

Tjelesna aktivnost djece viših razreda osnovne škole

Physical Activity of Children in the Upper Grades of Primary School

Roberta Pešava

Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

Izvorni znanstveni rad
Original scientific paper

Sažetak

Uvod: Tjelesna aktivnost ključna je za očuvanje zdravlja i prevenciju kroničnih bolesti poput bolesti srca, dijabetesa i pretilosti. Stoga se naglašava važnost aerobnih i anaerobnih aktivnosti, a osobito kod djece. Međutim, važno je provoditi optimalnu tjelovježbu jer pretjerana tjelesna aktivnost može dovesti do negativnih posljedica za mentalno zdravlje.

Cilj: Utvrditi učestalost tjelesne aktivnosti kod djevojčica i dječaka viših razreda osnovne škole za vrijeme i izvan sata tjelesne i zdravstvene kulture.

Materijali i metode: Istraživanje se provodilo s učenicima viših razreda osnovne škole putem standardiziranog upitnika za procjenu razine tjelesne aktivnosti PAQ-C (engl. *Physical Activity Questionnaire for Children*). Upitnik je učenicima bio dostupan u online obliku preko platforme Google Forms u trajanju od dva tjedna.

Rezultati: Pokazali su kako se učenici najčešće bave tjelesnim aktivnostima petkom i subotom, a najmanje ponedjeljkom te da su dječaci značajno aktivniji od djevojčica ($p=0,001$). Tjelesnu aktivnost provode 2 i više puta tjedno, tj. njih 65% se bavilo od 2 do 6 i više puta nekim sportom, plesom ili se igrao/la nekom igrom u kojoj su bili vrlo aktivni. Njih 66% se bavilo od 2 do 6 i više puta u večernjim satima nekim sportom, a 77% se bavilo odmah nakon škole nekim sportom. 50% ispitanika bavilo nekom vrstom tjelesne aktivnosti svaki dan.

Zaključak: Rezultati ukazuju na visoku prevalenciju tjelesne neaktivnosti među djecom te preporuka za budućnost uključuje osmišljavanje i provedbu programa koji bi dodatno motivirali djecu na sudjelovanje u tjelesnoj aktivnosti.

Ključne riječi: dječaci, djevojčice, tjelesna aktivnost, učenici

Abstract

Introduction: Physical activity is essential for maintaining health and preventing chronic diseases such as heart disease, diabetes, and obesity. Therefore, the importance of aerobic and anaerobic activities is emphasized, especially in children. However, it is important to achieve optimal exercise, as excessive physical activity can lead to negative consequences for mental health.

Aim: To determine the frequency of physical activity in upper elementary school girls and boys during and outside of physical education classes.

Materials and methods: The research was conducted with upper elementary school students using a standardized questionnaire to assess the level of physical activity

PAQ-C (Physical Activity Questionnaire for Children). The questionnaire was available to students online via the Google Forms platform for two weeks.

Results: They showed that students most often engage in physical activities on Fridays and Saturdays, and least on Mondays, and that boys are significantly more active than girls ($P = 0.001$). They engage in physical activity 2 or more times a week, i.e. 65% of them engaged in some sport, dance or played some game in which they were very active from 2 to 6 or more times. 66% of them engaged in some sport from 2 to 6 or more times in the evening, and 77% engaged in some sport immediately after school. 50% of the respondents engaged in some type of physical activity every day.

Conclusion: The results indicate a high prevalence of physical inactivity among children. Recommendations for the future include designing and implementing programs that would further motivate children to participate in physical activity.

