ÚROVEŇ OSOBNEJ POHODY STREDOŠKOLÁKOV S PORUCHAMI MUSKULOSKELETÁLNEHO SYSTÉMU

THE LEVEL OF SUBJECTIVE WELL-BEING OF HIGH SCHOOL STUDENTS WITH MUSCULOSKELETAL DISORDERS

NEMČEK Dagmar[1], LADECKÁ Petronela[2]

[1] *Fakulta telesnej výchovy a športu, Univerzita Komenského v Bratislave, Bratislava*
[2] *Pedagogická fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave, Bratislava*

ABSTRAKT

Východiská: Jeden z najdôležitejších rizikových faktorov, ktoré ohrozujú zdravie žiakov na školách je nevhodne zvolená obuv s následným poškodením kostry chodidla a nadobudnutie skoliózy. Subjektívna pohoda (SP) je úzko spojená s úrovňou zdravia jednotlivca v každom vekovom období.

Cieľ: Cieľom štúdie bolo rozšíriť poznatky o úrovni SP žiakov stredných škôl trpiacich poruchami muskuloskeletálneho systému (MSS).

Súbor a metódy: Výskumný súbor tvorilo 113 žiakov (52 chlapcov a 61 dievčat) s poruchami MSS vybraných stredných škôl na Slovensku. Na získanie empirických údajov sme využili štandardizovaný Bernský dotazník SP mládeže. Významnosť rozdielov miery SP medzi súbormi chlapcov a dievčat sme hodnotili Mann-Whitneyho U-testom.

Výsledky: Zistili sme signifikantne vyššiu mieru celkovej životnej spokojnosti u chlapcov oproti dievčatám ($p \leq 0,01$) a signifikantne vyššiu mieru aktuálnych telesných ťažkostí v súbore dievčat oproti chlapcom ($p \leq 0,05$). Výskumom deklarujeme signifikantne vyššiu úroveň celkovej SP v prospech chlapcov s poruchami MSS oproti dievčatám.

Záver: Odporučili by sme viac sa zamerať na korekciu, elimináciu, príp. stabilizáciu zdravotných porúch MSS v skupine dievčat účasťou na skupinových, príp. individuálnych zdravotných cvičeniach aj v domácom prostredí, príp. medicínsky orientovaného fitness s cieľom zvyšovania kvality ich života, nakoľko horšie prežívanie telesných ťažkostí, výskyt bolestí, ktoré ich sprevádzajú, ju signifikantne znižujú.

Kľúčové slová: Plochosť chodidla. Skolióza. Subjektívna pohoda. Pozitívne a negatívne dimenzie. Chlapci a dievčatá.

ABSTRACT

Background: One of the most important risk factors that *Background:* One of the most important risk factors that endangers the health of pupils in schools is the inappropriately chosen footwear with subsequent damage to the skeleton of the foot and the scoliosis acquisition. The subjective well-being (SWB) is closely linked to the level of individual's health at every age category.

Objective: The aim of the research was to extend the knowledge about the level of SWB of high school students with musculoskeletal disorders.

Sample and methods: The research group consisted of 113 high school students (52 boys and 61 girls) with musculoskeletal disorders (MSD) from the selected high schools in Slovakia. To obtain empirical data we used the standardized Berne's questionnaire of SWBY (youth). The differences in SWB between boys and girls were evaluated by Mann-Whitney U-test.

Results: We found significantly higher level of overall life satisfaction in boys compared to girls ($p \leq 0.01$) and significantly higher level of current physical problems in girls compared to boys ($p \leq 0.05$). By achieved research data we declare significantly higher level of total SWB in boys with MSD compared to girls.

Conclusion: We would recommend to focus on correction, elimination or stabilization of MSD in a group of girls by participating in group or individual health-related exercises that can be provided also in home environment, as well as participation in health-oriented medical fitness with the aim to increase their quality of life, because the worse experience of physical health problems as well as the incidence of pain, can significantly reduce it.

Key words: Foot flatness. Scoliosis. Subjective well-being. Positive and negative dimensions. Boys and girls.

