

# Redovitost tjelesne aktivnosti u populaciji studenata fizioterapije

Marina Horvat<sup>1</sup>, Zrinka Pukljak Iričanin<sup>2</sup>, Lukrecija Jakuš<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zdravstveno veleučilište, Katedra za fizioterapiju, Zagreb

<sup>2</sup>Zdravstveno veleučilište, Katedra za zdravstvenu psihologiju, Zagreb

**SAŽETAK** Brojni znanstveni dokazi pokazuju da je tjelesna neaktivnost ozbiljna prijetnja u narušavanju zdravstvenoga stanja pojedinca, funkcionalnoj sposobnosti i kakvoći života. S druge strane, planirana i kontinuirana tjelesna aktivnost pozitivno djeluje u fazi rasta i razvoja organizma te sprječava narušavanje njegova biološko-funkcionalnoga stanja. Doba adolescencije i mladenaštva prepoznato je kao kritično razdoblje za usvajanje i zadržavanje navika planirane tjelesne aktivnosti. Studenti fizioterapije specifičan su dio populacije adolescenata i budućih zdravstvenih djelatnika koji će sudjelovati u promicanju redovite tjelesne aktivnosti kao čimbenika unaprjeđenja zdravlja. Teško je očekivati da neaktivni fizioterapeuti mogu kvalitetno zastupati povećanje učestalosti tjelesne aktivnosti. Cilj je istraživanja, provedenoga na Zdravstvenome veleučilištu u Zagrebu 2011. godine, bio ispitati redovitost bavljenja tjelesnom aktivnošću u studenata fizioterapije te utvrditi postoji li razlika u redovitosti bavljenja tjelesnom aktivnošću studenata s obzirom na njihove sociodemografske karakteristike.

**KLJUČNE RIJEČI** fizioterapija; studenti; tjelesna aktivnost

Svjetska zdravstvena organizacija (SZO), donoseći preporuke za zdrav život i, općenito, preporuke za održavanje zdravlja, tjelesnu aktivnost navodi kao imperativ zdravlja.<sup>1</sup> Pod pojmom tjelesne aktivnosti obično se podrazumijeva neki oblik rekreativne ili organizirane tjelesne aktivnosti koja se uglavnom provodi pod stručnim vodstvom, a s ciljem unaprjeđenja zdravlja, tjelesnoga statusa i, općenito, dobrobiti za pojedinca.<sup>2</sup>

Prema definiciji tjelesna aktivnost uključuje bilo koji pokret izveden mišićnom kontrakcijom koja rezultira povećanjem metaboličke frekvencije preko dopuštenoga energijskog utroška, odnosno dovodi organizam u stanje povećane potrošnje energije mišićnom aktivnošću.<sup>3</sup>

Danas se smatra da izostanak tjelesne aktivnosti uzrokuje učestalost razvoja od oko 1,9 milijuna prijevremenih brojnih bolesti i tjelesnih oštećenja godišnje pa su u svijetu razvijene i ostvarene mnogobrojne strategije za promociju tjelesne aktivnosti, poput *Global Strategy of Diet, Physical Activity and Health* i *Healthy People 2010*.<sup>4</sup>

Svjetska zdravstvena organizacija preporučuje provođenje 30 minuta umjerene tjelesne aktivnosti dnevno kao minimalnu količinu potrebnu za očuvanje zdravlja i prevenciju bolesti. Ako se provodi teži, odnosno intenzivniji oblik tjelesne aktivnosti, dovoljno je 20 minuta barem 3 puta tjedno.<sup>1</sup>

Pri analizi razine svakodnevne tjelesne aktivnosti treba uzeti u obzir da rezultati upućuju na njezinu varijabilnost s obzirom na spol, dob, zanimanje, stupanj edukacije i niz drugih čimbenika.<sup>5</sup>

Kao kritično razdoblje za usvajanje i zadržavanje navika tjelesne aktivnosti prepoznano je doba adolescen-

cije i mladenaštva. Naime, tjelesna aktivnost u djetinjstvu i adolescenciji određuje kasniju aktivnost pojedinca i time neposredno utječe na cjelokupno zdravstveno stanje organizma pojedinca. Zato bi strukturirani programi trebali poticati adolescente na aktivno sudjelovanje u tjelesnim aktivnostima tijekom slobodnoga vremena i razvijati pozitivan stav prema tjelesnoj aktivnosti.<sup>6</sup>

O značenju životnoga razdoblja u kojemu se nalaze adolescenti govore i rezultati istraživanja provedenoga na uzorku studenata Medicinskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, prema kojima je tjelesna aktivnost studenata smanjena za gotovo 20% u odnosu na njihovu aktivnost tijekom srednjoškolskog obrazovanja. Utvrđeno je da se čak 54,9% studentica ne bavi nikakvim sportom, a samo njih 12,8% provodi 30 minuta umjerene tjelesne aktivnosti na dan, što se preporučuje kao optimalna razina provođenja potrebna za očuvanje zdravlja.<sup>1</sup>

