 1 % ($p \leq 0,01$) hladinu štatistickej významnosti.

Na posúdenie vecnej významnosti sme použili Cohenove d. Pri hodnotení veľkosti koeficientu d (interpretácii koeficientu „effect size“) sme postupovali podľa schémy Sigmund (2012):

Vecná významnosť	hodnota d
malý efekt	<0,20 – 0,50)
stredný efekt	<0,50 – 0,80)
veľký efekt	$\geq 0,80$

Výsledky a diskusia

Tabuľka 5 Porovnávanie rozdielov v motívoch športovania rekreačných boxerov z hľadiska úrovne dosiahnutého vzdelania

MOTÍVY	ZŠCH	ZV (n = 12)	ZV↔SV	SV (n = 85)	SV↔VV	VV (n = 30)	ZV↔VV
Sebaobránné motívy	M	3,39	n.s.	3,43	p ≤ 0,05	2,99	n.s.
	Me	3,33	d =	3,67	d =	2,67	d =
	S	1,20	0,036	1,00	0,467	0,88	0,380
	Vr	4,00	žiadny efekt	4,00	stredný efekt	4,00	malý efekt
Zdravotné motívy	M	4,23	n.s.	4,36	n.s.	4,41	n.s.
	Me	4,63	d =	4,50	d =	4,50	d =
	S	0,91	0,158	0,72	0,078	0,57	0,237
	Vr	2,50	žiadny efekt	3,25	žiadny efekt	2,00	malý efekt
Psycho- logické motívy	M	4,06	n.s.	4,12	n.s.	3,95	n.s.
	Me	4,20	d =	4,20	d =	3,95	d =
	S	0,70	0,089	0,65	0,250	0,71	0,156

	Vr	1,90	žiadny efekt	3,10	malý efekt	2,50	žiadny efekt
Estetické motívy	M	3,60	n.s.	3,52	p ≤ 0,01	2,81	p ≤ 0,05
	Me	3,50	d =	3,75	d =	3,00	d =
	S	1,01	0,075	1,12	0,628	1,14	0,734
	Vr	3,00	žiadny efekt	4,00	stredný efekt	4,00	stredný efekt
Výkonnostné motívy	M	4,04	n.s.	3,99	n.s.	3,98	n.s.
	Me	4,25	d =	4,25	d =	4,00	d =
	S	0,61	0,074	0,74	0,014	0,66	0,094
	Vr	2,00	žiadny efekt	3,75	žiadny efekt	2,50	žiadny efekt
Sociálne motívy	M	4,00	n.s.	3,98	n.s.	3,86	n.s.
	Me	3,83	d =	4,00	d =	4,00	d =
	S	0,83	0,024	0,82	0,132	0,99	0,153
	Vr	2,00	žiadny efekt	3,00	žiadny efekt	3,33	žiadny efekt

Legenda: ZŠCH – základné štatistické charakteristiky, M – aritmetický priemer, Me – medián, S – smerodajná odchýlka, Vr – variačné rozpätie, ZV – základné vzdelanie, SV – stredoškolské vzdelanie, VV – vysokoškolské vzdelanie, ↔ – porovnanie troch nezávislých výberov (s výpočtom významnosti rozdielov stredných hodnôt parametrickým nepárovým t-testom), d – Cohenove d;

Tabuľka 5 znázorňuje porovnanie troch nezávislých výberov s výpočtom významnosti rozdielov stredných hodnôt parametrickým nepárovým t-testom vo všetkých vybraných motívoch, ktoré sú diferencované z hľadiska úrovne vzdelania.

Cvičenci so základným vzdelaním dosiahli poradie v motívoch:

1. zdravotné s hodnotou 4,23.
2. psychologické s hodnotou 4,06.
3. výkonnostné s hodnotou 4,04.
4. sociálne s hodnotou 4,00.
5. estetické s hodnotou 3,60.
6. sebaobranné s hodnotou 3,39.

Cvičenci so stredoškolským vzdelaním dosiahli poradie v motívoch:

1. zdravotné s hodnotou 4,36.
2. psychologické s hodnotou 4,12.
3. výkonnostné s hodnotou 3,99.
4. sociálne s hodnotou 3,98.
5. estetické s hodnotou 3,52.
6. sebaobranné s hodnotou 3,43.

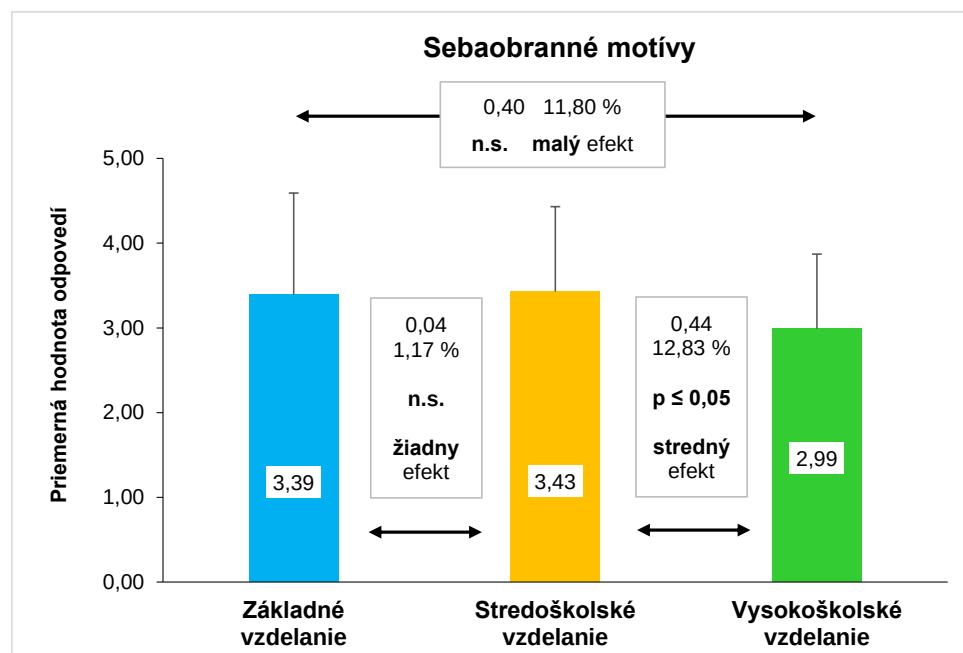
Cvičenci s vysokoškolským vzdelaním dosiahli poradie v motívoch:

1. zdravotné s hodnotou 4,41.
2. výkonnostné s hodnotou 3,98.
3. psychologické s hodnotou 3,95.
4. sociálne s hodnotou 3,86.
5. sebaobranné s hodnotou 2,99.
6. estetické s hodnotou 2,81.

Výsledky rozdielov medzi respondentmi so základným a stredoškolským vzdelaním sa ukázali ako štatisticky nevýznamné bez efektu účinnosti v každom motíve.

Výsledky rozdielov medzi respondentmi so stredoškolským a vysokoškolským vzdelaním sa štatisticky potvrdili iba pri sebaobranných a estetických motívoch. Psychologické motívy sa ukázali ako štatisticky nevýznamné (not significant) s malým efektom účinnosti a zdravotné, výkonnostné a sociálne motívy sa ukázali ako štatisticky nevýznamné bez efektu účinnosti.

