

# Sindrom sagorijevanja (burnout syndrome) te radni i društveni angažman studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu

---

Olah, Martina

Master's thesis / Diplomski rad

2019

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://um.nsk.hr/um:nbn:hr:171:899401>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-12**



Repository / Repozitorij:

[MEFST Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
MEDICINSKI FAKULTET**

**Martina Olah**

**SINDROM SAGORIJEVANJA (BURNOUT SYNDROME) TE  
RADNI I DRUŠTVENI ANGAŽMAN STUDENATA  
MEDICINSKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U SPLITU**

**Diplomski rad**

**Akadska godina: 2018./2019.**

**Mentor: doc. dr. sc. Sandra Kostić**

**Split, srpanj 2019.**

**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
MEDICINSKI FAKULTET**

**Martina Olah**

**SINDROM SAGORIJEVANJA (BURNOUT SYNDROME) TE RADNI I DRUŠTVENI  
ANGAŽMAN STUDENATA MEDICINSKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U  
SPLITU**

**Diplomski rad**

**Akadska godina: 2018./2019.**

**Mentor: doc. dr. sc. Sandra Kostić**

**Split, srpanj 2019.**

# Sadržaj

|   |    |
|---|----|
| 1. UVOD.....  | 1  |
| 1.1 Sindrom sagorijevanja - dosadašnja saznanja i istraživanja provedena u svijetu..... | 2  |
| 1.2 Uzroci sindroma sagorijevanja među studentima medicinskih fakulteta .....           | 4  |
| 1.3 Sindrom sagorijevanja te radni i društveni angažman.....                            | 5  |
| 1.4 Posljedice sindroma sagorijevanja .....   | 6  |
| 1.5 Metode prevencije sindroma sagorijevanja .....                                      | 8  |
| 2. CILJ ISTRAŽIVANJA.....   | 9  |
| 3. MATERIJALI I METODE.....   | 11 |
| 4. REZULTATI .....  | 13 |
| 5. RASPRAVA .....   | 28 |
| 6. ZAKLJUČCI .....  | 34 |
| 7. LITERATURA .....   | 36 |
| 8. SAŽETAK.....   | 40 |
| 9. SUMMARY.....   | 42 |
| 10. ŽIVOTOPIS.....  | 44 |
| 11. PRILOG.....   | 46 |

## **1. UVOD**

Pojam sagorijevanja (burnout) prvi je put upotrijebio psiholog Herbert Freudenberger u članku pod naslovom „Sagorijevanje osoblja“, u kojem je raspravljao o nezadovoljstvu poslom zbog profesionalnog stresa. Iako sindrom sagorijevanja nema univerzalnu definiciju najčešće se opisuje kao stanje psihološke i mentalne iscrpljenosti zbog posla ili fakulteta, kada uobičajene metode suočavanja sa stresom nisu efikasne (1).

Ubrzo nakon Freudenbergera, Maslach i Jackson definirali su sindrom sagorijevanja kao trodimenzionalni sindrom kojeg karakteriziraju iscrpljenost, cinizam i neučinkovitost. O prevenciji sindroma sagorijevanja raspravlja se diljem svijeta zbog ekonomskog opterećenja izostanaka sa radnog mjesta i drugih negativnih posljedica vezanih za zadovoljstvo poslom, radni učinak i skrb o pacijentima (2).

Studenti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu buduća su zdravstvena radna snaga te je prisutnost sindroma sagorijevanja već na fakultetu loš pokazatelj za buduću radnu praksu. Radni i društveni angažman određuju kvalitetu života i odražavaju se na zadovoljstvo poslom i poslovni uspjeh.