Key words: boys, girls, physical activity, students

Uvod

Tjelesna aktivnost obuhvaća bilo koje tjelesno kretanje koje rezultira povećanjem energetskeg utroška iznad onog u mirovanju. Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (SZO) preporuča se 60 minuta umjerene tjelesne aktivnosti dnevno za djecu i adolescente.¹ Redovita tjelesna aktivnost pruža brojne prednosti, uključujući smanjenje rizika od kroničnih bolesti poput pretilosti, dijabetesa i srčanih oboljenja, jačanje mišića i kostiju te poboljšanje psihološke dobrobiti.^{2,3} Tjelesna aktivnost dijeli se na aerobne i anaerobne vrste, a uključuje širok spektar aktivnosti poput hodanja, plivanja, sprinteva i dizanja utega, pri čemu svaka vrsta ima pozitivan utjecaj na zdravlje.^{4,5} Kod djece viših razreda osnovnih škola, učestalo sjedenje i korištenje tehnologije smanjuje razinu fizičke aktivnosti, što povećava potrebu za strukturiranim programima koji potiču sudjelovanje u aktivnostima poput sporta, rekreacije ili igara na otvorenom.⁶ Osim prednosti, tjelesna aktivnost može imati i negativne učinke, poput pretreniranosti i psihofizičke ovisnosti o vježbanju. Iz tog razloga, vježbanje treba biti kontrolirano i prilagođeno pojedincu.^{7,8} Tjelesna neaktivnost povezana je s povećanim rizikom od kroničnih bolesti, problema s, kralježnicom te slabijom fizičkom i psihološkom dobrobiti.⁹ Fizioterapeuti igraju ključnu ulogu u promicanju tjelesne aktivnosti kroz edukaciju, planiranje programa prilagođenih dobi i fizičkom stanju te kroz suradnju s drugim stručnjacima, pridonoseći zdravlju djece i zajednice.^{10,11} Za postizanje optimalnih rezultata, potrebno je usmjeriti pažnju na unaprjeđenje prehrane, održavanje balansa između tjelesne aktivno-

sti i odmora te osiguravanje poticajnog okruženja kroz inicijative poput „Škole za promicanje zdravlja“^{12,13}

Cilj rada je utvrditi učestalost tjelesne aktivnosti kod djevojčica i dječaka viših razreda osnovne škole za vrijeme i izvan sata tjelesne i zdravstvene kulture.

Materijali i metode

Istraživanje je provedeno s učenicima viših razreda Osnovne škole dr. Franje Tuđmana Lički Osik u akademskoj godini 2022./2023, odnosno od rujna 2022. godine do lipnja 2023.godine. Etičko povjerenstvo Fakulteta za zdravstvene studije Sveučilišta u Rijeci odobrilo je istraživanje, a roditelji i učenici informirani su o njegovoj svrsi i zajamčena im je anonimnost, dok su sami ispitanici potpisali informirani pristanak. Uzorak je uključivao 73 učenika. Za procjenu razine tjelesne aktivnosti korišten je standardiziran engl. *Physical Activity Questionnaire for Older Children* (PAQ-C) upitnik¹⁴, dostupan online putem Google Forms platforme tijekom dva tjedna. Upitnik za procjenu razine tjelesne aktivnosti PAQ-C sastojao se od 10 pitanja. Kod ponuđenih pitanja, potrebno je označiti samo jedan odgovor. Kriteriji uključivanja obuhvaćali su učenike koji su pristali sudjelovati i ispunili upitnik, dok su isključeni oni koji nisu odgovarali kriterijima ili su odustali tijekom ispunjavanja. Za analizu podataka korišten je statistički program MedCalc® Statistical Software version 20.218 (MedCalc Software Ltd, Ostend, Belgium; <https://www.medcalc.org>; 2023). Kategorički podaci su predstavljani apsolutnim i relativnim frekvencijama. Normalnost raspodjele numeričkih varijabli testirana je Shapiro - Wilkovim testom, a zbog razdiobe koja ne slijedi normalnu, podaci su opisani medijanom i granicama interkvartilnog raspona. Za testiranje razlika kontinuiranih varijabli s obzirom na spol koristio se Man-Whitneyev U test. Vrijednosti su se smatrale statistički značajnima ukoliko je $p < 0,05$.