Výsledky rozdielov medzi respondentmi so základným a vysokoškolským vzdelaním sa štatisticky potvrdili iba v estetických motívoch. Sebaobranné a zdravotné motívy sa ukázali ako štatisticky nevýznamné (not significant) s malým efektom účinnosti a psychologické, výkonnostné a sociálne motívy sa ukázali ako štatisticky nevýznamné bez efektu účinnosti.



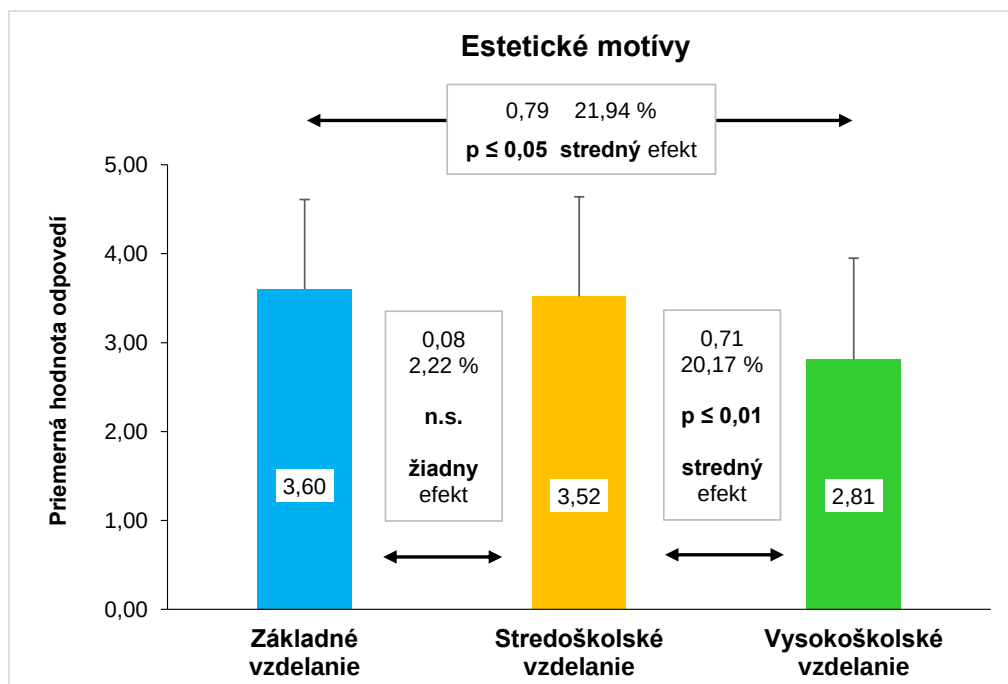
Obrázok 1 Sebaobranné motívy športovania rekreačných boxerov z hľadiska úrovne dosiahnutého vzdelania

Sebaobranné motívy sú štatisticky významne vyššie iba pri cvičencoch so stredoškolským a vysokoškolským vzdelaním, no pri cvičencoch so základným a stredoškolským vzdelaním a základným a vysokoškolským vzdelaním neexistuje žiadna štatistická významnosť.

Výsledky T-testu vykazujú, že medzi:

- **cvičencami so základným vzdelaním ↔ cvičencami so stredoškolským vzdelaním** neexistuje žiadna štatistická významnosť so žiadnym efektom účinku ($d = 0,036$),
- **cvičencami so stredoškolským vzdelaním ↔ cvičencami s vysokoškolským vzdelaním** existuje štatistická významnosť na 5% hladine štatistickej významnosti s hodnotou $p \leq 0,05$ rozšírená o efekt účinku, teda koeficient $d = 0,467$, čo znamená stredný efekt,
- **cvičencami so základným vzdelaním ↔ cvičencami s vysokoškolským vzdelaním** neexistuje štatistická významnosť, rozšírená o efekt účinku, teda koeficient $d = 0,380$, čo znamená malý efekt.

Lee-Barron (2012) udáva, že sebaobrana je prioritný motív pre jedincov, ktorí nemajú až tak rozsiahle vedomosti o výhodách pohybovej aktivity a jej zdravotných účinkoch, ktoré sú z hľadiska potrieb organizmu fundamentálnejšie.



Obrázok 2 Estetické motívy športovania rekreačných boxerov z hľadiska úrovne dosiahnutého vzdelania

Estetické motívy sú štatisticky významne vyššie u cvičencov s nižšou úrovňou vzdelania.

Výsledky T-testu vykazujú, že medzi:

- **cvičencami so základným vzdelaním ↔ cvičencami so stredoškolským vzdelaním** neexistuje žiadna štatistická významnosť so žiadnym efektom účinku ($d = 0,075$),
- **cvičencami so stredoškolským vzdelaním ↔ cvičencami s vysokoškolským vzdelaním** existuje štatistická významnosť na 1% hladine štatistickej významnosti s hodnotou $p \leq 0,01$ rozšírená o efekt účinku, teda koeficient $d = 0,628$, čo znamená stredný efekt,
- **cvičencami so základným vzdelaním ↔ cvičencami s vysokoškolským vzdelaním** existuje štatistická významnosť na 5% hladine štatistickej významnosti s hodnotou $p \leq 0,05$ rozšírená o efekt účinku, teda koeficient $d = 0,734$, čo znamená stredný efekt.

Nasledujúci autori sa venovali výskumom podobného charakteru:

Šufliarský (2019) skúmal diferenciáciu motívov u vysokoškolákov. Zistil, že estetický motív k športovaniu nie je vôbec pre vysokoškolákov fundamentálny. U oboch pohlaví predstavoval až 5. miesto preferencie. Najpreferovanejším motívom k vykonávaniu športovej aktivity vysokoškolákov sa stal celkový psychický pôžitok a u vysokoškoláčok motív udržania zdravia. Na 1 % hladine štatistickej významnosti boli potvrdené motívy udržania zdravia, súťaživosť a uznanie sociálnym okolím. Na 5 % hladine štatistickej významnosti boli potvrdené motívy: prevencia chorôb, manažment telesnej hmotnosti a výzva. V našom výskume sa estetické motívy športovania vysokoškolákov umiestili až na šiestom, resp. poslednom mieste, s celkovou hodnotou 2,81. No v prácach, kde skúmali základne a stredoškolské vzdelanie respondentov boli estetické motívy výrazne preferovanejšími.

Dužek (2014) vo svojom výskume uvádza estetický motív na 2. mieste s celkovým bodovým ohodnotením 3,68. Výskumná vzorka pozostávala z 227

probandov, z toho 127 dievčat a 98 chlapcov. Na zistenie motivačnej štruktúry osôb bol za výskumnú metódu zvolený štandardizovaný dotazník EMI-2.

Hroššo (2016), ktorý skúmal motivačnú štruktúru žiakov stredných škôl k vykonávaniu športových aktivít taktiež uvádza estetický motív na 2. mieste s celkovým bodovým ohodnotením 3,43. Výskumnú vzorku tvorilo 268 žiakov, 140 chlapcov a 128 dievčat.

