Razlike u izloženosti životnom stresu mjerene upitnikom STRAIN između studenata Medicine 3. i 6. godine

Galić, Katja

Master's thesis / Diplomski rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split, School of Medicine / Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:171:693240

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

SVEUČILIŠTE U SPLITU
MEDICINSKI FAKULTET
UNIVERSITAS STUDIORUM SPALATENSIS
FACULTAS MEDICA

Repository / Repozitorij:

MEFST Repository

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU

MEDICINSKI FAKULET

Katja Galić

RAZLIKE U IZLOŽENOSTI ŽIVOTNOM STRESU MJERENE UPITNIKOM STRAIN IZMEĐU STUDENATA MEDICINE 3. I 6. GODINE

Diplomski rad

Akademska godina

2019./2020.

Mentor:

Prof. dr. sc. prim. Dolores Britvić

Split, srpanj 2020.

SVEUČILIŠTE U SPLITU

MEDICINSKI FAKULET

Katja Galić

RAZLIKE U IZLOŽENOSTI ŽIVOTNOM STRESU MJERENE UPITNIKOM STRAIN IZMEĐU STUDENATA MEDICINE 3. I 6. GODINE

Diplomski rad

Akademska godina

2019./2020.

Mentor:

Prof. dr. sc. prim. Dolores Britvić

Split, srpanj 2020.

Zahvaljujem svojoj mentorici prof. dr. sc. prim. Dolores Britvić na iznimnoj potpori, stručnom pristupu, entuzijazmu i ohrabrenju tijekom izrade diplomskog rada. Vaš rad, pristup i odnos kako prema kolegama, tako i prema pacijentima, velika su mi inspiracija.

Zahvaljujem svim profesorima, docentima i asistentima Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu, kao i svemu osoblju KBC-a Split na prenesenom znanju i vještinama.

Zahvaljujem svojoj obitelji, naročito roditeljima, Mariji i Mladenu, te sestrama Sanji i Aniti na bezuvjetnoj ljubavi i podršci u svim trenutcima, a posebno onima koji su se činili nepremostivima. Hvala vam što ste me uvijek bodrili i što u trenutcima mojih sumnja, vi sumnje u mene niste imali.

Zahvaljujem svojim prijateljima što su uvijek bili tu za mene i pokazali se pravima, čak i uz sve društvene događaje koje sam nerijetko odgađala zbog akademskih obaveza.

Zahvaljujem svom zaručniku Marku za svaku riječ ohrabrenja, zagrljaj utjehe i poljubac hrabrosti. Hvala ti što si svaku moju tugu prepolovio, a sreću umnožio.

Naposljetku zahvaljujem Nebeskom Ocu što je za moj poziv izabrao zanimanje u službi humanosti. Uvijek ću težiti višem i nastojati svojim pristupom, savjetom i djelom biti najbolji liječnik svojim pacijentima.

SADRŽAJ

1. UVOD 1

1.1. Definicija stresa 2

1.2. Etiologija stresa 3

1.3. Reakcija na stres 4

1.3.1 Fizički odgovor organizma na stres 5

1.3.2 Psihički odgovor organizma na stres i obrambeni 7

1.4. Eustres, distres i psihotrauma 9

1.5. Organizacija nastave Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu 10

1.6. Stres među studentima Medicine 11

1.6.1. Cilj medicinske edukacije i upis na Medicinski fakultet 11

1.6.2. Stresori 11

1.6.3. Pretklinički izazovi 12

1.6.4. Klinički izazovi 13

1.6.5. Obrambeni mehanizmi u studenata Medicine 13

2. CILJ ISTRAŽIVANJA 15

2.1. Glavni ciljevi istraživanja 16

2.2. Specifični ciljevi istraživanja 16

2.3. Hipoteza 17

3. MATERIJALI I METODE 18

3.1. Etička načela 19

3.2. Ustroj istraživanja 19

3.3. Ispitanici 19

3.3.1. Kriteriji uključenja 20

3.3.2. Kriteriji isključenja 20

3.4. Upitnici i postupci 20

3.4.1. STRAIN upitnik 20

3.4.2. Opće značajke STRAIN upitnika 22
3.4.3. Mjerenje cjeloživotnog stresa 23
3.4.4. Zdravstvene mjere 24
3.5. Statistička analiza 24
4. REZULTATI 25
4.1. Razlika u izloženosti životnom stresu između studenata 3. i 6. godine Medicine 27
4.2. Povezanost između izloženosti životnom stresu i uspjeha tijekom studija 30
4.3. Povezanost između tjelesnih zdravstvenih tegoba/simptoma i uspjeha tijekom studija 34
4.4. Povezanost između mentalnih zdravstvenih tegoba/simptoma i uspjeha tijekom studija 35
4.5. Povezanost između stresora koji su djelovali na ispitanike u posljednjih 6 mjeseci i uspjeha tijekom studija 36
4.6. Povezanost između financijskih poteškoća i uspjeha tijekom studija 38
4.7. Povezanost između promjena nastalih u životima ispitanika nastalih prilikom odlaska na studij i uspjeha tijekom studija 42
5. RASPRAVA 47
6. ZAKLJUČCI 52
7. POPIS CITIRANE LITERATURE 54
8. SAŽETAK 59
9. SUMMARY 61
10. ŽIVOTOPIS 63

1. UVOD

1.1. Definicija stresa

Stres je stanje u kojem zbog utjecaja različitih agenta i/ili uvjeta dolazi do ugrožavanja prirodnog balansa, odnosno homeostaze organizma. Osim utjecaja stresora na organizam, stres obuhvaća i reakciju organizma na izloženost stresorima i stresnim situacijama (1). Prema Cannonu, održavanje unutarnjeg miljea stalnim pri raznim promjenama okruženja održava čovjeka na životu, te on taj proces naziva „homeostazom". Tridesetak godina nakon Cannonova objašnjenja procesa kojeg je nazvao „homeostazom", Selye je po prvi put upotrijebio termin „stres" kako bi opisao učinak bilo čega što ozbiljno prijeti održanju „homeostaze" (2). Tako je stvarna ili prividna prijetnja organizmu dobila naziv „stresora", a reakcija kao odgovor organizma na „stresor" dobila je naziv „stresna reakcija" (3). Uz pojam stresa vezao se i pojam „sindroma opće prilagodbe" koji je označavao napor koji je organizam ulagao kako bi savladao zahtjevne situacije, a dijelio se u tri faze. U prvoj fazi se organizam pokušavao obraniti od stresnog agenta. U sljedećoj fazi se organizam nastoji prilagoditi novonastaloj situaciji da bi u posljednjoj, trećoj fazi, zbog produljenog djelovanja stresora i nemogućnosti potpune prilagodbe, nastupio disbalans „homeostaze" organizma (1). Budući da stres pogoduje prilagođavanju novonastalim situacijama kao temeljnom zahtjevu opstanka i održavanja života, uz uvjet da je njegova razina adekvatna s obzirom na situaciju u kojoj se pojedinac nalazi, stres predstavlja nezaobilaznu, neophodnu i normalnu cjeloživotnu pojavu. Međutim, ukoliko je razina stresa veća od očekivane te se pojedinac ne može adekvatno prilagoditi novonastaloj situaciji, stres negativno utječe na njegovo zdravstveno stanje djelujući na organe i organske sustave te čini pojedinca podložnijim razvoju bolesti i/ili pojačanju već postojećih bolesti (4). Svjetska zdravstvena organizacija (u nastavku SZO) predložila je 1967. godine tripartitnu podjelu stresa na fizički stres (odgovara definiciji koju je postavio H. Seily), psihički stres (s naglaskom na mobilizirane intrapsihičke konfliktne porive i osjećaje) i psihosocijalni stres (označava vanjske traumatske utjecaje s djelovanjem na ljudsku sposobnost prilagodbe na vanjske stresogene uvjete i situacije) (5).

1.2. Etiologija stresa

Pod stresnim događajem misli se na utjecaj stresora i pojavu stresne vanjske okolnosti koja: a) izaziva negativnu (psihotoksičnu) afektivnu reakciju, b) provocira akciju ili reakciju kako bi ju se moglo svladati, c) prerasta sposobnost pojedinca da joj se prilagodi, odnosno da neutralizira njezin toksični učinak. Uobičajeno se pod pojmom stresora misli na specifične psihosocijalne situacije kod kojih su se zapazile dvije bitne komponente: 1. priroda stimulusa je predstavljena vrstom akutnog (iznenadne nesreće, prirodne katastrofe, veliki i teški osobni ili materijalni gubitci) ili kroničnog (neadekvatni uvjeti življenja, disfunkcionalni obiteljski i drugi socijalni uvjeti) nepovoljnog životnog događaja i 2. kronične ili pak maligne tjelesne bolesti koje izazivaju nepoželjne emocije te samim time ostavljaju značajne posljedice kao što su tjeskoba, strah, osjećaj bespomoćnosti, osjećaj žalosti, osjećaj krivnje, buđenje agresije prema drugima, ali i prema samome sebi, te negacija tjelesne bolesti u vidu nepodnošljive stvarnosti (5). Premda se sa stresnim situacijama susrećemo na svakodnevnoj bazi, stresori su velika heterogena skupina koja i u današnje vrijeme mnoge liječnike ostavlja u dilemi kako pomoći pacijentu koji se žali da je „pod stresom“. Stresore ipak možemo podijeliti na fizičke i psihološke. Među fizičke stresore spadaju umor, vrućina, hladnoća, trauma, infekcija i upala. U psihološke stresore ubrajamo strah, tjeskobu, socijalnu izopćenost, poniženje, a ponekad i izrazito intenzivnu radost (6). Brojna epidemiološka istraživanja ukazuju na negativne učinke izloženosti stresnim događajima te njihovom štetnom doprinosu zdravlju pojedinca, kao i razlikama u zdravstvenim stanjima među pojedincima tijekom životnog vijeka (7). Stres rane životne dobi dobiva na važnosti kao predisponirajući faktor u razvoju atipičnih društvenih ponašanja u kasnijoj životnoj dobi, ali i kao potencijalan faktor koji utječe na društveni život budućih generacija. Među kritičnim razvojnim razdobljima tijekom kojih je osoba posebno osjetljiva na učinak stresora i stresnih situacija, posebno se ističu razdoblje preadolescencije i adolescencije, kada osim fizičkih promjena dolazi i do promjene u ponašanju i sazrijevanju osobe. Najčešći stresori s kojima se susrećemo u tom razdoblju su zanemarivanje od strane obitelji i/ili društva, izoliranje iz društvenih skupina, zastrašujuća iskustva, psihičko i fizičko zlostavljanje (8). U mlađoj odrasloj dobi osobe koje nastavljaju svoje obrazovanje susreću se sa stresorima kao što su akademski pritisak i novi izazovi, društveni i privatni problemi, izazovi koje nameće kurikulum i financijske poteškoće (9). Za one koji ne nastavljaju obrazovanje slijedi zaposlenje koje u modernom društvu predstavlja mogućnost poboljšanja zdravlja i dobrobiti pojedinca. Ipak, manjak podrške, visoki zahtjevi radnog mjesta, ulaganje velikog

napora za obavljanje zadataka te loši međuljudski odnosi na radnom mjestu čine veliku skupinu stresora s kojima se pojedinac susreće prilikom zaposlenja (10). Posebno mjesto zauzimaju i stresori koji se pojavljuju rođenjem djeteta. Svakodnevne obveze hranjenja, kupanja, presvlačenja i brige za dijete mogu kreirati situaciju u kojoj se roditelj osjeća umorno, frustrirano i zbunjeno. Dodatan stres predstavljaju djeca s akutnim i kroničnim oboljenjima, kao i djeca s poremećajima pozornosti i aktivnosti (11). Ostalim stresorima s kojima se osoba može susresti za vrijeme života pripadaju nezaposlenost, siromaštvo, manjak osnovnih, za život potrebnih sredstava, rastava bračne zajednice, psihičko, fizičko i seksualno zlostavljanje, diskriminacija, kronične bolesti i druge životne situacije koje za pojedinca predstavljaju izazov s kojim se ne zna nositi (7).

1.3. Reakcija na stres

Ljudski mozak je zadužen za „adaptaciju“ na socijalni i fizički svijet. Njegov rast i učenje stimuliraju se preko pozitivnih, ali i negativnih interakcija s okolinom. Od naših prvih životnih iskustava stres oblikuje naš mozak na način da memorira iskustva nužna za preživljavanje, premda većina naših iskustava nije traumatskog karaktera, već istančana i na razini nesvjesnoga. Zato kažemo da je mozak dobro opremljen za upotrebu anksioznosti kojom može preživjeti kratkotrajna stresna razdoblja bez negativnih posljedica, ali i utjecati na oblikovanje novih znanja (12). Djelovanje stresora na pojedinca potiče nastanak akutne reakcije na stres, odnosno prolaznog poremećaja homeostaze organizma (5). Reakcijom na stresore dolazi do nastanka poremećaja prilagodbe koji započinje tzv. „inicijalnom fazom“ u trajanju od nekoliko minuta, sati, a ponekad i dana nakon traumatskog događaja. Uzevši u obzir da razlikujemo tri vrste stresnih događaja: male, velike i psihotraumatske stresne događaje (13), ovisno o doživljenoj ozbiljnosti stresora, individualnoj varijabilnosti genskih čimbenika te dosadašnjim životnim iskustvima, u stresnoj situaciji dolazi do različitih stupnjeva aktivacije autonomnog živčanog sustava i hipotalamično-hipofizno-adrenalne veze. Uz to, intenzitet stresnog odgovora uvelike ovisi i o duljini trajanja izloženosti stresoru, tj. stresnoj situaciji (12). Stres ima negativan utjecaj na sve aspekte ljudskog života: fizički, psihički i socijalni. Zato se akutni stres, a naročito traumatični događaji, smatraju opasnima. Nadalje, kroničan stres može biti izrazito štetan za pojedinca (14). Uz fizički odgovor organizma na stres dolazi i do psihičke obrane organizma, čime se kroz nesvjesne procese unutar organizma razvija koncept mehanizama obrane (12).

