

## Fizička aktivnost u prevenciji kardiovaskularnih bolesti

### Physical activity in the prevention of cardiovascular diseases

Gordana Magdelinić (1), Milena Magdelinić (2)

(1) VISOKA MEDICINSKA ŠKOLA, BERANE, CRNA GORA; (2) MEDICINSKI FAKULTET, PODGORICA, CRNA GORA

**Sažetak:** Cilj. Utvrditi učestalost i stepen fizičke aktivnosti kod zdravstvenih i prosvjetnih radnika, kako bi se unapredila znanja u ovoj oblasti i kako bi se bolje i uspješnije planirala i sprovedila prevencija kardiovaskularnih bolesti (KVB). Ispitanici i metode. Istraživanje je tipa anketnog upitnika prema dizajnu studije preseka u kome su učestvovali svi zdravstveni radnici zaposleni u Domu zdravlja „Dr Nika Labović“ u Beranama i svi zaposleni prosvjetni radnici u Osnovnoj školi „Vuk Kardžić“ u Beranama uz dobrovoljni informisani pristanak. Statistička obrada je urađena  $\chi^2$  testom. Rezultati. Prvoj grupi je pripadalo 109 (60,6%) zdravstvenih radnika, a drugoj 71 (39,4%) prosvjetni radnik. Primenom hi-kvadrat testa nije ustanovljena statistički značajna razlika u polnoj strukturi ispitivanih grupa, u obe grupe dominira ženski pol ( $\chi^2=0.024$ ;  $p=0.507$ ). Analizom učestalosti upražnjavanja intenzivne fizičke aktivnosti ustanovljeno je da 3,9% zdravstvenih radnika nikada ne upražnjava intenzivnu fizičku aktivnost, dok 27,5% svakodnevno upražnjava istu. U grupi prosvjetnih radnika nijedan ispitanik nije naveo da ne upražnjava intenzivnu fizičku aktivnost. Prosječan broj sati sjedenja u toku dana kod zdravstvenih radnika je iznosio -5,78 h i bio viši nego kod prosvjetnih radnika -5,18 h ( $p=0.155$ ) ali bez dostizanja statističke značajnosti. Ustanovljena je statistički značajna razlika u stepenu fizičkog napora tokom obavljanja posla između ispitivanih grupa, te su zdravstveni radnici imali veći fizički napor,  $\chi^2=6.493$ ;  $p=0.011$ . Izvor dobijanja saveta o značaju fizičke aktivnosti po respektivno po učestalosti bili su: članovi porodice ( $p=0.520$ ), doktori medicine ( $p=0.512$ ), neki bliski ljudi ( $p=0.420$ ) i drugi zdravstveni radnici ( $p=0.217$ ). Zaključak. Zdravstveni radnici su imali statistički značajno veći fizički napor na poslu u odnosu na prosvjetne, što se može obrazložiti specifičnošću težine humane profesije zdravstvenih radnika i smjenskim radom. Studija je pokazala da je stepen fizičke aktivnosti zdravstvenih i prosvjetnih radnika u opštini Berane nešto iznad prosjeka stepena fizičke aktivnosti na nivou Crne Gore, tako da ovim istraživanjem dajemo podstrek za dalja istraživanja iz ove oblasti.

**Ključne reči:** fizička aktivnost, kardiovaskularne bolesti, zdravstveni radnici, prosvjetni radnici, zdravstveno vaspitanje.

**Summary:** Objective. Determine the level of physical activity of health and education workers in order to improve knowledge in this field and to better plan and implement prevention of cardiovascular diseases (KVB) in a better and more successful way. Methods. The survey was based on the type of questionnaire on the design of the cross section study, in which all health workers employed in the Health Center "Dr Nika Labović" in Berane and all employed educational staff at the Primary School "Vuk Kardžić" in Berane, along with a well informed consent, participated. The results. The first group included 109 (60.6%) health workers, and the other 71 (39.4%) educational worker in Berane municipality. Using the hi-square test, a statistically significant difference was not found in the full structure of the examinees of the examined groups, and in both investigated groups the women were dominant,  $\chi^2 = 0.024$ ;  $p = 0.507$ . By analyzing the frequency of exercising intense physical activity, 3.9% of health workers never exercise intensive physical activity, while 27.5% daily use it. In the group of educational workers no respondent stated that he did not exercise intense physical activity. The average number of hours of sitting per day during the day was higher for -5.78 h in health workers than in 5.18 h ( $p = 0.155$ ) for educators, but without reaching statistical significance. There was a statistically significant difference in the degree of physical exertion during the performance of work between the studied groups, and health workers had greater physical exertion ( $\chi^2 = 6.493$ ;  $p = 0.011$ ). The highest percentage of respondents in both groups tested advice on the importance of

Adresa autora: Gordana Magdelinić, Visoka medicinska škola, Berane, Crna Gora

E-mail: gordanamberane@gmail.com

Rad primljen: 07.03.2019. Elektronska verzija objavljena: 06.12.2019.