Huraj (2018), ktorý vo svojej práci skúmal adolescentov, zistil, že estetický motív zaujal 4. miesto s hodnotou 3,21. Výskumný súbor pozostával zo 78 adolescentiek ($16,72 \pm 0,95$ roka) a 49 adolescentov ($16,12 \pm 0,90$ roka).

Vysoké skóre estetického motívu sa dosiahlo aj v práci Doruľu (2018). Tu tento motív získal hodnotu 2,45 a skončil až na 9. mieste.

Záver

Zistenie motívov športovania rekreačných boxerov je dôležitým faktorom pre prípravu kvalitného a systematického tréningového procesu. Kvalitnejší obsah sa na základe prognóz vyznačuje zvýšeným záujmom o rekreačnú športovú činnosť, čím by sa okrem iného predišlo mnohým civilizačným ochoreniam, pohybovej degenerácii a v neposlednom rade umožnilo vytvorenie pozitívneho vzťahu k športovaniu.

Na základe komparácie výsledkov s ostatnými prácami podobného charakteru, možno usúdiť, že najpreferovanejšími motívmi športovania populácie z rôznych demografických hľadísk sú bez pochyb zdravotné, psychologické a výkonnostné motívy, čo v konečnom dôsledku potvrdzuje aj predkladaná práca. Práca poukazuje aj na najmenej preferované motívy športovania rekreačných boxerov ktorými sú estetické a sebaobránné motívy.

Literatúra

1. ARNĂUTU, G., HANȚIU, I. (2019): Respiratory Muscle Training for Boxers. In: *Cluj-Napoca, Romania*. 7(11), 31-35. ISSN 1223-0464.
2. DJUROVIC, D., ALEKSIC-VELJKOVIC, A., PETROVIĆ, T. (2020): Psychological Aspects of Motivation in Sport Achievement. In: *Facta Universitatis Series Physical Education and Sport*. 18(2), 465-474. ISSN 1451-740X.
3. DUŽEK, M. (2014): *Motivácia k vykonávaniu športových činností*. Bratislava. Diplomová práca. Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu, Katedra športovej edukológie a športovej humanistiky.
4. GREGOR, T. (2012): Vôľové procesy a športová činnosť. In: *Telesná výchova a šport*. 22(1), 33-37 s. ISSN 1335-2245.
5. GREGOR, T. (2013): *Psychológia športu*. Bratislava: Mauro Slovakia, s. r. o. 400 s. ISBN 978-80-968092-7-1.
6. HOŠEK, V. (1983): *K pojetí motivace ve sportu a psychologii*. Praha: Olympia, 1953. 35 s.
7. HROŠŠO, A. (2016): *Motivačná štruktúra žiakov stredných škôl k vykonávaniu športových aktivít na Slovensku, Maďarsku a v Českej republike*. Bratislava. Diplomová práca. Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu, Katedra športovej edukológie a športovej humanistiky.
8. HURAJ, M. (2018): *Motívy športovania 15- až 18-ročných adolescentov a adolescentiek*. Bratislava. Bakalárska práca. Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu, Katedra športovej edukológie a športovej humanistiky.

9. CHAABENE, H., TABBEN M., MKAOUER, B., FRANCHINI, E. et al. (2015): Amateur Boxing: Physical and Physiological Attributes. In: *Sports Medicine*. **45**(3), 337-352. ISSN 0112-1642.
10. LEE-BARRON, J. (2012): The Martial Science of Boxing and Its Contribution to Military Close Combat. In: *Journal of Martial Arts Anthropology*. **12**(4), 20-25. ISSN 2084-3763.
11. MELLER, J. (2020): Moral Aspects of Some Combat Sports. In: *Studia Ecologiae et Bioethicae*. **18**(3), 47-57. ISSN 1733-1218.
12. NOWAK, M., KITOWSKA, M., RYNKIEWICZ, T., PIEKARSKI, R., RYNKIEWICZ, M. A. ŻUREK, P. (2010): Motives vs. age, training experience and sporting level in sumo wrestlers. In: *Science of Martial Arts*. **6**(1), 7-12. ISSN 2300-8822.
13. PAČESOVÁ, P. (2019): *Motivácia výkonu a miera úzkostlivosti mužov a žien z hľadiska športovej aktivity*. Bratislava: Slovenská vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport, 100 s. ISBN 978-80-89075-79-9.
14. PLHÁKOVÁ, A. (2003): *Učebnice obecné psychologie*. Praha: Academica, 442 s. ISBN 8-0200-149-9-3.
15. SATTERLUND, T. D. (2012): Real, but Not Too Real: A Hierarchy of Reality for Recreational Middle-Class Boxers. In: *Sociological Perspectives*. **55**(3), 529-551. ISSN 0731-1214.
16. SEKOT, A. (2003): *Sport a společnost*. Brno: Paido, 196 s. ISBN 80-7315-047-6.
17. SEUNGMO, K., GREENWELL, CH. T., ANDREW, P. S. D., LEE, J. MAHONY, F. D. (2008): An Analysis of Spectator Motives in an Individual Combat Sport: A Study of Mixed Martial Arts Fans. In: *Sport Marketing Quarterly*. **17**(2), 109-119. ISSN 1061-6934.
18. SPRAY, C. M., WANG, C. K., BIDDLE, S. J. H., CHATZISARANTIS, N. L. D. (2006): Understanding Motivation in Sport: An Experimental Test of Achievement Goal and Self Determination Theories. In: *European Journal of Sport Science*. **6**(1), 43-51. ISSN 1746-1391.
19. STANKOVIĆ, O., GRUBJEŠIĆ, M. (2020): Motor Abilities and Morphological Characteristics of Competitive Boxers and Recreational Boxers. In: *Sport – Science & Practice*. **10**(1), 19-27.
20. STENNER, J. B., BUCKLEY, D. J., MOSEWICH, D. A. (2020): Reasons why older adults play sport: A systematic review. In: *Journal of Sport and Health Science*. **9**(6), 530-541. ISSN 2095-2546.
21. ŠUFLIARSKÝ, P. (2019): *Motívy vysokoškolákov a vysokoškoláčok k vykonávaniu športových aktivít*. Bratislava. Bakalárska práca. Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu, Katedra športovej edukológie a športovej humanistiky.

MOTIVES OF RECREATIONAL BOXERS TO PARTICIPATE IN SPORTS IN TERMS OF THEIR LEVEL OF EDUCATION ACHIEVED

Key words: sports sciences, motives, needs, combat sports, recreational sport activity;

Summary

Research finds out, what motivates people to be interested in participating in boxing classes as recreational physical activity. The sample consisted of 127 unregistered or recreational boxers, composed of 92 men with an average age of 27 ± 9.7 years and

35 women with an average age of 24.1 ± 5.5 years. Non-standardized questionnaire made for the purpose of this research was used to find out motivates to *the* participating as recreational physical activity. We can interpret, that recreational boxers are motivated to participate in recreation activity mostly by health, psychological and performance motives. More detailed results show that entrants with a lower level of education scored significantly higher only in self-defense ($p \leq 0.05$; $d = 0.467$) motives than exercisers with a higher level of education. In aesthetic motives, statistical significance was manifested between respondents with high school and university education ($p \leq 0.01$; $d = 0.628$) and between respondents with elementary and university education ($p \leq 0.05$; $d = 0.734$). The results of the work can be used in recruiting the population to perform regular recreational activities through boxing training.

