

POVEZANOST TJELOVJEŽBE I DUŠEVNOG ZDRAVLJA STUDENATA

Mario Babić¹, Ivana Čerkez Zovko¹, Marko Martinac², Romana Babić^{2,3}, Smiljana Katić², Boris Lukanović²

¹Fakultet prirodno matematičkih i odgojnih znanosti, Sveučilišta u Mostaru,

²Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Mostaru, 8800 Mostar, Bosna i Hercegovina

³Klinika za psihijatriju Sveučilišne kliničke bolnice Mostar

Rad je primljen 24.09.2018. Rad je recenziran 19.10.2018. Rad je prihvaćen 29.10.2018

SAŽETAK

UVOD: Jedan od temeljnih postulata u medicini izrečen u staroj latinskoj poslovičici je u zdravom tijelu zdrav duh ("Mens sana in corpore sano") nedvojbeno govori o značajnoj i neraskidivoj povezanosti tijela i duše. Brojna istraživanja pokazuju da je adekvatna i redovita tjelovježba u pozitivnoj povezanosti s dobrim zdravljem.

CILJ ISTRAŽIVANJA: Ispitati povezanost tjelovježbe i duševnog zdravlja studenata.

ISPITANICI I METODE: Za realizaciju cilja ovog istraživanja korišteni su: 1. opći sociodemografski upitnik, osobne izrade, namjenski sačinjen za ovo istraživanje i upitnik samoprocjene psihičkih simptoma SCL90-R (Symptom Check List 90) kojim se procjenjuje tj. mjeri devet dimenzija ličnosti.

REZULTATI: Studenti fizičke kulture su statistički značajno postizali niže rezultate na podskalama opsesivno kompulzivnih simptoma, interpersonalne vurnelabilnosti, depresivnosti, anksioznosti, agresivnosti, fobija i psihotičnih obilježja u odnosu na studente medicine. Studenti ženskog spola su statistički značajno postizali više rezultate na podskalama opsesivno kompulzivnih simptoma, depresivnosti, anksioznosti i fobija u odnosu na studente muškog spola. Studenti nižih godina su pokazivali statistički značajno više depresivnosti i anksioznosti u odnosu na studente viših godina. Studenti slabog ekonomskog statusa su statistički značajno postizali više rezultate na podskalama somatizacije, paranoje i psihotičnih obilježja u odnosu na studente boljeg ekonomskog statusa.

ZAKLJUČAK: Studenti fizičke kulture su statistički značajno postizali niže rezultate psihičkih simptoma i time pokazali bolje duševno zdravlje u odnosu na studente medicine.

Glavne riječi: zdravlje, duša, tjelovježba, studenti

Osoba za razmjenu informacija:

Mario Babić

e-mail: mariobabic10@hotmail.com

UVOD

Najbolja i najjednostavnija je poznata definicija zdravlja Svjetske Zdravstvene Organizacije (SZO) koja zdravlje opisuje kao "potpuno psihičko, fizičko i socijalno blagostanje, a ne samo puka odsutnost bolesti ili slabosti". Prema modificiranoj definiciji SZO je duševno zdravlje definirala kao stanje potpunog tjelesnog, mentalnog, socijalnog i duhovnog blagostanja, a ne samo odsustvo duševne bolesti (1). Neosporna je činjenica kako nema zdravlja bez duševnog zdravlja kao i da je duševno zdravlje iznimno važno, kako iz individualne tako

i iz društvene perspektive (2). Duševni poremećaji predstavljaju rizični čimbenik za mnoge tjelesne bolesti, ali i prognostički čimbenik u njihovu liječenju. S druge strane, primarno tjelesne bolesti gotovo redovito su praćene razvojem različitih duševnih poremećaja (3). Brojna istraživanja provedena tijekom zadnjih pola stoljeća govore u prilog pozitivnog učinka redovite tjelovježbe na zdravlje. Fizički aktivne osobe pokazuju bolje fizičko i duševno zdravlje i imaju bolju kvalitetu života (4-6). Studentsko razdoblje smatra se vrlo osjetljivim razdobljem jer u toj dobi postoji najveća