ÚVOD

Starostlivosť o zdravie sa považuje za veľmi široké pôsobenie rôznych faktorov, ktoré pôsobia na jednotlivé zložky zdravia vo všetkých etapách života. Niektoré výskumy dokazujú, že o tému zdravia sa stredoškoláci nezaujímajú (Rew, 2005), no mnohokrát si neuvedomujú, že práve výskyt častých ochorení nepriaznivo vplýva na úroveň osobnej pohody mladých dospievajúcich ľudí. Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky (2016) uvádza, že jeden z najdôležitejších rizikových faktorov, ktoré ohrozujú zdravie žiakov na školách je aj nevhodne zvolená obuv. Kvôli citlivosti nohy na vonkajšie vplyvy, neadekvátna voľba obuvi môže viesť k poškodeniu kostry chodidla, následnej skolióze, ktorá má za následok nesprávne držanie tela a výskyt svalovej nerovnováhy už v predškolskom a školskom veku (Bendíková, Stacho, 2010; Bendíková, Stackeová, 2015; Bendíková et al., 2016). Kolektív autorov (Šmída et al., 2017) svojím výskumom zisťoval najčastejší výskyt zdravotných problémov na vzorke 441 študentiek prvého až štvrtého ročníka strednej zdravotníckej školy v Banskej Bystrici. Medzi najčastejšie zdravotné problémy u stredoškoláčok patrili bolesti chrbta, bolesti kĺbov a opuch

nôh. Autori sa zhodli na tom, že možnosti nápravy porúch muskuloskeletálneho systému (MSS) v dospelosti sú veľmi malé, ak vôbec (Bendíková et al., 2018). Funkčný stav MSS si vyžaduje optimálny stav súhry a fázy posturálnych svalov, ktorý sa prejavuje vo svalovej rovnováhe pohybového systému. V súlade s požiadavkami európskej stratégie na zlepšenie zdravia stredoškolákov, je potrebné podporovať primárnu prevenciu najsľubnejším a najefektívnejším medzinárodne uznávaným programom hnutia zameraného na špecifické vekové skupiny.

Ako sme už vyššie spomenuli, mladí ľudia si mnohokrát neuvedomujú priamu súvislosť nárastu ochorení so znižovaním ich osobnej pohody, ktorá úzko súvisí s kvalitou života, propagáciou telesného a duševného zdravia, dobrým životom a šťastím (Pop, 2017). Kvalita života zahŕňa niekoľko oblastí subjektívnych skúseností vrátane fyzických schopností, subjektívnej pohody (SP), sociálnych interakcií a školského alebo pracovného výkonu. Vnímanie a meranie úrovne SP mladých dospievajúci ľudí je veľmi dôležité predovšetkým z pohľadu úrovne zdravotného stavu jednotlivca. Na veľmi úzku spojitosť miery SP a zdravotného stavu detí a adolescentov poukázali vo svojom výskume autori Mareš a Neusar (2010). V detstve a v období adolescencie býva zdravotný stav výrazne lepší ako v iných vekových kategóriách. V prípade choroby býva priebeh a spektrum ochorenia zvyčajne odlišný od priebehu a spektra ochorenia v ďalších obdobiach života, čo výrazne vplýva aj na vyššiu úroveň SP mladých ľudí oproti populácii vyššieho veku.

V našom výskumnom sledovaní sme sa zamerali na hodnotenie miery SP v skupine mladých dospievajúcich ľudí, ktorí trpia poruchami MSS, konkrétne poruchami stavby chodidla a patologickým zakrivením chrbtice.

CIEĽ

Cieľom štúdie bolo rozšíriť poznatky o úrovni subjektívnej pohody žiakov stredných škôl trpiacich poruchami MSS.

SÚBOR

Výskumný súbor tvorilo 113 žiakov stredných škôl s poruchami MSS (52 chlapcov a 61 dievčat), ktorí navštevovali vybrané stredné školy na Slovensku: Nitra, Ružomberok, Liptovský Hrádok, Humenné. 46,0 % stredoškolákov nášho výskumného súboru trpelo idiopatickou skoliózou, 41,6 % deklarovalo plochosť chodidla a 12,4 % žiakov disponovalo kombináciou oboch porúch držania tela (skolióza a ploché nohy).