1.3.1 Fizički odgovor organizma na stres

S obzirom na to da je mozak ključni organ u odgovoru na stres, on određuje što je prijeteća, a time i potencijalno stresna situacija. Mozak upravlja i fizičkim odgovorom na novonastalu situaciju, kao i promjenama u ponašanju koje mogu biti adaptivnog karaktera ili pak štetne za pojedinca (15). „Prvu liniju obrane“ od stresora čine osjetila koja prenose informacije o stresoru u različite dijelove mozga. Kao odgovor na stres, prvo nastupa brzo lučenje kateholamina – peptida i noradrenalina s pojačanjem sinaptičkih veza. Potom se aktiviraju i kortikostreoidni hormoni koji pak djeluju na području amigdala, prefrontalnog korteksa i hipokampusa. Daljnjom izmjenom informacija između amigdala i hipokampusa osnažuje se veza među emocionalnim i kontekstualnim vidikom određenog stresnog događaja ili stresora, dok razmjenom informacija između amigdala, prefrontalnog korteksa i moždanog debla dolazi do promjene u nadzoru sustava (12). Prefrontalni korteks, amigdala i hipokampus pod utjecajem stresa prolaze kroz strukturalno remodeliranje koje mijenja fiziološke i bihevioralne reakcije, a hormoni stresa i stres proizvode adaptivne i maladaptivne učinke na ove regije tijekom cijelog života (15). Upravo zato kažemo da je djelovanje između kognitivnog procesiranja i fiziološkog odaziva u stresnoj reakciji uzajamno (12). Jedan od ključnih medijatora je i kortikotropin, oslobađajući hormon koji djeluje na simpatičko-adrenergični sustav. Njegovo oslobađanje iz hipotalamusa reguliraju bihevioralni, živčani i neuroendokrini modulatori. On postiže opći imunosupresivni učinak povećavajući oslobađanje kateholamina, kortikosteroida i određenih opijata (16). Stres i odgovor na stres uključuju dvosmjernu komunikaciju između mozga i kardiovaskularnog, imunosnog, ali i drugih sustava u ljudskom tijelu putem neuralnih i endokrinih mehanizama (15). Iako na samom početku odgovora na stresnu reakciju dolazi do produljenog izlučivanja stresnih hormona (noradrenalina, kortizola i adrenalina) koje ima zaštitnu ulogu, njihovim dugoročnijim lučenjem i djelovanjem smanjuje se sposobnost organizma za zaštitu od potencijalno štetnih posljedica/nuspojava djelovanja stresa (12). Uz reakciju „borba ili bijeg“, u svakodnevnom životu različite stresne situacije kulminacijom tijekom vremena dovode do kroničnog stresa te uz to alostatski opterećuju tijelo („wear and tear“). Hormoni čije se lučenje veže uz pojam stresa kratkoročno štite ljudsko tijelo od stresa i potiču proces adaptacije na novonastalu situaciju (alostaza) (15). Ipak trebamo imati na umu i duljinu izloženosti stresu, jer dok akutni stres povećava otpornost organizma na infektivna zbivanja, kod osoba pod kroničnim stresom dolazi do smanjenja sposobnosti organizma na snažan imunološki odgovor te u konačnici do porasta morbiditeta. Danas je opće

poznato da psihološki stres povećava podložnost upalnim stanjima, uključujući i onima infektivne prirode (16). Uz to, u tijelu dolazi i do promjene u omjeru proinflamatornih i protuupalnih citokina u vidu povišenja istoga, a što za posljedicu, preko promjena na staničnoj razini, ima ugrozu fiziološke cjeline alostatskih mehanizama. Upravo zbog novonastalog disbalansa, ostali sustavi u organizmu nastoje kompenzirati nedostatke u novonastaloj situaciji te zbog toga mijenjaju vlastito djelovanje. U prodromalnoj fazi dolazi do porasta biomarkera do čak subkliničke razine, što za posljedicu ima promjene u metaboličkom (lučenje glukoze, inzulina, kolesterola itd.), kardiovaskularnom (promjene u vrijednostima sistoličkog i dijastoličkog krvnog tlaka) i imunosnom (povišena razina CRP-a i drugih upalnih parametara) sustavu. Konačna faza nastupa ukoliko organizam ne uspije kompenzirati dotadašnje štetne učinke stresa na homeostazu te ona za posljedicu ima kliničko očitovanje bolesnog stanja organizma(12). Smatra se da promjene u živčanom sustavu mozga uzrokuju promjene u radu kardiovaskularnog sustava, uz predisponiranje nepovoljnih zdravstvenih ishoda i povećanu osjetljivost pojedinca. Traumatična životna iskustva povezana su s ekstremnim kardiovaskularnim reakcijama, kao odgovorom na psihološki stres (17). U kardiovaskularnom sustavu posljedica stresne situacije dovodi do povećanja broja otkucaja srca u minuti (tahikardija), povećanja broja udisaja u minuti (tahipneja), promjene boje kože u vidu bljedila ili crvenila, te povišenog mišićnog tonusa. Navedeni simptomi su samo dio onog što možemo primijetiti u pojedinca kao odgovor na stres (12). Rani životni događaji utječu na formiranje obrazaca emocionalnog odgovora i odgovora na stres kojima se pojedinac koristi cijeli život, a uz to utječu i na starenje tijela i mozga (15). Međutim, kod osoba koje su u ranoj životnoj dobi (djetinjstvo i adolescentni period života) bile fizički ili fizički i psihički zlostavljane, odgovor na stres može biti smanjen u usporedbi s osobama koje nisu iskusile zlostavljanje u ranoj životnoj dobi (17). Odgovor crijeva na stres je usko povezan s promjenama u živčanom sustavu, perifernim neuronima i gastrointestinalnoj mikrobioti te aktivacijom imunološkog sustava preko mukoze. Psihološki stres ima značajan utjecaj na crijevnu peristaltiku, osjetljivost, permeabilnost crijevne stijenke i sekreciju crijevnih resica te igra značajnu ulogu u razvoju sindroma iritabilnog kolona (eng. irritable bowel syndrome/IBS). Utjecajem stresa na organizam te novonastalim promjenama u neurološkim, imunološkim i endokrinim sustavima dolazi do promjena u korelaciji crijevo-mozak i mikrobiota-crijevo-mozak, što uzrokuje pojavu simptoma sindroma iritabilnog kolona ili pogoršanje postojećih simptoma navedenog sindroma (18). Načini prilagodbe na stres mogu ostaviti značajne posljedice na imunosni sustav pojedinca. Reakcijom na akutni stres dolazi do aktivacije simpatiko-adrenalne osi, čija je posljedica migracija stanica imunološkog sustava na mjesto upale i/ili infekcije. S druge strane,

pri kroničnoj izloženosti stresu ovaj mehanizam je narušen. Sekrecija hormona rasta i prolaktina također se mijenja pri stresnim situacijama, djelujući u prilog jačanju imuniteta (16).

1.3.2 Psihički odgovor organizma na stres i obrambeni

Organizam u stanju stresa, osim posljedica na fizičke komponente svojeg sustava, ima i posljedice na psihičkoj razini (12). Stres se smatra pozitivnim za pojedinca kada je u minimalnim količinama jer povećava uzbuđenje i podiže motivaciju. Ipak, u nedostatku načina suočavanja sa stresom i pri dugoj izloženosti istome, stres postaje štetan za pojedinca i njegovo zdravlje. Kroničan stres, između ostalog, može utjecati i na donošenje odluka, učenje, razmišljanje, akademski uspjeh, pa i neuspjeh. Stres može potaknuti i uzrokovati negativne osjećaje poput tuge, strepnje, anksioznosti, manjka samopoštovanja, zabrinutosti, ljutnje, osjećaja krivnje, osjećaja usamljenosti, neispavanosti, nesanice, ali i dovesti do razvoja depresije ili nastanka mentalnog sloma (19). Naime, stres utječe na kognitivne sposobnosti te ih smanjuje, što za posljedicu ima osjećaj zaboravljivosti, mentalnu blokadu, stanje konfuzije i krutosti u mišljenju, ali i manjka pozornosti i koncentracije. Uz to dolazi i do promjena emocionalnog statusa pa su osjećaji ljutnje, žalosti, razdražljivosti, straha i anksioznosti često vezani za osobu pod stresom (12). Pojam „suočavanja sa stresom" (engl. coping) označava uloženi napor pojedinca kako bi savladao izazove koji su za njega preveliki ili prezahtjevni (14). Kako bismo se potpuno oporavili i „izbrisali“ osjećaj umora i stresa, vrijeme između uloženog napora da se savlada stresor ili izloženosti između dvaju stresora mora biti dovoljno dugo. U suprotnom dolazi do nepotpunog oporavka i psihičko-fizički sistemi se ne mogu vratiti u početno stanje prije djelovanja idućeg stresora. Akumulacijom osjećaja umora i stresa pojedinac postaje iscrpljen te dolazi do nastanka kroničnog stresa (20). Obrambene mehanizme definiramo kao automatske psihološke procese koji imaju funkciju zaštite osobe od svijesti o unutarnjim i/ili vanjskim opasnostima ili stresorima te od anksioznosti. Samim time oni su izjednačeni s načinima prilagodbe te predstavljaju načine koji posreduju između reakcije osobe na emocionalne konflikte te unutarnje i vanjske stresore (12). Mehanizmi suočavanja/obrane od stresa su nužni za svakodnevni život (19), a upotreba različitih mehanizama obrane, kao sastavni dio svakodnevnog života, pomaže osobi pri upravljanju jakim negativnim emocijama, razočaranjima i stresom. Uz to mehanizmi obrane umanjuju konflikt, smanjuju napetost, čuvaju samopoštovanje i održavaju psihičku ravnotežu te time dobivaju vodeću ulogu u obradi i obrani od anksioznosti (12). Prema Lazarusu i Folkmanu načine suočavanja možemo podijeliti na

načine suočavanja temeljene na problemima i načine suočavanja temeljene na emocijama. Načini suočavanja utemeljeni na problemu često imaju pozitivan učinak na pojedinca, u vidu učenja, boljeg uspjeha i opće dobrobiti, dok načini suočavanja utemeljeni na emocijama često narušavaju zdravlje pojedinca (19). Danas mehanizme obrane dijelimo na nezrele mehanizme obrane, zrele mehanizme obrane i neurotske mehanizme obrane. Među nezrele mehanizme obrane ubrajamo narcistične mehanizme, odnosno prve mehanizme obrane, kao što su poricanje, projekcija i distorzija realiteta. Pri stresnim situacijama najviše se ističe poricanje, tj. neprihvaćanje realnosti bolnog i/ili traumatskog opažanja, čime se osoba brani od opasnih i prijetećih situacija. U odrasloj dobi najčešće se susreće kod osoba koje su se naglo suočile s traumatskom situacijom (npr. smrt voljene osobe). Djelujući na predsvjesnoj i svjesnoj razini, poricanje kod osobe usporava vlastiti odgovor na lošu situaciju te omogućava pripremu na psihički stres i tako poricanje čini adaptivnim mehanizmom u novonastaloj situaciji. S druge strane, u neurotske mehanizme obrane ubrajamo potiskivanje, ili represiju, reaktivnu formaciju ili preobražaj u suprotno, premještanje ili pomicanje, identifikaciju ili poistovjećivanje, intelektualizaciju, racionalizaciju, izolaciju, poništenje, povlačenje, disocijaciju, negaciju i eksternalizaciju. Kao vodeći neurotski mehanizam obrane u stresnim situacijama javlja se racionalizacija, proces kojim osoba pokušava od drugih, ali i od same sebe, sakriti motive svog aktualnog, nagonom vođenog ponašanja, braneći se vrlo uvjerljivim racionalnim objašnjenjima. U svakodnevnom životu se često susreće, pri čemu se najčešće racionaliziraju razlozi zbog kojih se kasni s ispunjavanjem preuzete obveze kako bi se izbjegao osjećaj krivnje i potencijalna stresna situacija. U konačnici, zreli mehanizmi obrane poput sublimacije, humora, stvaralačke elaboracije, altruizma, anticipacije i asketizma, jako su bitni jer omogućuju osobi bolje funkcioniranje i bude osjećaje zahvalnosti za male životne događaje. Humorom, kao zrelim mehanizmom obrane, osoba izražava svoje osjećaje i misli, pri čemu zbog duhovitosti ne stvara neugodu drugima, a istovremeno se i ne osjeća ugroženom ili imobiliziranom. Premda nas mehanizmi obrane štite od negativnih utjecaja stresnih situacija, njihovom pretjeranom upotrebom dolazi do preobrazbe mehanizama obrane u rigidni sustav u crtama osobnosti, ali i u patološkim stanjima (12). Među ostale načine suočavanja sa stresom ubrajamo spavanje kao najsnažniji način oporavka od dnevnog stresa kojem je organizam izložen. Spavanjem se tijelo odmara i obnavlja tjelesne procese koji ublažavaju učinak stresora na organizam, a kvaliteta sna je naročito narušena u razdobljima kroničnog stresa i visokih razina akutnog stresa (20). Kao rezultat ukupnog djelovanja stresora nastaju akutni i kronični stres koji pak uzrokuju brojne sindrome, uključujući poremećaje spavanja, kronični sindrom umora, depresiju povezanu sa stresom i brojne druge, koji pojedincu smanjuju kvalitetu života i životni vijek (14). Nažalost,

liječnici se danas susreću sa sve većim brojem pacijenata koji imaju poteškoća sa spavanjem, kao što su noćne more, nesanica, slabija kvaliteta sna i brojni drugi koji narušavaju kvalitetu oporavka organizma. Uz to kronična neispavanost, a posljedično i kroničan nedostatak oporavka organizma, uzrokuju i ozbiljne zdravstvene poteškoće, poput depresije i kardiovaskularnih bolesti (20). *Burnou*t ili sindrom izgaranja se često poistovjećuje s poremećajem iscrpljenosti, a glavnim uzročnicima smatraju se poremećaji spavanja. Jedna od glavnih definicija *burnouta* dolazi od Melameda, Kushnira i Shiroma i Shiorma, koji *burnout* opisuju kao kroničan manjak energije pojedinca koji nastaje kao posljedica odgovora organizma na kroničan stres. Uz to, oni *burnoutu* pridodaju tri dimenzije – emocionalnu iscrpljenost, kognitivnu iscrpljenost/malfunkciju i fizički umor (21).