Nedostatna tjelesna aktivnost prikazuje se i u istraživanju o učestalosti tjelesne aktivnosti u Republici Hrvatskoj. Istraživanje je provedeno na uzorku od 12.450 osoba starijih od 18 godina te pokazuje da je 35,8% hrvatske populacije tjelesno neaktivno, pri čemu je tjelesna neaktivnost više izražena u muškaraca (43,7%) nego u žena (30%). Kroz dobnu distribuciju, tjelesna neaktivnost (74,8%) prevladava u mlađoj dobnoj skupini (18–34 godine), a samo u Zagrebu, približno je 95% mlade populacije tjelesno neaktivno.<sup>4</sup>

Također, na reprezentativnom je uzorku hrvatske populacije u dobi nakon 15 godina utvrđeno da 74% ispitanika pet puta tjedno provodi umjerenu tjelesnu aktivnost u trajanju do 30 minuta, što se smatra najnižom razinom

tjelesne aktivnosti za postizanje zdravstvene dobrobiti. Ispitanici u dobi od 15 do 24 godine u istom su području zabilježili najnižu razinu tjelesne aktivnosti što se tiče posla i kućanstva, a najveću u slobodnom vremenu.<sup>1,7</sup>

Od svih radno aktivnih zdravstvenih djelatnika očekuje se da budu promotori redovite tjelesne aktivnosti i zdravih stilova života. Položaj fizioterapeuta pri tome se ističe činjenicom da je upravo pokret i tjelesna aktivnost njihov osnovni postupak liječenja. Zbog toga i jest naglašena uloga fizioterapeuta kao promotora tjelesne aktivnosti te kvalitetnog uzora za bolesnike i njihovo zdravlje.<sup>6</sup>

Dob adolescencije i mladenaštva, od 19 do 40 godine, preklapa se s profesionalnom edukacijom i zapošljavanjem fizioterapeuta. Važno je da u toj životnoj dobi tjelesna aktivnost bude prepoznata kao dio profesionalnog identiteta. Razina tjelesne aktivnosti u doba adolescencije i mladenaštva, također se pokazala i kao pretkazatelj buduće tjelesne aktivnosti.

#### UZORAK I METODE

U istraživanju provedenom na Zdravstvenom veleučilištu u Zagrebu 2011. godine cilj je bio ispitati redovitost bavljenja tjelesnom aktivnošću studenata fizioterapije, te utvrditi postoji li razlika u redovitosti bavljenja tjelesnom aktivnošću s obzirom na njihove sociodemografske karakteristike.

**TABLICA 1. Podjela ispitanika prema stupnju tjedne tjelesne aktivnosti**

| Razina tjelesne aktivnosti | MET izražen u minutama kroz tjedan | %      |
|----------------------------|------------------------------------|--------|
| niska                      | (<600 MET/ min/tj.)                | 16,1%  |
| umjerena                   | (601–3000 MET/min/tj.)             | 35,0%  |
| visoka                     | (>3000 MET/min/tj.)                | 46,1%  |
| bez podataka               |                                    | 2,8%   |
| ukupno                     |                                    | 100,0% |

**TABLICA 2. Aritmetička sredina, standardna devijacija i vrijednost t–testa za spolne razlike u tjednoj razini tjelesne aktivnosti (MET/min)**

|              | N   | M      | SD      | T      | p     |
|--------------|-----|--------|---------|--------|-------|
| ženski       | 127 | 1052,1 | 1681,5  | -2,290 | 0,023 |
| muški        | 50  | 1774,8 | 2342,99 |        |       |
| bez podataka | 3   |        |         |        |       |

**TABLICA 3. Aritmetička sredina, standardna devijacija i vrijednost t–testa za razliku između izvanrednih i redovitih studenata u tjednoj razini tjelesne aktivnosti (MET/min)**

| Studij     | N  | M       | SD       | t      | Df  | p     |
|------------|----|---------|----------|--------|-----|-------|
| redoviti   | 90 | 889,11  | 1171,148 | -2,558 | 138 | 0,011 |
| izvanredni | 90 | 1602,89 | 2374,370 |        |     |       |

Istraživanjem je obuhvaćeno 180 studenata stručnog studija fizioterapije. Podatci o redovitosti tjelesne aktivnosti te sociodemografski podaci prikupljeni su s pomoću kratkog oblika Međunarodnog upitnika za mjerenje tjelesne aktivnosti (*International Physical Activity Questionnaire – IPAQ*). Ovaj upitnik mjeri učestalost i vrijeme trajanja, a u obzir uzima i intenzitet tjelesne aktivnosti u četiri domene čovjekova života: posao, putovanje s mjesta na mjesto, kuća i vrt te slobodno vrijeme; a konačne rezultate moguće je, prema uputama iz priručnika za uporabu, izraziti kao kontinuirane varijable u jedinicama MET-a (engl. *Metabolic Equivalent of Task*) ili kao kategoričke varijable u tri kategorije: niska, umjerena i visoka tjelesna aktivnost.<sup>8,9</sup>