Rezultati

Istraživanje je provedeno na 73 ispitanika (učenika) od kojih su 34 (47 %) dječaka i 39 (53 %) djevojčica. Medijan dobi ispitanika je 13 godina, u rasponu od 11 do najviše 15 godina (Tablica 1.). S obzirom na razred koji pohađaju, najviše ispitanika, 27 (37 %) je iz 8. razreda, a najmanje, 8 (11 %) ispitanika koji pohađaju 5. razred. U proteklom tjednu 41,1% sudionika izjavilo je da je hodalo više od jednom, dok se 19,2% bavilo nogometnim aktivnostima više od pet puta. Dodatno, 26% ispitanika navelo je da je koristilo bicikl tri do četiri puta u istom razdoblju. Međutim, više od polovice ispitanika izjavilo je da ne sudjeluje u drugim slobodnim aktivnostima

spomenutim u anketi. Učestalost tjelesnih aktivnosti kod dječaka i djevojčica procijenjena je na ljestvici od 1 do 5. Tijekom prošlog tjedna, dječaci su pokazali značajan porast u aktivnostima kao što su nogomet, rukomet i stolni tenis. Nasuprot tome, djevojke su pokazale višu razinu sudjelovanja u plesu i rolanju, što također potkrepljuju značajni rezultati testiranja. Druge aktivnosti nisu otkrile nikakve značajne razlike u razinama napora između spolova. Za ukupnu tjelesnu aktivnost i slobodno vrijeme nije dokazana značajna razlika u odnosu na spol, u proteklih sedam dana. U posljednjih 7 dana, tijekom sata tjelesne i zdravstvene kulture, 64 (88 %) ispitanika je često ili svaki puta bilo aktivno. Tjelesnu i zdravstvenu kulturu ne rade 2 (3 %) ispitanika, a vrlo malo su bili aktivni tijekom sata tjelesne i zdravstvene kulture 3 (4 %) ispitanika. Za vrijeme malog odmora 42 (57%) ispitanika je sjedilo ili stajalo i šetalo, 15 (21%) ispitanika je malo trčalo ili se igralo, dok je 6 (8%) ispitanika puno trčalo i igralo se većinu vremena. Za vrijeme velikog odmora 38 (52 %) ispitanika je sjedilo, njih 15 (21 %) je malo trčalo ili se igralo dok ih je 9 (12 %) većinu vremena puno trčalo i igralo se. Nema značajnih razlika između spolova u aktivnosti tijekom tjelesne i zdravstvene kulture, dok su za vrijeme velikog i malog odmora aktivniji bili dječaci. U proteklih 7 dana, odmah nakon škole, se nekim sportom/plesom/aktivnim igrama bavilo 2-3 puta 29 (40%) ispitanika, 4 puta se bavilo njih 12 (16 %), dok se 5 puta bavilo 15 (21 %) ispitanika. U večernjim satima se sportom/plesom/aktivnim igrama bavilo 2-3 puta 25 (34%) ispitanika, dok se 12 (16%) ispitanika bavilo 4 ili 5 puta u večernjim satima nekom intenzivnom aktivnosti. Tijekom vikenda 19 (26%) ispitanika se 2-3 puta bavilo sportom, plesom ili aktivnim igrama, 4-5 puta njih 18 (25%), a da su se tijekom vikenda 6 ili više puta bavili sportom, plesom ili aktivnosti navelo je 10 (14%) ispitanika. Nema značajne razlike prema spolu u učestalosti intenzivnog bavljenja nekom aktivnosti odmah nakon škole ili za vikend. U večernjim satima u proteklih sedam dana značajnije više su se sportom, plesom ili igrom bavili dječaci. Pokazalo se da se 21 (29%) ispitanik u slobodno vrijeme bavio tjelesnim aktivnostima 3-4 puta, 17 (23%) ispitanika sudjelovalo je u aktivnostima prilično često (5-6), dok je 9 ispitanika (12%) to činilo vrlo često (7 ili više puta) Nasuprot tome, 8 ispitanika (11%) najveći dio svog slobodnog vremena provodi u aktivnostima koje zahtijevaju malo ili nimalo fizičkog napora, a 18 ispitanika (25%) se povremeno bavi tjelesnim aktivnostima, poput sporta ili vožnje bicikla, 1-2 puta tjedno (Tablica 2.). Ukupna ocjena aktivnosti koje su zahtijevale fizički napor u proteklih sedam dana je značajno veća kod dječaka nego li kod djevojčica ($p = 0,004$) (Tablica 3.). Uočava se da je veća učestalost vrlo čestog bavljenja nekom aktivnosti tijekom petka i subote, kad se često