METÓDY

Na získanie empirických údajov sme využili štandardizovaný Bernský dotazník osobnej pohody mládeže (Džuka, 1995), ktorý hodnotí úroveň SP na základe 5 dimenzií. Dimenzie boli kategorizované pozitívne a negatívne, a miera súhlasu, resp. nesúhlasu bola vyjadrená bodovou škálou (1–6, resp. 1–4). Prvá dimenzia SP *„Celková životná spokojnosť“* hodnotí mieru spokojnosti so životom mladého človeka. Čím vyššie skóre jednotlivec v tejto dimenzii nadobudne, tým vyššia je miera celkovej životnej spokojnosti. Druhá dimenzia SP *„Aktuálne psychické problémy“* vyjadruje mieru psychických problémov. Čím vyššie skóre v tejto dimenzii jednotlivec nadobudne, tým je vyššia prítomnosť psychických starostí. Tretia dimenzia SP *„Aktuálne telesné ťažkosti“* zobrazuje to, aké telesné ťažkosti jednotlivca trápia a aká je ich miera. Čím vyššie skóre nadobudne jednotlivec v tejto dimenzii, tým častejšie pociťuje telesné ťažkosti. Štvrtá dimenzia SP *„Sebaocenenie“* posudzuje, ako sa jednotlivec sám hodnotí, a to tak, že vyjadrí postoj k vlastnej osobe. Čím vyššie skóre respondent nadobudne, tým pozitívnejší je jeho postoj k sebe, rovnako sa vníma cennejšie a má kladnejšie sebahodnotenie. Piata dimenzia SP *„Depresívne naladenie“* vyjadruje rozmer nepriaznivých obsahov psychiky jednotlivca. Čím vyššie skóre respondent nadobudne, tým charakteristickejšie sú pre neho sústavné depresívne nálady. Pre prehľadnejšiu analýzu výsledkov sme zlúčili pozitívne a negatívne dimenzie SP. Dve dimenzie SP *„celková životná spokojnosť“* a *„sebaocenenie“* spadali do pozitívnych dimenzií SP a tri dimenzie *„aktuálne psychické problémy“*, *„aktuálne telesné ťažkosti“* a *„depresívne naladenie“* boli zaradené do negatívnych dimenzií.

Získané údaje sme spracovali v programe IBM SPSS verzia 23. Normalita údajov bola testovaná Shapiro Wilkovovým testom, ktorý nepotvrdil normalitu rozloženia dát. Údaje získané z odpovedí sme spracovali aritmetickým priemerom ($\overline{x}$), ktorý vyjadroval priemerné bodové skóre z vyjadrených odpovedí a smerodajnou odchýlkou (±; SD). Významnosť rozdielov miery SP v jednotlivých dimenziách medzi súbormi chlapcov a dievčat sme hodnotili neparametrickým Mann-Whitneyho

U-testom, kde bola zároveň zisťovaná vecná významnosť (r).

VÝSLEDKY

Analýzou získaných výsledkov nášho výskumu sme zistili, že priemerné bodové skóre pozitívnej dimenzie SP *„celková životná spokojnosť“* v celom súbore stredoškolákov s poruchami MSS dosiahlo hodnotu 4,34±0,97 bodov. Vyššiu hodnotu priemerného bodového skóre dosiahla ďalšia pozitívna dimenzia *„sebaocenenie“* 4,51±1,22 bodov a celkovo priemerná hodnota týchto dvoch pozitívnych dimenzií subjektívnej pohody v súbore stredoškolákov s poruchami MSS bola 4,40±0,96 bodov (tab. 1). Analýzou negatívnych dimenzií subjektívnej pohody sme zistili, že priemerné bodové skóre dimenzie *„aktuálne psychické problémy“* dosiahlo v celom súbore stredoškolákov s poruchami MSS hodnotu 2,39±0,89 bodov, dimenzia *„aktuálne telesné ťažkosti“* 1,97±0,61 bodov a dimenzia *„depresívne naladenie“* sa preukázala priemernou hodnotou 2,40±0,98 bodov. Celkovo tieto negatívne dimenzie subjektívnej pohody nadobudli priemernú hodnotu 2,12±0,57 bodov v súbore žiakov stredných škôl s poruchami MSS (tab. 1).