## **1.1 Sindrom sagorijevanja - dosadašnja saznanja i istraživanja provedena u svijetu**

Svjetska zdravstvena organizacija, WHO (engl. World Health Organisation) po prvi puta je klasificirala sindrom sagorijevanja u Međunarodnoj klasifikaciji bolesti (engl. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems). Globalno će se priznati kao bolest 2022. godine i omogućiti zdravstvenim djelatnicima da je dijagnosticiraju i liječe. Međunarodna klasifikacija bolesti sada definira sindrom sagorijevanja kao posljedicu kroničnog stresa na radnom mjestu koji nije uspješno savladan. Odlikuju ga tri kategorije: 1) osjećaj iscrpljenosti ili manjak energije; 2) povećana mentalna distanciranost od posla, ili osjećaj negativnosti ili cinizma u odnosu na posao; i 3) smanjena profesionalna učinkovitost. Sagorijevanje se posebno odnosi na fenomene u kontekstu zanimanja i pojam se ne bi se trebao primjenjivati za opisivanje iskustava u drugim područjima života. Novododijeljena klasifikacija glasi QD85 Burn-out (3).

Za razliku od stresa koji se može iskusiti u svim aspektima života, sagorijevanje je sindrom povezan s radom koji se obično pojavljuje u zanimanjima koja zahtijevaju brigu za druge, kao što su socijalni rad, podučavanje i zdravstvene profesije. Medicinsko obrazovanje

je dugo putovanje koje emocionalno iscrpljuje. Iako se većina studija usredotočuje na educiranje medicinskog osoblja, stres i sagorijevanje koji nastaju već na prvoj godini studiranja, nastavljaju se kroz stažiranje i specijalizaciju te prevladavaju u svakodnevnoj praksi liječnika (4).

Sindrom sagorijevanja je postao bitan čimbenik za raspravu, pošto oko 45% populacije starije od 10 godina pripada globalnoj radnoj i intelektualnoj snazi, a njihov rad je temelj za ekonomski razvoj društva ovisnog o njihovoj radnoj sposobnosti. Približno 30 do 50% radne snage izloženo je psihološkom preopterećenju na poslu što rezultira stresom na radu ili sagorijevanjem. Brza promjena modernog radnog vijeka uključuje sve veće zahtjeve za usvajanjem novih vještina i novih vrsta rada, vršenje pritiska u svrhu povećane produktivnosti i kvalitete rada te vremenski pritisak i općenito poslove koji povećavaju stres među radnicima. Radni vijek stvara novac, ali društvu je potrebna i harmonija i zdravlje. Sve veće poteškoće u integraciji radnog života s obiteljskim životom na globalnoj razini uzrokovale su neravnotežu u financijskom, društvenom i zdravstvenom smislu (5).

Brojna istraživanja su pokazala da mnogi liječnici tijekom svog obrazovanja i rane karijere osjećaju stres zbog emocionalne iscrpljenosti i depersonalizacije od pacijenata te osjećaja profesionalnog neuspjeha. Sve to dovodi do porasta liječničke pogreške, suicidalnih misli, uzimanja različitih droga i neuspjeha u privatnim odnosima. Da bi smanjili stopu sindroma sagorijevanja i drugih simptoma stresa, brojni medicinski fakulteti su uveli takozvani „student wellness program“ te su pokušali smanjiti broj radnih sati u svrhu povećanja kvalitete života. Također postoje i treninzi kako bi se studenti lakše nosili sa stresom u situacijama kada ga se ne može smanjiti (6).

Prema postojećim istraživanjima, simptomi sagorijevanja pojavljuju se od samog početka medicinske obuke, a najmanje 50% studenata medicine u nekom trenutku studiranja pokazuje simptome vezane za ovaj sindrom (7,8). Sindrom sagorijevanja može jako negativno utjecati na akademski razvoj studenta te postati značajan neovisni prediktor za pojavu ideje o samoubojstvu i napuštanju medicinskog obrazovanja (9).

## 1.2 Uzroci sindroma sagorijevanja među studentima medicinskih fakulteta

Visoka prevalencija sindroma sagorijevanja među studentima, a osobito studentima medicinskih fakulteta privukla je pažnju brojnih istraživača sa konačnim ciljem stvaranja obrazovanih i sretnih zdravstvenih radnika. Istražuje se zašto su studenti upravo medicinskih fakulteta svugdje u svijetu najviše pogođeni ovim sindromom i vrlo je vjerojatno da se situacija preslikava i na naša područja.