[www.tmg.org.rs](http://www.tmg.org.rs)

[www.tmg.org.rs](http://www.tmg.org.rs)

physical activity most frequently received from family members ( $p = 0.520$ ), then from the doctor ( $p = 0.512$ ), from some other people ( $p = 0.420$ ) and other health workers ( $p = 0.217$ ). Conclusion. Health workers had more physical activity at work than the educators, which can be explained by the specificity of the severity of the human health profession and shift work. The study showed that the level of physical activity of health and education workers in the municipality of Berane is slightly above the average level of physical activity at the level of Montenegro, so this research provides an impetus for further research in this area.

**Key words:** physical activity, cardiovascular diseases, health workers, educational workers, health education.

### UVOD

Kardiovaskularne bolesti (KVB), bolesti sistema krvotoka, srca i krvnih sudova, predstavljaju veliku, heterogenu grupu oboljenja. Ishemijska bolest srca sa svojim kliničkim oblicima (anginom pektorishroničnim koronarnim sindromom, akutnim koronarnim sindromom i akutnim infarktom miokarda, disritmijama, iznenadnom srčanom smrtni i ishemijskom kardiomiopatijom), najčešća je bolest iz ove velike grupe oboljenja, a nastaje kao posledica ateroskleroze u koronarnim arterijama [1].

Prema istraživanjima domaćih i stranih autora, jedan veliki broj oboljenja i morbiditeta, a od njih su najčešća kardiovaskularna oboljenja, moguće je prevenirati pravilnim zdravstvenim vaspitanjem i agresivnom edukacijom stanovništva. Milioni ljudi širom sveta, naročito u srednje razvijenim i nerazvijenim zemljama, umiru zbog nedovoljne ili nikakve edukacije u smislu preveniranja i očuvanja zdravog načina života uz pomoć zdravih životnih stilova. Mnoge bolesti danas se uveliko mogu sprečiti ako se ukloni samo jedan od rizik faktora nastanka oboljenja, te je time zdravstveno obrazovanje jedno od najvažnijih segmenata društva. Time se doprinosi opštem dobrom zdravstvenom stanju što direktno utiče na ekonomski razvoj jedne zemlje, smanjenju troškova lečenja i rehabilitacije, čime se ušteđena sredstva mogu preusmeriti na druge, važne projekte za svaku zemlju. Promovisanje zdravih stilova života kao predmet zdravstveno-vaspitnih intervencija jesu dva izuzetno važna faktora koja određuju čovekovo zdravlje [2].

Učestvovanje u redovnoj fizičkoj aktivnosti je široko prihvaćeno kao preventivna mera za očuvanje i unapređenje zdravstvenog statusa čitave populacije, bez obzira na uzrast, pol, etničku pripadnost ili socioekonomski status. Ipak, nivo fizičke aktivnosti je i dalje nizak sa posledičnim porastom čitavog niza oboljenja u svim uzrastnim kategorijama, uključujući i decu. Postoji veliki broj pozitivnih uticaja fizičke

aktivnosti na zdravlje. Tokom fizičke aktivnosti u organizmu se dešava niz biohemijskih procesa, koji se manifestuju i na fizičkom i psihičkom planu. Iz velikog broja istraživanja možemo videti da fizička aktivnost ima značajan uticaj na smanjenje pojave kardiovaskularnih bolesti, pojave dijabetesa 1 i 2, preloma kostiju, pojave osteopenije, artritisa, bola u leđima i drugih. Minimalni preporučeni nivo fizičke aktivnosti (svakodnevno) za decu je jedan sat, a za odrasle pola sata. Nažalost, poznato je da najmanje 60% svetske populacije ne uspeva da ispuni ovu preporuku koja se odnosi na zdrave osobe [3].