prevalencija psihičkih poremećaja koji se pojavljuju prvi put. Studenti su izloženi mnogim dodatnim stresovima kao što su ispunjavanje akademskih zahtjeva, stvaranje stabilnijih partnerskih veza, povećane financijske teškoće, usklađivanje obveza između obitelji i posla, te problem veza uz odvajanje od poznate socijalne sredine zbog čega su osjetljiviji na problem prilagodbe (7). Tjelesno vježbanje je povezano s fizičkim zdravljem čovjeka. "Kada mladom čovjeku vježbanje postane svakodnevna navika i potreba, na organizmu korisnika i njegovom psihološkom stanju primjećuju se vidljiva kvalitativna i kvantitativna poboljšanja. Promjene koje su nastale prilagodbom organizma u cjelini ili promjene nekih organskih sustava rezultat su primjerenog i primjernog sustava vježbanja - treninga. Tijekom trenažnog procesa točno je utvrđeno i zna se što, koliko i kako vježbati da bi organizam na trenažni podražaj odgovorio adaptacijskim promjenama različitih podsustava ili sustava u cjelini. Nastale promjene odražavaju povećanu radnu sposobnost organizma i višu razinu zdravstvenog statusa svakog pojedinca" (8). Tjelesna aktivnost definira se kao pokretanje tijela s pomoću skeletne miškulature uz veću potrošnju energije od potrošnje energije u mirovanju (9). Tjelesno vježbanje se uglavnom provodi s ciljem razvoja maksimalnih motoričkih sposobnosti, razvoja specifičnih motoričkih sposobnosti i na stjecanja adekvatnih znanja za rješavanje svakodnevnih radnih zadataka, a posebno onih koji se najčešće praktično primjenjuju u životu i u radu (10). Fizička aktivnost je definirana kao bilo koje tjelesno kretanje koje rezultira potrošnjom energije, a koje je proizvedeno radom skeletnih mišića. Fizička aktivnost je kompleksno ponašanje koje se može podijeliti u niz kategorija (razlikujemo laganu, umjerenu i fizičku aktivnost visokog intenziteta, zatim fizičku aktivnost koja je voljna ili obavezna) (11). Među svim ljudima pa tako i među studentima postoji različit odnos prema tjelovježbi. Oni se mogu grupirati u 3 temeljne skupine: 1. aktivni sportaš 2. rekreativac 3. tjelesno neaktivne osobe. Brojna istraživanja su pokazala pozitivnu povezanost tjelovježbe i zdravlja uključujući i organsku, socijalnu i psihičku sastavnicu (12-16).

Današnji mladi najčešće svoju stvarnost proživljavaju kroz virtualni svijet, što ima negativno djelovanje na mentalno i tjelesno zdravlje i na socijalizaciju djeteta. Moglo bi se reći da nizak stupanj tjelesne aktivnosti kod djece može ozbiljno narušiti zdravlje ili će ono biti ozbiljno narušeno u skorijoj budućnosti. Osvrtom na ranije generacije uočava se da u novije vrijeme općenito postoji opadanje mišićne mase motoričkih i funkcionalnih sposobnosti, porast psihičkih poremećaja, što su neposredni pokazatelji na narušavanje zdravlja već u djetinjstvu. Tjelesna neaktivnost je jedan od ključnih čimbenika zdravstvenih problema već od najranije mladosti (pretilost, poremećaji lokomotornog sustava, diabetes mellitus tip II, živčana napetost). Preporuka SZO jest da mladi trebaju provesti oko 60 minuta dnevno u nekoj tjelesnoj aktivnosti (15). Čvrsti znanstveni dokazi pokazuju da su mnoge bolesti ili prethodnici bolestima češći 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 kontinuirano rastao (17). Ne postoji opće prihvaćena definicija duševnog zdravlja što predstavlja veliku zapreku u razvoju psihijatrije i javnozdravstvenih programa duševnog zdravlja. Novije spoznaje o salutogenim procesima koji oblikuju duševno zdravlje sve više pridonose boljoj psihijatriji i medicini općenito. Prema SZO duševno zdravlje je stanje dobrobiti i blagostanja kada osoba realizira svoje potencijale, može se nositi s normalnim životnim stresovima, može raditi produktivno i uspješno te može pridonositi dobrobiti svoje zajednice (18). Duševno zdravlje se procjenjuje na temelju dijagnostičkih klasifikacija koje priznaje SZO. U Europi se uglavnom koristi Deseta revizija međunarodne klasifikacije bolesti i srodnih stanja (MKB 10), a u SAD-u peto izdanje dijagnostičkog i statističkog priručnika za duševne bolesti (DSM-5). Duševni poremećaj ili duševna bolest najčešće rezultat interakcije biološkog naslijeđa, socijalnih utjecaja i nepovoljnih stresogenih situacija (19). Najbolju i najprihvatljiviju definiciju duševnog zdravlja i zdrave ličnosti je dao britanski psiholog Hans Jurgen Eysenck. On je napisao da je zdrava ličnost više ili

manje stabilna i trajna organizacija karaktera, temperamenta, inteligencije i konstitucije koja određuje njenu osobitu prilagodbu u socijalnoj sredini (18). Kada govorimo o dobrobitima tjelesnog vježbanja za čovjekovo zdravlje možemo istaknuti dva smjera: jedan je unapređenje općeg zdravstvenog statusa, a drugi je prevencija bolesti. Prema transdisciplinarnom holističkom i integrativnom modelu duševno zdravlje odražava zastupljenost i interakciju salutogenih i patogenih procesa i čimbenika. Salutogeni procesi dovode do duševnog zdravlja i njegova unapređenja, a psihopatogeni procesi vode u duševni poremećaj ili duševnu bolest. Duševno je zdravlje određeno nečijom vulnerabilnošću, rezilijencijom i psihosocijalnim i duhovnim potencijalima za osobni rast i razvoj. Duševno zdravlje povezano je sa zdravljem mozga, njegovim dobrim funkcioniranjem i primjerenim mentalnim funkcijama, ali i s općim tjelesnim zdravljem, zatim s pozitivnim psihobiološkim programom koji uključuje pozitivna vjerovanja o sebi, svijetu i smislu života, ostvarenjem autentičnih potencijala osobe i doživljajem uspjeha i sreće, pozitivnim i kreativnim mišljenjem, zdravim stilovima življenja i kvalitetom interpersonalnih odnosa, uspješnom realizacijom profesionalnih i životnih uloga u sklopu ostvarenja svoje autentične životne misije (2). Tjelesna aktivnost pridonosi poboljšanju zdravstvenog statusa. Povećano trošenje energije kroz tjelovježbu rezultira smanjenjem rizika od mnogih bolesti. Primjereno tjelesno vježbanje je učinkovito sredstvo unapređenja i zaštite zdravlja. Negativne posljedice nekretanja su hipokinezija, prekomjerna težina, živčana napetost, (5,21). Jedan od temeljnih postulata u medicine koji proizilazi iz stare latinske poslovice je u zdravom tijelu zdrav duh ("Mens sana in corpore sano") nedvojbeno govori o značajnoj i neraskidivoj povezanosti tijela i duše. Cilj ovog istraživanja bio je ispitati povezanost tjelovježbe i psihičkog zdravlja studenata.