Využívanie telovýchovných chvíľok počas vyučovania na prvom stupni základných škôl

Andrej Hubinák - Petra Mackovčinová

Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu

Kľúčové slová: telovýchovné chvíľky, dieťa, mladší školský vek, učiteľ

Abstrakt

Cieľom práce bolo zistiť využívanie telovýchovných chvíľok učiteľom počas vyučovania a ich pozitívny vplyv na výchovno-vzdelávací proces žiaka v primárnom vzdelávaní. Výskum sme realizovali prostredníctvom elektronického dotazníka, ktorého sa zúčastnilo 129 učiteľov z toho 6 mužov, čo predstavuje 5% a 123 žien(95%). Dotazník obsahoval 14 otázok, ktoré boli zamerané na problematiku využívania, intenzity a vplyvu telovýchovných chvíľok na vzdelávací proces. Väčšina opýtaných učiteľov využíva telovýchovné chvíľky počas vyučovania. Názory opýtaných učiteľov sa zhodujú v intenzite cvičení, najvhodnejšia intenzita je stredná. Žiaci sú po ich realizácii viacej sústredení a namotivovaní k ďalšej činnosti vo výchovno-vzdelávacom procese. Výsledky preukázali, že medzi najčastejšie používané cvičenia patria rôzne skoky, naťahovacie či rytmické cvičenia. Taktiež aj hry, ktoré žiaci označili ako aktivitu, ktorú by chceli vykonávať častejšie – hry so súťaživým momentom. Telovýchovné chvíľky im zväčša zaberajú cca 3 minúty času z výchovno-vzdelávacieho procesu a z toho dôvodu je ich realizácia vhodná.

Úvod

Telovýchovné chvíľky sú organizačné formy telovýchovného procesu, ich hlavnou úlohou je zrýchliť výmenu látok a odstrániť únavu určitých svalových oblastí ešte predtým, ako príde k celkovému unaveniu. V školskom prostredí predstavujú istú formu odpočinku v činnosti nervového centra či intenzívnejšie prekrvenie tela. Spravidla trvajú 3 – 5 minút a sú to jednoduché pohyby, zostavy pohybov, ktorých úlohou je zapojenie čo najväčšieho počtu svalov (Král, 1966) .

Belšan (1985) vo svojej publikácii uvádza význam telovýchovných chvíľok v nasledujúcich oblastiach:

- náhrada nadmerného jednosmerného zaťažovania a nedostatok pohybu,
- posilnenie pozitívneho vzťahu k pohybovej aktivite,
- pozornosť a sústredenie žiakov, ktorá počas vyučovania priamoúmerne klesá,
- podpora procesu učenia sa,
- pozitívne pôsobenie na vytváranie návyku správneho držania tela,
- odstránenie únavy,
- spestrenie výchovno-vzdelávacieho procesu.

Tak isto bol preukázaný vplyv na zlepšenie ich koncentrácie a schopnosť zostať myslou na zadanej úlohe, pokles rušivého správania sa v triede, zlepšenie ich motivácie a zapojenia sa do procesu učenia, pomoc pri zlepšovaní ich akademických výsledkov (vyššie známky a výsledky testov)a nakoniec aj zvýšenie ich dennej fyzickej aktivity (Brittany, 2018).

Musíme však myslieť aj na to, že dieťa nie je fyzicky ani psychicky zdatné ako dospelá osoba, preto musíme dbať na jeho individuálne potreby. Musíme taktiež myslieť aj na to, že dieťa musí mať konkrétny cieľ, aby udržalo dostatočne dlho svoju pozornosť na vykonávanej činnosti (Bursová, 2005).

Pre dieťa, ktoré začína chodiť do školy, čiže začína absolvovať povinnú školskú dochádzku, dochádza k podstatným zmenám v pohybovom režime. Predtým dynamický pohybový prejav, ktorý je charakteristický pre prostredie materskej školy, v základnej škole chýba. Je nahradený sedavou činnosťou, bohužiaľ, s nedostatočnou kompenzáciou pohybu. Viacerí odborníci sa zhodli v tom, že pre žiakov je takisto dôležitá pohybová aktivita, ako aj naučiť sa správne čítať, písať aj počítať (Hubinák, 2011).

V najnovšom výskume od Dvořákovéj, Engelthalerovej a kol. (2020) fakty ukazujú, že viac ako 50% detí/žiakov má nesprávne držanie tela. Môžeme povedať, že iba 1% má bezchybné držanie tela a 49% má dobré držanie tela.

Môžeme povedať, že predovšetkým telovýchovné chvíľky zaradujeme preto, aby sme zvýšili sústredenosť, prípadne znížili únavu. Všetkým môžeme nimi prispievať ku zlepšeniu držania tela či vyrovnaníu jednostranného zaťaženia (Buková, 2015).

Pričom zaradením krátkych telovýchovných cvičení môžeme sledovať zlepšenie fyziologicky nesprávneho sedenia, ktoré ovplyvňuje aj nesprávne držanie tela (Kráľ, 1966).

Fyzická aktivita môže zlepšovať náladu žiakov a pocity vlastnej účinnosti a znížiť príznaky depresie či úzkosti. Využívanie telovýchovných chvíľok bolo obzvlášť prospešné pre žiakov s poruchami pozornosti (Brittany a kol. 2018).

Z pohľadu vyššie spomenutých faktov vyplýva, že telovýchovné chvíľky by mali byť neoddeliteľnou súčasťou edukačného procesu v primárnom vzdelávaní.

Cieľ práce

Cieľom práce bolo zistiť využívanie telovýchovných chvíľok učiteľom počas vyučovania a ich pozitívny vplyv na výchovno-vzdelávací proces žiaka v primárnom vzdelávaní.

Metodika

Výskum sme realizovali prostredníctvom elektronického dotazníka. Dotazník obsahoval 14 otázok, z ktorých dve boli zamerané na zistenie pohlavia a veku. V jadre dotazníka sme sa zamerali na hlavný cieľ nášho prieskumu, a to na využívanie telovýchovných chvíľok (podrobný popis otázok je uvedený vo výsledkovej časti). Dotazník bol skoncipovaný do 20.10. 2021. Následne bola uskutočnená pilotáž, 26.10.2021 na dvoch učiteľoch. Nedostatky a chyby boli upravované do 5.11. 2021. Následne 10.11. 2021 bol dotazník vytvorený v elektronickej podobe v google forms a zaslaný učiteľom po celom Slovensku. Dotazník sme rozposlali učiteľom prostredníctvom skupín na sociálnej sieti Facebook, v ktorých sa nachádzajú učitelia primárneho vzdelávania. Výskumu sa zúčastnilo 129 učiteľov z toho 6 mužov, čo predstavuje 5% a 123 žien(95%). Z pohľadu veku najpočetnejšiu skupinu tvorili učitelia vo veku 40 – 49 rokov, ktorých bolo 33%. Následne učiteľov vo veku 30 – 39 rokov bolo 28%, učiteľov nad 50 rokov bolo 22% a najmenšie zastúpenie mali učitelia vo veku 23 – 29 rokov, ktorých bolo 17%.

