
PROCENA FIZIČKE AKTIVNOSTI UČENIKA UZRASTA 11 GODINA

Zoran Đokić, Fakultet za sport i turizam, Novi Sad

Abstrakt

Svrha ovog istraživanja je procena fizičke aktivnosti učenika i učenica osnovnih škola u Novom Sadu, uzrasta 11 godina. Uzorak je činilo 185 ispitanika (90 dečaka i 95 devojčica). Podaci su prikupljeni anketiranjem, a kao instrument je korišćen modifikovani Bekeov upitnik. Procenjuju se fizičke aktivnosti vezane za školu – nastavu fizičkog vaspitanja, sportske aktivnosti i aktivnosti u slobodnom vremenu. Za sve prikupljene podatke izračunata je frekvencija, dok je značajnost razlika u uključenost i vrstu fizičke aktivnosti učenika prema polu utvrđena Hi-kvadrat testom. U sve tri ispitivane oblasti fizičke aktivnosti utvrđeno je postojanje značajnih razlika između učenika i učenica ($p \leq 0.05$). Učenici su fizički aktivniji u odnosu na učenice. Redovnost pohađanja nastave fizičkog vaspitanja je visoka, ali je intenzitet na časovima nizak, a učenice vežbaju još nižim intenzitetom u odnosu na učenike. Učenici su aktivniji u sportskim aktivnostima i kod njih su najzastupljeniji sportovi fudbal i košarka, dok su kod učenica odbojka i tenis. Deca koja se bave sportom uglavnom provode u vannastavnim aktivnostima više od 4 časa nedeljno tokom 9 meseci godišnje. Dosta slobodnog vremena se provodi uz računar i TV, učenici više vremena posvećuju sportu, dok učenice više šetaju.

Ključne reči: Fizička aktivnost, Fizičko vaspitanje, Učenici, Slobodno vreme

Abstract

The purpose of this research is to assess physical activity among pupils in primary schools in Novi Sad, aged 11 years. The sample consisted of 185 participants (90 boys and 95 girls). Data were collected through a questionnaire, and modified Beacke Q questionnaire was used. Physical activity related to school - physical education, sports and leisure were assessed. Frequencies were calculated for all data, and significance of differences in inclusion and type of physical activity of pupils by sex was determined by Chi-square test. In all three dimensions of physical activity, the significant differences between boys and girls ($p \leq 0.05$) were established. Boys have a higher level of physical activity compared to girls. Regular attendance of physical education is high, but the class intensity is low, while girls exercise with yet lower intensity compared to the boys. Boys are more active in sports and the most common sports for them are: football and basketball, while for girls those are volleyball and tennis. Pupils involved in sports generally carry out their activities more than 4 hours per week and 9 months per year. Most of their leisure time pupils spend with computers and TV, boys spend more time in sports, while girls spend more time walking.

Keywords: Physical activity, Physical education, Pupils, Leisure

Uvod

Redovna fizička aktivnost je od velikog značaja za zdravlje odraslih, ali i za pravilan rast i razvoj dece (Strong et. al., 2005), njihovo psiho-fizičko blagostanje (Steptoe & Butler, 1996) i kognitivne sposobnosti (Sibley & Etnier, 2003). Adekvatna fizička aktivnost u detinjstvu može biti važna odrednica zdravlja u odraslom dobu (Twisk, 2001), jer su neki faktori rizika povezani sa neadekvatnom fizičkom aktivnošću u detinjstvu (Brage et. al., 2003; Nassis et. al., 2005; Andersen et. al., 2006). Nedovoljna fizička aktivnost ili hipokinezija, prema Svetskoj zdravstvenoj organizaciji - faktor rizika broj 1., kada je u pitanju ljudsko zdravlje, predstavlja nedovoljan nivo aktivnog kretanja, odnosno, nivo telesne aktivnosti koji je hronično ispod praga nadražaja koji omogućava održavanje funkcionalnog kapaciteta najvažnijih organskih sistema (Hollmann, 1975). Motorički i funkcionalni pokazatelji školske dece, u poslednjoj deceniji beleže konstantan pad, upravo kao posledica nedovoljne fizičke aktivnosti (Gajević, 2009). Nedovoljna fizička aktivnost i loše navike u ishrani identifikovani su i kao uzroci gojaznosti (Goran & Treuth, 2001), koja je u Srbiji konstatovana kod skoro jedne petine dece i omladine (Institut za javno zdravlje „Dr Milan Jovanović Batut“, 2006). Oko 60-85% gojazne dece školskog-prdepubertetskog uzrasta ostaju gojazna i u odraslom dobu, što dovodi do ranije i češće pojave hroničnih nezaraznih bolesti (hipertenzija, rana arterioskleroza, dijabetes melitus-tip 2, kao i drugih endokrinih, ortopedskih i psihosocijalnih poremećaja (Cameron et al., 2003; Guo et al., 2000; Whitaker, Wright, Pepe, Seidel & Dietz, 1997; Power, Lake & Cole, 1997). Kritični periodi za razvoj gojaznosti su identifikovani u različitom školskom uzrastu prema polu, tako da su učenici ugroženiji u odnosu na populaciju učenica u nižim, dok su učenice znatno ugroženije u višim razredima osnovne škole (Đokić, Međedović & Smiljanić, 2011). Dugotrajna nepravilna sedenja ispred televizora i za računarom (Subrahmanyam, Kraut, Greenfield & Gross, 2000) i stajanja, sistematski deluju na kičmeni stub čime izazivaju opterećenja koja prelaze zonu tolerantnosti mekih tkiva kičme, te kumulativnim delovanjem kroz ovakve ponavljajuće položaje i pokrete tkiva dovode do određenih deformacija u pogledu svoje morfologije i funkcije. I poremećaji posturalnog statusa, na osnovu