Analýzou získaných výsledkov sme ďalej zistili, že medzi chlapcami a dievčatami s poruchami MSS existujú signifikantné rozdiely v miere SP v dvoch dimenziách na 1% a 5% hladine štatistickej významnosti (tab. 2). Chlapci s poruchami MSS (4,59±0,89 bodov) disponovali signifikantne vyššou mierou celkovej životnej spokojnosti ako dievčatá (4,13±0,99 bodov) dosiahnutím vyššieho priemerného bodového skóre (U=1096; p=0,00; r=0,24). Ďalej sme zistili, že dievčatá s poruchami MSS (2,11±0,65 bodov) deklarovali signifikantne vyššiu mieru aktuálnych telesných ťažkostí oproti chlapcom (1,81±0,52 bodov) dosiahnutím vyššieho priemerného bodového skóre v tejto dimenzii (U=1180; p=0,02; r=0,25). Ďalšou analýzou sme zistili, že dievčatá prejavili vyšším dosiahnutým priemerným bodovým skóre vyššiu mieru aktuálnych psychických problémov, vyššiu mieru depresívneho naladenia ako chlapci, a na strane druhej, chlapci deklarovali o niečo vyššiu mieru sebaocenenia oproti dievčatám (tab. 2).

Zlúčením pozitívnych a negatívnych dimenzií subjektívnej pohody sme zistili signifikantné rozdiely v miere subjektívnej pohody medzi chlapcami a dievčatami s poruchami MSS v pozitívnych dimenziách na 1% hladine štatistickej významnosti a v negatívnych dimenziách na 5% hladine štatistickej významnosti v oboch prípadoch v prospech chlapcov (graf 1). Môžeme teda konštatovať signi-

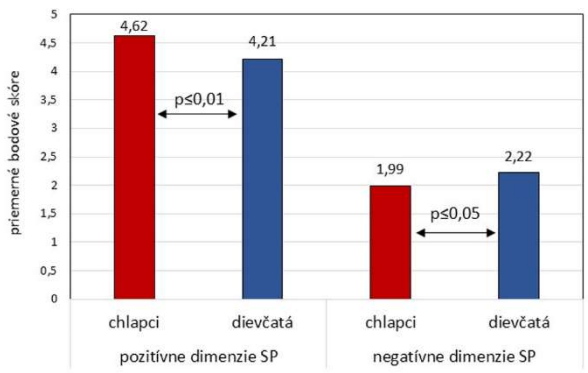
Tabuľka 1 Miera SP stredoškolákov s poruchami muskuloskeletálneho systému

Dimenzie subjektívnej pohody				
Celková životná spokojnosť	**Aktuálne psychické problémy**	**Aktuálne telesné ťažkosti**	**Sebaocenenie**	**Depresívne naladenie**
$\bar{x}$/SD				
4,34±0,97	2,39±0,89	1,97±0,61	4,51±1,22	2,40±0,98
Pozitívne dimenzie		**Negatívne dimenzie**		
$\bar{x}$/SD				
4,40±0,96		2,12±0,57		

Tabuľka 2 Porovnanie úrovne subjektívnej pohody z hľadiska rodových odlišností

Dimenzie subjektívnej pohody	**Pohlavie**	**$\bar{x}$/SD**	**Mann–Whitney U-test**	**p - hodnota**
Celková životná spokojnosť	Chlapci Dievčatá	4,59±0,89 4,13±0,99	**1096****	**0,00**
Aktuálne psychické problémy	Chlapci Dievčatá	2,25±0,83 2,50±0,93	1330	0,14
Aktuálne telesné ťažkosti	Chlapci Dievčatá	1,81±0,52 2,11±0,65	**1180***	**0,02**
Sebaocenenie	Chlapci Dievčatá	4,69±1,16 4,37±1,27	1341	0,16
Depresívne naladenie	Chlapci Dievčatá	2,36±0,88 2,44±1,06	1538	0,78