Výsledky a diskusia

Tabuľka 1 Výsledky dotazníkového výskumu

Využívate počas vyučovania telovýchovné chvíľky?			
a. Áno	83%	b. Nie	17%
Ako často využívate telovýchovné chvíľky?			
a. Pravidelne, viackrát do dňa	52%	b. Pravidelne, 1x denne	30%
c. Zriedkavo, 2-3x do týždňa	18%	d. Nevyužívam	
Kedy počas vyučovania realizujete telovýchovné chvíľky?			
a. V úvode hodiny	37%	b. V hlavnej časti hodiny	44%
c. V závere hodiny	16%	d. Cez prestávku	3%
Obsah telovýchovných chvíľok tvorí (vypísať najčastejšie cvičenia a trvanie ČAS/intenzitu cvičenia (opakovania počet)?			
Ktoré z cvičení využívate najčastejšie pri telovýchovných chvíľkach?			
a. Dýchacie cvičenia	40%	b. Relaxačné cvičenia	55%
c. Strečingové cvičenia	41%	d. Posilňovacie cvičenia	15%
e. Gymnastické cvičenia	12%	f. Rytmické cvičenia bez hudby	33%
g. Cvičenia s hudbou	44%	h. Iné	
Akú intenzitou cvičení preferujete? (počet/minúta)			
a. Nízku	36%	b. Strednú	63%
c. Vysokú	1%		
Ako dlho trvajú zvyčajne telovýchovné chvíľky, ktoré vykonávate?			
a. 1 -2 minúty	23%	b. Cca 3 minúty	46%
c. Cca 5 minút	24%	d. Viac ako 5 minút	7%
Aký vplyv majú telovýchovné chvíľky podľa Vás na väčšinu žiakov?			
a. Ukludňujú ich	56%	b. Nudia ich	0%
c. Motivujú ich do ďalšej aktivity	85%	d. Znižujú aktivitu	1%
e. Narúšajú ich koncentráciu	2%		
Myslíte si že telovýchovné chvíľky narúšajú stereotyp hodiny ?			
a. Áno, určite	42%	b. Nie som si istá/ý	13%
c. Určite nie	45%		
Má realizácia telovýchovných chvíľok podľa Vás význam vo vyučovaní?			
a. Áno, určite	95%	b. Nie som si istá/ý	1%
c. Niekedy sa minú účinku	4%	d. Určite nie	0%
Sústredia sa žiaci viacej po použití telovýchovnej chvíľky?			
a. Áno, určite	92%	b. Nie som si istá/ý	8%
c. Určite nie			
Vetráte miestnosť počas telovýchovných chvíľok?			
a. Áno			b. Nie
I. Pred Cvičením	38%	II. Počas Cvičenia	41%
III. Po Cvičení	12%		8%

Ako vyplýva z výsledkov, viac ako tri štvrtiny učiteľov vykonávajú telovýchovné cvičenia počas vyučovania. Väčšina z odpovedí „NIE“ bola od starších učiteľov (40 a viac rokov), ktorí možno nevidia význam v týchto cvičeniach. Tí, ktorí označili odpoveď „ÁNO“, využívajú telovýchovné chvíľky pravidelne a viackrát do dňa. Ďalej vyplývalo z dotazníka už iba 107 učiteľov, pretože tí, ktorí dali „NIE“, nevyužívajú telovýchovné chvíľky a nevedeli by adekvátne odpovedať na nasledujúce otázky.

Väčšina učiteľov realizuje telovýchovné chvíľky pravidelne, v tejto odpovedi boli predovšetkým mladší učitelia (necelé tri štvrtiny odpovedí). Domnievame sa, ako sme už spomínali, že mladší učitelia vidia výhody v týchto aktivitách. Taktiež tu bolo dosť učiteľov vo veku 50 a viac rokov, tí to podľa nášho názoru poznajú ešte zo svojich školských čias, ako to sami realizovali v škole.

Najčastejšou odpoveďou v otázke číslo 5 (kedy počas vyučovania realizujú učitelia telovýchovné chvíľky) bola „HLAVNÁ ČASŤ HODINY“. Myslíme si, že hlavne kvôli tomu, že je to akýsi stred vyučovacej hodiny, žiaci bývajú v tejto fáze najviac rozptýlení, a preto je vhodné zaradiť inú činnosť do vyučovacej hodiny. Viac ako jedna tretina učiteľov používa telovýchovné chvíľky v úvodnej časti vyučovacej hodiny. Domnievame sa, že tieto aktivity sú zaradené do motivácie, aby správne namotivovali žiakov do činnosti, ktorá nasleduje vo vyučovacej hodine. Čez prestávku väčšina učiteľov necháva žiakom voľnosť a sebe doprajú čas na prípravu na ďalšiu vyučovaciu hodinu. Z toho dôvodu si myslíme, že označenie odpovede nesie také malé percentá. Predpokladáme, že učitelia telovýchovné chvíľky zaraďujú najčastejšie do vyučovacej hodiny na základe vonkajších prejavov žiakov, sústredenosti žiakov na danej vyučovacej hodine.

Medzi najčastejšie odpovede na otázku číslo 6 „Obsah telovýchovných chvíľok tvorí?“ boli „RYTMICKÉ CVIČENIA“. Do tejto kategórie sme zaradili odpovede od učiteľov typu: tanečné cvičenia, cvičenia na riekanky a básničky s choreografiou. Tento typ telovýchovných chvíľok využíva až 51 opýtaných učiteľov. Druhou najčastejšou odpoveďou boli „NAŤAHOVACIE CVIČENIA“, medzi tento druh cvičení sme zaradili rôzne strečingové cvičenia, naťahovanie predných končatín (učitelia tento typ telovýchovnej chvíľky najčastejšie realizujú pred písaním). Veľa učiteľov uviedlo aj naťahovacie cvičenia na chrbát, ako sú úklony, predklony, záklony. Treťou najčastejšou odpoveďou boli „HRY“, do tejto skupiny sme zaradili didaktické hry, pohybové hry, ale aj hry so súťaživým momentom, pri ktorých sme zistili, že ich žiaci chcú vykonávať častejšie.

Otázkou číslo 7 v dotazníku pre učiteľov sme zisťovali, ktoré cvičenia najčastejšie využívajú učitelia pri telovýchovných chvíľkach (mohli označiť viacero odpovedí). Najčastejšou odpoveďou sú relaxačné cvičenia, tieto cvičenia sa volia preto, aby si žiaci oddýchli a zrelaxovali po aktivitách a nabrali sily na ďalšie aktivity vo vyučovaní. Relaxačné a dychové cvičenia vykonávajú najčastejšie učitelia, ktorí telovýchovné chvíľky vykonávajú menej ako päť minút.