frekvence pojavljivanja imaju kritične periode za nastanak (Đokić & Stojanović, 2010), tako da su u uzrastu od 11 godina više zastupljeni kod dečaka. Iako ne postoji puno istraživanja fizičke aktivnosti dece, zbog svega navedenog javlja se potreba, da se procena ove populacije izvrši i u odnosu na pol, s obzirom na povezanost sa gojaznošću i poremećajima posturalnog statusa. Fizička aktivnost predstavlja složeno multifaktoralno ponašanje pod uticajem spoljašnje sredine i bioloških faktora (Thorburn & Proietto, 2000). Ono predstavlja svako kretanje tela uzrokovano aktivnošću skeletne muskulature koje dovodi do potrošnje energije veće u odnosu na onu koja je potrebna u stanju mirovanja (Caspersen, Powel & Christenson, 1985; Bouchard, Shepard & Stephens, 1993). Fizička aktivnost se može podeliti u kategorije kao što su: sport, vežbanje, kućni poslovi, radne obaveze i druge aktivnosti. Procena fizičke aktivnosti može se vršiti raznim tehnikama. Kod dece i adolescenata najčešće se koriste metode: neposrednog opažanja, izveštaja koji ispunjavaju deca (dnevnik aktivnosti, upitnici, intervjui), praćenje fizioloških parametara (srčane frekvence), kalorimetrija i akcelometrija (Montoye, 1996). Predmet ovog istraživanja je procena fizičke aktivnosti dece starijeg školskog uzrasta, a cilj je kvalitativna analiza aktivnosti i utvrđivanje razlika između obima, intenziteta i njene strukture u odnosu na pol ispitanika.

Metod

Istraživanje je sprovedeno u osnovnim školama „Sonja Marinković“ i „Đorđe Natošević“ u Novom Sadu. Prikupljanje podataka vršeno je za vreme časova fizičkog vaspitanja uz prisustvo predmetnog nastavnika. Učenici su dobijali detaljna objašnjenja u vezi sa popunjavanjem upitnika.

Uzorak ispitanika

Istraživanje je sprovedeno na uzorku od 185 ispitanika, učenika petih razreda osnovne škole (90 dečaka – starosti 11.2 ± 0.2 godina i 95 devojčica – starosti 11.3 ± 0.2 godina).

Uzorak varijabli

Podaci su prikupljeni anketiranjem, a kao instrument za procenu nivoa fizičke aktivnosti je korišćen anketni list - modifikovani Bekeov upitnik (Baecke, Burema & Frijters, 1982). Upitnik se sastoji od 21 pitanja, i procenjuje različite dimenzije fizičke aktivnosti: aktivnosti vezane za školu – nastavu fizičkog vaspitanja, sportsku aktivnost i aktivnost u slobodnom vremenu. Ponuđeni odgovori na postavljena pitanja su dati u formi Likertove petostepene skale. Pitanja u vezi sportske aktivnosti i aktivnosti u slobodnom vremenu uključivali su i procenu intenziteta i vremenskog trajanja aktivnosti. Nezavisne varijable činili su lični podaci ispitanika (pol i uzrast), dok su zavisne varijable činile tri grupe pitanja (21) za procenu: fizičke aktivnosti vezane za školu - fizičko vaspitanje (7); sportsku aktivnost (7) pitanja i aktivnost u slobodnom vremenu (7).

Statistička obrada podataka

Za sve prikupljene podatke izračunata je frekvencija, dok je značajnost razlika u uključenost i vrstu fizičke aktivnosti učenika prema polu utvrđena Hi-kvadrat (χ^2) testom na nivou značajnosti ($p \leq 0.05$). Za sva izračunavanja korišćen je aplikacioni program SPSS 17.0 (SPSS Inc, Chicago, IL).