Legenda: **p≤0,01; *p≤0,05



Graf 1 Porovnanie pozitívnych a negatívnych dimenzií SP z hľadiska rodových odlišností

fikantne vyššiu mieru pozitívnych dimenzií SP u chlapcov s poruchami MSS (4,62±0,85 bodov) oproti dievčatám (4,21±1,0 bodov) dosiahnutím vyššieho priemerného bodového skóre (U=1145; p=0,01; r=0,21), a tiež signifikantne nižšiu mieru negatívnych dimenzií v skupine chlapcov (1,99±0,49 bodov) oproti dievčatám (2,22±0,61 bodov) prejavenú nižším priemerným bodovým skóre (U=1257; p=0,05; r=0,20). Celkovo môžeme naším výskumom potvrdiť signifikantne vyššiu úroveň celkovej subjektívnej pohody v prospech chlapcov s poruchami MSS oproti dievčatám.

DISKUSIA

Boarini et al. (2012) tvrdia, že SP je spojená s individuálnymi vnemami, názormi, presvedčeniami, kultúrnymi vzormi a pocitmi o vlastnom živote. Rozsah premenných, ktoré vykazujú signifikantné vzťahy so SP, zahŕňa predovšetkým premenná zdravie, ďalej sú to premenné ako zamestnanecký status, príjmy a hmotné bohatstvo, vzdelanie, rodinný stav, sociálne vzťahy a iné. Za najdôležitejšiu zložku SP sa ale podľa viacerých výskumov považuje zdravie a neskôr sociálne spojenie (Bendíková et al., 2018; Nemček et al., 2017; Bendíková, Nemček, 2016). Cieľom nášho výskumu bolo rozšíriť poznatky o úrovni SP žiakov stredných škôl trpiacich poruchami MSS, konkrétne poruchami chodila (jeho plochosť) a patologickým vybočením chrbtice v bočnom smere (skolióza). Rozdiely v miere SP sme následne porovnávali z hľadiska rodových odlišností. Významným poznatkom nášho výskumu bolo zistenie signifikantne vyššej miery celkovej životnej spokojnosti v súbore chlapcov s poruchami MSS oproti dievčatám a signifikantne vyššej miery aktuálnych telesných ťažkostí deklarovanej skupinou dievčat s poruchami MSS oproti chlapcom. V neposlednom rade sme našim výskumom potvrdili signifikantne vyššiu mieru SP chlapcami s poruchami MSS deklarovanej signifikantne vyššou mierou pozitívnych dimenzií SP a signifikantne nižšou mierou negatívnych dimenzií SP oproti dievčatám. Výskum autorov Dienera a Ryana (2009) deklaruje odlišné zistenia, kedy autori poukázali na približne rovnakú mieru SP medzi mužmi a ženami, nakoľko ani v jednej dimenzii SP, ako ani v celkovej úrovni SP nebol zaznamenaný signifikantný rozdiel medzi pohlaviami. Penedo a Dahn (2005) svojim výskumom poukazujú na významný podiel pravidelného cvičenia na zvyšovanie telesného a mentálneho zdravia a na signifikantne vyššiu mieru SP v skupine zdravých jednotlivcov oproti populácii so zdravotnými poruchami. Výskumom spojitosti zdravia a kvality života sa zaoberali aj autori Schwimmer et al. (2003) ktorí porovnávali úroveň SP obéznych detí a adolescentov so zdravými a s tými, ktorým bola diagnostikovaná rakovina. Zistili, že obézne deti a adolescenti dosahovali nižšiu mieru celkovej SP ako zdraví jednotlivci a porovnateľnú s tými, ktorým bola diagnostikované nádorové ochorenie. V Pačesovej (2019) výskume zaznamenali chlapci v dimenzii aktuálnych psychických problémov priemerné bodové skóre 2,53 bodov, čo prekvapivo korešponduje s výsledkami dievčat nášho výskumu v tejto dimenzii SP (2,50±0,93 bodov). Podobné výsledky sme zistili v dimenzii aktuálnych telesných ťažkostí, keď chlapci Pačesovej (2019) výskumu zaznamenali priemerné bodové skóre 2,09 bodov, čo korešpondovalo prekvapivo znova s výsledkami našich dievčat (2,11±0,65 bodov). Skupina našich chlapcov disponovala nižšou mierou aktuálnych telesných ťažkostí (1,81±0,52 bodov), oproti chlapcom autorkinho výskumu, hoci naši chlapci trpia poruchami muskuloskeletálneho systému, ktoré sú mnohokrát bolestivé. Ukázalo sa aj niekoľko ďalších výskumov v spojitosti SP so športovaním. Výsledky výskumu kolektívu autorov Snyder et al. (2010) poukázali na to, že športujúci adolescenti dosahujú signifikantne vyššiu mieru duševnej, emocionálnej a telesnej SP ako nešportujúci adolescenti. Z výsledkov výskumu Steptoe a Butlera (1996) vyplynulo, že miera SP je pozitívne spojená s vyššou mierou športovania. Tí adolescenti ich výskumnej štúdie, ktorí sa intenzívnejšie venovali športovaniu, dosahovali vyššiu mieru SP. Na záver diskusie si dovoľujeme konštatovať, že účasť na vhodne zvolenej pohybovej aktivite a cvičení, môže pozitívne ovplyvniť aj úroveň SP mladých dospie-