Pregled aktuelne literature potencira pitanje u kojoj meri promene u lipoproteinskom metabolizmu, prouzrokovane fizičkom aktivnošću smanjuju rizik od kardiovaskularnih oboljenja. U multifaktorskoj geneti koronarne bolesti, fizička neaktivnost predstavlja jedan od ključnih faktora rizika. Sistematski pregledni članak, visokih metodoloških kriterijuma, sumirao je rezultate prethodnih istraživanja i utvrdio značajnu povezanost sedentarnog načina života na uhranjenost i čitav niz fizioloških i psiholoških poremećaja [4]. Takođe, utvrđeno je da gledanje televizije ili sedenje za računarom preko 2 sata u toku dana predstavlja nezavisan faktor rizika po zdravlje dece od 5 do 17 godina [5]. Dokazano je da umerena fizička aktivnost redukuje rizik od kardiovaskularne bolesti za 20%, a kod osoba koje su fizički znatno aktivnije i do 27% [4-5]. Fizička aktivnost, modifikujući hemijske promene i metabolizam lipoproteina, usporava stepen ateroskleroze [4]. Iz navedenih razloga cilj ovog istraživanja je bio da se utvrde navike u sprovođenju fizičke aktivnosti kod zdravstvenih i prosvetnih radnika u Beranama (Crna Gora). Na taj način bi se unapredila znanja u ovoj oblasti i omogućilo planiranje i sprovođenje preventivnih mera u datim populacionim grupama.

### *Ispitanici i metode*

Istraživanje smo obavili prospektivnom metodom, tipa anketnog upitnika prema dizajnu studije preseka u kome

su učestvovali svi zdravstveni radnici zaposleni u Domu zdravlja „Dr Nika Labović“ u Beranama (ukupno 109 zdravstvenih radnika) i svi zaposleni prosvjetni radnici u Osnovnoj školi „Vuk Kardžić“ u Beranama (ukupno 71 prosvjetni radnik) uz dobrovoljni informisani pristanak.

Hi-kvadrat testom i analizom varijanse (Anova test) testirali smo statističku značajnost.

### Rezultati

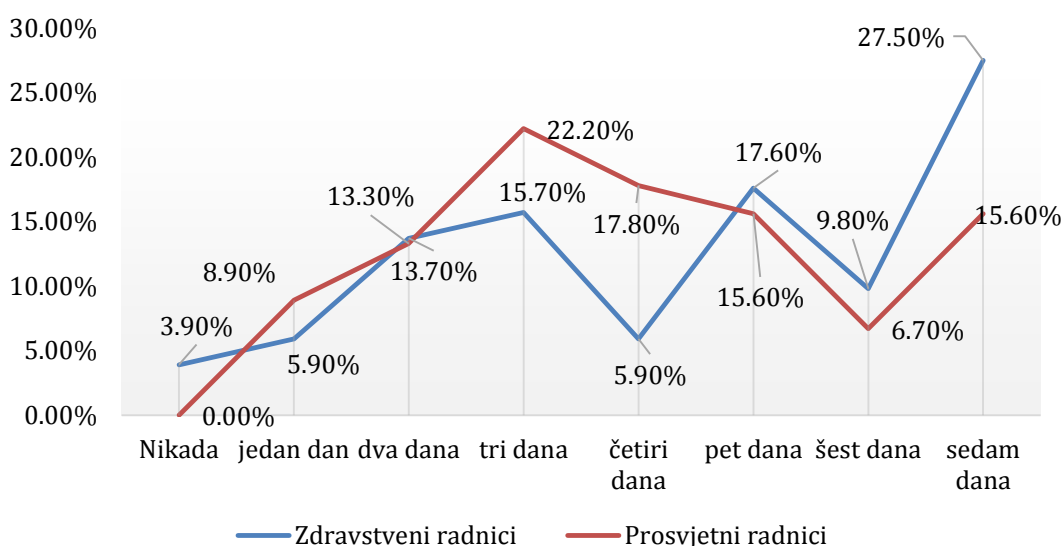
Istraživanjem je obuhvaćeno 180 ispitanika koji su prema kriterijumima za uključivanje u istraživanje podjeljeni u dvije grupe. Prvoj grupi pripada 109 (60,6%) zdravstvenih radnika, dok drugoj grupi pripada 71 (39,4%) prosvjetni radnik u opštini

Berane. Primjenom hi-kvadrat testa nije ustanovljena statistički značajna razlika u polnoj strukturi ispitivanih grupa, te su u obje ispitivane grupe dominirale žene ( $\chi^2=0.024$ ;  $p=0.507$ ). U grupi zdravstvenih radnika bilo je 25 (22,9%) ispitanika muškog i 84 (77,1%) ispitanika ženskog pola. U grupi prosvjetnih radnika bilo je 17 (23,9%) ispitanika muškog i 54 (76,1%) ženskog pola. Prosječne godine starosti zdravstvenih radnika su  $43,70 \pm 11,90$ , a prosječne godine starosti prosvjetnih radnika  $42,29 \pm 10,90$  (Tabela 1.), te primjenom Anova testa nije ustanovljena statistički značajna razlika ( $F=0.644$ ;  $p=0.423$ )