Neke studije ukazuju na to da su među važnim uzrocima stresa za studente zdravstvenih studija nedostatak slobodnog vremena, pritisak ispitnih rokova, manjak sna, financijske obaveze studiranja i prijeko potrebne interakcije s pacijentima te njihovim medicinskim i, ponekad osobnim problemima. Proces učenja i obrazovanja je dugotrajan i unatoč napornom radu i trudu za iskustvo je potrebno vrijeme. Svakodnevna praksa suočavanja sa različitim pacijentima dovodi u konačnici do stresa, anksioznosti i depersonalizacije. Depersonalizacija se razvija kao posljedica svakodnevnog suočavanja sa stresnim situacijama. Kao jedan oblik „preživljavanja“, depersonalizacija kasnije ima poražavajuće posljedice u vidu manjka profesionalne komunikacije i povjerenja među kolegama i pacijentima što ugrožava dobrobit pacijenta i opće principe liječenja (10).

Iscrpljenost i cinizam ukazuju na napredovanje simptoma, što posljedično dovodi do niske profesionalne učinkovitosti, posljednje dimenzije sindroma i završetka trijade karakteristične za sindrom sagorijevanja. Prekomjerno opterećenje nastavom i količinom gradiva u kombinaciji s visokom razinom akademskih zahtjeva, nedostatkom vremena za obitelj i prijatelje, kompetitivni izbor specijalizacija i odgođeni prihodi zbog trajanja studija doprinose stresu među studentima medicine. Osim ovih aspekata, značajnu ulogu imaju i osobine ličnosti inherentne studentima medicine, a uključuju opsesivnost, perfekcionizam i veliku predanost (11).

Tijekom godina nekoliko je studija pokušalo odrediti čimbenike koji dovode do sindroma sagorijevanja. Procjena sagorijevanja kod britanskih studenata medicine pokazala je da godina studija, fizička aktivnost i pušenje cigareta značajno predviđaju komponentu emocionalne iscrpljenosti, dok spol i godina studija značajno predviđaju depersonalizaciju. Također, konzumacija alkohola, godina studija, spol i tjelesna aktivnost značajno su predviđjeli osobni uspjeh (12).



Studenti medicine upisuju se na fakultet s profilom mentalnog zdravlja sličnim onima svojih vršnjaka koji nisu odabrali studij u polju zdravstva. Istraživanja su pokazala da se mentalno zdravlje pogoršava tijekom medicinske obuke i to već od prve godine studija. Istraživanja provedena na američkim i britanskim studentima medicine navode da gotovo polovica studenata ima simptome depresije i loše mentalno zdravlje. Većina članaka u literaturi koji govore o stresu uzrokovanim karijerom u zdravstvu i depresiji studenata, usredotočeni su na izvore stresa koji se mogu pripisati obavezama struke, a neki istraživači pozivaju i na kurikularne promjene. Osim rigoroznosti obuke, studenti medicine prolaze kroz važne osobne životne događaje kao što su bolest, smrt članova obitelji, brak, rođenje ili usvajanje djeteta, kao i drugi pojedinci njihove dobi na drugim fakultetima i izvan su izravne kontrole medicinskih edukatora. Takvi osobni životni događaji doprinose depresiji i tjeskobi, ali su neizbježni dio svakodnevnice (13).

Medicinski fakultet ima jedinstvene stresore izvan onih koji se odnose na obrazovanje svojstveno svakom drugom sveučilištu. Ako uz to postoji i nedostatak potpore ili uopće svjesnosti o sindromu među studentima u samoj ustanovi ili sveučilištu, to još više doprinosi začaranom krugu sindroma sagorijevanja (14).

### **1.3 Sindrom sagorijevanja te radni i društveni angažman**

Lazarus i Folkman su definirali stres kao "poseban odnos između osobe i okoliša koji osoba procjenjuje kao prekoračenje njegovih ili njezinih resursa te ugrožavanje njegove ili njezine dobrobiti" (15).