Rezultati istraživanja

U tabelama 1, 3 i 5 prikazane su frekvencije odgovora ispitanika prema polu u odnosu na različite dimenzije fizičke aktivnosti: aktivnosti vezane za školu – nastavu fizičkog vaspitanja, sportsku aktivnost i aktivnosti u slobodnom vremenu, dok su u tabelama 2, 4 i 6 prikazani rezultati Hi-kvadrat testa, u cilju utvrđivanja postojanja razlika u ispitivanim prostorima primenjenih varijabli prema polu.

I učenici i učenice u školu često i skoro uvek dolaze peške, skoro nikada biciklom, dok učenici češće koriste autobuski prevoz u odnosu na učenice ($p = 0,000$). Redovnost pohađanja nastave fizičkog vaspitanja je veoma česta i podjednako zastupljena i kod učenika i učenica. Na osnovu mišljenja o intenzitetu same nastave, prevlađuju izjave da se učenici znoje ponekada i retko, te se može zaključiti da intenzitet vežbanja nije adekvatan. Ipak, subjektivni osećaj zamora nakon nastave je više zastupljen kod učenica, koje se ponekad osećaju umornije u odnosu na učenike ($p = 0,002$). Procena može biti posledica sadržaja nastave koja nije prilagođena polu, a možda i činjenice da učenice u ovom uzrastu već ulaze u pubertet, za razliku od učenika. Mišljenja učenika istog uzrasta je podjednako po pitanju intenziteta nastave fizičkog vaspitanja.

Tabela 1. Frekvencije odgovora za fizičku aktivnost povezanu sa školom i nastavom fizičkog vaspitanja

1. U školu idem peške		nikad	retko	ponekad	često	uvek
%	Učenici	2.2	2.2	15.6	46.7	33.3
%	Učenice	4.2	2.1	12.6	38.9	42.3
2. U školu idem biciklom		nikad	retko	ponekad	često	uvek
%	Učenici	66.7	13.3	17.8	2.2	0
%	Učenice	72.6	14.7	10.5	2.2	0
3. U školu idem autobusom		nikad	retko	ponekad	često	uvek
%	Učenici	33.3	15.6	28.9	13.3	8.9
%	Učenice	55.8	23.2	12.6	2.1	6.3
4. Časove fizičkog vaspitanja pohađam		nikad	retko	ponekad	često	veoma često
%	Učenici	0	0	2.2	17.8	80.0
%	Učenice	0	2.1	2.1	12.6	83.2
5. Pri vežbanju se znojim		nikad	retko	ponekad	često	veoma često
%	Učenici	13.3	28.9	28.9	17.8	11.1
%	Učenice	8.4	30.5	29.5	25.3	6.3
6. Posle fizičkog vežbanja osećam se umorno		nikad	retko	ponekad	često	veoma često
%	Učenici	20.0	28.9	22.2	6.7	22.2
%	Učenice	14.7	31.6	38.9	10.5	4.3
7. U poređenju sa vršnjacima mislim da su moji časovi fizičkog vaspitanja		znatno lakši	lakši	jednake težine	teži	znatno teži
%	Učenici	13.3	26.7	53.3	4.4	2.3
%	Učenice	16.8	12.6	64.2	6.4	0

Tabela 2. Rezultati Hi-kvadrat testa za fizičku aktivnost povezanu sa školom i nastavom fizičkog vaspitanja u odnosu na pol ispitanika

	Pitanje	χ^2	p
1	U školu idem peške	2,432	,657
2	U školu idem biciklom	2,033	,566
3	U školu idem autobusom	20,618	,000
4	Časove fizičkog vaspitanja pohađam	2,763	,430
5	Pri vežbanju se znojim	3,505	,477
6	Posle fizičkog vežbanja osećam se umorno	17,400	,002
7	U poređenju sa vršnjacima mislim da su moji časovi fizičkog vaspitanja	8,393	,078

Uočene razlike u odnosu na pol, prema načinu dolaska u školu, mogu ukazati na to da su učenice u ovom uzrastu nešto samostalnije od učenika, s obzirom na to da koriste gradski prevoz. S druge strane, možda je i roditeljima koji imaju žensku decu važniji odabir škole u

odnosu na udaljenost od prebivališta. Učenice imaju veći subjektivni osećaj umora, iako su se izjasnile da su na nastavi manje aktivne u odnosu na učenike.