1.4. Eustres, distres i psihotrauma

Budući da je stres sastavni dio ljudskog života, radi boljeg razumijevanja podijelili smo ga na tri kategorije: 1. eustres (stres koji ima pozitivan učinak, čini dio ljudske svakodnevice i ne remeti značajno homeostazu), 2. distres (stres koji ima negativan utjecaj na psihičko zdravlje pojedinca te kao takav označava mentalno stanje s većim ili manjim poremećajem homeostaze) i 3. psihotraumu (5). Eustres je takozvana pozitivna inačica stresa. Kao takav eustres predstavlja pozitivnu reakciju na stres, ali i pozitivan ishod stresne situacije i reakcije na istu (22). On može poboljšati zdravlje pojedinca direktnim putem, preko biokemijskih i hormonalnih promjena, ili pak indirektno, povećavajući mogućnosti pojedinca u stresnim situacijama (23). S akademskog aspekta gledano, pozitivan odgovor na stres uključivao bi učenje i predan rad u svrhu ispunjavanja akademskih obveza, a konačan produkt eustresa predstavljali bi povećana produktivnost i uspješnost u ispunjavanju obveza (22). Glavni pokazatelji eustresa su pozitivna psihološka stanja poput pozitivnih emocija i stavova (23). Distres je negativna inačica stresa, te označava psihološko stanje osobe koje se manifestira u obliku anksioznosti, depresivnog raspoloženja i sindroma „izgaranja“ (24). Kao takav on šteti zdravlju pojedinca te se veže uz negativne učinke stresa širokog raspona poput križobolje, hipertenzije i peptičkog ulkusa (23). Među studentskom populacijom stanje distresa se najčešće uviđa tijekom ispitnih rokova (24). Glavni pokazatelji distresa su negativna psihološka stanja poput negativnih emocija i stavova (22). Kada govorimo o stresu povezanom s traumom, najčešće se misli na posttraumatski stresni poremećaj (PTSP), odnosno odgođeni i/ili produljeni odgovor organizma na stresnu situaciju ili događaj različite duljine trajanja, prijetećeg ili katastrofičnog karaktera. Osnova razvoja

PTSP-a je životna ugroza ili pak narušavanje sigurnosti pojedinca, a najčešće se viđa u žrtava torture, rata, terorizma, silovanja, razbojništva, ali i prirodnih katastrofa. Ovakve situacije u kojima osoba ne mora biti direktno pogođena traumom, već se može naći u situaciji da je promatrač prizora stradanja, smrti ili pak mučenja druge osobe, za posljedicu ima psihotraumu gotovo svih ljudi koji se s njome susreću (13). Posttraumatski stresni poremećaj u pojedinca za posljedicu ima slabljenje kognitivnih funkcija kao što su pažnja i pamćenje, a u onih koji „bijeg“ potraže u alkoholu i supstancama vrlo brzo dolazi i do većih kognitivnih oštećenja (25).

1.5. Organizacija nastave Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu

Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu organizira nastavu za četiri integrirana preddiplomska i diplomska studija: Medicina, Dentalna medicina, Farmacija i Medicina na engleskom jeziku. Svi navedeni studiji usklađeni su s Bolonjskim procesom (26). Plan i program izrađen je prema bolonjskim pravilima, preporukama i načelima u skladu sa Sveučilišnim pravilnikom o studiju i studiranju te s istoimenim pravilnikom Medicinskog fakulteta u Splitu. Studij Medicine traje šest godina i ima 5500 sati izravne nastave. Akademska godina traje od 1. listopada do 15. srpnja. Godina se ne dijeli na semestre, a nastava se odvija u blokovima za pojedine predmete. Odabir toga oblika nastave zasniva se na shvaćanju medicinske edukacije kao izvora znanja, vještina i stavova, gdje rečene nastavne jedinice na kraju studija, integriraju prethodno stečena znanja, vještine i stavove u liječničku brigu o konkretnom pacijentu. Znanja i vještine stječu se postupno u tijeku studija da bi se integrirale u kliničkim rotacijama, koje studentu omogućuju samostalan liječnički rad uz primjeren nadzor. Znanje se stječe usvajanjem znanja prirodnih znanosti, zatim temeljnih medicinskih znanosti te kliničkih znanosti. Vještine se stječu učenjem kliničkih vještina, učenjem propedeutike te učenjem i prakticiranjem kliničke Medicine (27). Katedre su temeljni ustrojbeni oblik nastavnog rada Fakulteta, čiji se broj i nazivi uređuju Pravilnikom o studiju. Obveza je katedre da provodi i usklađuje dodiplomsku i poslijediplomsku nastavu, da se brine o unaprjeđenju svih oblika nastavne djelatnosti, o izboru i napredovanju kadrova koji sudjeluju u nastavi i svim drugim pitanjima važnima za efikasno odvijanje nastave (28). Katedre se dijele na pretkliničke (predmeti koji se slušaju i polažu tijekom prvih 6 semestara) i kliničke (predmeti koji se slušaju i polažu od 5. semestra do kraja školovanja) (29). Prvi ispitni rok je nakon završetka nastave, nakon nekoliko slobodnih dana (računajući vikende i praznike). Taj se razmak određuje

razmjerno duljini bloka na koji se odnosi. Drugi ispitni rok je između 16. i 31. srpnja, a treći i četvrti u rujnu. Četvrti ispitni rok uvijek je komisijski. (27).

1.6. Stres među studentima Medicine

1.6.1. Cilj medicinske edukacije i upis na Medicinski fakultet

Cilj medicinske edukacije je prijenos znanja, usvajanje vještina i kompeticija, te razvoj profesionalnog odnosa i brige mladih liječnika prema pacijentima. Uz to, medicinski fakulteti ulažu i u razvoj i napredak znanosti, naročito Medicine kao jedne od njenih sastavnica, te promoviraju javno zdravstvo. Medicinski fakulteti preuzimaju veliku odgovornost pri postupku izbora budućih liječnika te različitim metodama identificiraju inteligentne i altruistične pojedince s jakom predanošću postizanju cilja (30). Stoga, kako bi pojedinac upisao Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu treba zadovoljiti preduvjete pohađanja nastave biologije, fizike, kemije i latinskog jezika tijekom najmanje dvije godine. Uz to, prilikom upisa kandidat mora dostaviti dokaz o zdravstvenim i psihofizičkim sposobnostima za studij, izdan isključivo od službe za školsku medicinu pri zavodima za javno zdravstvo u Republici Hrvatskoj, a isti ne smije biti stariji od šest mjeseci. Pristupnik također ne smije biti istovremeno upisan na dva redovna studija. Pri bodovanju dosadašnjeg uspjeha kandidata uzima se prosjek svih ocjena u srednjoj školi (10 %), položena A razina državne mature iz hrvatskog jezika (10 %), matematike (10 %) i engleskog jezika (10 %) te položeni izborni predmeti na državnoj maturi (fizika, kemija i biologija) s udjelom od 20 % po izbornom predmetu (31). Obraćanje pozornosti na zdravlje i dobrobit studenata Medicine glavni je element prevencije i njene kultivacije među medicinskim profesionalcima za vrijeme njihova obrazovanja i usavršavanja (32).

1.6.2. Stresori

Medicinski fakulteti su poznati kao okruženja povezana s visokom razinom stresa i faktorima koji negativno utječu na akademski uspjeh te fizičko i psihičko zdravlje studenata (33). Među najveće stresore spadaju novi akademski „izazovi“, velika količina novih podataka i pojmova koje student mora usvojiti, a koji dovode do disbalansa između privatnog i

akademskog života. Zbog novonastalih uvjeta dolazi do lošijih međuljudskih odnosa i slabijeg društvenog života, nedostatka vremena, naročito vremena posvećenog samom sebi, kao i dezorganizacije, uz istovremenu težnju za što boljim i većim uspjehom. Iako stres može u nekim slučajevima poboljšati akademski uspjeh, visoke razine stresa u studenata Medicine povezane su sa somatskim zdravstvenim poteškoćama, anksioznošću, depresijom i *burnout* sindromom. Anksioznost i depresija utječu na studentov doživljaj stresa te više razine psihološkog distresa dovode do smanjenja empatije, ozbiljnog razmišljanja o odustajanju od studija Medicine, lošijeg akademskog uspjeha i u konačnici do suicidalnih misli. Stoga se stresori koji utječu na studente Medicine mogu povezati s nekoliko različitih situacija u kojima se student nalazi: prilagođavanje novoj okolini, osobni životni događaji, financijske poteškoće, loše ophođenje prema studentu, etička pitanja i izloženost suočavanju s patnjom i smrću pacijenta (34).

1.6.3. Pretklinički izazovi

Napuštanje roditeljskog doma i početak osamostaljivanja samo su neke od situacija s kojima se susreće student na svojoj prvoj godini studija. Pridodamo li k tome i snalaženje u novoj okolini/gradu daleko od kuće, uspostavljanje novih prijateljstava i privikavanje na kurikulum te ustroj nastave i organizaciju ispita na medicinskom fakultetu, imamo pozamašnu listu potencijalnih stresora. Svojim rezultatima studija Ines Heinen i suradnika (2017) pridružuje se skupini dosadašnjih studija koje su potvrdile kako je razina stresa veća među studentima Medicine naspram one u studenata drugih studija. Premda se među studentima Medicine pronalaze velike razine stresa, u njih nailazimo i na snažne karakteristike osobnosti (optimizam, visoka učinkovitost pri radu i jake obrambene mehanizme) koji time sugeriraju kako obrambeni mehanizmi nisu bili dovoljno efikasni u smanjenju stresa. Studenti prve godine studija Medicine iz ove studije ukazuju i na više razine stresa u odnosu na studente druge godine studija Medicine što se pripisuje odvijanju velikih životnih promjena za vrijeme prvog semestra te generalnom povećanju razine stresa među studentima Medicine unatrag zadnjih 10 godina. Stoga su izazovi koje postavlja društvo i akademska sredina jedni od glavnih stresora među studentima, naročito onima koji su tek kročili među akademske građane (35). Studenti Medicine su skloniji iscrpljenosti i osjećaju umora te manjku sna. Uz to studenti prve godine često spavaju oko sat vremena manje nego studenti viših godina studija Medicine. Studentice su izložene većem stresu budući da osjećaju značajniji pritisak pri održavanju obiteljskih i društvenih veza

te ostvarivanju akademskog uspjeha. Kao najveći stresor pretklinički studenti navode „akademski pritisak“ (32).

1.6.4. Klinički izazovi

Po završetku pretkliničkih predmeta, studenti Medicine se susreću s predmetom Medicinska propedeutika čiji je glavni cilj pripremiti studenta za rad s bolesnikom, u prvom redu za klinički pregled bolesnika prema njegovoj dobi i stanju. Studenti uzimaju anamneze, izvode opće preglede, preglede prsnog koša i pluća te abdomena. Po prvi put se susreću sa stetoskopom i njegovom pravilnom upotrebom, usvajaju vještinu auskultiranja, perkusije i palpacije. Potom postavljaju radnu dijagnozu te raspravljaju o potencijalnim diferencijalnim dijagnozama i pretragama na koje treba uputiti pacijenta. Stečene vještine i kompeticije su osnova kojom Medicinska propedeutika uvodi studente u područje kliničke Medicine (36). Za vrijeme ostalih kliničkih predmeta većina studenata se susreće s izazovima kao što su zahtjevni i „teški“ pacijenti, teške obiteljske rasprave, loš timski rad, loš odnos s ostalim medicinskim osobljem, kronični pacijenti, psihosomtaski izmijenjeni pacijenti te psihijatrijski pacijenti. Nerijetko se događaju i pogreške, a sami studenti ističu kako navedene situacije utječu na njihov rad i raspoloženje. Većina studenata preferira porazgovarati s voditeljem vježbi/nadređenim i ostatkom tima kako bi se što bolje i efikasnije riješio problem. Međutim, ponekad studenti izbjegavaju diskusiju o problemima ukoliko njihov nadređeni nije dostupan ili pak nema razumijevanja. U prilog tome govori i činjenica da studenti ponekad izbjegavaju diskusiju jer smatraju da njihov odnos s nadređenim nije dovoljno „blizak“ te da nije primjereno dati primjedbu ili započeti raspravu s obzirom na hijerarhiju tima (37). Kao najveći stresor klinički studenti navode „kompeticiju među studentima“ i financijske poteškoće (32).

1.6.5. Obrambeni mehanizmi u studenata Medicine

Studenti Medicine imaju tendenciju skratiti vrijeme koje provedu spavajući kako bi se što bolje prilagodili akademskom opterećenju i stresnom okruženju u kojem se nalaze. Posljedično, razviju loše navike spavanja naročito u tjednima/danima pred ispitni rok. Budući da san i spavanje kao oblik odmora igraju značajnu ulogu u kognitivnim procesima, ali i u

fizičkom i psihičkom zdravlju pojedinca, deprivacija sna može značajno utjecati na akademski uspjeh (38). Jedan od načina smanjenja stresa je i briga za samog sebe. Ona je individualna za svakog pojedinca, a uključuje prehranu, tjelesnu aktivnost, njegovanje međuljudskih odnosa, duhovni rast, zdravstveno odgovorno ponašanje te suočavanje i upravljanje stresom i stresnim situacijama (39). Premda je tjelesna aktivnost povezana sa značajno nižim razinama stresa, druge vrste brige za samog sebe donose i neke neželjene posljedice. Tako primjerice društvene aktivnosti dovode do smanjenja stresa, ali i do slabije učinkovitosti i akademskog uspjeha. Romantične veze su značajno povezane s visokom emocionalnom iscrpljenošću, baš kao i čitanje, dok je suživot s obitelji (npr. roditeljima) povezan s niskom akademskom učinkovitosti. Aktivnosti povezane s glazbom su u uskoj vezi s niskim stopama pojavnosti *burnout* sindroma, ali su isto tako povezane s lošijom akademskom učinkovitosti (40). Programi namijenjeni podučavanju studenata kako se nositi sa stresom pomažu studentima dobiti bolji uvid u vlastito stanje te poštovati vlastite želje i mogućnosti. Iako takvi programi poboljšavaju međuljudske odnose i shvaćanje drugih te podižu razinu tolerancije na razne frustracije, ipak za sobom ostavljaju pitanje kvalitete spavanja (41).