ili vrlo često bave nekom fizičkom aktivnosti 46 (63,1%) ispitanika petkom, a 39 (53,5%) subotom. Najmanje se bave nekom aktivnosti ponedjeljkom (Tablica 4.). Ukupna ocjena tjelesne aktivnosti ispitanika ovog uzorka je medijana 3,3 u odnosu na djevojčice, kojima je medijan

ukupne ocjene tjelesne aktivnosti 2,7 ($p = 0,001$). Od ukupnog broja ispitanika, njih 16 (22 %) je navelo da je bilo bolesno prošli tjedan, ili su zbog nekog drugog razloga bili spriječeni raditi svoje normalne fizičke aktivnosti.

Tablica 1. Opća obilježja ispitanika

Spol	N (%)
Dječaci	34 (47)
Djevojčice	39 (53)
Razred	
5. razred	8 (11)
6. razred	19 (26)
7. razred	19 (26)
8. razred	27 (37)
Dob učenika (godine)	
Mdn (IQR)	13 (12 – 14)

Tablica 2. Procjena tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme u proteklih sedam dana

Aktivnost	N (%)				
	Ne (1)	1-2 dana (2)	3-4 dana (3)	5-6 dana (4)	7 i više dana (5)
Aerobik	68 (93)	3 (4,1)	1 (1,4)	1 (1,4)	0
Atletika	66 (90)	5 (6,8)	2 (2,7)	0	0
Badminton	62 (85)	9 (12,3)	0	1 (1,4)	1 (1,4)
Biciklizam	22 (30)	17 (23,3)	19 (26)	11 (15,1)	4 (5,5)
Borilački sportovi (karate, judo, boks)	59 (81)	10 (13,7)	1 (1,4)	2 (2,7)	1 (1,4)
Hodanje	16 (22)	1 (1,4)	9 (12,3)	17 (23,3)	30 (41,1)
Košarka	33 (45)	24 (32,9)	6 (8,2)	4 (5,5)	6 (8,2)
Gimnastika	67 (92)	3 (4,1)	2 (2,7)	0	1 (1,4)
Nogomet	37 (51)	11 (15,1)	11 (15,1)	7 (9,6)	7 (9,6)
Odbojka	29 (40)	22 (30,1)	12 (16,4)	4 (5,5)	6 (8,2)
Ples	51 (70)	7 (9,6)	7 (9,6)	4 (5,5)	4 (5,5)
Plivanje	62 (85)	5 (6,8)	3 (4,1)	1 (1,4)	2 (2,7)
Preskakanje vijače	56 (77)	12 (16,4)	2 (2,7)	2 (2,7)	1 (1,4)
Rukomet	54 (74)	9 (12,3)	4 (5,5)	2 (2,7)	4 (5,5)
Rolanje	54 (74)	9 (12,3)	6 (8,2)	1 (1,4)	3 (4,1)
Stolni tenis	56 (77)	5 (6,8)	6 (8,2)	3 (4,1)	3 (4,1)
Tenis	71 (97)	1 (1,4)	0	0	1 (1,4)
Trčanje	22 (30)	18 (24,7)	18 (24,7)	10 (13,7)	5 (6,8)
Ulični hokej	72 (99)	1 (1,4)	0	0	0
Vaterpolo	72 (99)	0	0	0	1 (1,4)
Veslanje	72 (99)	1 (1,4)	0	0	0
Vožnja skejtborda	64 (88)	5 (6,8)	2 (2,7)	0	2 (2,7)
Ritmika ili balet	71 (97)	0	1 (1,4)	0	1 (1,4)
Rukomet	40 (55)	10 (13,7)	13 (17,8)	5 (6,8)	5 (6,8)