vajúcich ľudí. Štúdium výskumných prác rôznych autorov nás podnietilo k tomu, aby sme sa v budúcom výskumnom sledovaní zamerali práve na zisťovanie miery SP u detí a adolescentov s rôznymi poruchami zdravia z pohľadu účasti na športovaní.

ZÁVER

Náš predložený výskum poukázal na niekoľko cenných zistení. Celkovú životnú spokojnosť pociťujú v signifikantne vyššej miere chlapci s poruchami MSS oproti dievčatám. Tie na druhej strane pociťovali signifikantne vyššiu mieru aktuálnych telesných ťažkostí ako chlapci. Signifikantne vyššia miera celkovej SP bola deklarovaná chlapcami s poruchami MSS oproti dievčatám. Tento získaný poznatok nás núti zamyslieť sa nad tým, čo je hlavnou príčinou nízkej úrovne SP v skupine dievčat, ktoré trpia poruchami MSS. Odporučili by sme viac sa zamerať na korekciu, elimináciu, príp. stabilizáciu zdravotných porúch muskuloskeletálneho systému v skupine dievčat účasťou na skupinových, príp. individuálnych zdravotných cvičení aj v domácom prostredí s cieľom zvyšovania kvality ich života nakoľko sa domnievame, že horšie prežívanie telesných ťažkostí, výskyt bolestí, ktoré ich sprevádzajú, následne zvyšujú výskyt psychických problémov, depresie a celkovo signifikantne znižujú celkovú životnú spokojnosť. Odporúčaním je preto aplikácia medicínsky orientovaného fitness predovšetkým v skupine dievčat s poruchami MSS pod vedením odborníka fyzioterapeuta, ktorého funkciou je preventívne zdravie tak, že už nie sú spojené s uvedeným zvýšením hypokinézy a chorôb súvisiacich so sedavým spôsobom života. Pohybové programy a cvičenia pohybového aparátu majú za cieľ predísť zmenšovaniu svalovej hmoty, znižovaniu funkčných schopností nielen chrbtice, ale aj celého muskuloskeletálneho systému.

Poďakovanie

Príspevok je riešený v rámci projektu VEGA 1/0409/19 s názvom Šport ako prostriedok ovplyvňovania kognitívno-evaluatívneho komponentu subjektívnej pohody ľudí s poruchami zdravia.

ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

BENDÍKOVÁ E., NEMČEK D. Life satisfaction of healthy people and people with non-communicable diseases: differences between active and inactive individuals. *Sport Science.* 2016; 9 (2): 19-23.