Najčastejšie učitelia preferujú strednú intenzitu, je to až 67 opýtaných učiteľov. Väčšina z učiteľov, ktorí označili túto odpoveď, telovýchovné chvíľky zaraďujú do vyučovacej hodiny v hlavnej časti, predstavuje to necelých 55%. Nízkou intenzitou využívajú učitelia v úvode vyučovacej hodiny a v hlavnej časti. Len piati z opýtaných učiteľov, ktorí označili nízku intenzitu, ju vykonávajú v závere vyučovacej hodiny. Zaujímavé je, že vysokú intenzitu označil len jeden z našich respondentov, ten ju realizuje v úvode vyučovacej hodiny a trvá zväčša 3 minúty. Avšak v otázke číslo 10 označil, že znižujú aktivitu. Prečo potom využíva vysokú intenzitu, keď sú žiaci po použití takejto telovýchovnej chvíľky unavení, nesústredia sa ďalej? Na túto otázku, bohužiaľ,

nevieme nájsť odpoveď v našom výskume a ostáva nám len dúfať, že do budúcnosti bude intenzita zvolená správne a telovýchovné chvíľky budú mať pozitívny vplyv.

Najčastejšou označenou odpoveďou na otázku číslo 9 z dotazníka pre učiteľov (Ako dlho trvajú zvyčajne telovýchovné chvíľky, ktoré vykonávate?) bolo trvanie cca 3 minúty, čo predstavuje 49 respondentov. Len o jedno percento viac má odpoveď cca 5 minút, čo predstavuje dvoch respondentov od odpovede 1-2 minúty, túto odpoveď označilo 24 opýtaných. Tak ako v predchádzajúcej otázke aj tu je viac ako polovica respondentov, ktorí označili najčastejšiu odpoveď vykonávanie telovýchovných chvíľok v hlavnej časti vyučovacej hodiny.

Odpoveď na otázku číslo 10, respondenti mohli označiť viacero odpovedí, ktoré uznali za vhodné. Ako je vidieť, najčastejšie označovanou bola odpoveď „MOTIVUJÚ ICH DO ĎALŠEJ ČINNOSTI“, túto odpoveď označilo až 91 opýtaných učiteľov. Väčšina z nich (45%) označila aj odpoveď „UKLUDŇUJÚ ICH“. „NARÚŠAJÚ KONCENTRÁCIU“ označili dvaja respondenti, ktorí ale označili aj odpoveď najviac označovanú. Domnievame sa, že to môže byť aj kvôli nesprávne zvolenej aktivite či jej dĺžke, pretože obidvaja označili, že vykonávajú telovýchovné chvíľky viac ako 5 minút. „ZNIŽUJÚ AKTIVITU“ označil len jeden z opýtaných učiteľov, ktorý ale využíva vysokú intenzitu telovýchovných chvíľok, čo môže byť príčinou zníženie aktivity žiakov. Z výsledkov taktiež vyplýva jednoznačne potvrdený pozitívny vplyv telovýchovnej chvíľky na vzdelávanie žiaka v primárnom vzdelávaní. Na základe týchto informácií si dovoľíme tvrdiť, že by sa telovýchovné chvíľky mali zaraďovať do výchovno-vzdelávacieho procesu.

V otázke číslo 11 z nášho dotazníka pre učiteľov (Myslíte si, že telovýchovné chvíľky narúšajú stereotyp hodiny?). Rozdiel medzi najčastejšími odpoveďami, ktoré sú protiklady, bol len u 3 respondentov. Osobne nás prekvapilo, že väčšina respondentov si nemyslí, žeby telovýchovné chvíľky narúšali stereotyp. Myslíme si, že by mali byť zaraďované hlavne kvôli narúšaniu stereotypu bežnej vyučovacej hodiny. Taktiež sa tieto odpovede negujú s predchádzajúcou otázkou a následnou odpoveďou respondentov. Domnievame sa, že otázka bola nedôsledne dotiahnutá (bohužiaľ, sa nám to nepodarilo zistiť už v pilotáži), mali sme sa pýtať na narúšanie stereotypu v pozitívnom zmysle. Je možné, že aj preto došlo k takmer rovnakému počtu odpovedí v negujúcich sa odpovediach.

Podľa väčšiny opýtaných učiteľov (95%) má význam realizácia telovýchovných chvíľok vo vyučovaní, čo predstavuje až 102 respondentov. Predpokladali sme, že učiteľov, ktorí označia „určite nie“ bude nula, tak aj je. Odpoveď „nie som si istá/ý“ označil len jeden z respondentov. Tento respondent telovýchovné chvíľky využíva pravidelne viackrát do dňa. Respondenti, ktorí označili odpoveď „niekedy sa minú účinku“ (štyria), využívali telovýchovné chvíľky 1x denne alebo 2-3x do týždňa. Všetci títo opýtaní respondenti boli ženy staršie ako 40 rokov.

Pri odpovedi na otázku číslo 13 sme taktiež očakávali, že sa žiaci budú viac sústrediť po použití telovýchovných cvičení. Z čoho vyplýva, že nás neprekvapilo nulové označenie odpovede „URČITE NIE“. Deväť respondentov označilo odpoveď „NIE SOM SI ISTÁ/Ý“, okrem jedného všetci využívajú telovýchovné aktivity zriedkavo 2-3x do týždňa, čo môže byť dôvod nevšimnutia si vplyvu na žiakov. Je možné, keby telovýchovné chvíľky realizovali pravidelne, všimli by si pozitívny vplyv na žiakov.

Vetranie miestnosti je veľmi dôležité a nielen pri realizácii telovýchovných cvičení. Preto nás prekvapuje, že 9 učiteľov nevetrá vôbec miestnosť. Skoro rovnaký počet respondentov (rozdiel len troch) vetrá miestnosť počas alebo pred. Tieto varianty vetrania sú podľa nášho názoru najlepšie. Miestnosť je tak okysličená a žiakom sa tým pádom lepšie pracuje, keďže sa im lepšie okysličuje mozog a telo. Predpokladáme, že

väčšina učiteľov vetrá miestnosť neustále, preto bolo pre nich zložité označiť len jednu z uvedených možností. Väčšina učiteľov, ktorí nevetrajú miestnosť, realizujú telovýchovné chvíľky do 3 minút a využívajú prevažne nízku (okrem 3 z 8) intenzitu. Realizácia telovýchovných chvíľok je pri týchto respondentoch zriedkavá, najčastejšie ich realizujú párkrát do týždňa, iba jeden z nich ich realizuje pravidelne.