#### REZULTATI I RASPRAVA

Istraživanje je provedeno na skupini studenata u dobi od 19–40 godina, prosječne dobi 21,74. Prema rezultatima upitnika o razini tjelesne aktivnosti, većina studenata na tjednoj razini zadovoljava kriterije za visoku razinu tjelesne aktivnosti (ukupni MET >3000 MET/min/tjedno) te je tako pogodan uzorak i na vlastitom primjeru pokazuju da će kvalitetno i pravilno promovirati tjelesnu aktivnost (tablica 1). Ostali studenti bave se umjerenom (35%) ili tjelesnom aktivnošću niske energijske zahtjevnosti (16%).

Ovi su rezultati u skladu s trendom koji je pokazalo istraživanje Matkovića i suradnika iz 2010. godine, provedeno u svrhu procjene tjelesne aktivnosti studenata Medicinskoga fakulteta u Zagrebu, gdje, naime, nije dokazano znatno odstupanje od prosječne populacije u Hrvatskoj.<sup>1</sup>

U okviru drugoga problema, ispitane su razlike u redovitosti tjelesne aktivnosti s obzirom na sociodemografske karakteristike sudionika istraživanja.<sup>5</sup> Spolne razlike u korist muških ispitanika često se dobivaju i u longitudinalnim praćenjima na drugim dobnim skupinama (tablica 2).<sup>10</sup>

Ovi rezultati pokazuju da bi tijekom studija posebnu pozornost trebalo obratiti na poticanje motivacije za bavljenje redovitom tjelesnom aktivnošću u studentica, osobito zato što su studentice u pravilu brojnije, u uzorku prikazanog istraživanja ih je 70%.

Nadalje, rezultati pokazuju da izvanredni studenti vježbaju više od redovitih (tablica 3). Istraživanja koja u obzir uzimaju druge sociodemografske karakteristike, osim spola, prema dostupnim podacima u nas nisu provedena te bi dodatno trebalo istražiti mehanizme djelovanja tih varijabli na redovitost bavljenja tjelesnom aktivnošću. U vezi s oblikom istraživanja bilo bi uputno provjeriti je li jedan od čimbenika za tumačenje dobivenih razlika to što izvanredno studiranje studentima ostavlja više prostora za samostalno organiziranje vremena, u odnosu na redovite studente.

Osim toga, dobivena je i statistički značajna razlika s obzirom na vrstu prihoda i plaćanje studija, koja pokazuje da učestaliju tjelesnu aktivnost navode oni studenti koji plaćaju studij iz vlastitih prihoda ili/i stipendije, a

najmanje oni kojima roditelji plaćaju studij (tablica 4). Ovaj podatak nameće zaključak da samostalnost u financiranju povećava vjerojatnost redovitoga sudjelovanja u nekom obliku tjelesne aktivnosti.

Od ostalih sociodemografskih varijabli, provjereno je i postoje li razlike s obzirom na mjesto prebivališta studenata. Pri tomu je utvrđeno da ne postoji razlika u razini tjelesne aktivnosti studenata s prebivalištem u Zagrebu i studenata s prebivalištem izvan Zagreba (tablica 5).

## ZAKLJUČAK

Vrijeme studiranja ključno je razdoblje i prilika za promociju tjelesne aktivnosti kod mlade odrasle osobe. Studenti studija fizioterapije specifična su populacija, jer će vrlo brzo biti oni koji promoviraju i potiču bavljenje redovitim tjelesnom aktivnošću.

Rezultati provedenog istraživanja pokazali su da 46% studenata fizioterapije na tjednoj razini ima tjelesnu aktivnost visokog intenziteta, 35% umjerenog te 16% nisku razinu tjelesne aktivnosti.