2. CILJ ISTRAŽIVANJA

2.1. Glavni ciljevi istraživanja

Glavni ciljevi ovog retrospektivnog (kohortnog) istraživanja su:

1. utvrditi razliku u izloženosti životnom stresu između studenata 3. i 6. godine Medicine i
2. utvrditi postoji li povezanost između izloženosti životnom stresu i uspjeha tijekom studija,

za studente 3. i 6. godine studija Medicine na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Splitu, u akademskoj godini 2019./2020., a koji se odnose na dosadašnju izloženost životnom stresu te neposrednu izloženost stresu (unatrag 30 dana od trenutka ispunjavanja upitnika).

2.2. Specifični ciljevi istraživanja

Specifični ciljevi ovog retrospektivnog (kohortnog) istraživanja su:

1. utvrditi povezanost tjelesnih zdravstvenih tegoba/simptoma s uspjehom na studiju,
2. utvrditi povezanost mentalnih zdravstvenih tegoba/simptoma s uspjehom na studiju,
3. utvrditi povezanost stresora koji su djelovali na ispitanike u posljednjih šest mjeseci s uspjehom na studiju,
4. utvrditi povezanost financijskih poteškoća s uspjehom na studiju i
5. utvrditi povezanost promjena u životima ispitanika nastalih prilikom odlaska na studij s uspjehom na studiju,

za studente 3. i 6. godine studija Medicine na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Splitu, u akademskoj godini 2019/2020, a koji se odnose na dosadašnju izloženost životnom stresu te neposrednu izloženost stresu (unatrag 30 dana od trenutka ispunjavanja upitnika).

2.3. Hipoteza

1. Ne postoji razlika u izloženosti životnom stresu između studenata 3. i 6. godine Medicine.
2. Nema povezanosti između izloženosti životnom stresu i uspjeha tijekom studija.
3. Nema povezanosti između tjelesnih zdravstvenih tegoba/simptoma i uspjeha tijekom studija.
4. Nema povezanosti između mentalnih zdravstvenih tegoba/simptoma i uspjeha tijekom studija.
5. Nema povezanosti između stresora koji su djelovali na ispitanike u posljednjih šest mjeseci i uspjeha tijekom studija.
6. Nema povezanosti između financijskih poteškoća i uspjeha tijekom studija.
7. Nema povezanosti između promjena u životima ispitanika nastalih prilikom odlaska na studij i uspjeha tijekom studija.

3. MATERIJALI I METODE

3.1. Etička načela

Etičko povjerenstvo Medicinskog fakulteta u Splitu odobrilo je provedbu ovog istraživanja (2181-198-03-04-19-0070) u skladu s odredbama Etičkog kodeksa koje reguliraju istraživanja na ljudima u znanstvenom, istraživačkom i stručnom radu i etičkim načelima Helsinške deklaracije. Ispitanici ovog istraživanja su obaviješteni o načinu provođenja istraživanja te im je zajamčena potpuna anonimnost.

3.2. Ustroj istraživanja

Prema epidemiološkom ustroju, ovo istraživanje je retrospektivno (kohortno) istraživanje. Podaci za ovo istraživanje su prikupljeni u sklopu Split CMS (Croatian Med Students) studije, koja pripada skupini međunarodnih studija koje koriste STRAIN (STRess and Adversity INvertory) upitnik kako bi procijenili izloženost ispitanika životnom stresu.

3.3. Ispitanici

U svrhu prikupljanja podataka u istraživanje smo uključili studente 3. i 6. godine studija Medicine koji su studirali u akademskoj godini 2019./2020. na Medicinskim fakultetu Sveučilišta u Splitu. U vrijeme provođenja istraživanja na 3. godini studija Medicine bilo je 86, a na 6. godini studija Medicine 84 studenata. Istraživanju su se odazvala ukupno 122 studenata. Budući da je 12 studenata odustalo tijekom ispunjavanja upitnika te da nismo imali kompletne podatke od navedenih, ukupan broj studenata uključenih u istraživanje je u konačnici 110. Postotak odaziva iznosi 64,70 %. Kako bismo prikupili podatke o izloženosti studenata životnom stresu, studentima smo pristupili putem zatvorenih grupa njihove generacije na društvenoj mreži (Facebook). Zamolili smo ih da kada budu u mogućnosti ispune upitnik koji smo postavili u nastavku objave kao internetsku poveznicu. U cilju postizanja anonimnosti studentima smo ponudili šifre, brojeve od 301 do 399 za studente 3. godine Medicine te od 601 do 699 za studente 6. godine Medicine, koje su unijeli na mjesto predviđeno za upis OIB-a. Svaki je student izabrao po jedan broj te o istome obavijestio kolege u komentaru kako ne bi došlo do preklapanja šifri. Podatci su prikupljeni tijekom prosinca 2019. godine.

3.3.1. Kriteriji uključenja

U ovo istraživanje uključeni su studenti studija Medicine akademske godine 2019./2020. na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Splitu koji su pristali sudjelovati u istraživanju, a koji su u promatranom razdoblju bili na 3. i 6. godini studija.

3.3.2. Kriteriji isključenja

Iz ovog istraživanja isključeni su studenti 3. i 6. godine studija Medicine akademske godine 2019./2020. na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Splitu koji su odbili sudjelovati u istraživanju, kao i oni koji su u nekom trenutku odustali od istraživanja, budući da time nismo imali potpune podatke o ispitaniku.

3.4. Upitnici i postupci

3.4.1. STRAIN upitnik

STRAIN upitnik je prvi online upitnik za sistematičnu procjenu životnog stresa. Upitnik je osmislio profesor G. M. Slavich (UCLA) sa željom da na sofisticiran način sjedini princip upitnika o izloženosti životnom stresu s jednostavnošću samoprocjene ispitanika. Prilikom validacije primijećeno je da je upitnik lako prihvaćen od strane ispitanika te da se ispunjava relativno brzo (prosjek 18 minuta). Kao takav, STRAIN upitnik je jeftin, lagan za upotrebu, prilagodljiv i pouzdan način ispitivanja životnog stresa, bilo da se radi o samostalnom odgovaranju ili postavljanju pitanja od strane ispitivača. Pitanja, napisana književnim hrvatskim jezikom, pojavljuju se jedno po jedno te ispitanik na njih odgovara dodirom ili klikom na željeni odgovor na ekranu računala, tableta ili mobilnog uređaja. Za svaki stresor na koji ispitanik ima potvrdan odgovor slijedi niz popratnih pitanja koji utvrđuju frekvenciju, vrijeme i trajanje izloženosti navedenom stresoru. Ovaj sustav mjeri i percipiranu težinu/ozbiljnost stresora time što ispitivačima omogućava da procijene objektivnu izloženost ispitanika stresu (npr. koliko je puta osoba bila izložena stresnoj situaciji), ali i subjektivni doživljaj o pojedinom stresnom iskustvu (npr. težina izloženosti životnom stresu) (42, 43).

Ispunjavanje STRAIN upitnika traje u prosjeku od 18 do 25 minuta prilikom čega se ispituje izloženost ispitanika 55 stresora, a među kojima 26 stresora povezanih s akutnim životnim događajima i 29 stresora povezanih s kroničnim poteškoćama. Kao što je prikazano u tablici 1, ovi stresori obuhvaćaju 2 tipa stresora, 12 velikih životnih događaja i 5 različitih socijalno-psiholoških karakteristika (Tablica 1). Uz to, rezultati dobiveni obradom podataka STRAIN upitnika obuhvaćaju i 2 indeksa izloženosti (broj i ozbiljnost stresnih životnih događaja) te dvije različite vremenske kategorije (rana životna dob i odrasla životna dob). S obzirom na izazove povezane s razvojem psihometrijski ispravnog instrumenta za procjenu stresa, primijenjeno je beta lansiranje STRAIN upitnika kojeg se implementiralo u tekuća istraživanja različitih dobnih skupina, populacije te psiholoških, bioloških i kliničkih rezultata. Ovim pristupom u osam preliminarnih studija dokazano je da STRAIN predviđa biološku reaktivnost na akutni stres, metaboličku funkciju, memoriju, dnevnu razinu kortizola u žena s dijagnosticiranim karcinomom jajnika, depresiju i iscrpljenost u žena s dijagnosticiranim karcinomom dojke i samoprocijenjeno psihičko i fizičko zdravlje u općoj populaciji. Nakon provedene validacije STRAIN upitnika, do sada prikupljeni podatci sugeriraju da STRAIN pouzdano procjenjuje izloženost životnom stresu na jeftin, pristupačan i neinvazivan način. Sustav ukazuje i na poklapanje u rezultatima s drugim mjerilima stresa. Na sustav ne utječu osobnost niti društveno poželjne karakteristike koje bi mogle pružiti alternativna objašnjenja za promatrane ispitanike. STRAIN također procjenjuje nekolicinu različitih aspekata fizičkog i mentalnog zdravlja, uključujući samoprocjenu fizičkog i mentalnog zdravlja ispitanika, kvalitetu sna, mogućnost izvršavanja raznih svakodnevnih zadataka kao i već dijagnosticirane zdravstvene probleme općeg i autoimunog karaktera. Kao takav, STRAIN nije namijenjen zamjeni skupljih sistema poput LEDS-a, već je jako praktično i razumno rješenje za istraživače i kliničare koji žele dobiti širu sliku izloženosti životnom stresu u pojedinaca (43).

Indeks izloženosti	Vrijeme izloženosti	Vrste stresora	Osnovne životne domene	Temeljne socijalno-psihološke karakteristike
Broj stresora Ozbiljnost stresora	Stres rane životne dobi Stres odrasle životne dobi - Neprekidno tijekom životnog vijeka	Akutni životni događaji Kronične poteškoće	Stanovanje Obrazovanje Posao Tretmani/zdravlje Bračni status/ partner Reprodukcija Financije Pravo/kriminal Ostali odnosi Smrt Životno ugrožavajuće situacije Vlasništvo	Interpersonalni gubitak Fizička opasnost Poniženje Zarobljavanje Promjena uloge/ometanje

Tablica 1. Dimenzije životnog stresa procijenjene upitnikom STRAIN

3.4.2. Opće značajke STRAIN upitnika

Osnovu ovog istraživanja čini upitnik STRAIN (STRess and Adversity INvertory). STRAIN upitnik obuhvaća cjelokupno životno razdoblje ispitanika podijeljeno u tri vremenska perioda: prenatalno razdoblje, rana životna iskustva i iskustva stečena za vrijeme odrasle dobi, zaključno s trenutkom ispunjavanja upitnika. Upitnik se sastoji od nekoliko skupina pitanja koje se odnose na: demografske značajke, stambene situacije, obrazovanje, posao, zdravstveno stanje, bračne/partnerske probleme, spolni život i reprodukciju, promjenu uloge, financijske

probleme, pitanje imovine, probleme sa zakonom, odnose unutar obitelji, druge odnose, smrtne slučajeve, životno ugrožavajuće situacije, interpersonalni gubitak, tjelesno ugrožavanje pojedinca te zarobljavanje i poniženje. Za svaku od varijabli utvrđuje se i broj/količina stresnih događaja, ozbiljnost/težina, te je li djelovanje stresora akutno i/ili kronično (42, 43).

3.4.3. Mjerenje cjeloživotnog stresa

Cjeloživotnu izloženost stresu smo mjerili pomoću STRAIN upitnika, a više o njemu možete pronaći na STRAIN web adresi (http://www.strainsetup.com). Stresori su izvorno identificirani radi mogućeg uključivanja u STRAIN upitnik pomoću postupka koji se odvijao u sedam koraka. U prvom koraku je napravljen katalog najčešćih stresora. Drugi korak je uključivao opsežne recenzije studija o stresu kako bi se identificirali stresori koji predviđaju lošije zdravstveno stanje. U trećem koraku je tim eksperata recenzirao izabrane stresore. U četvrtom koraku su konzultirani eksperti na polju stresa. Peto, osigurana je maksimalna jasnoća i čitljivost stresora. Šesto, prilagođen je redoslijed pitanja kako bi imali pravilan tijek i slijedili tijek misli. U konačnici, upitnik je testiran na dobrovoljcima. Za svaki stresor na koji ispitanik ima pozitivan odgovor, slijede popratna pitanja koja utvrđuju težinu, učestalost, vrijeme i trajanje izloženosti navedenom stresoru. Informacije dobivene obradom podataka te pridružene jednom od nekoliko tipova stresa (Tablica 1), mogu se kombinirati kako bi dobili 115 različitih sveobuhvatnih rezultata cjeloživotne izloženosti stresu ispitanika. U nastavku ukratko opisujemo psihometrijska svojstva instrumenta.

Nesreće u djetinjstvu. Razina nesreća u djetinjstvu mjerena je upotrebom Childhood Trauma Questinnaire upitnika u skraćenoj verziji koji utvrđuje iskustvo fizičkog, emocionalnog i seksualnog zlostavljanja djeteta, kao i emocionalno i fizičko zanemarivanje.

Percipirani stres. Percipirani stres je mjeren pomoću 10-inačne verzije Perceptive Stress Scale upitnika koji utvrđuje koliko nekontroliranim i nepredvidivim ispitanici doživljavaju svoj život (43).

3.4.4. Zdravstvene mjere

Psihiče i fizičke poteškoće. Za procjenu psihičkih poteškoća korišten je Kessler-6 upitnik (K-6), a za procjenu fizičkih poteškoća korišten je Upitnik za fizičko zdravlje (eng. Physical Health Questionnaire (PHQ)). Njima je utvrđeno postojanje psihičkih i fizičkih poteškoća retrospektivno, unatrag posljednjih šest mjeseci. K-6 upitnik sastojao se od šest stavki koje procjenjuju mentalno zdravlje pojedinca, a PHQ upitnik od 14 stavki koje procjenjuju zdravstvene tegobe asocirane uz izloženost stresu. Viši rezultati znače veće i teže simptome tijekom posljednjih šest mjeseci.

Opći zdravstveni problemi dijagnosticirani od strane liječnika. Upitom o tome je li ispitaniku ijedan liječnik do sada dijagnosticirao neko od navedenih stanja (astmu, artritis, anksioznost, depresiju, rak, koronarnu bolest srca, kroničnu bol, migrene, PTSP, pretilost, želučani vrijed, GERB, infarkt miokarda, cerebrovaskularni inzult, hipertenziju ili insomniu), utvrdili smo postojanost generalnih zdravstvenih simptoma dijagnosticiranih od strane liječnika.