Tabela 1. Starosna struktura ispitivanih grupa  
Table 1. Age structure of the study groups

	N	X	SD	SEM	Minimum	Maximum
Zdravstveni radnici	109	43,70	11,90	1,14	19,00	67,00
Prosvjetni radnici	71	42,29	10,90	1,29	23,00	65,00
F=0.644; p=0.423						

Grafikon 1. Učestalost upražnjavanja intenzivne fizičke aktivnosti  
Chart 1. Frequency of intense physical activity



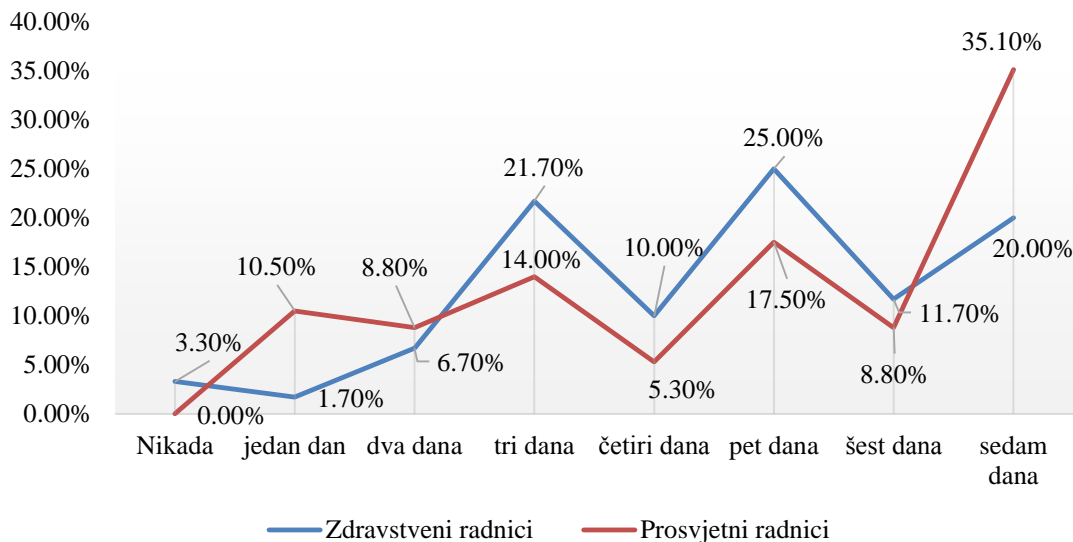
Analizom učestalosti upražnjavanja intenzivne fizičke aktivnosti (Grafikon 1.) ustanovljeno je da 3,9% zdravstvenih radnika nikada ne upražnjava intenzivnu fizičku aktivnost, dok 27,5% istu upražnjava svakog

dana u nedelji. U grupi prosvjetnih radnika nijedan ispitanik nije naveo da ne upražnjava intenzivnu fizičku aktivnost. Najveći procenat (22,2%) upražnjava tri dana nedeljno. Primenom hi-kvadrat testa nije ustanovljena

statistički značajna razlika u učestalosti upražnjavanja intenzivne fizičke aktivnosti u

odnosu na ispitivane grupe ( $\chi^2=1.065$ ;  $p=0.302$ ).

Grafikon 2. Učestalost upražnjavanja umerene fizičke aktivnosti  
Chart 2. Frequency of moderate exercise



Analizom učestalosti upražnjavanja umerene fizičke aktivnosti (Grafikon 2.) ustanovljeno je da 3,3% zdravstvenih radnika nikada ne upražnjava umerenu fizičku aktivnost, dok 20% istu upražnjava svakog dana u nedjelji. U grupi prosvjetnih radnika nijedan ispitanik nije naveo da ne upražnjava umerenu fizičku aktivnost. Najveći procenat (35,1%) upražnjava istu svakog dana u nedjelji. Primenom hi kvadrat testa nije ustanovljena statistički značajna razlika u učestalosti upražnjavanja umerene fizičke aktivnosti u odnosu na ispitivane grupe ( $\chi^2=0.316$ ;  $p=0.548$ ).

