

## Razlike u bavljenju tjelesnom aktivnosti učenika Bjelovarsko-bilogorske županije 2007 i 2013.godine

Damir Lauš<sup>1</sup>, Dorian Rogović<sup>2</sup>, Franko Puharić<sup>3</sup>, Ana Ranogajec<sup>4</sup>

*1 PU Bjelovarsko-bilogorska, MUP RH;*

*2 Kineziološki fakultet, Sveučilišta u Zagrebu;*

*3 Osnovna škola Mate Lovraka, Veliki Grđevac*

*4 Visoka tehnička škola u Bjelovaru*

### **Sažetak:**

Uvod: Tjelesna aktivnost važan je čimbenik očuvanja stabilne tjelesne težine a time i očuvanja zdravlja. Fizičke vježbe imaju ulogu u jačanju mišićne mase, očuvanju koštane mase, poboljšanja ventilacijske funkcije pluća, porasta količine eritrocita, povećanja protoka krvi, sadržaja mioglobina i mitohondrija u mišićnim stanicama, te pozitivnom djelovanju na cjelokupan psihosomatski status.

Cilj rada: ispitati bavljenje učenika osnovnih škola Bjelovarsko-bilogorske županije tjelesnim aktivnostima te utvrditi postoji li razlika u promatranom razdoblju od 5 godina.

Ispitanici i metode: Istraživanje je provedeno 2007. i 2013. godine prilikom sistematskih pregleda učenika osmih razreda u Službi za školsku medicinu županijskog Zavoda za javno zdravstvo putem anonimnog upitnika. Anketiranju je pristupilo 340 ispitanika u dobi od 13,5-14,2 godine starosti 2007.godine te 403 ispitanika u dobi 13,2-14,5 godina starosti 2013.godine. Rezultati: U istraživanju provedenom 2007.godine sudjelovalo je 340 ispitanika. Prekomjerno teških bilo je 18,8% a pretilih 10,1%. Broj ispitanika koji su se bavili nekom tjelesnom aktivnošću bio je 35,7% ( od tog broja 75,5% se organizirano bavi tjelesnom aktivnošću u nekom klubu pod vodstvom educirane osobe, a 24,5% samostalno, ali svaki tjedan više puta prakticira neku aktivnost-rolanje, trčanje i sl.).

Podaci iz 2013.godine dobiveni od 403 ispitanika pokazuju da je prekomjerno teških 20,5% a pretilih 12,1%. Broj ispitanika koji su se bavili nekom tjelesnom aktivnošću bio je 42,1% ( od tog broja 66,7% se organizirano bavi tjelesnom aktivnošću u nekom klubu pod vodstvom educirane osobe, a 33,3% samostalno, ali svaki tjedan više puta prakticira neku aktivnost-rolanje, trčanje i sl.).

Zaključak: Broj učenika prekomjerno teške tjelesne težine i pretilih se kroz promatrano razdoblje petogodišnje razdoblje povećao, sukladno trendovima u Republici Hrvatskoj iako je povećan broj učenika koji se bave nekom tjelesnom aktivnošću.

**Ključne riječi:** tjelesna aktivnost, prekomjerna tjelesna aktivnost, pretilost, prevencija

### **Uvod**

Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (WHO) tjelesna aktivnost definira se kao svaki pokret tijela koji izvode skeletni mišići, a koji zahtijeva potrošnju energije iznad razine mirovanja, uključujući aktivnosti koje se izvode tijekom rada, igranja, putovanja i rekreacijskih aktivnosti (1). Tjelesna aktivnost smatra se značajnim čimbenikom u primarnoj i sekundarnoj prevenciji niza kroničnih bolesti (debljine, hiperlipidemije, ateroskleroze, šećerne bolesti tipa 2)(2). Znanstveni dokazi pokazuju da su mnoge bolesti češće u osoba koje se rijetko ili uopće ne bave tjelesnom aktivnošću nego kod redovito fizički aktivnih osoba. Broj bolesti ili stanja koje potiče tjelesna neaktivnost posljednjih je desetljeća rastao. Umjerena učestalost i intenzitet tjelesne aktivnosti, djeluju tako da poboljšavaju zdravlje, unapređujući strukturu i/ili funkcionalnu sposobnost odgovarajućeg organa (3). Promjene stila života utjecale i na djecu koja su danas sve manje tjelesno aktivna (4,5,6). Svjetska zdravstvena

organizacija izdala je preporuke za poželjnu razinu tjelesne aktivnosti u djece 5-17 godina, koja uključuje igru, sportske aktivnosti, rekreaciju i planiranu tjelovježbu unutar obitelji, škole i u zajednici. Savjetuje se da djeca imaju barem 60 minuta umjerene do intenzivne aerobne tjelesne aktivnosti dnevno. Tjelesnu aktivnost visokog intenziteta, uključujući i onu kojom se jačaju mišići i kosti, treba prakticirati najmanje 3puta tjedno (7).