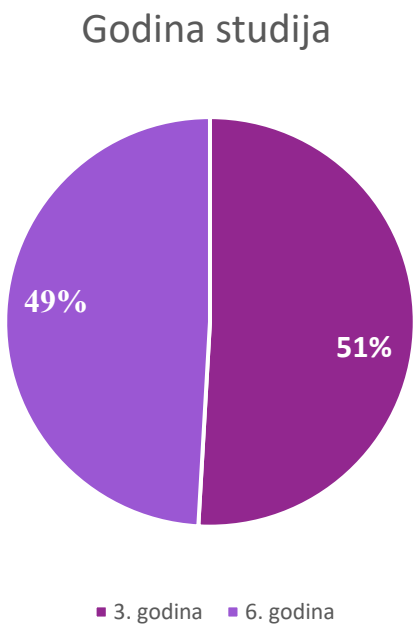
Autoimune bolesti dijagnosticirane od strane liječnika. Upitom o postojanju dijagnoze dane od strane liječnika za niz autoimunih bolesti, utvrdili smo postojanost autoimunih bolesti u ispitivanoj skupini (43).

3.5. Statistička analiza

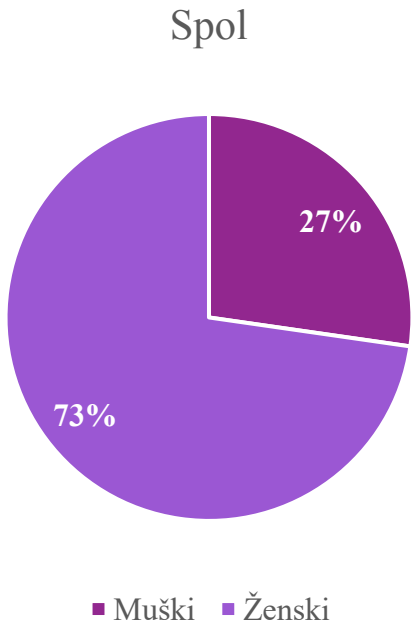
Podatci prikupljeni u ovom istraživanju uneseni su u programski paket Microsoft Excel u cilju izrade tabličnog prikaza. Potom je proveden prijenos podataka u program za statističku obradu podataka SPSS (verzija 25.0 Armonk, NY). Pri analizi promatranih skupina koristila se deskriptivna statistika, kojom su kvantitativne varijable razdijeljene te je određen raspon, aritmetička sredina, standardna devijacija i medijan. Za određivanje međusobne povezanosti varijabli korištene su metode inferencijalne statistike. Pearsonovim koeficijentom korelacije izmjerene su jakost i smjer korelacije među promatranim varijablama, a T-testom je određena postojanost statističke značajnosti između dviju varijabli. Zaključci su doneseni pri razini značajnosti $p < 0,05$.

4. REZULTATI

Ispitanici su bili podijeljeni u dvije skupine, s obzirom na godinu studija, te je upitnik kompletno popunilo 56 studenata 3. godine studija Medicine (50,90 %) i 54 studenta 6. godine studija Medicine (49,10 %) (Slika 1). Ispitivana skupina sastojala se od 30 osoba muškog spola (27,27 %) i 80 osoba ženskog spola (72,73 %) (Slika 2).



Slika 1. Distribucija studenata prema godinama studija izračunata brojčano (n=110)



Slika 2. Spolna distribucija studenata izračunata brojčano (n=110)

4.1. Razlika u izloženosti životnom stresu između studenata 3. i 6. godine Medicine

Životni stres je mjeren upitnikom STRAIN, a glavne domene koje označavaju njegov ukupan rezultat nazivaju se jezgrenim domenama. Jezgrenih domena ima šest i to redom: ukupan broj stresora, ukupna težina stresora, broj akutnih životnih događaja, broj kroničnih životnih poteškoća, težina akutnih životnih događaja te težina kroničnih životnih poteškoća.

Tablica 4.1.1. Karakteristike studenata 3. i 6. godine studija Medicine i ukupnog broja stresora

Ukupan broj stresora					
	N	AS	SD	t	p*
3.godina	56	9,63	7,96	-1,846	0,068
6.godina	54	12,78	9,88		

* t-test

Ne postoji statistički značajna razlika između studenata 3. i 6. godine studija Medicine u ukupnom broju stresora (t-test, p=0,068) (Tablica 4.1.1.).

Tablica 4.1.2. Karakteristike studenata 3. i 6. godine studija Medicine i ukupne težine stresora

Ukupna težina stresora					
	N	AS	SD	t	p*
3.godina	56	23,91	21,67	-1,187	0,238
6.godina	54	28,94	22,808		

* t-test

Ne postoji statistički značajna razlika između studenata 3. i 6. godine studija Medicine u ukupnoj težini stresora (t-test, p=0,238) (Tablica 4.1.2.).

Tablica 4.1.3. Karakteristike studenata 3. i 6. godine studija Medicine i broj akutnih životnih događaja

Broj akutnih životnih događaja					
	N	AS	SD	t	p*
3.godina	56	4,70	4,52	-2,086	0,039
6.godina	54	6,74	5,711		

* t-test

Postoji statistički značajna razlika između studenata 3. i 6. godine studija Medicine u broju akutnih životnih događaja (t-test, p=0,039). Studenti 6. godine studija Medicine imaju veći broj akutnih životnih događaja od studenata 3. godine studija Medicine (Tablica 4.1.3.).

Tablica 4.1.4. Karakteristike studenata 3. i 6. godine studija Medicine i broj kroničnih životnih poteškoća

Broj kroničnih životnih poteškoća					
	N	AS	SD	t	p*
3.godina	56	4,93	4,516	-1,234	0,220
6.godina	54	6,04	4,903		

* t-test

Ne postoji statistički značajna razlika između studenata 3. i 6. godine studija Medicine u broju kroničnih životnih poteškoća (t-test, p=0,220) (Tablica 4.1.4.).

Tablica 4.1.5. Karakteristike studenata 3. i 6. godine studija Medicine i težine akutnih životnih događaja

Težina akutnih životnih događaja					
	N	AS	SD	t	p*
3.godina	56	9,84	8,921		
6.godina	54	12,52	10,209	-1,467	0,145

* t-test

Ne postoji statistički značajna razlika između studenata 3. i 6. godine studija Medicine u težini akutnih životnih događaja (t-test, p=0,145) (Tablica 4.1.5.).

Tablica 4.1.6. Karakteristike studenata 3. i 6. godine studija Medicine i težine kroničnih životnih poteškoća

Težina kroničnih životnih poteškoća					
	N	AS	SD	t	p*
3.godina	56	14,07	14,21		
6.godina	54	16,43	14,493	-0,860	0,392

* t-test

Ne postoji statistički značajna razlika između studenata 3. i 6. godine studija Medicine u težini kroničnih životnih poteškoća (t-test, p=0,392) (Tablica 4.1.6.).

4.2. Povezanost između izloženosti životnom stresu i uspjeha tijekom studija

Tablica 4.2.1. Uspjeh ispitivanih studenata zajedno, uspjeh studenata 3. i 6. godine studija Medicine

	Prosjek ocjena				
	N	AS	SD	t	p*
svi studenti	110	4,00	0,461		
3. godina	56	4,01	0,483	0,185	0,854
6. godina	54	3,99	0,441		

* t-test

Ne postoji statistički značajna razlika između studenata 3. i 6. godine studija Medicine u uspjehu na studiju (t-test, p=0,854) (Tablica 4.2.1.).

Tablica 4.2.2. Uspjeh ispitivanih studenata zajedno, uspjeh studenata 3. i 6. godine studija Medicine i ukupan broj stresora

		Prosjek ocjena		Ukupan broj stresora			
	N	AS	SD	AS	SD	r*	p
svi studenti	110	4,00	0,461	11,173	9,052	-0,117	0,225
3.godina	56	4,01	0,483	9,63	7,96	-0,106	0,435
6.godina	54	3,99	0,441	12,78	9,88	-0.126	0,364

* Pearsonov koeficijent korelacije

Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija Medicine i ukupnog broja stresora (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,225). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 3. godine Medicine i ukupnog broja stresora (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,435). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 6. godine Medicine i ukupnog broja stresora (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,364) (Tablica 4.2.2.).

Tablica 4.2.3. Uspjeh ispitivanih studenata zajedno, uspjeh studenata 3. i 6. godine studija Medicine i ukupna težina stresora

		Prosjek ocjena		**Ukupna težina stresora**			
	N	AS	SD	AS	SD	r*	p
svi studenti	110	4,00	0,461	26,38	22,278	-0,130	0,175
3.godina	56	4,01	0,483	23,91	21,67	-0,127	0,351
6.godina	54	3,99	0,441	28,94	22,808	-0,132	0,342

* Pearsonov koeficijent korelacije

Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija Medicine i ukupne težine stresora (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,175). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 3. godine Medicine i ukupne težine stresora (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,351). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 6. godine Medicine i ukupne težine stresora (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,342) (Tablica 4.2.3.).

Tablica 4.2.4. Uspjeh ispitivanih studenata zajedno, uspjeh studenata 3. i 6. godine studija Medicine i broj akutnih životnih događaja

		Prosjek ocjena		**Broj akutnih životnih događaja**			
	N	AS	SD	AS	SD	r*	p
svi studenti	110	4,00	0,461	5,70	5,217	-0,072	0,452
3.godina	56	4,01	0,483	4,70	4,52	-0,050	0,712
6.godina	54	3,99	0,441	6,74	5,711	-0,090	0,518

* Pearsonov koeficijent korelacije

Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija Medicine i broja akutnih životnih događaja (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,452). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 3. godine Medicine i broja akutnih životnih događaja (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,712). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom

studija studenata 6. godine Medicine i broja akutnih životnih događaja (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,518) (Tablica 4.2.4.).

Tablica 4.2.5. Uspjeh ispitivanih studenata zajedno, uspjeh studenata 3. i 6. godine studija Medicine i broj kroničnih životnih poteškoća

		Prosjek ocjena		**Broj kroničnih životnih poteškoća**			
	N	AS	SD	AS	SD	r*	p
svi studenti	110	4,00	0,461	5,47	4,721	-0,143	0,135
3.godina	56	4,01	0,483	4,93	4,516	-0,137	0,314
6.godina	54	3,99	0,441	6,04	4,903	-0,149	0,282

* Pearsonov koeficijent korelacije

Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija Medicine i broja kroničnih životnih poteškoća (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,135). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 3. godine Medicine i broja kroničnih životnih poteškoća (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,314). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 6. godine Medicine i broja kroničnih životnih poteškoća (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,282) (Tablica 4.2.5.).

Tablica 4.2.6. Uspjeh ispitivanih studenata zajedno, uspjeh studenata 3. i 6. godine studija Medicine i težina akutnih životnih događaja

		Prosjek ocjena		**Težina akutnih životnih događaja**			
	N	AS	SD	AS	SD	r*	p
svi studenti	110	4,00	0,461	11,15	9,652	-0,069	0,474
3.godina	56	4,01	0,483	9,84	8,921	-0,077	0,574
6.godina	54	3,99	0,441	12,52	10,209	-0,059	0,673

* Pearsonov koeficijent korelacije

Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija Medicine i težine akutnih životnih događaja (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,474). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 3. godine Medicine i težine akutnih životnih događaja (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,574). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 6. godine Medicine i težine akutnih životnih događaja (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,673) (Tablica 4.2.6.).

Tablica 4.2.7. Uspjeh ispitivanih studenata zajedno, uspjeh studenata 3. i 6. godine studija Medicine i težina kroničnih životnih poteškoća

		Prosjek ocjena		**Težina kroničnih poteškoća**			
	N	AS	SD	AS	SD	r*	p
svi studenti	110	4,00	0,461	15,23	14,333	-0,156	0,104
3.godina	56	4,01	0,483	14,07	14,210	-0,145	0,285
6.godina	54	3,99	0,441	16,43	14,493	-0,166	0,230

* Pearsonov koeficijent korelacije

Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija Medicine i težine kroničnih životnih poteškoća (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,104). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 3. godine Medicine i težine kroničnih životnih poteškoća (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,285). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 6. godine Medicine i težine kroničnih životnih poteškoća (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,230) (Tablica 4.2.7.).

4.3. Povezanost između tjelesnih zdravstvenih tegoba/simptoma i uspjeha tijekom studija

Tablica 4.3. Uspjeh ispitivanih studenata zajedno, uspjeh studenata 3. i 6. godine studija Medicine i tjelesne zdravstvene tegobe/simptomi

		Prosjek ocjena		**Tjelesne zdravstvene tegobe/simptomi**			
	N	AS	SD	AS	SD	r*	p
svi studenti	110	4,00	0,461	32,064	10,707	-0,022	0,817
3.godina	56	4,01	0,483	33,21	11,093	-0,102	0,455
6.godina	54	3,99	0,441	30,87	10,259	0,071	0,610

* Pearsonov koeficijent korelacije

Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija Medicine i tjelesnih zdravstvenih tegoba/simptoma (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,817). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 3. godine Medicine i tjelesnih zdravstvenih tegoba/simptoma (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,455). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 6. godine Medicine i tjelesnih zdravstvenih tegoba/simptoma (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,610) (Tablica 4.3.).

4.4. Povezanost između mentalnih zdravstvenih tegoba/simptoma i uspjeha tijekom studija

Tablica 4.4. Uspjeh ispitivanih studenata zajedno, uspjeh studenata 3. i 6. godine studija Medicine i mentalne zdravstvene tegobe/simptomi

		Prosjek ocjena		**Mentalne zdravstvene tegobe/simptomi**			
	N	AS	SD	AS	SD	r*	p
svi studenti	110	4,00	0,461	14,945	5,124	-0,216	0,023
3.godina	56	4,01	0,483	15,86	5,225	-0,210	0,121
6.godina	54	3,99	0,441	14,00	4,853	-0,239	0,081

* Pearsonov koeficijent korelacije

Postoji povezanost između uspjeha tijekom studija Medicine i mentalnih zdravstvenih tegoba/simptoma (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,817). Studenti s većim brojem mentalnih zdravstvenih tegoba/simptoma imaju niži prosjek ocjena, tj. lošiji uspjeh na studiju. Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 3. godine Medicine i mentalnih zdravstvenih tegoba/simptoma (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,121). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 6. godine Medicine i mentalnih zdravstvenih tegoba/simptoma (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,081) (Tablica 4.4.).