Primjenom Anova testa nije ustanovljena statistički značajna razlika u

prosječnom broju sati na dnevnom nivou u intenzivnoj i umerenoj fizičkoj aktivnosti i šetnji, te prosječnom broju sati sjedenja na dnevnom nivou između ispitivanih grupa (Tabela 2.). Zdravstveni radnici su prosječno 2,31h obavljali intenzivne fizičke aktivnosti, a prosvjetni radnici 2,43h ( $p=0.729$ ). Umerene fizičke aktivnosti zdravstveni radnici su upražnjavali prosječno 2,28 sati na dan, a prosvjetni radnici 2,58h ( $p=0.368$ ). Prosečan broj sati šetnje dnevno je kod zdravstvenih radnika bio 2,51h, a kod prosvjetnih 2,99h ( $p=0.176$ ). Prosečan broj sati sjedenja u toku dana kod zdravstvenih radnika je iznosio 5,78h, a kod prosvjetnih radnika 5,18h ( $p=0.155$ ).

Tabela 2. Prosječan broj sati dnevno intenzivne i umerene fizičke aktivnosti, šetnje i sedenja  
Table 2. Average number of hours of daily intensive and moderate physical activity, walking and sitting

		N	X	SD	SEM	Minim.	Maxim.
Intezivne fizičke aktivnosti (broj sati dnevno)	Zdravstveni radnici	109	2.31	1.75	0.23	0.00	7.00
	Prosvjetni radnici	71	2.43	1.60	0.23	1.00	8.00
	F=0.121; p=0.729						
Umerene fizičke aktivnosti (broj sati dnevno)	Zdravstveni radnici	109	2.28	1.80	0.22	0.00	7.00
	Prosvjetni radnici	71	2.58	1.68	0.23	1.00	8.50
	F=0.817; p=0.368						
Šetnja (broj sati dnevno)	Zdravstveni radnici	109	2.51	2.19	0.23	1.00	10.00
	Prosvjetni radnici	71	2.99	2.01	0.25	1.00	7.00
	F=1.851; p=0.176						
Sedenje (broj sati dnevno)	Zdravstveni radnici	109	5.78	2.60	0.25	1.00	10.00
	Prosvjetni radnici	71	5.18	2.85	0.34	1.00	14.00
	F=2.044; p=0.155						

Najveći procenat ispitanika obe ispitivane grupe na posao ide autom i to 54,6% zdravstvenih i 54,3% prosvjetnih radnika (Tabela 3.). Manje od 15 minuta dnevno šetaju ili voze bicikl do posla i nazad 27,8% zdravstvenih i 20% prosvjetnih radnika.

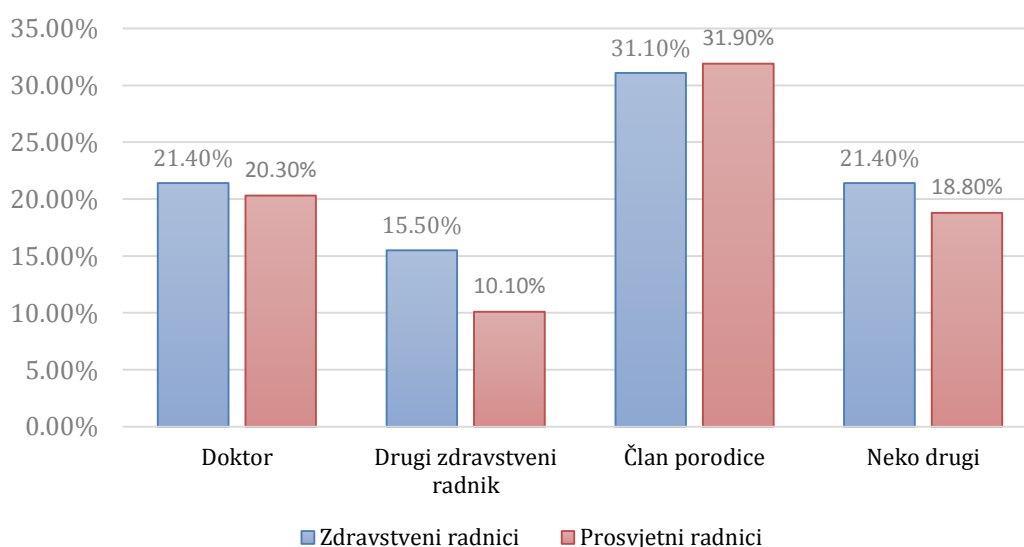
Primjenom hi kvadrat testa nije ustanovljena statistički značajna razlika u vremenu provedenom šetajući ili vozeći bicikl do posla i nazad u odnosu na ispitivane grupe ( $\chi^2=0.008$ ;  $p=0.928$ ).