Záver

Na základe nášho výskumu sme zistili, že väčšina opýtaných učiteľov *využíva telovýchovné chvíľky počas vyučovania*. Čo je pre nás dobrá správa, že veľké percento učiteľov zaraďuje pohyb bežne do výchovno-vzdelávacieho procesu. Názory opýtaných učiteľov sa zhodujú v intenzite cvičení, najvhodnejšia intenzita je stredná. Na základe čiastkových cieľov sme zisťovali, či je potrebné realizovať telovýchovné chvíľky počas vyučovania. Dospeli sme k názoru, že áno, pretože, ako sme už spomínali, majú pozitívny vplyv na žiakov. Žiaci sú po ich použití viacej sústredení a namotivovaní k ďalšej činnosti vo výchovno-vzdelávacom procese. Taktiež sme zistili, že medzi najčastejšie používané cvičenia patria rôzne skoky, naťahovacie či rytmické cvičenia. Taktiež aj hry, ktoré žiaci označili ako aktivitu, ktorú by chceli vykonávať častejšie – hry so súťaživým momentom. Prišli sme tiež k záveru, že telovýchovné chvíľky by sa mali realizovať pravidelne hlavne kvôli pozitívnym vplyvom na žiakov. Sú príjemnou zmenou v tradičnej vyučovacej hodine, kde žiaci len sedia a dozvedajú sa nové informácie. Na základe výsledkov nášho výskumu sme zistili, že by sa skúmanej problematike malo venovať viacej priestoru. Z výsledkov taktiež vyplýva, že učelia telovýchovné chvíľky realizujú pravidelne, najčastejšie v úvode alebo v hlavnej časti vyučovacej hodiny. Telovýchovné chvíľky im zväčša zaberajú cca 3 minúty času z výchovno-vzdelávacieho procesu. Myslíme si, že naša práca by mohla mať prínos do budúcnosti, slúžiť na zamyslenie sa nad vplyvom telovýchovných chvíľok na žiaka mladšieho školského veku. Taktiež nám výsledky práce potvrdili dôležitosť využívania telovýchovných chvíľok počas výchovno-vzdelávacieho procesu v primárnom vzdelávaní. Avšak výsledky nášho prieskumu a tvrdenia môžeme zovšeobecňovať len na príslušnú vzorku respondentov.

Literatúra

1. BELŠAN, P. (1985). *Tělesná výchova pro 3. a 4. ročník základní školy*. Praha: SNP. 370 s.
2. BRITTANY, H. (2018). *Strategies for Classroom Physical Activity in Schools*. [online]. Centres for Disease Control and Prevention. [2022-09-03]. Dostupné na internete: https://www.cdc.gov/healthyschools/physicalactivity/pdf/2019_04_25_Strategies-for-CPA_508tagged.pdf.
3. BUKOVÁ, A. (2015). *Didaktika základnej telesnej výchovy a rekreačného športu (vybrané kapitoly)*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach. 91 s. ISBN 978-80-8152-349-6.
4. BURSOVÁ, M. (2005). *Kompenzační cvičení: uvolňovací, protahovací, posilovací*. 1. vydanie. Praha: Grada. 195 s. ISBN 80-247-0948-1.
5. DVOŘÁKOVÁ, H. – ENGELTHALEROVÁ, Z. a kol., (2020). *Tělesná výchova na 1. stupni základní školy*. Praha: Karolinum. 274 s. ISBN 978-80-246-3308-4.
6. HUBINÁK, A. (2011). *Pohybová aktivita a jej vplav na držanie tela detí*. Ružomberok: Verbum. 144 s. ISBN 978-80-8084-720-3.

7. KRÁL, A. (1966). Organizační formy uskutočňování tělovýchovného procesu. In LIBENSKÝ, J. eds. *Teorie tělesné výchovy*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, s. 192 – 214. ISBN 16-906-66.

THE USE OF SPORTS MOMENTS DURING TEACHING AT THE FIRST STAGE OF PRIMARY SCHOOLS

Key words: Physical education moments. A child. Younger school age. The teacher. Research.

Summary

The aim of the work was to find out the use of physical education moments by teachers during classes and their positive impact on the educational process of pupils in primary education. We conducted the research through an electronic questionnaire, in which 129 teachers participated, of which 6 were men, which represents 5%, and 123 were women (95%). The questionnaire contained 14 questions, which were focused on the issue of use, intensity and impact of physical education moments on the educational process. Most of the interviewed teachers use physical education moments during classes. The opinions of the interviewed teachers agree on the intensity of the exercises, the most suitable intensity is medium. After their implementation, students are more focused and motivated for further activities in the educational process. The results showed that the most frequently used exercises include various jumps, stretching and rhythmic exercises. Also the games that the students marked as an activity they would like to do more often - games with a competitive moment. Physical education moments usually take about 3 minutes of their time from the educational process, and for that reason their implementation is appropriate.

Lezecké stromy podporujúce detskú tvorivosť a pohybovú aktivitu

Jozef Zentko - Peter Krška - Ľuboslav Šiška - Andrej Hubinák

Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta

Kľúčové slová: telesná výchova, primárne vzdelávanie, predprimárne vzdelávanie, lezecké stromy, zážitok, lezenie, technika

Abstrakt

Príspevok venuje pozornosť charakteristike využívania špecifických priestorových lezeckých stromov v predprimárnom a primárnom vzdelávaní. Prezentuje možnosti uplatnenia rôznych zážitkových lezeckých postupov v edukačnom procese, ktoré sú nosnou základňou pri rozvoji tvorivosti, orientácií v priestore a pohybovej aktivity. Pozornosť venuje tiež dôležitým aspektom súvisiacim s technikami pohybu vo viacúrovňovom priestore, využívajúc, lezenie očami či záťažové chyty, tri oporné body a pod. Poukazuje na presahy silových a kondičných aktivít spolu s ich potenciálom v modernom pedagogickom priestore zameranom na pohybové aktivity.

Keywords: physical education, primary education, pre-primary education, climbing trees – experience, climbing, technique

Úvod

V modernom edukačnom priestore sa ponúka množstvo zážitkových metód zameraných na rozvoj pohybovej aktivity detí predškolského a ranného školského veku. Jednou z tvorivých možností je využívanie lezeckých stromov, ktoré sú efektívnou a pomerne atraktívnou súčasťou formálneho a neformálneho vzdelávania detí. Lezecké stromy sú technicky a výtvarne zaujímavé priestorové objekty umožňujúce deťom nácvik rozmanitých spôsobov prekonávania rôznych výškových úrovní. Ponúkajú pestré techniky pohybu z zaujímavom viacúrovňovom priestore. Deťom sa prostredníctvom tejto konštrukcie umožňuje sprístupniť viaceré základné techniky lezenia ako sú lezenie očami, lezenie prostredníctvom troch oporných bodov, či lezenie cez chyty a stupy. Prostredníctvom lákavých postupov a techník sa deti oboznamujú so základmi lezenia, ktoré neskôr môžeme nasmerovať na postupy určené pre lezeckú stenu.

Lezecké stromy v stručnom historickom exkurze

Lezecké stromy nám predstavujú bezpečné, interaktívne, vertikálne bludisko, ktoré podporuje fyzickú aktivitu detí, rozvoj tvorivosti a hlavne zážitok z hry plnej zážitkov a prekvapení. Zakladateľom tohto výtvarného-technického trojrozmerného objektu je americký architekt a sochár Thomas Wolker Luckey. Jednotlivé lezecké stromy tak vynikajú aj svojou výtvarnou jedinečnosťou a estetickou pôsobivosťou. Tieto objekty sú svojím spôsobom aj zaujímavé umelecké diela, ktoré okrem rozvoja pohybovej aktivity podporujú aj estetické a výtvarné cítenie detí.

Tieto lezecké stromy nám predstavujú zábavné atrakcie pre deti všetkých vekových kategórií, ktoré prostredníctvom riešenia problémov, priestorového myslenia,

rovnováhy, sociálnej interakcie a spolupráce rozvíjajú pohybové kompetencie detí a žiakov (Luckey, LLC., 2019).