4.5. Povezanost između stresora koji su djelovali na ispitanike u posljednjih 6 mjeseci i uspjeha tijekom studija

Tablica 4.5.1. Uspjeh ispitivanih studenata zajedno, uspjeh studenata 3. i 6. godine studija Medicine i ukupan broj stresora u posljednjih 6 mjeseci

		Prosjek ocjena		**Ukupan broj stresora u posljednjih 6 mjeseci**			
	N	AS	SD	AS	SD	r*	p
svi studenti	110	4,00	0,461	1,10	1,631	-0,067	0,484
3.godina	56	4,01	0,483	1,11	1,806	-0,074	0,586
6.godina	54	3,99	0,441	1,09	1,444	-0,058	0,676

* Pearsonov koeficijent korelacije

Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija Medicine i ukupnog broja stresora kojima su studenti bili izloženi u posljednjih 6 mjeseci (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,484). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 3. godine Medicine i ukupnog broja stresora kojima su studenti bili izloženi u posljednjih 6 mjeseci (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,586). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 6. godine Medicine i ukupnog broja stresora kojima su studenti bili izloženi u posljednjih 6 mjeseci (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,676) (Tablica 4.5.1.).

Tablica 4.5.2. Uspjeh ispitivanih studenata zajedno, uspjeh studenata 3. i 6. godine studija Medicine i ukupna težina stresora u posljednjih 6 mjeseci

		Prosjek ocjena		**Ukupna težina stresora u posljednjih 6 mjeseci**			
	N	AS	SD	AS	SD	r*	p
svi studenti	110	4,00	0,461	4,12	6,615	-0,098	0,310
3.godina	56	4,01	0,483	4,00	7,254	-0,121	0,373
6.godina	54	3,99	0,441	5,946	1,444	-0,065	0,643

* Pearsonov koeficijent korelacije

Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija Medicine i ukupne težine stresora kojima su studenti bili izloženi u posljednjih 6 mjeseci (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,310). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 3. godine Medicine i ukupne težine stresora kojima su studenti bili izloženi u posljednjih 6 mjeseci (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,373). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 6. godine Medicine i ukupne težine stresora kojima su studenti bili izloženi u posljednjih 6 mjeseci (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,643) (Tablica 4.5.2.).

4.6. Povezanost između financijskih poteškoća i uspjeha tijekom studija

Tablica 4.6.1. Uspjeh ispitivanih studenata zajedno, uspjeh studenata 3. i 6. godine studija Medicine i broj akutnih životnih poteškoća vezanih uz financije

		Prosjek ocjena		**Financije- broj akutnih životnih poteškoća**			
	N	AS	SD	AS	SD	r*	p
svi studenti	110	4,00	0,461	0,20	0,647	0,001	0,992
3.godina	56	4,01	0,483	0,14	0,483	-0,105	0,439
6.godina	54	3,99	0,441	0,26	0,782	0.079	0,571

* Pearsonov koeficijent korelacije

Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija Medicine i broja akutnih životnih poteškoća vezanih uz financije (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,992). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 3. godine Medicine i broja akutnih životnih poteškoća vezanih uz financije (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,439). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 6. godine Medicine i broja akutnih životnih poteškoća vezanih uz financije (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,571) (Tablica 4.6.1.).

Tablica 4.6.2. Uspjeh ispitivanih studenata zajedno, uspjeh studenata 3. i 6. godine studija Medicine i broj kroničnih životnih poteškoća vezanih uz financije

		Prosjek ocjena		**Financije- broj kroničnih životnih poteškoća**			
	N	AS	SD	AS	SD	r*	p
svi studenti	110	4,00	0,461	0,13	0,335	-0,046	0,361
3.godina	56	4,01	0,483	0,11	0,312	-0,060	0,662
6.godina	54	3,99	0,441	0,15	0,359	-0,031	0,821

* Pearsonov koeficijent korelacije

Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija Medicine i broja kroničnih životnih poteškoća vezanih uz financije (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,361). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 3. godine Medicine i broja kroničnih životnih poteškoća vezanih uz financije (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,662). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 6. godine Medicine i broja kroničnih životnih poteškoća vezanih uz financije (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,821) (Tablica 4.6.2.).

Tablica 4.6.3. Uspjeh ispitivanih studenata zajedno, uspjeh studenata 3. i 6. godine studija Medicine i ukupan zbroj financijskih poteškoća

		Prosjek ocjena		**Financije- ukupan zbroj poteškoća**			
	N	AS	SD	AS	SD	r*	p
svi studenti	110	4,00	0,461	0,33	0,791	-0,019	0,846
3.godina	56	4,01	0,483	0,25	0,580	-0,120	0,378
6.godina	54	3,99	0,441	0,41	0,962	0,052	0,707

* Pearsonov koeficijent korelacije

Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija Medicine i ukupnog zbroja financijskih poteškoća (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,846). Ne postoji povezanost

između uspjeha tijekom studija studenata 3. godine Medicine i ukupnog zbroja financijskih poteškoća (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,378). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 6. godine Medicine i ukupnog zbroja financijskih poteškoća (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,707) (Tablica 4.6.3.).

Tablica 4.6.4. Uspjeh ispitivanih studenata zajedno, uspjeh studenata 3. i 6. godine studija Medicine i težina akutnih životnih poteškoća vezanih uz financije

		Prosjek ocjena		**Financije- težina akutnih poteškoća**			
	N	AS	SD	AS	SD	r*	p
svi studenti	110	4,00	0,461	0,44	1,169	0,011	0,906
3.godina	56	4,01	0,483	0,30	0,913	-0,070	0,610
6.godina	54	3,99	0,441	0,57	1,382	0,077	0,581

* Pearsonov koeficijent korelacije

Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija Medicine i težine akutnih životnih poteškoća vezanih uz financije (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,906). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 3. godine Medicine i težine akutnih životnih poteškoća vezanih uz financije (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,610). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 6. godine Medicine i težine akutnih životnih poteškoća vezanih uz financije (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,581) (Tablica 4.6.4.).

Tablica 4.6.5. Uspjeh ispitivanih studenata zajedno, uspjeh studenata 3. i 6. godine studija Medicine i težina kroničnih životnih poteškoća vezanih uz financije

		Prosjek ocjena		**Financije- težina kroničnih poteškoća**			
	N	AS	SD	AS	SD	r*	p
svi studenti	110	4,00	0,461	0,44	1,117	-0,067	0,488
3.godina	56	4,01	0,483	0,36	1,052	-0,068	0,617
6.godina	54	3,99	0,441	0,52	1,299	-0,065	0,641

* Pearsonov koeficijent korelacije

Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija Medicine i težine kroničnih životnih poteškoća vezanih uz financije (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,488). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 3. godine Medicine i težine kroničnih životnih poteškoća vezanih uz financije (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,617). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 6. godine Medicine i težine kroničnih životnih poteškoća vezanih uz financije (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,641) (Tablica 4.6.5.).

Tablica 4.6.6. Uspjeh ispitivanih studenata zajedno, uspjeh studenata 3. i 6. godine studija Medicine i ukupna težina životnih poteškoća vezanih uz financije

		Prosjek ocjena		**Financije- ukupna težina poteškoća**			
	N	AS	SD	AS	SD	r*	p
svi studenti	110	4,00	0,461	0,87	1,828	-0,036	0,711
3.godina	56	4,01	0,483	0,66	1,418	-0,095	0,484
6.godina	54	3,99	0,441	1,09	2,165	0,010	0,943

* Pearsonov koeficijent korelacije

Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija Medicine i ukupne težina životnih poteškoća vezanih uz financije (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,711). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 3. godine Medicine i ukupne težina

životnih poteškoća vezanih uz financije (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,484). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 6. godine Medicine i ukupne težina životnih poteškoća vezanih uz financije (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,943) (Tablica 4.6.6.).

4.7. Povezanost između promjena nastalih u životima ispitanika nastalih prilikom odlaska na studij i uspjeha tijekom studija

Tablica 4.7.1. Uspjeh ispitivanih studenata zajedno, uspjeh studenata 3. i 6. godine studija Medicine i ukupan broj stresora povezan s odlaskom na studij

		Prosjek ocjena		**Studij- ukupan broj stresora**			
	N	AS	SD	AS	SD	r*	p
svi studenti	110	4,00	0,461	3,32	3,133	-0,243	0,011
3.godina	56	4,01	0,483	3,00	3,045	-0,189	0,163
6.godina	54	3,99	0,441	3,65	3,216	-0,301	0,027

* Pearsonov koeficijent korelacije

Postoji povezanost između uspjeha tijekom studija Medicine i ukupnog broja stresora povezanog s promjenama u životima ispitanika nastalih prilikom odlaska na studij (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,011). Studenti s većim ukupnim brojem stresora povezanih s promjenama u životima nastalima prilikom odlaska na studij imaju niži prosjek ocjena, tj. lošiji uspjeh na studiju. Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 3. godine Medicine i ukupnog broja stresora povezanog s promjenama u životima ispitanika nastalih prilikom odlaska na studij (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,163). Postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 6. godine Medicine i ukupnog broja stresora povezanog s promjenama u životima ispitanika nastalih prilikom odlaska na studij (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,027). Studenti 6. godine studija Medicine s većim ukupnim brojem stresora povezanih s promjenama u životima nastalima prilikom odlaska na studij imaju niži prosjek ocjena, tj. lošiji uspjeh na studiju (Tablica 4.7.1.).

Tablica 4.7.2. Uspjeh ispitivanih studenata zajedno, uspjeh studenata 3. i 6. godine studija Medicine i ukupna težina stresora povezan s odlaskom na studij

		Prosjek ocjena		**Studij- ukupna težina stresora**			
	N	AS	SD	AS	SD	r*	p
svi studenti	110	4,00	0,461	7,82	7,694	-0,173	0,071
3.godina	56	4,01	0,483	7,73	8,161	-0,190	0,162
6.godina	54	3,99	0,441	7,91	7,254	-0,151	0,276

* Pearsonov koeficijent korelacije

Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija Medicine i ukupne težine stresora povezanih s promjenama u životima ispitanika nastalih prilikom odlaska na studij (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,071). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 3. godine Medicine i ukupne težine stresora povezanih s promjenama u životima ispitanika nastalih prilikom odlaska na studij (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,162). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 6. godine Medicine i ukupne težine stresora povezanih s promjenama u životima ispitanika nastalih prilikom odlaska na studij (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,276) (Tablica 4.7.2.).

Tablica 4.7.3. Uspjeh ispitivanih studenata zajedno, uspjeh studenata 3. i 6. godine studija Medicine i broj akutnih životnih događaja povezan s odlaskom na studij

		Prosjek ocjena		**Studij- broj akutnih događaja**			
	N	AS	SD	AS	SD	r*	p
svi studenti	110	4,00	0,461	2,04	2,225	-0,244	0,010
3.godina	56	4,01	0,483	1,75	2,056	-0,133	0,329
6.godina	54	3,99	0,441	2,33	2,371	-0,357	0,008

* Pearsonov koeficijent korelacije

Postoji povezanost između uspjeha tijekom studija Medicine i broja akutnih životnih događaja povezanih s promjenama u životima ispitanika nastalih prilikom odlaska na studij (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,010). Studenti studija Medicine s većim brojem akutnih stresnih događaja povezanih s odlaskom na studij imaju niži prosjek ocjena, tj. lošiji uspjeh na studiju. Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 3. godine Medicine i broja akutnih životnih događaja povezanih s promjenama u životima ispitanika nastalih prilikom odlaska na studij (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,329). Postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 6. godine Medicine i broja akutnih životnih događaja povezanih s promjenama u životima ispitanika nastalih prilikom odlaska na studij (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,008). Studenti 6. godine studija Medicine s većim brojem akutnih stresnih događaja povezanih s odlaskom na studij imaju niži prosjek ocjena, tj. lošiji uspjeh na studiju (Tablica 4.7.3.).

Tablica 4.7.4. Uspjeh ispitivanih studenata zajedno, uspjeh studenata 3. i 6. godine studija Medicine i broj kroničnih životnih poteškoća povezan s odlaskom na studij

		Prosjek ocjena		**Studij- broj kroničnih poteškoća**			
	N	AS	SD	AS	SD	r*	p
svi studenti	110	4,00	0,461	1,28	1,335	-0,163	0,089
3.godina	56	4,01	0,483	1,25	1,378	-0,220	0,104
6.godina	54	3,99	0,441	1,31	1,301	-0,094	0,500

* Pearsonov koeficijent korelacije

Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija Medicine i broja kroničnih životnih poteškoća povezanih s promjenama u životima ispitanika nastalih prilikom odlaska na studij (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,089). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 3. godine Medicine i broja kroničnih životnih poteškoća povezanih s promjenama u životima ispitanika nastalih prilikom odlaska na studij (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,104). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 6. godine Medicine i broja kroničnih životnih poteškoća povezanih s promjenama u životima ispitanika nastalih prilikom odlaska na studij (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,500) (Tablica 4.7.4.).

Tablica 4.7.5. Uspjeh ispitivanih studenata zajedno, uspjeh studenata 3. i 6. godine studija Medicine i težina akutnih životnih događaja povezana s odlaskom na studij

		Prosjek ocjena		**Studij- težina akutnih događaja**			
	N	AS	SD	AS	SD	r*	p
svi studenti	110	4,00	0,461	3,63	3,662	-0,176	0,065
3.godina	56	4,01	0,483	3,43	3,652	-0,160	0,238
6.godina	54	3,99	0,441	3,83	3,695	-0,194	0,161

* Pearsonov koeficijent korelacije

Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija Medicine i težine akutnih životnih događaja povezanih s promjenama u životima ispitanika nastalih prilikom odlaska na studij (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,065). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 3. godine Medicine i težine akutnih životnih događaja povezanih s promjenama u životima ispitanika nastalih prilikom odlaska na studij (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,238). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 6. godine Medicine i težine akutnih životnih događaja povezanih s promjenama u životima ispitanika nastalih prilikom odlaska na studij (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,161) (Tablica 4.7.5.).