Tabela 3. Frekvencije odgovora za sportsku aktivnost

8. Da li se bavite sportom		DA			NE	
%	Učenici	84.4			15.6	
%	Učenice	62.1			37.9	
9. Kojim sportovima		Fudbal	Košarka	Odbojka	Plivanje	Ostali sportovi**
%	Učenici*	42.2	28.9	0	6.7	6.6
%	Učenice *	1.1	2.1	17.9	10.6	30.4
10. Koliko sati nedeljno		1h <	1-2h	2-3h	3-4h	< 4h
%	Učenici	0	31.6	15.8	10.5	42.1
%	Učenice	13.6	22.0	16.9	20.3	27.2
11. Koliko meseci godišnje		1m <	1-3m	4-6m	7-9m	< 9m
%	Učenici	0	7.9	5.3	13.2	73.6
%	Učenice	3.4	5.1	10.2	27.1	54.2
12. Bavljenje drugim sportom?		Fudbal	Košarka	Odbojka	Ostali sportovi***	Ne bavim se
%	Učenici	6.7	8.9	0	6.6	77.8
%	Učenice	2.1	0	10.5	8.5	78.9
13. Koliko sati nedeljno?		1h <	1-2h	2-3h	3-4h	< 4h
%	Učenici	0	50.0	10.0	10.0	30.0
%	Učenice	0	30.0	30.0	10.0	20.0
14. Koliko meseci godišnje?		1m <	1-3m	4-6m	7-9m	< 9m
%	Učenici	0	10.0	10.0	20.0	60.0
%	Učenice	0	10.0	10.0	10.0	70.0

* - od onih koji se bave sportom

** (Gimnastika, Rukomet, Tenis, Džudo, Aikido, Karate)

*** (Plivanje, Atletika, Karate)

Od ostalih sportova navedenih u Tabeli 3., učenici se bave borilačkim sportovima džudom i aikidom (4.4%) i tenisom (2.2%). Učenice se najviše bave tenisom (11.5%), gimnastikom (9.5%), karateom (6.2%), rukometom (2.1%) i aikidom (1.1%).

Kod izbora drugog sporta, plivanje je zastupljenije kod učenica (5.2%) u odnosu na učenike (2.2%), kao i atletika – učenice (3.3%), učenici (2.2%), dok se učenici bave i karateom (2.2%).

Tabela 4. Rezultati Hi kvadrat testa za sportsku aktivnost u odnosu na pol ispitanika

	Pitanje	χ^2	p
8	Da li se bavite sportom	11,694	,001
9	Ako je odgovor DA kojim sportom se najčešće bavite	98,662	,000
10	Koliko sati nedeljno	15,694	,003
11	Koliko meseci godišnje	9,337	,053
12	Ako se bavite i drugim sportom, kojim najčešće	22,796	,001
13	Koliko sati nedeljno (drugi sport)	5,400	,249
14	Koliko meseci godišnje (drugi sport)	,821	,845

Učenici se više bave sportom u odnosu na učenice ($p= 0,001$). Kod učenika je najzastupljeniji sport fudbal, a najmanje zastupljen džudo, dok je kod učenica najviše zastupljena odbojka, a najmanje fudbal. Takođe postoji i značajna razlika u vremenu provedenom u sportskim aktivnostima između učenika i učenica ($p= 0,003$), jer učenici ovoj aktivnosti posvećuju više vremena (preko 4 časa) nedeljno. I učenici i učenice se tokom godine sportskim aktivnostima bave više od 9 meseci. Učenici se značajno razlikuju u odnosu na učenice i po pitanju odabira drugog dodatnog sporta ($p= 0,001$), koji je

najčešće fudbal, dok je kod učenica to košarka, ali u znatno manjem vremenskom obimu u odnosu na prvoizabranu sportsku aktivnost.

Na osnovu ovoga može se zaključiti da su afiniteti prema sportovima kod učenika i učenica različiti, te da bi i sadržaj nastave fizičkog vaspitanja trebao biti osvežen na osnovu rezultata nekih novijih istraživanja, jer se interesovanja kod učenika različitog pola za isti sport dosta razlikuju, a i pojavljuju se neki sportovi koji su popularni, a nisu u sadržaju redovne nastave.