ISPITANICI I METODE

Ispitanici

Istraživački uzorak sastojao se od ispitne i kontrolne skupine. Ispitnu skupinu činili su studenti oba spola, od prve do pete godine studija Fizičke kulture

Prirodno matematičkih i odgojnih znanosti Sveučilišta u Mostaru (N=100), a kontrolnu skupinu činili su studenti od prve do šeste godine medicinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru (N=100). Ispitanici su odabrani metodom slučajnog uzorka i pristali su dragovoljno na sudjelovanje u istraživanju. Iz istraživanja su isključeni studenti koji su ranije imali dijagnosticirane zdravstvene poteškoće.

Metode

Za realizaciju cilja ovog istraživanja su korišteni sljedeći upitnici: Opći sociodemografski upitnik, osobne izrade, namjenski sačinjen za ovo istraživanje. Upitnik sadrži pitanja za podatke o fakultetu, dobi, spolu, godini studiranja, prosjeku ocjena, financijskom stanju, učestalosti tjelovježbe... Upitnik samoprocjene psihičkih simptoma SCL90 -R (Symptom Check List 90-R) mjeri devet skupina simptoma: somatizacija, opsesivno-kompulzivne reakcije, interpersonalna senzitivnost, depresivnost, anksioznost, fobična anksioznost, neprijateljstvo, paranoidne ideacije. Sastoji od 90 pitanja kojima student procjenjuje svoje psihičke simptome prema intenzitetu pojavljivanja (rangira ih u rasponu od nimalo do jako puno) (22.)

Statistička analiza

Dobiveni rezultati su obrađeni pomoću deskriptivnih, te neparametrijskih i parametrijskih metoda inferencijalne statistike ovisno o distribuciji podataka. Distribucija uzorka za svaku kontinuiranu varijablu i za svaku istraživanu skupinu je testirana Kolmogorov-Smirnovim testom. Kategorijske varijable su prikazane deskriptivno statistički kao frekvencija i postotak dok su kontinuirane varijable prikazivane kao aritmetička sredina i standardna devijacija. Razlike u kategorijskim varijablama testirane su hi kvadrat testom i Fisherovim egzaktnim testom gdje je to bilo potrebno. Razlike među kontinuiranim varijablama su testirane Student t-testom i jednosmjernom analizom varijance (ANOVA). Razina vjerojatnosti od $p < 0,05$ se uzela kao statistički značajna. SPSS statistički softver, verzija 17, je korišten za sve statističke analize (SPSS Inc., Chicago, IL).

REZULTATI

Tablica 1. Sociodemografski podaci ispitivanog uzorka

| | Fakultet | | | | χ^2 | p |
|-------------------------------|------------------------|------|---------------------|------|----------|------------------|
| | Studij fizičke kulture | | Medicinski fakultet | | | |
| | N | % | N | % | | |
| Spol | | | | | 26,048 | <0,001 |
| M | 65 | 65,0 | 28 | 28,0 | | |
| Ž | 35 | 35,0 | 72 | 72,0 | | |
| Prosjek ocjena | | | | | 2,385 | 0,304 |
| Između 2 i 3 | 14 | 14,0 | 13 | 13,0 | | |
| Između 3 i 4 | 74 | 74,0 | 67 | 67,0 | | |
| Između 4 i 5 | 12 | 12,0 | 20 | 20,0 | | |
| Mjesto boravka | | | | | 2,673 | 0,263 |
| Selo | 27 | 27,0 | 28 | 28,0 | | |
| Grad | 65 | 65,0 | 57 | 57,0 | | |
| Predgrađe | 8 | 8,0 | 15 | 15,0 | | |
| Tjelovježba | | | | | 105,559 | <0,001 |
| Nikako | 3 | 3,0 | 12 | 12,0 | | |
| Vrlo rijetko (1-2 x mjesečno) | 3 | 3,0 | 50 | 50,0 | | |
| Rijetko (1-2 x tjedno) | 16 | 16,0 | 29 | 29,0 | | |
| Često (skoro svaki dan) | 78 | 78,0 | 9 | 9,0 | | |
| Sportaš | 60 | 60,0 | 6 | 6,0 | 63,523 | <0,001 |
| Ekonomski status | | | | | 4,309 | 0,108* |
| Dobar | 39 | 39,0 | 50 | 50,0 | | |
| Osrednji | 56 | 56,0 | 49 | 49,0 | | |
| Slab | 5 | 5,0 | 1 | 1,0 | | |
| Pušenje | 27 | 27,0 | 28 | 28,0 | 0,025 | 0,874 |
| Alkohol | 55 | 55,0 | 46 | 46,0 | 1,280 | 0,258 |
| Droge | 14 | 14,0 | 13 | 13,0 | 0,043 | 0,836 |