Tabela 3. Vreme provedeno do posla i nazad na dnevnom nivou  
Table 3. Time to work and back on a daily basis

Odgovori ispitanika na anketno pitanje		Grupe		Ukupno
		Zdravstveni radnici	Prosvjetni radnici	
Ne radim/ja radim od kuće	Broj	1	3	4
	%	0.9%	4.3%	2.2%
Idem na posao autom	Broj	59	38	97
	%	54.6%	54.3%	54.5%
Manje od 15min. dnevno	Broj	30	14	44
	%	27.8%	20.0%	24.7%
30-60min. dnevno	Broj	9	9	18
	%	8.3%	12.9%	10.1%
Više od sat vremena dnevno	Broj	9	6	15
	%	8.3%	8.6%	8.4%
Ukupno	Broj	108	70	178
	%	100.0%	100.0%	100.0%

$\chi^2=0.008$ ;  $p=0.928$

Grafikon 3. Saveti o značaju fizičke aktivnosti  
Graph 3. Tips on the importance of physical activity



Najveći procenat zdravstveni i prosvjetnih radnika savete o značaju fizičke

aktivnosti (Grafikon 3.) najučestalije dobijaju, respektivno: od članova porodice (31,10

versus 31,90%,  $p=0.520$ ), zatim od doktora medicine (21,40% versus 20,30%,  $p=0.512$ ), od nekog drugog (21,40% versus 18,80%,  $p=0.420$ ) i drugih zdravstvenih radnika (15,10 versus 10,10%,  $p=0.217$ ).

U tabeli 4. prikazan je stepen fizičkog napora tokom obavljanja posla zdravstvenih i prosvjetnih radnika. Primjenom hi-kvadrat testa ustanovljena je statistički značajna razlika u stepenu fizičkog napora tokom obavljanja

posla između ispitivanih grupa- zdravstveni radnici su izloženi većem fizičkom naporu ( $\chi^2=6.493$ ;  $p=0.011$ ). Najveći procenat zdravstvenih radnika (41,5%) kaže da im je posao srednje težak, pa zatim veoma lagana (29,2%) i lagan (23,6%). U grupi prosvjetnih radnika najučestaliji odgovor je bio da im je posao fizički lagan (60%), a zatim da je posao veoma lagan fizički (25,7%) i srednje težak (12,9%).

Tabela 4. Stepen fizičkog napora tokom obavljanja posla  
Table 4. Degree of physical exertion while performing the job

		Grupe		Ukupno
		Zdravstveni radnici	Prosvjetni radnici	
Veoma lagan (uglavnom sjedim)	Broj	31	18	49
	%	29.2%	25.7%	27.8%
Lagan (uglavnom šetam)	Broj	25	42	67
	%	23.6%	60.0%	38.1%
Srednje težak (podizem, nosim lagan teret)	Broj	44	9	53
	%	41.5%	12.9%	30.1%
Težak fizički posao (penjanje, mošenje teškog tereta)	Broj	6	1	7
	%	5.7%	1.4%	4.0%
Ukupno	Broj	106	70	176
	%	100.0%	100.0%	100.0%

$\chi^2=6.493$ ;  $p=0.011$

### Diskusija

Dobijeni podaci za polnu i starosnu strukturu ispitivanih grupa pokazuju da ne postoji statistički značajna razlika i da u obje ispitivane grupe dominiraju žene. Analizom učestalosti upražnjavanja intenzivne fizičke aktivnosti ispitanika opštine Berane ustanovljeno je da 3,9% zdravstvenih radnika nikada ne upražnjava intenzivnu fizičku aktivnost, njih 22,2% tri puta sedmično, dok 27,5% zdravstvenih radnika svakodnevno upražnjava fizičke aktivnosti. Analizom učestalosti upražnjavanja umerene fizičke aktivnosti ustanovljeno je da 3,3% zdravstvenih radnika nikada ne upražnjava umerenu fizičku aktivnost, dok 20% svakodnevno upražnjava umerenu fizičku aktivnost. U grupi prosvjetnih radnika nijedan ispitanik nije naveo da ne upražnjava intenzivne fizičke aktivnosti. Najveći procenat prosvjetnih radnika (35,1%) upražnjava fizičke aktivnosti svakog dana u toku nedjelje.