Tablica 3. Učestalost tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme u proteklih sedam dana u odnosu na spol učenika

	Mdn (IQR)		p*
	Dječaci	Djevojčice	
Aerobik	1 (1 - 1)	1 (1 - 1)	0,50
Atletika	1 (1 - 1)	1 (1 - 1)	0,85
Badminton	1 (1 - 1)	1 (1 - 1)	0,19
Biciklizam	2 (1 - 4)	2 (2 - 3)	0,86
Borilački sportovi (karate,tekwendo, judo, boks i sl.)	1 (1 - 1,3)	1 (1 - 1)	0,33
Hodanje	4 (1 - 5)	4 (3 - 5)	0,27
Košarka	2 (1 - 3)	2 (1 - 2)	0,72
Gimnastika	1 (1 - 1)	1 (1 - 1)	0,12
Nogomet	3 (1 - 4)	1 (1 - 2)	<0,001
Odbojka	2 (1 - 3)	2 (1 - 3)	0,58
Ples	1 (1 - 1)	2 (1 - 3)	<0,001
Plivanje	1 (1 - 1)	1 (1 - 1)	0,92
Preskakanje vijače	1 (1 - 1)	1 (1 - 2)	0,24
Rukomet	2 (1 - 2)	1 (1 - 1)	0,02
Rolanje	1 (1 - 1)	2 (1 - 3)	0,001
Stolni tenis	2 (1 - 3)	1 (1 - 1)	0,006
Tenis	1 (1 - 1)	1 (1 - 1)	0,94
Trčanje	2 (1 - 4)	2 (2 - 3)	0,73
Ulični hokej	1 (1 - 1)	1 (1 - 1)	0,35
Vaterpolo	1 (1 - 1)	1 (1 - 1)	0,35
Veslanje	1 (1 - 1)	1 (1 - 1)	0,35
Vožnja skejtborda	1 (1 - 1)	1 (1 - 1)	0,91
Ritmika ili balet	1 (1 - 1)	1 (1 - 1)	0,94
Rukomet	1 (1 - 3)	2 (1 - 3)	0,26

*Mann Whitneyev U test

Tablica 4. Bavljenje tjelesnom svaki dan prošlog tjedna

Dan u tjednu	N (%)				
	Ništa (1)	Malo (2)	Osrednje (3)	Često (4)	Vrlo često (5)
Ponedjeljak	14 (19)	8 (11)	17 (23,3)	23 (31,5)	11 (15,1)
Utorak	11 (15)	10 (13,7)	19 (26)	19 (26)	14 (19,2)
Srijeda	10 (14)	10 (13,7)	16 (21,9)	24 (32,9)	13 (17,8)
Četvrtak	9 (12)	16 (21,9)	13 (17,8)	22 (30,1)	13 (17,8)
Petak	11 (15)	10 (13,7)	6 (8,2)	28 (38,4)	18 (24,7)
Subota	12 (16)	11 (15,1)	11 (15,1)	18 (24,7)	21 (28,8)
Nedjelja	16 (22)	21 (28,8)	9 (12,3)	13 (17,8)	14 (19,2)