Suprotno od sindroma sagorijevanja, angažman i jedrina ili poletnost (engl. vigor), dio su pozitivne psihologije s fokusom na ljudsku snagu i optimalno funkcioniranje. Angažman definiramo kao pozitivno, ispunjeno i radno stanje uma koje karakterizira snaga i predanost. To nije samo trenutačno i specifično stanje, već postojano i prožimajuće afektivno-kognitivno stanje. Jedrina ili poletnost se odlikuje visokom razinom energije i mentalne otpornosti tijekom rada te spremnosti i sposobnosti ulaganja truda u rad. Posvećenost karakterizira osjećaj važnosti, entuzijazma, nadahnuća, ponosa te izazova što dovodi do potpuno koncentriranog radnika ili studenta kojemu vrijeme prolazi brzo dok radi te se osjeća ispunjenim i zadovoljnim (16).

Istraživanja se proširuju na pozitivne koncepte koji studentima pružaju mogućnost za izgradnju pozitivnih psihosocijalnih resursa, na primjer nove vještine rješavanja problema.

Jedan od ovih novih pozitivnih profesionalnih koncepata je radni angažman, koji se može zamisliti kao korisna alternativa sindromu sagorijevanja. Radno angažiranje karakteriziraju tri dimenzije koje se nazivaju vitalnost (visoka razina energije i ustrajnost na poslu), predanost (naglašena emocionalna uključenost i entuzijazam u radu) i apsorpcija (potpuno usredotočeni i potpuno uronjeni u svoj posao) s percepcijom da vrijeme leti. Nedavni dokazi upućuju na to da radni angažman predviđa bolje zdravlje i smanjenu odsutnost zbog bolesti te da promiče zadovoljnije profesionalno funkcioniranje (17).

Društveni angažman s druge strane omogućuje odmak misli od posla i fakulteta čineći život i vrijeme bogatijim izvannastavnim aktivnostima. One se mogu podijeliti na aktivnosti koje nudi sam fakultet te vlastite slobodne aktivnosti uz društvo obitelji i prijatelja. Ove aktivnosti omogućuju studentima da fakultet doživljavaju i sa pozitivne, optimistične strane (oprečno stresu i ispitima) i daju pozitivnu ravnotežu za potpuno ispunjen i kvalitetan studentski život (18).

#### **1.4 Posljedice sindroma sagorijevanja**

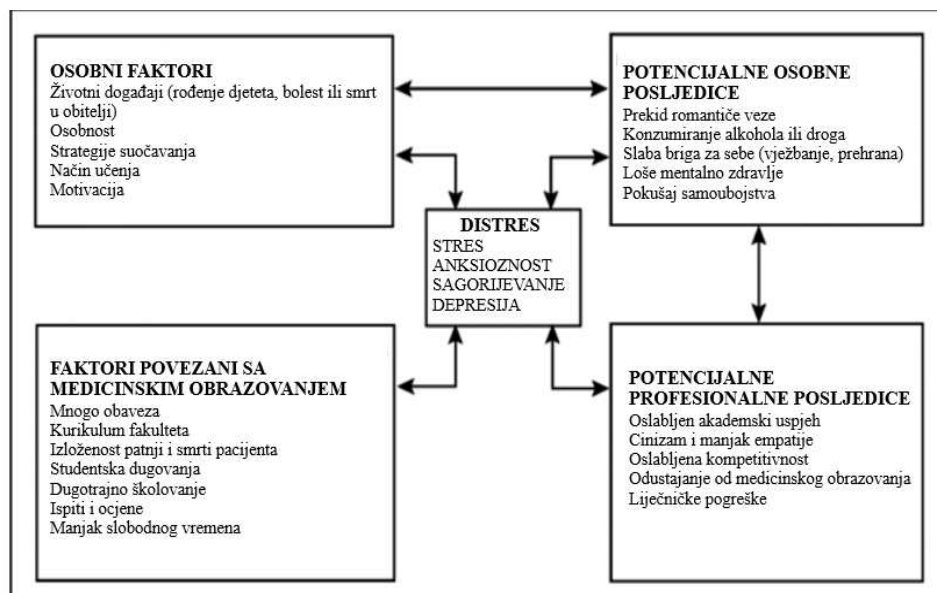
Cilj svakog medicinskog ili općenito zdravstvenog fakulteta u konačnici jest stvoriti obrazovane, profesionalne i etične mlade liječnike i zdravstvene stručnjake koji mogu preuzeti veliku odgovornost koja dolazi sa njihovom strukom. Kurikulum ovakvih fakulteta razvijen je kako bi se postigle te ambicije; međutim, određeni aspekti njihovog školovanja mogu imati neželjene negativne učinke na mentalno i emocionalno zdravlje studenata koji mogu potkopati te vrijednosti.