Tablica 4.7.6. Uspjeh ispitivanih studenata zajedno, uspjeh studenata 3. i 6. godine studija Medicine i težina kroničnih životnih poteškoća povezana s odlaskom na studij

		Prosjek ocjena		**Studij- težina kroničnih poteškoća**			
	N	AS	SD	AS	SD	r*	p
svi studenti	110	4,00	0,461	4,19	4,881	-0,140	0,144
3.godina	56	4,01	0,483	4,30	5,332	-0,180	0,183
6.godina	54	3,99	0,441	4,07	4,412	-0,086	0,536

* Pearsonov koeficijent korelacije

Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 3. godine Medicine i težine kroničnih životnih poteškoća povezanih s promjenama u životima ispitanika nastalih prilikom odlaska na studij (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,183). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija studenata 6. godine Medicine i težine kroničnih životnih poteškoća povezanih s promjenama u životima ispitanika nastalih prilikom odlaska na studij (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,161). Ne postoji povezanost između uspjeha tijekom studija Medicine i težine kroničnih životnih poteškoća povezanih s promjenama u životima ispitanika nastalih prilikom odlaska na studij (Pearsonov koeficijent korelacije, p=0,536) (Tablica 4.7.6.).

5. RASPRAVA

Glavna motivacija za ovo istraživanje bili su mi moje kolege i kolegice. Promatrajući mlade ljude od prvog dana obrazovanja do dana kada su dobili titulu doktora Medicine, primijetila sam kako je svatko od njih imao različite motive pri upisu na studij, među kojima se nerijetko nalazila i vlastita bitka s raznim medicinskim stanjima, bilo iz osobnog iskustva ili iskustva bližnjih. Primijetila sam i promjene u njihovim ponašanjima nakon postizanja različitog uspjeha na ispitu, što se odražavalo na svakom idućem izlasku na ispit. Periode iznimne sreće znala su zamijeniti razdoblja nervoze pred ispit pa bi ponekad zastali i na pitanjima kojima odgovor znaju itekako dobro. Uspješno su savladane prepreke, položeni ispiti, poraslo sampouzdanje, a oni, odrasli ljudi. Upravo zato sam htjela ispitati razliku između studenata prvih godina studija (pretkliničkih) i onih koji uz nastavno gradivo imaju mogućnost naučeno primijeniti u kontaktu s pacijentima (kliničko razdoblje studija).

U ovom istraživanju smo utvrdili izloženost životnom stresu 56 studenata 3. godine (50,90%) i 54 studenta 6. godine (49,10 %) studija Medicine na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Splitu. Među ispitivanim skupinama nismo pronašli razliku u ukupnom broju stresora i ukupnoj težini stresora koji su djelovali na ispitanike do prikupljanja podataka.

Podjelom stresora koji djeluju na ispitanike na akutne životne događaje i kronične životne poteškoće, nismo pronašli razliku između studenata 3. i 6. godine studija Medicine u broju, ali ni u težini kroničnih životnih poteškoća. Iako razlika u težini akutnih događaja nije pronađena, kada smo promatrali broj akutnih životnih događaja, utvrdili smo statistički značajnu razliku između studenata 3. i 6. godine koja govori u prilog postojanju većeg broja akutnih stresnih životnih događaja među studentima 6. godine studija Medicine. Tu razliku bi mogli pripisati kontaktu s pacijentima i medicinskim osobljem tijekom kliničkog dijela nastave, koji se na 6. godini studija Medicine na Medicinskom fakultetu u Splitu nadopunjuje i s dodatnim satima koje student provodi na kliničkim rotacijama u svrhu usavršavanja svojih vještina i do tada stečenog znanja (44). Većina studenata prilikom rada na kliničkim odjelima iskusi neke od idućih poteškoća: zahtjevan i „težak“ pacijent, nesuradljiva obitelj pacijenta, loša dinamika tima unutar kojeg djeluju i otežana komunikacija s ostalim osobljem unutar bolnice, koje zasigurno značajno povećavaju razinu stresa na dnevnoj bazi (37).

Prosječan uspjeh tijekom studija mjeren je prosjekom ocjena, čija je prosječna vrijednost zaokružena na 2 decimale na ukupnom uzorku ispitanih studenata 4,00. Među studentima 3. godine (4,01) i 6. godine (3,99) studija Medicine nije postojala statistički značajna razlika u uspjehu na studiju. Uspoređujući uspjeh na studiju s varijablama razina životnog stresa nismo pronašli povezanost u ukupnog broja i težine stresora koji su djelovali na ispitanike tijekom

života, ukupnog broja i težine akutnih životnih događaja, pa ni kroničnih životnih poteškoća unutar skupina, ali ni na cjelokupnom uzorku. To nas dovodi do zaključka kako studenti unatoč razlikama u broju akutnih životnih poteškoća i dalje imaju vrlo dobar uspjeh na studiju.

Pitanja koja smo postavili studentima u vezi njihovog zdravstvenog stanja podijelili smo na dvije skupine – pitanja o fizičkim zdravstvenim tegobama/simptomima i pitanja o psihičkim zdravstvenim tegobama/simptomima. Navedena pitanja odnosila su se na period od 30 dana retrogradno od trenutka ispunjavanja upitnika. Među pitanjima koja su se odnosila na fizičke zdravstvene tegobe/simptome uvrstili smo pitanja o učestalosti smetnja usnivanja, poremećaja spavanja, pojavi noćnih mora, neprekinutosti spavanja, glavoboljama - kako pod pritiskom obveza, tako i pod utjecajem frustracija, učestalosti probavnih tegoba poput proljeva, zatvora, mučnina i povraćanja, kao i posebnih dijetetskih mjera koje su se morale poduzeti za olakšanje navedenih tegoba, te pitanja o nedavno preboljenoj prehladi, gripi ili pak respiratornoj infekciji. Usporedbom uspjeha na studiju sa postojećim tjelesnim zdravstvenim tegobama/simptomima nismo pronašli povezanost uspjeha unutar skupina, kao ni na cjelokupnom uzorku.

Pitanja koja su se odnosila na mentalne zdravstvene tegobe/simptome su se odnosila na osjećaj tuge, beznađa, nervoze i uznemirenosti, bezvrijednosti i ulaganja velikih napora kako bi se izvršile obveze. Premda među ispitivanim skupinama nismo našli povezanost uspjeha i mentalnih zdravstvenih tegoba/simptoma, proširenjem uzorka na sve ispitanike zaključujemo kako studenti s većim brojem mentalnih zdravstvenih tegoba/simptoma imaju lošiji uspjeh na studiju. S obzirom na to da brojne studije ukazuju na prevalenciju depresije među studentima Medicine od čak 28 % (45), a u nekim zemljama i 40 %, kao i pojavu kroničnog stresa te *burnout* sindroma (46), dolazimo do zaključka kako mentalno zdravlje studenata utječe na akademski uspjeh, te smatramo da bi bilo poželjno preispitati učestalost pojave navedenih simptoma među ispitivanom skupinom. Analizom stresnih situacija za koje su ispitanici označili da su se dogodile u posljednjih šest mjeseci nismo utvrdili povezanost između njihovog broja i težine s uspjehom na studiju.

Među stresne domene smo uvrstili i financije. Ispitanici su odgovarali na pitanja o postojanju financijskih poteškoća, duljini izloženosti istima, kao i o njihovoj teškoći i periodu kada su im bili izloženi. Premda financije predstavljaju velik stresor među studentskom populacijom, naročito na višim godinama studija (32), u našem istraživanju nismo pronašli povezanost između uspjeha na studiju i financijskih poteškoća.

Kategorija poteškoća koje su uslijedile odlaskom ispitanika na studij imala je poseban značaj u našem istraživanju s obzirom na to da našu ispitivanu skupinu čine studenti. U ovoj kategoriji ispitanici su odgovarali na pitanja o prekidima odnosa s bliskim i njima važnim osobama prilikom odlaska na studij, održavanju veze na daljinu, gubitku kontakta s prijateljima i obitelji, hitnim i neočekivanim situacijama kod kuće za vrijeme boravka na studiju u drugom gradu i čežnji za domom. Uz to smo nadodali i pitanja o osjećaju socijalne diskriminacije u novoj sredini, diskriminacije na temelju rase, vjere, spola i seksualne orijentacije, težini uspostavljanja novih prijateljstava, kao i osjećaju izoliranosti i nepripadanja grupama u kojima su se našli. Značajnu ulogu su imali i novi cimeri u studentskim domovima i stanovima, te prilagodba na suživot. Ispitali smo i neuspjeh na ispitu, kao i pitanje zaposlenja u svrhu prikupljanja novčanih sredstava za plaćanje školarine. U našem istraživanju nije pronađena povezanost između uspjeha i ukupne težine stresora povezanih s poteškoćama prilikom odlaska na studij, kao ni povezanost između uspjeha i težine akutnih životnih događaja i kroničnih životnih poteškoća povezanih s odlaskom na studij. Broj kroničnih životnih poteškoća također nije povezan s uspjehom na studiju, dok su broj akutnih životnih događaja i ukupan broj stresora povezani s uspjehom na studiju, i to na način da studenti s većim brojem akutnih životnih događaja i oni s većim ukupnim brojem stresora koji obilježavaju period odlaska na studij imaju lošiji uspjeh na studiju. Navedeni rezultati nađeni su u uzorku studenata 6. godine studija Medicine i u ukupnom uzorku studenata u ovom istraživanju. Kao najčešći problemi s kojima se studenti susreću i do sada su se izdvajali ponajprije odnos s obitelji, nostalgija za domom, odnos s prijateljima te pritisak koji studenti osjećaju od strane akademskog kurikuluma (32). Promjena okoline prilikom odlaska na studij, napuštanje „sigurne luke“ roditeljskog doma te stresna okolina u kojoj se nađu studenti Medicine, uz velik broj sati učenja, značajno akademsko opterećenje i emocionalnu razdvojenost od najbližih samo su dio stresora s kojima se student susreće prilikom odlaska na studij (45).

Kako bi smanjili razinu stresa među studentskom populacijom, uz pružanje adekvatne psihološke pomoći, konzultacija i savjetovanja, predlažemo osiguravanje prostorija za redovito prakticiranje tjelovježbe, dostupno svim studentima (47). Kako bi poboljšali blagostanje studenata poželjno je saslušati i prihvatiti njihove prijedloge i ideje za promjene u kurikulumu, načinu odvijanja nastave, rasporedu i duljini trajanja akademskih sati te ih saslušati što za njih predstavlja najveće izazove i pronaći zajedničko rješenje u svrhu smanjenja simptoma anksioznosti, stresa i depresije te bolje interakcije između osoblja fakulteta i studenata (48). Edukacijom studenata o „brizi sa samoga sebe“ kroz dijetetske promjene, tjelesnu aktivnost,

poboljšanje međuljudskih odnosa, duhovni rast, zdravstveno odgovorno ponašanje te savladavanje tehnika koje se koriste za suočavanje sa stresom, svaki student na individualan način može poboljšati vlastito blagostanje i životni stil (39).

Osnovno ograničenje ovog istraživanja je mali uzorak ispitanika, što za posljedicu ima nemogućnost dokazivanja statistički značajne razlike između ispitivanih skupina, iako smo u nekim segmentima (poput povezanosti mentalnog zdravlja i uspjeha na studiju) to uspjeli dokazati. Istraživanje smo proveli na studentima Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu čime smo zanemarili studente medicinskih fakulteta u Osijeku, Rijeci i Zagrebu. Vjerujemo da bi bilo zanimljivo vidjeti razliku između studenata medicinskih fakulteta u različitim dijelovima Lijepe Naše te proučiti utjecaj klime na opće blagostanje studenata. U istraživanje smo uključili samo studente 3. i 6. godine kao predstavnike pretkliničkog i kliničkog dijela studija, a vjerujemo da bi uključenje i ostalih godina studija imalo značajnu ulogu u rezultatima ovog istraživanja. Budući da su ispitanici sami popunjavali upitnik, te se radi o samoprocjeni, moguća je subjektivnost rezultata. Uz navedeno, pristup zdravstvenim kartonima ispitanika omogućio bi bolji uvid u stvarno zdravstveno (fizičko i mentalno) stanje ispitanika.

Vjerujemo da ovo istraživanje ima značajan znanstveni doprinos, budući da je STRAIN upitnik novi način brze i sveobuhvatne samoprocjene životnog stresa. Do sada nije provedeno istraživanje ovog tipa na studentima Medicine Medicinskog fakulteta u Splitu, kao ni na studentima Medicinskih fakulteta u svijetu. Vjerujemo kako Medicinski fakultet, studenti i cjelokupno društvo imaju značajne koristi od ovog istraživanja. Istraživanjem smo ukazali na potencijalne stresne situacije i situacije koje za studente predstavljaju poteškoće u savladavanju te time omogućili bolji uvid u iskustvo studenta. Omogućavanjem adekvatne psihološke pomoći, konzultacija i otvorenijeg pristupa prema studentima te individualnim pristupom, kojim bi se poboljšalo blagostanje i životni stil studenta, možemo olakšati i umanjiti razinu stresa među studentskom populacijom.

6. ZAKLJUČCI

Ispitivanje i obradom podataka ukupno 110 studenata studija Medicine 3. i 6. godine na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Split u akademskoj godini 2019./2020. mogu se donijeti sljedeći zaključci:

1. Razlika u izloženosti životnom stresu između studenata 3. i 6. godine Medicine očituje se u većem broju akutnih životnih stresnih događaja studenata 6. godine Medicine.
2. Uspjeh na studiju nije povezan s ukupnim brojem stresora, ukupnom težinom stresora, brojem akutnih i kroničnih životnih poteškoća, kao ni s težinom akutnih i kroničnih životnih poteškoća.
3. Uspjeh na studiju nije povezan s tjelesnim zdravstvenim tegobama/simptomima.
4. Studenti s većim brojem mentalnih zdravstvenih tegoba/simptoma imaju lošiji uspjeh na studiju.
5. Broj i težina stresora kojima su studenti bili izloženi u posljednjih šest mjeseci nisu povezani s uspjehom na studiju.
6. Financijske poteškoće nisu povezane s uspjehom na studiju.
7. Studenti koji su prilikom odlaska na studij bili izloženi većem broju stresora imaju lošiji uspjeh na studiju.
8. Studenti koji su prilikom odlaska na studij iskusili više akutnih stresnih životnih događaja imaju lošiji uspjeh na studiju.