Rasprava

Prema smjernicama Svjetske zdravstvene organizacije, preporučuje se za odrasle, svakog tjedna 150 minuta umjerene tjelesne aktivnosti i za djecu i adolescente 60 minuta na dan. Redovitom tjelesnom aktivnosti pomaže se unaprijediti sveukupno zdravlje te tjelesnu kondiciju i smanjiti rizike za razvoj brojnih bolesti i stanja.¹ Djeca s razvojem informatike i informatičke tehnologije, sve više svog dragocjenog vremena provode pred ekranima i zaslonima, te pretežno vode sjedilački način života, što pogotovo za djecu i adolescente nikako nije dobro, te takav način života negativno utječe na kvalitetu njihovog života. Do psihosomatskog stanja pojedinca dovodi sjedilački način života i nedovoljna tjelesna aktivnost. Djeca trebaju više vremena provoditi, igrajući se, te trebaju imati bolju kvalitetu spavanja. Jedan od glavnih, a može se reći i ključnih čimbenika zdravstvenih problema koji se javljaju u najranijoj dobi je upravo ta neaktivnost djece.¹ Dobiveni rezultati pokazuju kako većina djece viših razreda provode 2 i više puta tjedno tjelesnu aktivnost, odnosno njih 65% se bavilo od 2 do 6 i više puta prošlog vikenda nekim sportom, plesom ili se igrao/la nekom drugom igrom u kojoj su bili vrlo aktivni. 66% se bavilo 2 do 6 i više puta u večernjim satima nekim sportom, a 77% se bavilo odmah nakon škole nekim sportom. Iz istraživanja još saznajemo kako se kod djece viših razreda provodi više od 3 puta tjedno tjelesna aktivnost. Saznajemo kako su dječaci u odnosu na djevojčice više tjelesno aktivniji. Prema dobivenim rezultatima, skoro 50% ispitanika se bavilo nekom fizičkom aktivnosti svaki dan prošlog tjedna i zaključujemo da se djeca viših razreda Osnovne škole bave tjelesnom aktivnosti i izvan sata tjelesne i zdravstvene kulture. Rezultati istraživanja Maras i sur. koji ukazuju da su spol i dob značajni prediktori tjelesnih i sedentarnih aktivnosti.¹⁵ Našim istraživanjem, dobili smo slične rezultate koji su isto pokazali da su učenici odnosno dječaci tjelesno aktivniji od učenica odnosno djevojčica. Rezultati McKenzia i sur. su pokazali kako su dječaci imali umjereniju do intenzivniju tjelesnu aktivnost od djevojčica.¹⁶ Rezultati su pokazali kako su se učenici češće bavili umjereno teškim tjelesnim aktivnostima tijekom velikog odmora ili prije početka nastave.¹⁶ Slične rezultate smo dobili i našim istraživanjem iz kojeg vidimo da se djeca viših razreda Osnovne škole bave tjelesnom aktivnosti i izvan sata tjelesne i zdravstvene kulture, odnosno izvan škole. Jureša i sur. upućuju na prevalenciju nedovoljne aktivnosti u prvom razredu osnovne škole 71,7 % kod učenica i 54,0 % kod učenika, u osmom razredu 78,3 % kod učenica i 49,9 % kod učenika, a u trećem razredu srednje škole 86,2 % kod učenica i 66,8 % kod učenika.¹⁷ Na temelju istraživanja u Hrvatskoj zaključuje se da postoji vrlo visok udio nedovoljno aktivne djece i adolescenata, što upućuje na urgentnu potrebu za izradom strategije promocije tjelesne aktivnosti u toj populaciji. Posebnu pažnju treba obratiti na djevojčice i

srednjoškolce jer je u tim skupinama najveći udio nedovoljno aktivnih. Uspoređujući rezultate navedenih istraživanja s našim istraživanjem može se zaključiti kako je potrebno obratiti pažnju na povećanje razine tjelesne aktivnosti kod djevojčica, ali i djece općenito. Također je potrebno provesti što više istraživanja na ovu temu s obzirom da su djeca sve više zatvorena u kućama i provode sjedilački način života ispred televizora i računala, što utječe na pretilost. Preporuka za budućnost je što više poticati djecu da se svakodnevno bave sportom, rekreativnim sportom u općoj populaciji, neovisno o dobnoj skupini, jer upravo tjelesna aktivnost pridonosi zdravom i kvalitetnijem životu.