Nadalje, pokazalo se da je intenzitet tjelesne aktivnosti na tjednoj razini statistički značajno različit ako se u obzir uzmu neke sociodemografske karakteristike studenata: studenti vježbaju češće u usporedbi sa studenticama, izvanredni studenti vježbaju češće u usporedbi s redovitim studentima, studenti koji sami plaćaju studij vježbaju češće u usporedbi s onima kojima roditelji plaćaju studij, dok pri usporedbi studenata s prebivalištem

**TABLICA 4.** Aritmetička sredina, standardna devijacija i vrijednost analize varijance za razlike između studenata s obzirom na plaćanje studija na tjednoj razini tjelesne aktivnosti (MET/min)

| Plaćanje studija | N  | M       | SD       | F | df    | p     |
|------------------|----|---------|----------|---|-------|-------|
| roditelji        | 83 | 4772,99 | 4469,942 | 2 | 3,568 | 0,031 |
| nešto drugo      | 31 | 7557,03 | 6792,396 |   |       |       |
| bez plaćanja     | 26 | 6114,08 | 4359,747 |   |       |       |
| bez podataka     | 40 |         |          |   |       |       |

**TABLICA 5.** Aritmetička sredina, standardna devijacija i vrijednost t-testa za razliku između studenata s obzirom na prebivalište na tjednoj razini tjelesne aktivnosti (MET/min)

| Prebivalište  | N   | M       | SD       | t      | df  | p     |
|---------------|-----|---------|----------|--------|-----|-------|
| Zagreb        | 77  | 1011,43 | 1532,959 | -1,337 | 136 | 0,183 |
| izvan Zagreba | 100 | 1394,40 | 2122,787 |        |     |       |
| bez podataka  | 3   |         |          |        |     |       |

u Zagrebu i izvan Zagreba nema statistički značajnih razlika.

Ovim istraživanjem potvrđuje se povezanost redovitosti tjelesne aktivnosti s nekim sociodemografskim karakteristikama studenata zdravstvenih studija te su poželjna daljnja istraživanja sa sličnim čimbenicima koji bi mogli utjecati na razinu redovite tjelesne aktivnosti.

## Regularity of physical activity in physiotherapy students

**SUMMARY** Ample scientific evidence persuasively shows that physical inactivity is a serious threat to health, functional ability and quality of life. On the other hand, planned and regular physical activity is irreplaceable in human's growth and development. It also prevents the disruption of the functional status of the body. Adolescence is recognized as a critical period for the acquisition and retention of habits including regular physical activity. Physiotherapy students are specific population of both adolescents and future health care professionals. They will have the opportunity to promote regular physical activity and be the role-models to their patients. One cannot expect inactive physiotherapists to efficiently represent and promote physical activity. The aim of this study conducted at the University of Health Applied Studies in Zagreb in 2011 was to examine the regularity of physical activity among physiotherapy students and to determine whether there were differences in the regularity of physical activity according to their socio-demographic characteristics.

**KEY WORDS** exercise; physical therapy specialty; students

## LITERATURA

- Matković A, Nedić A, Meštrović M, Ivković J. Uobičajena tjelesna aktivnost studenata medicinskog fakulteta sveučilišta u Zagrebu. Hrvat Športskomed Vjesn. 2010;25(2):87-91.
- Bunjić M, Barić R. Tjelesno vježbanje i neki aspekti psihološkog zdravlja. Hrvat Športskomed Vjesn. 2009;24(2):65-75.
- Bouchard C, Blair SN, Haskell WL. Why study physical activity and health? In: Bouchard C, Blair SN, Haskell WL, eds. Physical Activity and Health. 2<sup>nd</sup> ed. Champaign, IL: Human Kinetics; 2012:3-20.
- Jurakić D, Pedišić Ž, Andrijašević M. Physical activity of Croatian population: cross-sectional study using International Physical Activity Questionnaire. Croat Med J. 2009;50(2):165-73.
- Mišigoj-Duraković M, Duraković Z. Poznavanje razine tjelesne aktivnosti i njezinih komponenti u funkciji kvalitete rada. 15. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske: Kvaliteta rada u područjima edukacije, sporta i sportske rekreacije. Rovinj: Hrvatski kineziološki savez; 2006:53-58.
- Kovačević Ž, Mihaljević D, Paušić J. Zdravstveni status i tjelesna aktivnost studenata Medicinskog fakulteta. 17. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske: Stanje i perspektiva razvoja u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije. Poreč: Hrvatski kineziološki savez; 2008:524-527.
- Haskell WL, Lee IM, Pate RR, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. Circulation. 2007; 116(9):1081-93.
- Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. Med Sci Sports Exerc. 2003;35(8):1381-95.
- Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), Revised November 2005 [Internet]. [cited 2012 Mar 21]. Available from: [www.ipaq.ki.se/scoring.pdf](http://www.ipaq.ki.se/scoring.pdf)
- Sagatun A, Kolle E, Anderssen SA, Thoresen M, Sogaard AJ. Three-year follow-up of physical activity in Norwegian youth from two ethnic groups: associations with socio-demographic factors. BMC Public Health. 2008;8:419.

## ADRESA ZA DOPISIVANJE

Marina Horvat, dipl. physioth.  
Zdravstveno veleučilište  
Mlinarska cesta 38, 10000 Zagreb  
E-mail: marina.horvat@zvuh.hr; Telefon: +385 1 5495 733