U 2008. godini 11,5% odraslih u Crnoj Gori upražnjavalo je fizičku aktivnost više od tri puta nedjeljno (od čega je 9,2% to činilo svakog dana). Ovo ne predstavlja statistički značajnu razliku u odnosu na brojku iz 2000.

godine, kada je 13,3% odraslih izjavilo da upražnjava fizičku aktivnost više od tri puta nedjeljno. Istraživanje (Nacionalna zdravstvena anketa stanovništva Crne Gore, 2008) je pokazalo da 29,9% odraslih stanovnika Crne Gore koji su zaposleni radi sedeći. Od 11,5% odraslih koji su upražnjavali fizičku aktivnost više od tri puta nedjeljno, 55,8% ih je išlo u šetnju, 23,9% je trčalo, 6,7% plivalo, a 21,1% bavilo se nekom drugom vrstom fizičke aktivnosti (fudbal, gimnastičke vježbe, teretana, fitness, itd.) [4]. Na osnovu ovih rezultata možemo reći da zdravstveni i prosvjetni radnici opštine Berane su fizički aktivniji u odnosu na opštu populaciju Crne Gore.

Prema podacima za 2009. godinu, u SAD-u je 49,4 % nedovoljno aktivnih odraslih osoba (51,7% žena i 46,7% muškaraca). Što se tiče prevalencije nedovoljne tjelesne aktivnosti po starosnim grupama, ona se gotovo linearno povećava s povećanjem starosti, pa je tako najmanja u starosnoj grupi od 18 do 24 godine (38,8%), a najveća u grupi starijih od 65 godina (59,8%) (58). Na osnovu podataka Globalnog posmatranja zdravlja (SZO) u Hrvatskoj je 26,7 % nedovoljno aktivnih

odraslih osoba. Prevalencija nedovoljne aktivnosti nešto je veća kod muškaraca (27,8%) nego kod žena (25,6%) [5], što je dosta manji procenat u odnosu na rezultat za opštu populaciju Crne Gore i zdravstvene i prosvjetne radnike Crne Gore. Ustanovljena je statistički značajna razlika u stepenu fizičkog napora tokom obavljanja posla između ispitivanih grupa, te su zdravstveni radnici imali veći fizički napor. Najveći procenat zdravstvenih radnika kaže da im je posao srednje težak, pa zatim veoma lagan i lagan, dok u grupi prosvjetnih radnika najučestaliji odgovor je bio da im je posao fizički lagan, a zatim da je posao veoma lagan fizički i srednje težak što opravdava različita dužina radnog vremena (smenski rad i sl.) i različito radno naprezanje. Podatak da najveći procenat ispitanika obje grupe savjete o značaju fizičke aktivnosti najučestalije dobija od članova porodice ( $p=0.520$ ), zatim od doktora medicine ( $p=0.512$ ), od nekih drugih ljudi ( $p=0.420$ ) i drugih zdravstvenih radnika ( $p=0.217$ ), dovoljno ukazuje na potrebu korenitih promena u zdravstvu i podsticaj kvalitetnijeg i boljeg zdravstveno-edukativnog rada.

U istraživanju Branković i sar. [6] pod nazivom „Učestalost riziko faktora kardiovaskularnih oboljenja kod radno aktivnog stanovništava Kantona Sarajevo u odnosu na obrazovanje“, učestvovalo je 443 ispitanika starosti od 18 do 65 godina. U rezultatima istraživanja navode da pješačenje od 15 do 30 minuta dnevno upražnjava 170 (38,4%) ispitanika, 107 (24,2%) ide na posao kolima, prevozom, a šetnju više od jednog sata upražnjava 20 (4,5%) ispitanika, što je djelimično u korelaciji sa rezultatima ovog istraživanja.

SZO je maja 2000. godine afirmisala u svojoj rezoluciji fizičku aktivnost kao ključni faktor rizika u prevenciji i kontroli hroničnih nezaraznih oboljenja. Maja 2002. godine, SZO je na osnovu rezolucije 55/23 usvojila globalnu strategiju Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health, u cilju prevencije i kontrole hroničnih nezaraznih oboljenja. Tada je pokrenuta inicijativa „Move for health“ pri čemu se 10. maj svake godine proslavlja sa ciljem promocije fizičke aktivnosti kao esencijalnog elementa zdravlja i ljudskog postojanja, kao i prevencije hroničnih nezaraznih oboljenja u koje se svrstavaju kardiovaskularne bolesti [7].