## **Cilj**

Ispitati bavljenje učenika osnovnih škola Bjelovarsko-bilogorske županije tjelesnim aktivnostima te utvrditi postoji li razlika u promatranom razdoblju od 5 godina.

## **Ispitanici i metode**

Istraživanje je provedeno 2007. i 2013. godine prilikom sistematskih pregleda učenika osmih razreda u Službi za školsku medicinu županijskog Zavoda za javno zdravstvo putem anonimnog upitnika. Anketiranju je pristupilo 340 ispitanika u dobi od 13,5-14,2 godine starosti 2007.godine te 403 ispitanika u dobi 13,2-14,5 godina starosti 2013.godine.

## **Rezultati**

U istraživanju provedenom 2007.godine sudjelovalo je 340 ispitanika, 220 djevojčica i 120 dječaka. U ukupnom uzorku bilo je 5,7% pothranjene djece, normalno uhranjene djece 65,4% te prekomjerno teške 18,8% i pretile 10,1%. Broj ispitanika koji su se bavili nekom tjelesnom aktivnošću u ukupnom broju ispitanika bio je 35,7% (od tog broja 75,5% se organizirano bavi tjelesnom aktivnošću u nekom klubu pod vodstvom educirane osobe, a 24,5% samostalno, ali svaki tjedan više puta prakticira neku aktivnost-rolanje, trčanje i sl.). Dječaci se u nešto većem broju bave tjelesnom aktivnošću (41,2%) u odnosu na djevojčice (31,2%).

Podaci iz 2013.godine dobiveni od 403 ispitanika pokazuju da je ukupnom uzorku bilo je 6,0% pothranjene djece, normalno uhranjene djece 61,4% te prekomjerno teške 20,5% i pretile 12,1%. Broj ispitanika koji su se bavili nekom tjelesnom aktivnošću bio je 42,1% (od tog broja 66,7% se organizirano bavi tjelesnom aktivnošću u nekom klubu pod vodstvom educirane osobe, a 33,3% samostalno, ali svaki tjedan više puta prakticira neku aktivnost-rolanje, trčanje i sl.). Dječaci se u nešto većem broju bave tjelesnom aktivnošću (39,7%) u odnosu na djevojčice (26,2%).

## **Rasprava**

U Hrvatskoj je nedovoljno tjelesno aktivno 80% populacije (8). Ovi rezultati pokazuju da se u promatranom petogodišnjem razdoblju broj učenika prekomjerne tjelesne težine i pretilih povećao iako je povećan broj onih koji se organizirano ili rekreativno bave sportom. Zabilježeno je 5,7% pothranjene djece, normalno uhranjene 65,4% te prekomjerno teške 18,8% i pretile 10,1% 2007.godine te 6,0% pothranjene djece, normalno uhranjene djece 61,4% te prekomjerno teške 20,5% i pretile 12,1%. 2013.godine. U usporedbi sa sličnim istraživanjem u Bosni i Hercegovini sa dvije godine starijom populacijom (13,13 % ima prekomjernu tjelesnu težinu, 11,11 % je pothranjeno a 75,75% je normalno uhranjeno) uočavamo da je u Hrvatskoj duplo veći broj prekomjerno teške i pretile djece (9). Prema HBSC istraživanju koje se provodi svake četiri godine, tjelesna aktivnost opada porastom dobi te je niža kod ženskog spola. U dobi od 15 godina samo je 25% učenika i 12 % učenica tjelesno aktivna 1 sat i više dnevno koliko se preporuča u toj dobi (10%).

Preporuke Svjetske zdravstvene organizacije o poželjnoj razini tjelesne aktivnosti u djece predstavljaju željeni cilj, no on nije ostvariv za svu djecu i adolescente.

Početak 2011. godine objavljene su Smjernice Europske unije o tjelesnoj aktivnosti te Preporuke za političko djelovanje u potpori zdravstveno usmjerenoj tjelesnoj aktivnosti koje

upućuju na neminovnu i važnu međusektorsku suradnju i uloge svih uključenih vladinih, nevladinih i volonterskih sudionika na središnjoj, regionalnoj i lokalnoj razini (11,12). Ovo istraživanje povezuje utjecaj tjelesne aktivnosti i tjelesne težine, no ne obuhvaća stupanj razvoja učenika u srednjoj adolescenciji, utjecaj prehrane i genetike te motiviranost i aktivnu uključenost u upisan sportsku aktivnost. Stoga možemo zaključiti da na stupanj uhranjenosti djece u srednjoj adolescenciji ne utječe samo tjelesna aktivnost nego i čitav niz ostalih jednako važnih faktora (genetika, prehrana, stupanj razvoja adolescentske faze).

### Zaključak

Broj učenika prekomjerno teške tjelesne težine i pretilih se kroz promatrano razdoblje petogodišnje razdoblje povećao, sukladno trendovima u Republici Hrvatskoj iako je povećan broj učenika koji se bave nekom tjelesnom aktivnošću. Kod slijedećih istraživanja potrebno je u anketni upitnik obavezno uključiti i pitanja o prehrambenim navikama ispitanika.