BENDÍKOVÁ E., NEMČEK D., KURKOVÁ P. et al. Satisfaction with life scale analyses among healthy people, people with noncommunicable diseases and people with disabilities. *Family Medicine & Primary Care Review*. 2018; 20(3): 210-213.

BENDÍKOVÁ E., NOVOTNÁ B., MARKO M. Zdravie stredoškolákov z hľadiska pohybovej aktivity v ich životnom štýle. *Diagnostika a poradenství v pomáhajících profesích*. 2018; 2 (1): 5-15.

BENDÍKOVÁ E., STACHO K. Influence of compensatory exercise on the development of spinal mobility of pupils 2nd instances primary schol. *Studia Kinanthropologica*. 2010; 11 (1): 35-41.

BENDÍKOVÁ E., STACKEOVÁ D. Effect of exercise programme with compensatory aim targeting on spine mobility in school girls of secondary high school. *Hygiena*. 2015; 60 (1): 4-9.

BENDÍKOVÁ E., UVINHA R.R., MARKO M. Pain as manifestation of functional disorders of musculoskeletal system. *Sport Science*. 2016; 9 (1): 90-95.

BOARINI R., COMOLA M., SMITH C. et al. *"What Makes for a Better Life?: The Determinants of Subjective Well-Being in OECD Countries – Evidence from the Gallup World Poll"*. OECD Statistics Working Papers, 2012/03, OECD Publishing. [online]. 2012. [cit. 2020-01-10] Dostupné na: http://dx.doi.org/10.1787/5k9b9ltjm937-en

DIENER E., RYAN K. Subjective well-being: A general overview. *South African Journal of Psychology.* 2009; 39 (4): 391-406.

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

MAREŠ J., NEUSAR A. Silent voices: Children's quality of life concepts. *Studia psychologica.* 2010; 52 (2): 81-100.

NEMČEK D., KRAČEK S., PERÁČKOVÁ J. Rosenberg Self-Esteem Scale analyses among elite and competitive athletes, recreational athletes and inactive individuals. *Journal of Physical Education and Sport.* 2017; 17 (Suppl. 5): 2305-2310.

PAČESOVÁ P. *Vybrané psychologické aspekty športovania adolescentov a adolescentiek*. Bratislava: Slovenská vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport. 2019. ISBN 978-80-

8907-78-2.
PENEDO F.J., DAHN J.R. Exercise and well-being: a review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Current opinion in psychiatry.* 2005; 18 (2): 189-193.
POP C.L. *Physical Activity, Body Image, and Subjective Well-Being* [online]. 2017 [cit. 2019-05-30]. Dostupné na: https://www.intechopen.com/books/well-being-and-quality-of-life-medical-perspective/physical-activity-body-image-and-subjective-well-being
REW L. *Adolescent Health: A Multidisciplinary Approach to Theory, Research, and Intervention*. Thousand Oaks: Sage Publications. Inc. 2005. ISBN: 978-07-619-2911-6.
SCHWIMMER J.B., BURWINKLE T.M., VARNI, J.W. Health-related quality of life of severely obese children and adolescents. *JAMA.* 2003; 289 (14): 1813-1819.
SNYDER A.R., MARTINEZ J.C., BAY R.C. et al. Health-related quality of life differs between adolescent athletes and adolescent nonathletes. *Journal of sport rehabilitation.* 2010; 19 (3): 237-248.
STEPTOE A., BUTLER N. Sports participation and emotional wellbeing in adolescents. *Lancet.* 1996; 347 (9018): 1789-1792.
ŠMÍDA L., NOVOTNÁ B., MARKO M. et al. Lifestyle and health status of adolescents from the secondary school medicine in Banska Bystrica. *Journal of Physical Education and Sport.* 2017; 17 (5): 2228-2234.
ÚRAD VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA SR. 2016. *Školský rok začína. Užitočné informácie pre rodičov* [online]. 2016; [cit. 2019-05-30]. Dostupné na: http://www.uvzsr.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=2938:kolsky-rok-zaina-uitone-informacie-pre-rodiov&catid=63:deti-a-mlade&Itemid=70