*Fisherov egzaktni tekst

U odnosu na ispitnu i kontrolnu skupinu pokazalo se da je u ispitnoj skupini bilo statistički značajno više studenata (65 %) u odnosu na kontrolnu skupinu u kojoj je bilo više studentica (72 %). Studenti fizičke kulture su statistički značajno više primjenjivali tjelovježbu u odnosu na studente medicine. Njih 78 % vježba vrlo često (skoro svaki

dan) u odnosu na studente medicine koji vrlo često vježba samo 9 %. Među studentima fizičke kulture ima 60 % aktivnih sportaša u odnosu na samo 6 % studenata medicine, a što predstavlja statistički značajnu razliku. U odnosu na ostale sociodemografske karakteristike među ispitivanim skupinama nije bilo statistički značajnih razlika (tablica 1).

Tablica 2. Razlike u psihičkim simptomima između studenata fizičke kulture i studenata medicine

| SCL 90-R | Fakultet | | | | t | p |
|--------------------------------|------------------------|------|---------------------|------|-------|------------------|
| | Studij fizičke kulture | | Medicinski fakultet | | | |
| | \bar{X} | SD | \bar{X} | SD | | |
| Somatizacija | 1,46 | 0,40 | 1,55 | 0,44 | 1,439 | 0,152 |
| Opsesivno-kompulzivni simptomi | 1,67 | 0,45 | 1,88 | 0,66 | 2,682 | 0,008 |
| Interpersonalna vulnerabilnost | 1,43 | 0,42 | 1,64 | 0,53 | 3,102 | 0,002 |
| Depresivnost | 1,38 | 0,38 | 1,62 | 0,54 | 3,662 | <0,001 |
| Anksioznost | 1,40 | 0,37 | 1,68 | 0,57 | 4,170 | <0,001 |
| Agresivnost | 1,41 | 0,39 | 1,54 | 0,51 | 2,026 | 0,044 |
| Fobije | 1,26 | 0,36 | 1,43 | 0,48 | 2,755 | 0,006 |
| Paranoja | 1,55 | 0,59 | 1,53 | 0,55 | 0,226 | 0,822 |
| Psihotična obilježja | 1,33 | 0,37 | 1,46 | 0,44 | 2,195 | 0,029 |
| Nespecifični simptomi | 1,56 | 0,48 | 1,62 | 0,53 | 0,797 | 0,426 |

Studenti fizičke kulture su statistički značajno postizali niže rezultate na podskalama opsesivno kompulzivnih simptoma, interpersonalne vulnerabilnosti, depresivnosti, anksioznosti, agresivnosti, fobija i psihotičnih obilježja u odnosu na studente medicine, u ostalim podskalama SCL 90-R upitnika nije bilo statistički značajnih razlika (tablica 2).

Tablica 3. Razlike u psihičkim simptomima između spolova

| SCL 90-R | Spol | | | | t | p |
|--------------------------------|-----------|------|-----------|------|-------|--------------|
| | M | | Ž | | | |
| | \bar{X} | SD | \bar{X} | SD | | |
| Somatizacija | 1,45 | 0,43 | 1,55 | 0,40 | 1,719 | 0,087 |
| Opsesivno-kompulzivni simptomi | 1,69 | 0,42 | 1,85 | 0,67 | 2,128 | 0,035 |
| Interpersonalna vulnerabilnost | 1,47 | 0,43 | 1,59 | 0,53 | 1,707 | 0,089 |
| Depresivnost | 1,38 | 0,34 | 1,60 | 0,55 | 3,493 | 0,001 |
| Anksioznost | 1,44 | 0,39 | 1,63 | 0,57 | 2,694 | 0,008 |
| Agresivnost | 1,47 | 0,41 | 1,48 | 0,49 | 0,051 | 0,960 |
| Fobije | 1,27 | 0,34 | 1,40 | 0,49 | 2,191 | 0,030 |
| Paranoja | 1,56 | 0,60 | 1,52 | 0,55 | 0,499 | 0,618 |
| Psihotična obilježja | 1,38 | 0,40 | 1,40 | 0,41 | 0,344 | 0,731 |
| Nespecifični simptomi | 1,56 | 0,46 | 1,61 | 0,54 | 0,725 | 0,469 |

Studenti ženskog spola su statistički značajno postizali više rezultate na podskalama opsesivno kompulzivnih simptoma, depresivnosti, anksioznosti i fobija u odnosu na studente muškog spola, u ostalim podskalama SCL 90-R upitnika nije bilo statistički značajnih razlika među spolovima (tablica 3).