Tabela 5. Frekvencije odgovora za fizičku aktivnost u slobodnom vremenu

15. U poređenju sa vršnjacima mislim da je moja FA u slobodno vreme ista		znatno manja	manja	ista	veća	znatno veća
%	Učenici	0	4.4	40.0	33.3	22.3
%	Učenice	0	8.4	55.8	23.2	12.6
16. U slobodno vreme koristim računar		nikad	retko	ponekad	često	veoma često
%	Učenici	6.7	11.1	28.9	26.7	26.6
%	Učenice	4.2	24.2	27.4	27.4	16.8
17. U slobodno vreme se bavim sportom		nikad	retko	ponekad	često	veoma često
%	Učenici	6.7	8.9	8.9	33.3	42.2
%	Učenice	6.3	16.8	23.2	28.4	25.3
18. U slobodno vreme gledam TV		nikad	retko	ponekad	često	veoma često
%	Učenici	2.2	15.6	26.7	26.7	28.8
%	Učenice	2.1	12.6	27.4	45.3	12.6
19. U slobodno vreme šetam		nikad	retko	ponekad	često	veoma često
%	Učenici	17.8	28.9	28.9	11.1	13.3
%	Učenice	2.1	16.8	23.2	43.2	14.7
20. U slobodno vreme vozim bicikl		nikad	retko	ponekad	često	veoma često
%	Učenici	13.3	20.0	17.8	24.4	24.5
%	Učenice	2.1	21.1	32.6	29.5	14.7
21. Koliko minuta dnevno hodate ili vozite bicikl do škole ili prodavnice		5 min <	5-15min	15-30min	30-45min	< 45min
%	Učenici	17.8	24.4	17.8	8.9	31.1
%	Učenice	14.7	41.1	23.2	6.3	14.7

Više od polovine ispitanih izjasnilo se da svoje slobodno vreme najčešće provodi za računarom i uz televiziju, što znači da svaki drugi učenik vodi sedentarni

način života, što ga dovodi u situaciju podložnosti delovanja riziko faktora po zdravlje.

Tabela 6. Rezultati Hi kvadrat testa za fizičku aktivnost u slobodnom vremenu u odnosu na pol ispitanika

	Pitanje	χ^2	p
15	U poređenju sa vršnjacima mislim da je moja FA u slobodno vreme ista	7,682	,053
16	U slobodno vreme koristim računar	7,071	,132
17	U slobodno vreme se bavim sportom	12,393	,015
18	U slobodno vreme gledam TV	10,652	,031
19	U slobodno vreme šetam	32,489	,000
20	U slobodno vreme vozim bicikl	14,409	,006
21	Koliko minuta dnevno hodate ili vozite bicikl do škole ili prodavnice	10,643	,031

U poređenju sa vršnjacima, fizička aktivnost u slobodno vreme je među učenicima procenjena kao ista. Učenice češće koriste računar u svom slobodnom vremenu u odnosu na učenike, dok su oni značajno češće bave sportom u slobodno vreme ($p= 0,015$). Učenice, takođe znatno više vremena provode gledajući TV ($p= 0,031$). Šetnja u slobodno vreme je više zastupljena kod učenica ($p= 0,000$), dok je vožnja bicikla više zastupljena kod učenika ($p= 0,006$), koji u toj aktivnosti i provode više vremena ($p= 0,031$), više od 45 minuta, za razliku od učenica kod koje ovoj aktivnosti pridaju samo 5-15 minuta dnevno.

Diskusija

U ovoj studiji su dobijeni podaci o fizičkoj aktivnosti učenika i učenica dveju osnovnih škola uzrasta 11 godina, na časovima fizičkog vaspitanja, sportu i u slobodnom vremenu. Utvrđeno je postojanje razlika u strukturi i učestalosti fizičke aktivnosti u odnosu na pol.

Dečaci i devojčice češće idu u školu peške, a ređe koriste prevozna sredstva do škole, zato što je roditeljima najbitnije da je škola u blizini mesta stanovanja. Na časovima fizičkog vaspitanja podjednako su aktivni i učenici i učenice, ali je uočeno da je intenzitet nastave nizak, i da učenice vežbaju nižim intenzitetom. Ovo je, verovatno, posledica sadržaja nastave fizičkog vaspitanja, koji je u osnovnoj školi u najvećoj meri orijentisan na obuku, odnosno elementarno sticanje motoričkih znanja, tako da su deca u periodu intenzivnog rasta uskraćena za intenzivnije fizičke napore. U ranijim istraživanjima je konstatovano efektivno vreme vežbanja na času fizičkog vaspitanja od 15 minuta (Lučić, 1975; Arunović, Novaković & Tomić, 1979; Krsmanović, 1992), a u jednom od novijih, uz primenu instrumenta SOFIT, prosečno

aktivno vreme vežbanja učenika iznosilo je 17.6 minuta (Marković i dr., 2012b), tako da se može zaključiti da je ovo nedovoljan period angažovanja da bi se postigao visok intenzitet nastave. Uprkos činjenici da 82% učenika od 5. do 8. razreda, fizičku aktivnost upražnjava samo na časovima fizičkog vaspitanja i izabranog sporta (Marković i dr., 2012a), ništa po pitanju povećanja intenziteta časa nije učinjeno. Od organizovanih sportskih aktivnosti, učenici se najviše bave fudbalom, a najmanje borilačkim sportovima, dok učenice najviše treniraju odbojku. Ispitanici koji se bave sportom treniraju više od 4 sata nedeljno u kontinuitetu tokom cele godine. U odnosu na dobijene rezultate u nekim studijama, utvrđeno je da se samo 16% dece bavi organizovano sportom, a kao razlog za to identifikovana je materijalna nemogućnost (Marković i dr., 2012a).