7. POPIS CITIRANE LITERATURE

1. Nechita F., Nechita D., Pirlog MC., Rogoveanu I. (2014) Stress in medical students. Rom J Morphol Embryol 2014, 55(3 Suppl):1263–6.
2. Fink, G. (2009). Stress: Definition and history. Encyclopedia of Neuroscience, 549–555. https://doi.org/10.1016/B978-008045046-9.00076-0
3. Schneiderman N, Ironson G, Siegel SD. Stress and health: psychological, behavioral, and biological determinants. Annu Rev Clin Psychol. 2005;1:607-28.
4. Traian MG., Coman AE., Popa E., Traian L., Petrovanu R. Stress: from symptom to disease. Stora JB, Stresul, Ed. Meridiane, Bucureşti, 1999.
5. Klain E. i suradnici Psihološka medicina. Zagreb: Golden marketing; 1999. str. 239.- 40.
6. McEwen BS, Stellar E. Stress and the Individual: Mechanisms Leading to Disease. Arch Intern Med. 1993;153(18):2093–101. doi:10.1001/archinte.1993.00410180039004
7. Mezuk B, Ratliff S, Concha JB, i sur. Stress, self-regulation, and context: Evidence from the Health and Retirement Survey. SSM Popul Health. 2017;3:455-63.
8. Tzanoulinou S, Sandi C. The Programming of the Social Brain by Stress During Childhood and Adolescence: From Rodents to Humans. Curr Top Behav Neurosci. 2017;30:411-29.
9. Abdel rahman AG, Al hashim BN, Al hiji NK, Al-abbad Z. Stress among medical Saudi students at College of Medicine, King Faisal University. J Prev Med Hyg. 2013;54(4):195-9.
10. Wadsworth EJ, Chaplin KS, Smith AP. The work environment, stress and well-being. Occup Med (Lond). 2010;60(8):635-9.
11. Barroso NE, Mendez L, Graziano PA, Bagner DM. Parenting Stress through the Lens of Different Clinical Groups: a Systematic Review & Meta-Analysis. J Abnorm Child Psychol. 2018;46(3):449-61.
12. Kozarić-Kovačić D., Frančišković T. Psihoterapijski pravci. Zagreb: Medicinska naklada; 2014. str. 4-5.; 16.; 52-59.; 64-70.
13. Hotujac Lj. i suradnici Psihijatrija. Zagreb: Medicinska naklada; 2006. str. 199-202.
14. Średniawa A, Drwiła D, Krotos A, Wojtaś D, Kostecka N, Tomasik T. Insomnia and the level of stress among students in Krakow, Poland. Trends Psychiatry Psychother. 2019;00(0):000-000. http://dx.doi.org/10.1590/2237-6089-2017-0154

15. Mcewen BS. Physiology and neurobiology of stress and adaptation: central role of the brain. Physiol Rev. 2007;87(3):873-904.

16. Dragoş D, Tănăsescu MD. The effect of stress on the defense systems. J Med Life. 2010;3(1):10-8.

17. Ginty AT, Masters NA, Nelson EB, Kaye KT, Conklin SM. Cardiovascular reactions to psychological stress and abuse history: the role of occurrence, frequency, and type of abuse. Anxiety Stress Coping. 2017;30(2):155-62.

18. Qin HY, Cheng CW, Tang XD, Bian ZX. Impact of psychological stress on irritable bowel syndrome. World J Gastroenterol. 2014;20(39):14126-31.

19. Labrague LJ, Mcenroe-petitte DM, Gloe D, Thomas L, Papathanasiou IV, Tsaras K. A literature review on stress and coping strategies in nursing students. J Ment Health. 2017;26(5):471-80.

20. Van laethem M, Beckers DGJ, Dijksterhuis A, Geurts SAE. Stress, fatigue, and sleep quality leading up to and following a stressful life event. Stress Health. 2017;33(4):459-69.

21. Grossi G, Perski A, Osika W, Savic I. Stress-related exhaustion disorder--clinical manifestation of burnout? A review of assessment methods, sleep impairments, cognitive disturbances, and neuro-biological and physiological changes in clinical burnout. Scand J Psychol. 2015;56(6):626-36.

22. Mesurado B, Richaud MC, Mateo NJ. Engagement, Flow, Self-Efficacy, and Eustress of University Students: A Cross-National Comparison Between the Philippines and Argentina. J Psychol. 2016;150(3):281-99.

23. Simmons BL, Nelson DL. Eustress at work: the relationship between hope and health in hospital nurses. Health Care Manage Rev. 2001;26(4):7-18.

24. Dendle C, Baulch J, Pellicano R, i sur. Medical student psychological distress and academic performance. Med Teach. 2018;40(12):1257-63.

25. Pereira JL, Guedes-carneiro GM, Netto LR, i sur. Types of Trauma, Posttraumatic Stress Disorder, and Academic Performance in a Population of University Students. J Nerv Ment Dis. 2018;206(7):507-12.

26. Dostupno na: http://mefst.unist.hr/studiji/integrirani-studiji/50. Pristupljeno 9. prosinca 2019.

27. Dostupno na: http://mefst.unist.hr/studiji/integrirani-studiji/medicina/nastavni-plan-i-program/89. Pristupljeno 9. prosinca, 2019.

28. Dostupno na: http://mefst.unist.hr/nastava/54. Pristupljeno 9. prosinca, 2019.

29. Dostupno na: http://mefst.unist.hr/nastava/katedre/67 . Pristupljeno 9. prosinca, 2019.

30. Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD. Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students. Acad Med. 2006;81(4):354-73.

31. Dostupno na: https://www.postani-student.hr/Ucilista/Nositelji.aspx# . Pristupljeno 9. prosinca, 2019.

32. Vyas KS, Stratton TD, Soares NS. Sources of medical student stress. Educ Health (Abingdon). 2017;30(3):232-5.

33. Moutinho IL, Maddalena NC, Roland RK, i sur. Depression, stress and anxiety in medical students: A cross-sectional comparison between students from different semesters. Rev Assoc Med Bras (1992). 2017;63(1):21-8.

34. Hill MR, Goicochea S, Merlo LJ. In their own words: stressors facing medical students in the millennial generation. Med Educ Online. 2018;23(1):1530558.

35. Heinen I, Bullinger M, Kocalevent RD. Perceived stress in first year medical students - associations with personal resources and emotional distress. BMC Med Educ. 2017;17(1):4.

36. Dostupno na: http://neuron.mefst.hr/docs/katedre/propedeutika/medicina/Katalog_znanja_i_vjestina_Klinicka_propedeutika.pdf . Pristupljeno 9. prosinca, 2019.

37. Houpy JC, Lee WW, Woodruff JN, Pincavage AT. Medical student resilience and stressful clinical events during clinical training. Med Educ Online. 2017;22(1):1320187.

38. Almojali AI, Almalki SA, Alothman AS, Masuadi EM, Alaqeel MK. The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. J Epidemiol Glob Health. 2017;7(3):169-74.

39. Ayala EE, Winseman JS, Johnsen RD, Mason HRC. U.S. medical students who engage in self-care report less stress and higher quality of life. BMC Med Educ. 2018;18(1):189.

40. Fares J, Saadeddin Z, Al tabosh H, i sur. Extracurricular activities associated with stress and burnout in preclinical medical students. J Epidemiol Glob Health. 2016;6(3):177-85.

41. Pereira MA, Barbosa MA, De rezende JC, Damiano RF. Medical student stress: an elective course as a possibility of help. BMC Res Notes. 2015;8:430.

42. (preval)Slavich GM. Life Stress and Health: A Review of Conceptual Issues and Recent Findings. Teach Psychol. 2016;43(4):346-55.

43. (validacija) Slavich GM, Shields GS. Assessing Lifetime Stress Exposure Using the Stress and Adversity Inventory for Adults (Adult STRAIN): An Overview and Initial Validation. Psychosom Med. 2018;80(1):17-27.

44. Dostupno na: http://www.mefst.unist.hr/nastava/katedre/klinicke-vjestine-1673/medicina-1674/1674 . Pristupljeno 15. srpnja 2020.

45. Puthran R, Zhang MW, Tam WW, Ho RC. Prevalence of depression amongst medical students: a meta-analysis. Med Educ. 2016;50(4):456-68.

46. Youssef FF. Medical Student Stress, Burnout and Depression in Trinidad and Tobago. Acad Psychiatry. 2016;40(1):69-75.

47. Yorks DM, Frothingham CA, Schuenke MD. Effects of Group Fitness Classes on Stress and Quality of Life of Medical Students. J Am Osteopath Assoc. 2017;117(11):e17-e25.

48. Slavin SJ, Schindler DL, Chibnall JT. Medical student mental health 3.0: improving student wellness through curricular changes. Acad Med. 2014;89(4):573-7.

8. SAŽETAK

Cilj: Ispitati razlike u izloženosti životnom stresu te utvrditi postoji li povezanost između uspjeha na studiju i izloženosti životnom stresu, kao i postoji li povezanost između uspjeha na studiju s tjelesnim i mentalnim zdravstvenim tegobama/simptomima, stresorima koji su djelovali na ispitanike u posljednjih šest mjeseci, financijskim poteškoćama i promjenama u životima ispitanika nastalih prilikom odlaska na studij za studente 3. i 6. godine studija Medicine na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Splitu, u akademskoj godini 2019./2020.

Ispitanici i metode: U istraživanje je uključeno 110 studenata, od toga 56 studenata 3. godine i 54 studenta 6. godine studija Medicine. Podatci su prikupljeni online putem STRAIN upitnika, odnosno upitnika za samoprocjenu stresa i životnih poteškoća.

Rezultati: Između studenata 3. i 6. godine studija Medicine ne postoji statistički značajna razlika u izloženosti životnom stresu. Ipak, studenti 6. godine studija Medicine imaju veći broj akutnih stresnih životnih događaja. Uspjeh na studiju nije povezan s izloženosti životnom stresu. Uspjeh na studiju nije povezan s fizičkim zdravstvenim tegobama/simptomima. Studenti s većim brojem mentalnih zdravstvenih tegoba/simptoma postižu slabiji uspjeh na studiju. Broj i težina stresora kojima su studenti bili izloženi u posljednjih šest mjeseci nisu povezani s uspjehom na studiju. Financijske poteškoće nisu povezane s uspjehom na studiju. Studenti koji su prilikom odlaska na studij bili izloženi većem broju stresora imaju lošiji uspjeh na studiju. Studenti koji su prilikom odlaska na studij iskusili više akutnih stresnih životnih događaja imaju lošiji uspjeh na studiju.

Zaključak: Dokazali smo da ne postoji razlika u izloženosti životnom stresu između studenata 3. i 6. godine studija Medicine, osim u broju akutnih stresnih životnih događaja. Dokazali smo da ne postoji povezanost između uspjeha na studiju i izloženosti životnom stresu, kao i da ne postoji povezanost između uspjeha na studiju i tjelesnih zdravstvenih tegoba/simptoma, stresora koji su na studente djelovali posljednjih šest mjeseci i financija. Pronašli smo statistički značajnu povezanost između mentalnih zdravstvenih tegoba/simptoma i uspjeha na studiju, te povezanost uspjeha na studiju s ukupnim brojem stresora i brojem akutnih stresnih životnih događaja prilikom odlaska na studij.

9. SUMMARY

Diploma thesis title: Difference in exposure to life stress measured by STRAIN questionnaire between 3rd and 6th year Medical students

Objectives: To assess differences in exposure to life stress and to establish if there is connection between academic success and exposure to life stress, as well as if there is connection between academic success and physical and psychical health difficulties/symptoms, stressors that had an impact on the examined group over the last six months, financial difficulties and changes in lives occured on the occasion of starting universiy for 3rd and 6th year Medical students at Split School of Medicine, University of Split, academic year 2019/2020.

Patients and methods: 110 students were included in the study, out of which 56 are 3rd year and 54 6th year Medical students. Data were collected online via STRAIN questionnaire, that is a questionnaire for selfassessment of stress and life difficulties.

Results: There is no statistically significant difference between 3rd and 6th year Medical students in exposure to life stress. However, 6th year Medical students have more acute stressfull life events. Academic success is not connected with exposure to life stress. Academic success is not connceted with physical health difficulties/symptoms. Students with more psychical health difficulties/symptoms have lower academic success. Number and weight of stressors that had an impact on the examined group over the last six months are not connected with academic success. Financial difficulties are not connected with academic success. Students who had been exposed to more stressors, while starting university, have lower academic success. Students who had been exposed to more acute stressfull life events, while starting university, have lower academic success.

Conclusion: We have proved that there is no difference in exposure to life stress between 3rd and 6th year Medical students, except in number of acute stressfull life events. We have proven that there is no connectin between academic success and exposure to life stress, as well as there is no connection between academic success and physical health difficulties/symptoms, stressors that had an impact on the examined group over the last six months and financial difficulties. We have found statistically significant connection between psychical health difficulties/symptoms and academic success, and connection between academic success total number of stressors and number of acute stressfull life events that occured on the occasion of starting universiy.

10. ŽIVOTOPIS

OPĆI PODACI:

IME I PREZIME: Katja Galić

DATUM I MJESTO ROĐENJA: 25. studenog 1992., Split, Republika Hrvatska

DRŽAVLJANSTVO: hrvtasko

ADRESA STANOVANJA: Velebitska 105, 21000 Split, Republika Hrvatska

TELEFON: (+385) 21 501 793 ; (+385) 98 768 896

E-MAIL ADRESA: katjagalicst@gmail.com

OBRAZOVANJE:

1999.-2007. Osnovna škola „Kman-Kocunar“, Split

2007.- 2011. III. (matematička) gimnazija, Split

2011.- 2020. Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu, integrirani studij Medicina

VJEŠTINE:

Aktivno služenje engleskim jezikom.

OSTALE AKTIVNOSTI:

Voditeljica studentske sportske sekcije za odbojku (2017.-2018.).

Članica studentske sekcije NeuroSplit, podsekcije za psihijatriju i psihologiju, pri Medicinskom fakultetu u Splitu.

Aktivni sudionik/predavač na Festivalu znanosti (2017.-2019.).

Aktivni sudionik/predavač na Tjednu mozga (2017.- 2019.).