Tablica 4. Razlike u psihičkim simptomima između različitih godina studija

| SCL 90-R | Godina studija | | | | | | | | F | p |
|--------------------------------|----------------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-------|--------------|
| | 1 | | 2 | | 3 | | 5 | | | |
| | \bar{X} | SD | \bar{X} | SD | \bar{X} | SD | \bar{X} | SD | | |
| Somatizacija | 1,43 | 0,31 | 1,51 | 0,35 | 1,58 | 0,50 | 1,38 | 0,37 | 2,100 | 0,102 |
| Opsesivno-kompulzivni simptomi | 1,66 | 0,40 | 1,83 | 0,64 | 1,85 | 0,60 | 1,60 | 0,49 | 1,973 | 0,119 |
| Interpersonalna vulnerabilnost | 1,43 | 0,35 | 1,57 | 0,46 | 1,60 | 0,54 | 1,38 | 0,46 | 2,007 | 0,114 |
| Depresivnost | 1,41 | 0,33 | 1,60 | 0,51 | 1,54 | 0,52 | 1,30 | 0,37 | 3,165 | 0,026 |
| Anksioznost | 1,39 | 0,34 | 1,62 | 0,48 | 1,62 | 0,58 | 1,33 | 0,37 | 4,004 | 0,009 |
| Agresivnost | 1,40 | 0,36 | 1,51 | 0,41 | 1,52 | 0,52 | 1,37 | 0,43 | 1,203 | 0,310 |
| Fobije | 1,23 | 0,35 | 1,37 | 0,41 | 1,41 | 0,50 | 1,23 | 0,29 | 2,083 | 0,104 |
| Paranoja | 1,53 | 0,54 | 1,46 | 0,47 | 1,61 | 0,60 | 1,53 | 0,69 | 0,774 | 0,510 |
| Psihotična obilježja | 1,32 | 0,33 | 1,43 | 0,40 | 1,44 | 0,43 | 1,29 | 0,43 | 1,435 | 0,234 |
| Nespecifični simptomi | 1,59 | 0,45 | 1,53 | 0,42 | 1,63 | 0,56 | 1,58 | 0,57 | 0,400 | 0,753 |

Studenti nižih godina su pokazivali statistički značajno više depresivnosti i anksioznosti u odnosu na studente viših godina (tablica 4).

Tablica 5. Razlike u psihičkim simptomima u odnosu na prosjek ocjena

| SCL 90-R | Prosjek ocjena | | | | | | F | p |
|--------------------------------|----------------|------|--------------|------|--------------|------|-------|-------|
| | Između 2 i 3 | | Između 3 i 4 | | Između 4 i 5 | | | |
| | \bar{X} | SD | \bar{X} | SD | \bar{X} | SD | | |
| Somatizacija | 1,41 | 0,36 | 1,53 | 0,45 | 1,47 | 0,26 | 0,950 | 0,389 |
| Opsesivno-kompulzivni simptomi | 1,75 | 0,59 | 1,80 | 0,60 | 1,71 | 0,41 | 0,336 | 0,715 |
| Interpersonalna vulnerabilnost | 1,53 | 0,50 | 1,52 | 0,48 | 1,58 | 0,50 | 0,156 | 0,855 |
| Depresivnost | 1,53 | 0,53 | 1,51 | 0,49 | 1,43 | 0,38 | 0,384 | 0,681 |
| Anksioznost | 1,47 | 0,41 | 1,57 | 0,54 | 1,46 | 0,37 | 0,933 | 0,395 |
| Agresivnost | 1,43 | 0,37 | 1,50 | 0,49 | 1,43 | 0,35 | 0,446 | 0,641 |
| Fobije | 1,31 | 0,39 | 1,36 | 0,47 | 1,30 | 0,28 | 0,362 | 0,697 |
| Paranoja | 1,47 | 0,57 | 1,56 | 0,59 | 1,53 | 0,52 | 0,265 | 0,767 |
| Psihotična obilježja | 1,36 | 0,35 | 1,41 | 0,43 | 1,34 | 0,33 | 0,524 | 0,593 |
| Nespecifični simptomi | 1,50 | 0,48 | 1,63 | 0,53 | 1,50 | 0,38 | 1,392 | 0,251 |

Nije bilo statistički značajnih razlika u psihičkim simptomima u odnosu na prosjek ocjena (tablica 5)

Tablica 6. Razlike u psihičkim simptomima u odnosu na ekonomski status

| SCL 90-R | Ekonomski status | | | | | | F | p |
|--------------------------------|------------------|------|-----------|------|-----------|-------|-------|--------------|
| | Dobar | | Osrednji | | Slab | | | |
| | \bar{X} | SD | \bar{X} | SD | \bar{X} | SD | | |
| Somatizacija | 1,44 | 0,42 | 1,54 | 0,39 | 1,86 | 0,70 | 3,599 | 0,029 |
| Opsesivno-kompulzivni simptomi | 1,69 | 0,55 | 1,84 | 0,58 | 1,90 | 0,76 | 1,671 | 0,191 |
| Interpersonalna vulnerabilnost | 1,46 | 0,43 | 1,57 | 0,50 | 1,89 | 0,87 | 3,051 | 0,050 |
| Depresivnost | 1,45 | 0,49 | 1,52 | 0,45 | 1,90 | 0,64 | 2,766 | 0,065 |
| Anksioznost | 1,50 | 0,56 | 1,56 | 0,44 | 1,75 | 0,68 | ,895 | 0,410 |
| Agresivnost | 1,41 | 0,44 | 1,51 | 0,45 | 1,81 | 0,68 | 2,736 | 0,067 |
| Fobije | 1,29 | 0,45 | 1,37 | 0,40 | 1,67 | 0,63 | 2,761 | 0,066 |
| Paranoja | 1,45 | 0,54 | 1,57 | 0,50 | 2,28 | 10,37 | 6,464 | 0,002 |
| Psihotična obilježja | 1,30 | 0,34 | 1,45 | 0,43 | 1,77 | 0,58 | 6,239 | 0,002 |
| Nespecifični simptomi | 1,55 | 0,53 | 1,61 | 0,46 | 1,86 | 0,91 | 1,255 | 0,287 |