Zaključak

Dobiveni rezultati ukazuju na visoku prevalenciju tjelesne neaktivnosti među djecom i adolescentima u Hrvatskoj. To ukazuje na potrebu za strategijama za promicanje tjelesne aktivnosti, osobito među djevojčicama i srednjoškolcima, u borbi protiv pretilosti i poboljšanju općeg zdravlja.

Novčana potpora: Nema

Etičko odobrenje: Etičko povjerenstvo Fakulteta zdravstvenih studija pri Sveučilištu u Rijeci

Sukob interesa: Nema

Literatura

1. Jasarevic T, Harris M, Garwood P. New WHO guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age. Geneva: World Health Organization; 2019.
2. Babić Z, Miličić D, Mišigoj-Duraković M, Pintarić H i suradnici. Sportska kardiologija; kardiologija sporta, tjelesne i radne aktivnosti. Zagreb: Medicinska naklada; 2018.
3. Pan American Health Organisation. Physical activity: How much is needed? [Internet]. Washington (USA): PAHO. 2002.
4. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research, Pub Health Rep. 1985;100:126-131.
5. Bouchard C, Blair SN, Haskell WL. Physical activity and health. Human Kinetics Inc., Champaign, IL 2012.
6. Dowshen SA, Gavin ML, Izenberg N. Dijete u formi; Praktični vodič za odgoj zdrave i aktivne djece – od novorođenčeta do tinejdžera. Zagreb: Mozaik knjiga; 2007.
7. Bungić M, Barić R. Tjelesno vježbanje i neki aspekti psihološkog zdravlja. Hrvatski športsko medicinski vjesnik. 2009;24:65-75.

8. Tenenbaum G, Eklund RC. Handbook of sport psychology [Internet]. 3rd ed. New Jersey (NY): John Wiley and sons, Inc. Hoboken. 2007.
9. Vuori I. Physical inactivity is a cause and physical activity is a remedy for major public health problems. Kinesiology [Internet]. 2000;36:123-153.
10. Apta.org. Dostupno na: <https://www.choossept.com/health-tips/physical-activity-what-you-should-know>
11. Vučetić V. , Sukreški M., Sporiš G. Izbor adekvatnog protokola testiranja za Procjenu aerobnog i anaerobnog energetskeg Kapaciteta. Kondicijska priprema sportaša 2013 : 43 zbornik radova / Jukić, I. ; Gregov C. ; Šalaj S. ; Milanović L. ; Wertheimer V.(ur.). Zagreb: Kineziološki Fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Udruga kondicijskih trenera Hrvatske. 2013;99-110.
12. Hrvatski zavod za javno zdravstvo [Internet]. Zagreb (RH); 2018.
13. Pejnović Franelić I. Promicanje zdravlja u zajednici. Dostupno na: <http://mamed.medri.hr/voz/Pejnovic.pdf>.
14. Kowalski, Kent & Crocker, Peter & Donen, Rachel & Honours, Bsc. (2004). The Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) and Adolescents (PAQ-A) Manual.
15. Maras N, Marinčević M. Spol i dob kao prediktori tjelesne i sedentarnih aktivnosti kod djece osnovnoškolske dobi. Školski vjesnik. 2016;65:509-517.
16. McKenzie TL, Crespo NC, Baquero B, Elder JP. Leisure-time physical activity in elementary schools: analysis of contextual conditions. J Sch Health. 2010;80:470-477.
17. Jureša V, Musli V, Majer M, Petrović D. Prehrana i tjelesna aktivnost kao čimbenici rizika od srčanožilnih bolesti u školske djece i mladih. Medicus. 2010;19:35-39.

Primljen rad: 24.11.2024.

Prihvaćen rad: 3.02.2025.

Adresa za korespondenciju: robertapesava0@gmail.com