Thomas Wolker Luckey začal svoje detské herné štruktúry vytvárať už koncom 60. tých rokov v domoch svojich priateľov. Postupne sa jeho diela dostávali výraznejšie do povedomia viacerých ľudí a svoje uplatnenie nachádzajú aj v Detskom múzeu v Bostone. Od roku 1985 preliezačky a lezecké stromy *Luckey Climber*, charakteristicky definujú rôzne verejné priestory, kultúrne inštitúcie a organizácie po celom svete. (Luckey, LLC., 2019, Varley, 2006).

Technológia lezeckých stromov

Každá lezecká plošina Luckey Climber má jedinečný, vývarne pôsobivý dizajn, je vyrobená najčastejšie z jednoduchých oceľových rúrok, ohýbanej preglejky alebo rotačne tvarovaných plastových lezeckých plošín a niekoľko tisícov metrov kábla potiahnutého vinylom tvoriacich bezpečnostnú sieť. Sú to vizuálne pôsobivé a elegantné umelecké diela, čiastočne preliezačky. V momente kedy sú na týchto stromoch prítomné deti, stanú sa tým, čo zakladateľ Thomas Luckey nazýval *"fontánami detí"* (Luckey, LLC., 2019). Pri výrobe každého lezeckého zariadenia Luckey Climber sa uplatňujú prísne konštrukčné obmedzenia a zásady. Neustále sa tieto lezecké stromy zlepšujú po technickej, bezpečnostnej ale aj vizuálnej stránke. Od návrhu, výrobných postupov až po samotnú inštaláciu sa vylepšujú spôsoby ako zvýšiť bezpečnosť detí pri zážitkovej hre. V konštrukčnom systéme je bezpečnosť zabezpečená tak aby nedochádzalo k pádom väčším ako 18 cm, a plošiny sú umiestnené tak, aby sa žiadne dieťa nemohlo zošmyknúť z viacerých lezeckých panelov. Deti zapájajú všetky svoje zmysly, a ak sa nedá postaviť, nedá sa ani spadnúť resp. zošmyknúť. V súčasnosti je využiteľne množstvo vhodných materiálov, ktoré sú vhodnejšie pre deti. Všetky časti priestorového zariadenia sú mäkké na dotyk a bez ostrých hrán (Luckey, LLC., 2019).

Lezecké stromy v edukačnom priestore detí predškolského a ranného školského veku

Podľa odborníkov, ktorí sa venujú výchove a vzdelávaniu detí, možno konštatovať, že väčšina jednotlivcov predškolského a ranného školského veku, chce a potrebuje hľadať svoje hranice, následne ich posúvať, experimentovať aby sa naučili stále viac o sebe a o svete navôkol. Práve silná motivácia vedie deti k novým zážitkom a skúsenostiam či už ide o zvládanie výškových rozdielov prostredníctvom schodov, oboznámenie sa s technikou bicyklovania až po zážitkové lezenie po stromoch a rôznych lezeckých platformách (Matejová, 2022). Prostredníctvom lezenia po stromoch či prírodných alebo technologických (umelých viacúrovňových platformách) si dieťa výrazne posilňuje svalstvo, rozvíja hrubú motoriku, rovnováhu, priestorové videnie a samotné vnímanie pohybov svojho tela (Matejová, 2022). Celý proces lezenia prebieha prostredníctvom bezpečných platforiem, na ktoré deti ľahko vylezú a zažijú množstvo radosti (Herinková, 2022). Kvalita miesta či priestoru je v tomto kontexte chápaná výrazne interdisciplinárne. Môže ísť o prostredie ktoré je tvorené interiérom alebo exteriérom v ktorom sa objavuje súhrn objektívne merateľných a subjektívne vnímaných charakteristík určitého vymedzeného priestoru (Řezníčková, Matějček, 2008).

Pre zavádzanie rôznych inovatívnych metód je nevyhnutné zohľadňovať všetky telesné a duševné osobitosti každého dieťaťa. V edukačnom priestore sa uplatnenie

lezeckých stromov a viacúrovňových platform ponúka vo formálnom a neformálnom vzdelávaní.

Záver

Každá snaha podporujúca tvorivé myslenie či pohybovú aktivitu detí pôsobí v dnešnom svete efektívne a povzbudzujúco. Práve v modernom priestore sa u jednotlivcov stráca záujem o pohybovú aktivitu a rozvoj silových a kondičných zručností. Je dôležité ponúknuť dostatočné množstvo podnetov pre zážitkové pohybové aktivity, ktoré deťom predškolskej a elementárnej pedagogiky sprístupnia svet hravého lezenia a lezenia na cvičných stenách. Výborná alternatíva sa ponúka v podobe lezeckých stromov, ktoré sú pre deti v mnohom atraktívne a lákavé. Je v kompetencií každého pedagóga koľko invencie a tvorivosti pre rozvoj pohybových kompetencií deťom ponúkne.

Literatúra:

1. HERINKOVÁ, H. 2022. Netradičné lezecké stromy pre deti, na ktoré budete chcieť vyliezť aj vy! Dostupné na: <https://eduworld.sk/cd/hanka-herinkova/4334/netradicne-lezecke-stromy-pre-deti>
2. LUCKEY - LLC, 2019. Luckey Climbers. Dostupné na: <https://www.luckeyclimbers.com/climber-101>
3. MATEJOVÁ, M. 2022. Nechajte deti loziť po stromoch, budú odolnejšie i šťastnejšie!. Dostupné na: <https://eduworld.sk/cd/martina-matejova/5854/nechajte-deti-lozit-po-stromoch>
4. ŘEZNIČKOVÁ, D. – MATĚJČEK, T. Kvalita místa. In: *Výuka v krajině. Náměty pro geografické a environmentální vzdělávání*. Praha: Univerzita Karlová v Praze, 2008. ISBN 978-80-86561-63-9.
5. VARLEY, R. 2006. Tom Luckey: Not your traditional architect; Climbing new heights. Dostupné na: <https://web.archive.org/web/20150329065037/http://www.highbeam.com/doc/1P2-12597310.html>

CLIMBING TREES SUPPORTING CHILDREN'S CREATIVITY AND PHYSICAL ACTIVITY

Keywords: physical education, primary education, pre-primary education, climbing trees, experience, climbing, technique

Summary

The paper pays attention to the characteristics of specific spatial climbing trees that are using in pre-primary and primary education. It presents the possibilities of applying various climbing procedures in the educational process, which are the basis for the development of creativity, orientation in space and physical activity. It pays attention to important aspects related with technique in a multi-level space, using climbing with eyes or weight hold, three supporting points, etc. It points out to the overlaps of strength and fitness activities together with their potential in a modern pedagogical space focused on physical activities.

Zostavovateľ

Mgr. Ľuboslav ŠIŠKA, PhD.

Recenzenti

Doc. Mgr. Martin ZVONAR, PhD.

Doc. PaedDr. Róbert ROZIM, PhD.

Vydanie prvé

VERBUM – vydavateľstvo Katolíckej univerzity v Ružomberku

Hrabovská cesta 5512/1A, 034 01 Ružomberok

<http://ku.sk>, verbum@ku.sk

ISBN 978-80-561-0997-7