Studenti slabog ekonomskog statusa su statistički značajno postizali više rezultate na podskalama somatizacije, paranoje i psihotičnih obilježja u odnosu na studente boljeg ekonomskog statusa, u ostalim podskalama SCL 90-R upitnika nije bilo statistički značajnih razlika u odnosu na ekonomski status ispitanika (tablica 6).

RASPRAVA

U ispitnoj skupini bilo je statistički značajno više studenata (65 %) u odnosu na kontrolnu skupinu u kojoj je bilo više studentica (72 %). Studenti fizičke kulture su statistički značajno više primjenjivali tjelovježbu u odnosu na studente medicine. Njih 78 % vježba vrlo često (skoro svaki dan) u odnosu na studente medicine koji vrlo često vježba samo 9 %. Među studentima fizičke kulture ima 60 % aktivnih sportaša u odnosu na samo 6 % studenata medicine, a što predstavlja statistički značajnu razliku. U odnosu na ostale sociodemografske karakteristike među ispitivanim skupinama nije bilo statistički značajnih razlika.

Istraživanje je potvrdilo hipotezu da postoji povezanost tjelovježbe i psihičkog zdravlja. Studenti fizičke kulture su postizali statistički značajno niže rezultate na podskalama opsesivno kompulzivnih simptoma, interpersonalne vulnerabilnosti,

depresivnosti, anksioznosti, agresivnosti, fobija i psihotičnih obilježja u odnosu na studente medicine, u ostalim podskalama SCL 90-R upitnika nije bilo statistički značajnih razlika. Rezultati istraživanja u odnosu na spol su pokazali da su studentice statistički značajno više postizali rezultate na podskalama opsesivno kompulzivnih simptoma, depresivnosti, anksioznosti i fobija u odnosu na studente, u ostalim podskalama SCL 90-R upitnika nije bilo statistički značajnih razlika među spolovima. Studenti nižih godina su pokazivali statistički značajno više depresivnosti i anksioznosti u odnosu na studente viših godina. Studenti slabog ekonomskog statusa su statistički značajno postizali više rezultate na podskalama somatizacije, paranoje i psihotičnih obilježja u odnosu na studente boljeg ekonomskog statusa, u ostalim podskalama SCL 90-R upitnika nije bilo statistički značajnih razlika u odnosu na ekonomski status ispitanika.

Povezanost tjelovježbe i zdravlja uključujući i duševno zdravlje oduvijek je bile intigrantna i na tu temu su objavljena brojna istraživanja. Studentsko razdoblje smatra se osjetljivim razdobljem jer postoji najveća prevalencija psihičkih poremećaja koji se pojavljuju prvi put. Studenti su izloženi mnogim dodatnim stresovima kao što su ispunjavanje akademskih zahtjeva, stvaranje stabilnijih partnerskih

veza, povećane financijske teškoće, usklađivanje obveza između obitelji i posla, te problemi vezani uz odvajanje od poznate socijalne sredine zbog čega su osjetljiviji na probleme prilagodbe (7). Uključivanje u visokoškolsku instituciju otvara niz novih mogućnosti, međutim, ovisno o zrelosti, osobinama ličnosti, načinima suočavanja, socijalnoj potpori i životnim okolnostima, studenti se različito prilagođavaju na novi način života tijekom studiranja. Uzroci niske efikasnosti studiranja još nisu dovoljno istraženi, međutim, uz osobne karakteristike svakog studenta, niska efikasnost može biti posljedica i loših uvjeta učenja, nepovoljnih uvjeta rada i života studenata te nedovoljna motiviranost studenata zbog neizvjesnog zapošljavanja (23).

Tjelesna aktivnost ima pozitivne utjecaje na proces učenja. „Tjelesno aktivni ljudi imaju veće obrazovne ciljeve nakon primarnog i sekundarnog obrazovanja te izostaju puno manje vremena s nastave od svojih kolega/ica koji su manje tjelesno aktivni“ (6). Mozak je najvažniji organ za čovjekovu sposobnost razmišljanja. Vježbanje pozitivno djeluje na fizičko zdravlje, ali i pospješuje rast moždanih stanica. Tjelovježba aktivira pojačan dotok kisika u mozak i pospješuje rad krvožilnog sustava. Formiraju se pozitivne karakterne osobine, brže se formiraju obrasci mentalnih reakcija te je brža adaptacija i reakcija na novonastale situacije. Utječe se i na mentalnu aktivnost te se pospješuju različite mentalne funkcije. Kroz tjelesne aktivnosti simptomi anksioznosti i depresije slabe. Bungić i Barić (2009) navode da se tjelesnim vježbanjem smanjuje psihička napetost i anksioznost i omogućava prevladavaju pozitivne misli. Osobe koje su tjelesno aktivne su veselije, motiviranije i znatizeljnije. Dulje ustraju u izvršavanju određenih aktivnosti, bez agresivnog pristupa, nervoze i frustracija. Vježbanje povećava individualnu kvalitetu života jer njime osoba sazrijeva i može se nositi sa s problemima na funkcionalan način.