Okvir globalnog monitoring obuhvata dva indikatora za praćenje dovoljne fizičke aktivnosti:

1. Prevalenca nedovoljne fizičke aktivnosti kod adolescenata, definisana kao manje od 60 minuta umjerene do intenzivne fizičke aktivnosti;

2. Starosnosna standardizovana prevalencija nedovoljne fizičke aktivnosti kod osoba u dobi od 18 godina i više, definisana kao neispunjavanje 150 minuta fizičke aktivnosti umjerenog intenziteta nedjeljno i 75 minuta intenzivne fizičke aktivnosti nedjeljno.

U sprovođenju nacionalne politike i programa za poboljšanje telesne aktivnosti, nekoliko zemalja s visokim dohotkom, uključujući Kanadu i Finsku, izvijestile su o povećanoj fizičkoj aktivnosti u posljednjoj deceniji. Potrebno je na radnim mjestima profesionalno uticati na promociju tjelesne aktivnosti i pružiti mogućnost edukacije, posebno zanimanjima koja su zdravstveno-edukativnog karaktera, kakva su prosveta i zdravstvo [8].

### Zaključak

Mali broj (3,3%) zdravstvenih radnika nikada ne upražnjava umjerenu fizičku aktivnost, dok 20% istu upražnjava svakog dana u nedjelji. U grupi prosvjetnih radnika 100% upražnjava umjerenu fizičku aktivnost. Prosvjetni radnici njih 35,1% upražnjava umjerenu fizičku aktivnost svakog dana u nedjelji, ali nije ustanovljena statistički značajna razlika u učestalosti upražnjavanja umjerene fizičke aktivnosti u odnosu na ispitivane grupe, kao ni u prosječnom broju sati na dnevnom nivou u intenzivnoj i umjerenom fizičkoj aktivnosti i šetnji, te prosječnom broju sati sjedenja na dnevnom nivou između ispitivanih grupa. Umjerene fizičke aktivnosti zdravstveni radnici su prosječno 2,28 sati obavljali dnevno, a prosvjetni radnici nešto više 2,58 sati, ali bez statističke značajne razlike. Prosječan broj sati sjedenja u toku dana kod zdravstvenih radnika je iznosio bio viši–5,78h nego kod prosvjetnih radnika 5,18h ali bez dostizanja statističke značajnosti. S druge strane zdravstveni radnici su imali veći fizički napor na poslu u odnosu na prosvjetne, što se može obrazložiti specifičnošću težine profesije zdravstvenih radnika i smjenskim radom. Studija je pokazala da je stepen fizičke aktivnosti zdravstvenih i prosvjetnih radnika u opštini Berane nešto iznad prosjeka stepena fizičke aktivnosti na nivou Crne Gore, tako da ovim istraživanjem dajemo podstrek za dalja istraživanja iz ove oblasti kako bi se bolje i uspješnije planirala i sprovodila prevencija kardiovaskularnih bolesti.

## REFERENCE:

1. Jovović V, Čanjak R. Fizička aktivnost u prevenciji i rehabilitaciji kardiovaskularnog rizika. Glasnik Antropološkog društva Srbije, Niš, 2015;50:85-96.
2. Branković S. Učestalost riziko faktora kardiovaskularnih oboljenja kod radno aktivnog stanovništva Kantona Sarajevo u odnosu na obrazovanje. Magistarski rad. Sarajevo: Univerzitet u Sarajevu. Fakultet zdravstvenih studija; 2011.
3. Kavarić N. Gojaznost kao faktor rizika nastanka kardiovaskularnih poremećaja u dece školskog uzrasta. Doktorska disertacija. 2013. Podgorica.
4. MacMahon S, Peto R, Cutler J, Collins R, Sorlie P, Neaton J, et al. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease. Part 1, Prolonged differences in blood pressure: prospective observational studies corrected for the regression dilution bias. Lancet 1990;335:765-774.
5. World Health Organization (WHO). Global Health Observatory (GHO). Prevalence of insufficient physical activity.
6. Branković S, Rudić A, Kacila M, Avdić D, Jusupović F, Mesihović Dinarević S. Učestalost riziko faktora kardiovaskularnih oboljenja kod radno aktivnog stanovništava Kantona Sarajevo u odnosu na obrazovanje. Akademija nauka i umjetnosti BiH, Sarajevo 2011.
7. National Cholesterol Education Program. Report of the ExpertPanel on Blood Cholesterol Levels in Children and Adolescents, Pediatrics. 1992;89(3): 525-577.
8. WHO. Global status report on noncommunicable diseases 2014; Geneva, 2014.