### Literatura

1. Tomac Z, Vidranski T, Ciglar J. Tjelesna aktivnost djece tijekom redovnog boravka u predškolskoj ustanovi. *Med Jad* 2015;45(3-4):97-104
2. Mišigoj-Duraković M, Sorić M, Duraković Z. Tjelesna aktivnost u prevenciji, liječenju i rehabilitaciji srčanožilnih bolesti. *Arh Hig Rada Toksikol* 2012;63(3):13-22
3. Vuori I. Tjelesna neaktivnost je uzrok, a tjelesna aktivnost lijek za glavne javnozdravstvene probleme. *Kinesiology*.2004;36(2):123-153.
4. Colley RC, Garriguet D, Janssen, Craig CL, Clarke J, Tremblay MS i sur. Physical activity levels of Canadian children and youth: Accelerometer results from the 2007 to 2009 Canadian Health Measures Survey. *HealthRep*.2011;22:15-23.
5. Ekelund U, Luan J, Sherar LB, Eslinger DW, Griew P, Cooper A i sur. Moderate to vigorous physical activity and sedentary time and cardiometabolic risk factors in children and adolescents. *JAMA*. 2012;307:704-12.
6. Lurbe E, Cifkova R, Cruickshank JK, Dillon MJ, Ferreira I, Invitti C, i sur. European Society of Hypertension. Management of high blood pressure in children and adolescents: recommendations of the European Society of Hypertension. *J Hypertens*.2009;27:1719-42.
7. World Health Organization. Physical activity and young people. Recommended levels of physical activity for children aged 5-17 years.2010. Available at: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_young\\_people/en/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_young_people/en/) (last accessed 13th April 2016)
8. Bartoš A. Zdravlje i tjelesna aktivnost-Civilizacijska potreba modernog čovjeka. *Media, culture and public relations*.2015(6):68-77.
9. Šabanović M, Beganlić A, Mulavdić N, Đaković M. Uticaj načina prehrane i fizičke aktivnosti na indeks tjelesne mase u adolescenata. *Hrana u zdravlju i bolesti, Znanstveno-Stručni časopis za Nutricionizam i Dijetetiku* (2012) 1 (1) 10-21
10. <https://www.hzjz.hr/priopcenja-mediji/medunarodno-istrazivanje-o-zdravstvenom-ponasanju-ucenika-hbsc-2013-2014/> ( zadnji pristup 21.9.2017.)
11. EU Physical Activity Guidelines, Recommended Policy Actions in Support of Health-Enhancing Physical Activity Fourth Consolidated Draft, Approved by the EU Working Group "Sport & Health", Brussels 2008 [pristup 18. srpnja 2012.]. Dostupno na [http://ec.europa.eu/sport/library/doc/c1/pa\\_guidelines\\_4th\\_consolidated\\_draft\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/sport/library/doc/c1/pa_guidelines_4th_consolidated_draft_en.pdf)
12. Heimer S. The role of government in health-enhancing physical activity promotion *Arh Hig Rada Toksikol* 2012;63(3):75-86.

## Summary

**Introduction:** Physical activity is an important factor for maintaining a stable body weight and health. Physical exercises play a role in strengthening muscle mass, maintaining bone mass, improving ventilation function of the lungs, increasing erythrocyte amounts and blood flow, myoglobin content and mitochondria in the muscle cells, and positively affecting the overall psychosomatic status.

**Aim:** to examine the attendance of physical activities elementary school students in Bjelovar-Bilogora County and determine is there difference in the observed period of 5 years.

**Respondents and Methods:** The survey was conducted in 2007 and 2013 on systematic reviews of eighth grade students in the School Medicine Department of the Public Health Institute Bjelovar Bilogora county through an anonymous questionnaire. The survey was conducted by 340 respondents aged 13.5-14.2 years in 2007.and 403 respondents aged 13.2-14.5 years of age in 2013.

**Results:** In the survey carried out in 2007., 340 respondents participated. Excessively heavy was 18.8% and overweight 10.1%. The number of subjects engaged in some physical activity was 35.7% (75.5% of which is organized by physical activity in a club under the guidance of an educated person, and 24.5% independently, but each week several times practising some activity-rolling, running, etc.).

Data from 2013. from 403 respondents show that excessive weight had 20.5% and overweight 12.1%. The number of subjects engaged in some physical activity was 42.1% (66.7% is organized with physical activity in a club under the guidance of an educated person, and 33.3% independently, but each week several times practicing some activity-rolling, running, etc.).

**Conclusion:** The number of overweight students and overweight has increased over the observed five-year period, according to trends in the Republic of Croatia although there is an increased number of students engaged in some physical activity.

**Keywords:** physical activity, excessive body activity, obesity, prevention