Tjelovježba razvija i učvršćuje pozitivne moralne osobine poput upornosti, ustrajnosti, discipliniranosti, iskrenosti, poštenja, kulturnog ponašanja i brojne druge. Tjelovježbom je moguće djelovati na određene osobine ličnosti i unaprijediti ih: podiže se razina frustracijske tolerancije, pospješuje

psihološka stabilnost, potiče motivacija, unaprjeđuje samokontrola. Tjelovježbom možemo smanjiti njihove negativne učinke i utjecati na pozitivne promjene raspoloženja. Osoba koja se bavi tjelovježbom se brže adaptira na stresne i emocionalne zahtjeve situacije i češće je vedro raspoložena. Potiče se otvorenost i kontrolirana agresivnost. Uključenosnost u sport ili bilo kakav oblik tjelesnog vježbanja može pozitivno utjecati na anksioznost, depresiju, samopoštovanje i psihosocijalni stres. Osobe koje imaju višu razinu samopoštovanja više vjeruju u svoje mogućnosti, vještine i sposobnosti i bolje se nose sa svakodnevnim situacijama te su spremniji na izazove koje im život nameće. Veća tjelesna aktivnost znači manju vjerojatnost pojave depresije. Vježbanje omogućuje učenje regulacije emocija, izgrađivanje odnosa, neakademske kompetencije i veći broj socijalnih kontakata koji doprinose razvoju prosocijalnog ponašanja. Veća razina tjelovježbe predstavlja smanjeno delikventno ponašanje te ima značajnu ulogu u prevenciji ovisnosti. Bavljenje tjelovježbom ima višestruke pozitivne utjecaje na kvalitetu života suvremenog čovjeka (24).

Čvrsti znanstveni dokazi pokazuju da su mnoge bolesti češće u osoba koje se rijetko ili uopće ne bave tjelesnom aktivnošću (25). SZO obavezno navodi tjelovježbu kao imperativ dobrog zdravlja. Preporuča 30 minuta umjerene tjelesne aktivnosti dnevno kao minimalnu količinu potrebnu za očuvanje zdravlja i prevenciju bolesti. Ako se provodi teža tjelesna aktivnost dovoljno je 20 minuta barem 3 puta tjedno. Aktivnost se može provoditi jednokratno ili nekoliko puta tijekom dana, primjerice 2 puta po 15 minuta ili 3 puta po 10 minuta, čak i 6 puta po 5 minuta činit će dobro našem zdravlju (26, 27).

Provedeno je prospektivno istraživanje u SAD-u na 2.747 zdravih studenata prosječne dobi 25 godina koji su prakticirali kardio fitness. Testirani su ponovo nakon 25 godina glede verbalne memorije, psihomotorne brzine, kao i brzine rješavanja zadataka. Oni koji su se bavili trčanjem ili drugim oblicima kardio fitnessa imali su sačuvanu memoriju i vještinu pamćenja i u srednjoj dobi. One osobe koje prakticiraju tjelovježbene aktivnosti poput plivanja, trčanja, klasični kardio fitnessa ili vožnje bicikla, ostvarili su

bolje rezultate pri testiranjima kognitivnih sposobnosti čak i 25 godina nakon toga. To upućuje na zaključak kako redovito tjelesno vježbanje korištenjem aerobnih vježbi, u ranoj mladosti ima za posljedicu pozitivan učinak na funkciju mozga u srednjoj dobi neovisno o tome jesu li prakticirali štetne navike poput pušenja cigareta, jesu li bolovali od dijabetesa ili su imali visoku koncentraciju serumskog kolesterola (28). Tjelesna aktivnost nužna je za dobrobit naroda, stoga je trebaju liječnici promovirati kad god je to moguće (29,30).

ZAKLJUČAK

Studenti fizičke kulture pokazali su manje psihičkih simptoma odnosno bolje duševno zdravlje nego studenti medicinskog fakulteta. Više psihičkih simptoma odnosno lošije duševno zdravlje pokazivali su: studentice, studenti lošijeg ekonomskog statusa i studenti početnih godina studija.