U slobodno vreme se često koristi računar i dosta vremena provodi ispred TV-a. U istraživanju koje je imalo za cilj da istraži vezu između fizičke aktivnosti i rizika od gojaznosti procenom fizičke aktivnosti, konstatovano je da se gojazne osobe manje bave sportom, spavaju u slobodno vreme i najviše gledaju TV. To je slučaj i u ovom istraživanju, dok se fizičkim aktivnostima znatno više bave ispitanici sa normalnom težinom (Schaller et al., 2005). Učenici se u slobodno vreme često bave rekreativnim sportom, dok učenice u slobodno vreme više šetaju. Učenici više voze bicikl i fizički su aktivniji od učenica i u proseku svakog dana provedu 45 minuta na biciklu, za razliku od učenica kod kojih je ta zabeležena aktivnost u trajanju od 5 – 15 min. dnevno. Istraživanja ukazuju da svega 44% učenika u slobodno vreme upražnjava fizičku aktivnost (igra u parku – dvorištu, fudbal, košarka, odbojka, lastiš....), dok 56% učenika slobodno vreme provodi uz kompjuter ili televiziju i nema nikakvu fizičku aktivnost,

osim šetnje sa drugovima i drugaricama (Marković i dr., 2012a), a što znatno povećava rizik po zdravlje. Postojanje razlike u strukturi i obimu fizičke aktivnosti po kojoj su učenici znatno aktivniji u odnosu na učenice, potvrđeno je i u studijama širom Evrope (Jurak et al., 2012; Dencker et al., 2006; Riddoch et al., 2004; Trost et al., 2002). Najveće razlike su upravo ustanovljene između učenika i učenica u školskom uzrastu od 4 do 6 razreda (Trost et al., 2002), kom pripada i populacija ispitanika u ovoj studiji. Za ovaj školski uzrast, preporučena je minimalna 60-minutna fizička aktivnost umerenog i visokog intenziteta dnevno. U evropskim studijama je ustanovljeno da populacija dečaka uspešno zadovoljava preporuke, ali da su devojčice nedovoljno fizički aktivne, što potencijalno predstavlja rizik za njihov razvoj i zdravlje (Riddoch et al., 2004), kao i da sa uzrastom intenzitet fizičke aktivnosti opada (Trost et al., 2002).

Jedan od mogućih uzroka ovih problema može da se pronaći u stručnoj osposobljenosti i organizaciji rada sa najmlađima, počev od predškolske i mlađe školske dece, kao i samim ciljevima i zadacima nastave fizičkog vaspitanja, koja bi trebalo da je usmerena ka podsticanju fizičke aktivnosti i ukazivanju na njen značaj počev od predškolskog uzrasta (Đokić i dr., 2011). Takođe, veoma je bitna i edukacija roditelja tj. odraslih, jer upravo roditelji (pretežno majke) imaju značajan uticaj na fizičku aktivnost dece (Griffith et al., 2007).

Na osnovu ovih rezultata može se poboljšati aktivnost učenika u nastavi fizičkog vaspitanja, sagledati orijentacija učenika prema polu ka sportskim aktivnostima, odnosno podstaći njihovo kvalitetnije korišćenje slobodnog vremena.

Iako je validnost Bekeovog upitnika, kao ekvivalenta za procenu fizičke aktivnosti potvrđena u više istraživanja (Florindo & Latorre, 2003), popunjavanje ankete je ipak pod subjektivnim uticajem ispitanika, te nije moguće ni proveriti validnost datih podataka. Objektivne (direktne) metode merenja fizičke aktivnosti trebale bi da imaju prednost u odnosu na subjektivne metode, posebno kod dece, kako bi se što preciznije utvrdile relacije između zdravlja i fizičke aktivnosti (Wareham & Rennie, 1998).