LITERATURA

1. Svjetska zdravstvena organizacija. The health of youth. Geneva; 2009.
2. Jakovljević M i sur. Duševno zdravlje, kultura i društvo – Izazovi pred psihijatrijom. Zagreb: Pro Mente; 2013.
3. Sartorius N. Borba za duševno zdravlje. Zagreb: Pro Mente&Profil; 2010.
4. Mišigoj-Duraković M. Tjelesno vježbanje i zdravlje. Grafos, Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu sveučilišta u Zagrebu; 1999.
5. Bartoš A. Zdravlje i tjelesna aktivnost – civilizacijska potreba modernog čovjeka. Zagreb: Udruga za sport i rekreaciju „Veteran ‘91“; 2015.
6. Prskalo I i Sporiš G. Kineziologija. Zagreb: Školska knjiga; 2016.
7. Kurtović A. Odnos perfekcionizma i socijalne podrške sa anksioznošću i depresivnošću kod studenata. *Medica Jadertina*, 2013;43:189-200.
8. <http://www.savateklub-kraljevec.hr/korisnisa-vjeti> (pristupljeno 18.8.2018.)
9. Babić Z. Tjelesna aktivnost u borbi protiv pretilosti. *Medicus* 2018; 27:87-94
10. Bađim M. Model tjelesne i zdravstvene kulture primijenjen na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci i ERS, Informativno i stručno glasilo udruženja pedagoga tjelesne i zdravstvene kulture 1997;16: 15–23.
11. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research *Public Health Rep.* 1985;100:126–31.
12. King AC, Taylor CB, Haskell WL, DeBusk RF. *Health Psychol.* 1989;8:305-24
13. Byrne A i Byrne DG, *J. Psychosom Res.* 1993; 37:565-74.
14. <https://www.igorcerensek.com/sport-iznutra-profesionalni-sportas/> (pristupljeno 20.8.2018.)
15. Lugonja M i sur. *Sportska medicina*. Sveučilište u Mostaru; 2013.
16. Koković D. *Sociologija sporta*. Beograd; 2000.
17. <https://hrcak.srce.hr/4193> (pristupljeno 2.8.2018)
18. Babić D i sur. *Psihijatrija*, Sveučilište u Mostaru; 2018.
19. Babić D i sur. *Psihoaktivne tvari*, Sveučilište u Mostaru; 2016.
20. Sartorius N. *Zdravlje i bolest*. U: Klain E, ur. *Psihološka medicina*, 21-35. Zagreb: Golden marketing; 1999.
21. Prskalo I. *Osnove kineziologije*. Udžbenik za studente učiteljskih škola. Petrinja: Visoka učiteljska škola. 2004.
22. Derogatis LR. SCL-90-R. U: W.E. Craighead & C.B. Nemeroff (ur.). *The concise Corsini encyclopedia of psychology and behavioral science* (3. izd.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc., 2004;855-56.
23. Brkljačić T. *Zadovoljstvo životom i osjećaj sreće kod studenata*. *Suvremena psihologija*, 2010;13:189-201.
24. Bungić M i Barić R. *Tjelesno vježbanje i neki aspekti psihološkog zdravlja*. Zagreb: Kineziološki fakultet. Sveučilište u Zagrebu. 2009.
25. Matković A i sur. *Uobičajena tjelesna aktivnost studenata medicinskog fakulteta sveučilišta u Zagrebu*. *Hrvat. Športskomed. Vjesn.* 2010;25:87-91.

26. Blair SN et al. Active living every day – 20 weeks to lifelon vitality. Champaign, IL: Human Kinetics. 2001.
27. Westerterp KR. Assessment of physical activity: a critical appraisal. Eur J Appl Physiol 2009;105:823-8.
28. Jacobs DR et al. Running, cardio activities in young adulthood may preserve thinking skills in middle age. Neurology online <http://www.aan.com> 2014.
29. Pate RR, Pratt M i sur. Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and the American College of Sports Medicine. JAMA 1995; 273: 402-407.
30. Spirduso WW, Francis KL i sur. Physical dimensions of aging, 2. izd., Human Kinetics, Champaign IL 2005. 15. Stoutenberg M, Stasi S, Stamatakis E, Danek D, Dufour T, Trilk JL, Blair SN. Physical activity training in U.S. medical schools: Preparing future physicians to engage in primary prevention. Phys Sports Med 2015;43:388-94.

RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL EXERCISE AND MENTAL HEALTH OF STUDENTS

Mario Babić¹, Ivana Čerkez Zovko¹, Marko Martinac², Romana Babić^{2,3}, Smiljana Katić², Boris Lukanović²

¹The Faculty of Science and Education, Study of Physical Education

²Faculty of Health Studies University of Mostar,

³Department of Psychiatry University Clinical Hospital Mostar 88 000 Mostar, B&H

ABSTRACT

INTRODUCTION: One of the fundamental postulates in medicine is expressed in the old Latin saying: A sound mind in a sound body (“Mens sana in corpore sano”) and it undoubtedly emphasizes the significant and unbreakable connection between the body and soul. Numerous studies show that adequate and regular physical exercise are in a positive relationship with good health.

OBJECTIVE: The objective of this study is to investigate the relationship between physical exercise and mental health of students.

SUBJECTS AND METHODS: In order to achieve the objective, we used the following: a general sociodemographic questionnaire specifically constructed for this study and the self-report psychometric questionnaire SCL90-R (Symptom Check List 90) which evaluates i.e. measures nine dimensions of personality.

RESULTS: Students of physical education achieved statistically lower result on the subscales for obsessive-compulsive symptoms, interpersonal sensitivity, depression, anxiety, hostility, phobic anxiety, and psychoticism in relation to students of medicine. Female students achieved statistically higher results on the subscales for obsessive-compulsive symptoms, depression, anxiety, and phobias in relation to male students. Younger students showed significantly higher levels of depression and anxiety in relation to older students. Students of low socioeconomic status achieved statistically higher results on subscales for somatization, paranoia and psychoticism in relation to students of higher socioeconomic status.

CONCLUSION: Students of physical education achieved statistically lower results on psychological symptoms and thereby showed better mental health in relation to students of medicine.

Key words: health, soul, physical exercise, students

Correspondence:

Mario Babić

E-mail: mariobabic10@hotmail.com