Zaključak

Procenom fizičke aktivnosti učenika i učenica (185 ispitanika), dveju osnovnih škola u Novom Sadu, uzrasta 11 godina, ustanovljeno je da u svim ispitivanim dimenzijama fizičke aktivnosti (vezane za školu – nastavu fizičkog vaspitanja, sportsku aktivnost i aktivnost u slobodnom vremenu), postoje značajne razlike između učenika i učenica. Učenici su fizički aktivniji od učenica. Redovnost pohađanja nastave fizičkog vaspitanja je visoka, ali je intenzitet vežbanja na časovima nizak. Učenici su aktivniji i u nastavi fizičkog vaspitanja i u sportskim aktivnostima. Svi učenici koji se bave sportom uglavnom provode u vannastavnim aktivnostima više od 4 časa nedeljno, 9 meseci godišnje. Slobodno vreme se uglavnom provodi uz računare i TV, učenici više vremena posvećuju sportu, dok učenice više šetaju.

LITERATURA

- Andersen, L.B., Harro, M., Sardinha, L.B., Froberg, K., Ekelund, U., Brage, S., & Anderssen, S.A. (2006). Physical activity and clustered cardiovascular risk in children: a cross-sectional study (the European youth heart study). *Lancet*, 368, 299-304.
- Arunović, D., Novaković, M., & Tomić, Z. (1979). Opterećenost i angažovanost učenika na času fizičkog vaspitanja. *Fizička kultura*, 5, 372-379.
- Baecke, J.A.H., Burema, J., & Frijters, E.R. (1982). A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *The American journal of clinical nutrition*, 36, 936-942.
- Bouchard, C., Shephard, R.J., & Stephens, T. (1993). *Physical activity, fitness and health. A consensus of current knowledge*. Champaign (Ill): Human Kinetics.
- Brage, S., Wedderkopp, N., Ekelund, U., Franks, P.W., Wareham, N.J., Andersen, L.B., Shaw, J.E. (2003). Overweight and obesity in Australia: the 1999-2000 Australian diabetes, obesity and lifestyle Study. *The Medical Journal of Australia*, 178, 427-432.
- Cameron, A.J., Welborn, T.A., Zimmet, P.Z., Dunstan, D.W., Owen, N., Salmon, J., Dalton, M., Jolley, D. & Shaw, J.E. (2003). Overweight and obesity in Australia: the 1999-2000 Australian diabetes, obesity and lifestyle Study, *The Medical Journal of Australia*, 178, 427-432.
- Caspersen, C.J., Powell, K.E., & Christenson, G.M. (1985). Physical activity, exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100, 126-131.
- Dencker, M., Thorsson, O., Karlsson, M.K., Linden, C., Svensson, J., Wollmer, P., & Andersen, L.B. (2006). Daily physical activity in Swedish children aged 8-11 years. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 16(4), 252-257. doi:10.1111/j.1600-0838.2005.00486.x
- Đokić, Z., & Stojanović, M. (2010). Morfološke karakteristike i posturalni status dece od 9 do 12 godina na području Sremske Mitrovice.

- Opšta medicina*, 16(1-2), 41-49.
- Đokić, Z., Međedović, B., & Smiljanić, J. (2011). Stanje uhranjenosti, posturalni status i kvalitet sprovođenja nastave fizičkog vaspitanja u osnovnim školama. *TIMS Acta - Journal of sport sciences, tourism and wellness*, 5(1), 10-19.
- Florindo, A.A., & Latorre, M. (2003). Validation and reliability of the Baecke questionnaire for the evaluation of habitual physical activity in adult men. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 9(3), 129-135.
- Gajević, A. (2009). *Fizička razvijenost i fizičke sposobnosti dece osnovnoškolskog uzrasta*. Beograd: Republički zavod za sport.
- Goran, M.I., & Treuth, M.S. (2001). Energy expenditure, physical activity, and obesity in children. *Pediatric clinics of North America*, 48(4), 931-53. PMID:11494644
- Griffith, J., Clasey, J., King, J., Gantz, S., Kryscio, R., & Bada, H. (2007). Role of parents in determining children's physical activity. *World Journal Of Pediatrics*, 3(4), 265-270.
- Guo, S.S., Huang, C., Maynard, L.M., Demerath, E., Towne, B., Chumlea, W.C., & Siervogel, R.M. (2000). Body mass index during childhood, adolescence and young adulthood in relation to adult overweight and adiposity: the Fels Longitudinal Study. *International Journal of Obesity*, 24, 1628-1635.
- Hollmann, W. (1975). Sport i telesni trening kao preventiva u kardiologiji. *Rekreacija i masovni oblici fizičke kulture III*. (str. 47-54). Beograd: Sport indok centar, JZFKMS.
- Jurak, G., Kovač, M., Starc, G., Mišigoj-Duraković, M., Sorić, M., Borer, K., & Strel, J. (2012). Impact of cultural environment on physical activity of children. U: Dopsaj, M. & Juhas, I. (Ur.) *Bokan & Radisavljević (Ur.), Efekti primene fizičke aktivnosti na antropološki status dece, omladine i odraslih*. (str. 33). Beograd: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.
- Krsmanović, B. (1992). Aktivnost i angažovanost učenika na času fizičkog vaspitanja. *Zbornik radova Fakulteta za fizičku kulturu u Novom Sadu*, 6, 25-31.
- Lučić, V. (1975). Klasičan čas u fizičkom vaspitanju ne obezbeđuje racionalno korišćenje vremena. *Fizička kultura*, 4, 28-30.
- Marković, M., Marković, M., Višnjić, D., & Petković, M. (2012). Aktuelni problemi bavljenja sportom učenika osnovne škole. U: Dopsaj, M. & Juhas, I. (Ur.) *Efekti primene fizičke aktivnosti na antropološki status dece, omladine i odraslih, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja*. Beograd: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.
- Marković, M., Bokan, B., Rakić, S., & Tanović, N. (2012). Primena instrumenta SOFIT za procenu aktivnosti učenika i nastavnika na časovima fizičkog vaspitanja u beogradskim osnovnim i srednjim školama. U: Dopsaj, M. & Juhas, I. (Ur.) *Efekti primene fizičke aktivnosti na antropološki status dece, omladine i odraslih*. Beograd: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.
- Montoye, H.J. (1996). *Measuring physical activity and energy expenditure*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Nassis, G.P., Papantakou, K., Skenderi, K., Triandafillopoulou, M., Kavouras, S.A., Yannakoulia, M., & Sidossis, L.S. (2005). Aerobic exercise training improves insulin sensitivity without changes in body weight, body fat, adiponectin, and inflammatory markers in overweight and obese girls. *Metabolism: Clinical and experimental*, 54, 1472-1479.
- Power, C., Lake, J.K., & Cole, T.J. (1997). Measurements of long-term health risks of child and adolescent fatness. *International journal of obesity and related metabolic disorders*, 21, 507-526.
- Riddoch, C.J., Bo, A.L., Wedderkopp, N., Harro, M., Klasson-Heggebø, L., Sardinha, L.B., & Ekelund, U. (2004). Physical activity levels and patterns of 9- and 15-yr-old European children. *Medicine and science in sports and exercise / Med Sci Sports Exerc*, 36(1), 86-92. PMID:14707773
- Schaller, N., Seiler, H., Himmerich, S., Karg, G., Gedrich, K., Wolfram, G., & Linseisen, J. (2005). Estimated physical activity in Bavaria, Germany, and its implications for obesity risk: Results from the BVS-II Study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2(6), 1-20.
- Sibley, B.A., & Etnier, J.L. (2003). The relationship between physical activity and cognition in children: a meta-analysis. *Pediatric Exercise Science*, 15, 243-256.
- Steptoe, A., & Butler, N. (1996). Sports participation and emotional well-being in adolescents. *Lancet*, 347(9018), 1789-92. PMID:8667922
- Strong, W.B., Malina, R.M., Blimkie, C.J., Daniels, S.R., Dishman, R.K., Gutin, B., & Trudeau, F. (2005). Evidence based physical activity for school-age youth. *The Journal of pediatrics*, 146, 732-737.
- Subrahmanyam, K., Kraut, R.E., Greenfield, P.M., & Gross, E.F. (2000). The impact of home computer use on children's activities and development. *Future of Children*, 10(2), 123-44. PMID:11255703. DOI:10.2307/1602692
- Thorburn, A.W., & Proietto, J. (2000). Biological determinants of spontaneous physical activity. *Obesity Reviews*, 1(2), 87-94. DOI:10.1046/j.1467-789x.2000.00018.x
- Trost, S.G., Pate, R.R., Sallis, J.F., Freedson, P.S., Taylor, W.C., Dowda, M., & Sirard, J. (2002). Age and gender differences in objectively measured physical activity in youth. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 34(2), 350-5. PMID:11828247. DOI:10.1097/00005768-200202000-00025
- Twisk, J.W.R. (2001). Physical Activity Guidelines for Children and Adolescents. *Sports Medicine*, 31(8), 617-627. DOI:10.2165/00007256-200131080-00006
- Wareham, N.J. & Rennie, K.L. (1998). The assessment of physical activity in individuals and populations: why try to be more precise about how physical activity is assessed?, *International journal of obesity and related metabolic disorders. Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 22(2),
- Whitaker, R.C., Wright, J.A., Pepe, M.S., Seidel, K.D., & Dietz, W.H. (1997). Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *The New England Journal of Medicine*, 337, 869-873.

Datum prijave rada: 01.02.2014.

Datum prihvatanja rada: 21.03.2014.

Kontakt

Zoran Đokić, Fakultet za sport i turizam, Novi Sad, Radnička 30a

E-mail: zoran.djokic@tims.edu.rs