Mentalno i emocionalno zdravlje studenta bi trebalo biti jednako važno kao i sama medicinska naobrazba. Nažalost, ne baš tako rijetko studenti znaju posegnuti za drogama i alkoholom pokušavajući stvoriti stanje u kojem su manje zabrinuti ili pod stresom. Teško je održavati osobne odnose, bilo na romantičnoj, obiteljskoj ili prijateljskoj razini, osobito ako student smatra da ga nitko ne može razumijeti. Nesigurnost u sebe i svoje sposobnosti može veoma negativno utjecati na samu ustrajnost za napredovanjem i završavanjem fakulteta. Na profesionalnoj razini, istraživanja pokazuju da uznemirenost studenata doprinosi cinizmu, a potom može utjecati na brigu o pacijentima, na odnos prema fakultetu i naposljetku na ponašanje unutar svoje medicinske profesije. Na slici 1. prikazan je predloženi model uzroka i posljedica studentskog stresa koja pokazuje brojne međusobno ovisne faktore koji u konačnici

moгу dovesti do studentskog distresa, anksioznosti, depresije i, konačno sindroma sagorijevanja (19).

Iako je određena razina stresa normalni dio obrazovanja u polju zdravstva te može biti motivacija za pojedince, ne smatraju svi studenti stres konstruktivnim čimbenikom. Za mnoge zapravo stres izaziva osjećaj straha, nesposobnosti, beskorisnosti, ljutnje i krivnje, a može biti povezan s psihološkim i fizičkim morbiditetom (20).

Iako je ideja o pomaganju ljudima jedan od najčešćih razloga zbog kojih studenti navode odabir karijere u medicini, ovaj idealizam često ustupa mjesto cinizmu tijekom medicinskog obrazovanja. Postupak medicinskog školovanja zapravo karakterizira pad empatije i humanosti, osobine koje medicinski edukatori nastoje promicati. Ovaj pad suosjećanja, početno prepoznat u pedesetim godinama prošlog stoljeća, počinje tijekom pretkliničkih godina i napreduje tijekom kliničkih kolegija. Takvi negativni stavovi mogu se razviti kao odgovor na okruženje i iskustva studenata. Iako u kratkom roku, stavovi poput cinizma mogu poslužiti kao obrana od tjeskobe, straha od neuspjeha i izloženosti ljudskoj patnji, oni u konačnici narušavaju profesionalizam. Pokazalo se da empatija korelira s kompetencijom liječnika, a izostanak ove osobine tijekom studiranja je posebno zabrinjavajući (21).



Slika 1. Predloženi model uzroka i posljedica studentskog stresa. Preuzeto iz (19).

## 1.5 Metode prevencije sindroma sagorijevanja

Sindrom sagorijevanja utječe na radnu učinkovitost, samopoštovanje i psihološko zdravlje, a može uzrokovati i mentalne poremećaje. Stoga su potrebna daljnja istraživanja u svrhu ranog otkrivanja simptoma sindroma sagorijevanja, kako bi se potaknulo donošenje preventivnih mjera utemeljenim na dokazima (22).

Studenti medicine koriste različite metode suočavanja sa stresom i sindromom sagorijevanja. Strategije koje se fokusiraju na izvannastavne aktivnosti obično uključuju angažmane kao što su efikasno rješavanje problema, pozitivno razmišljanje, oslanjanje na socijalnu podršku i izražavanje emocija. Kao takve, izvannastavne aktivnosti mogu činiti utočište u kojem studenti nastoje iskoristiti, a možda i usavršiti i razviti svoje interpersonalne vještine. Savjetnici za karijeru i studentski savjetnici obično naglašavaju važnost studenta koji je ispunjen te upozoravaju na opasnosti da se studente regrutira jednodimenzionalno, odnosno samo kao “pametnu knjigu”. Nadalje, izvannastavne aktivnosti mogu smanjiti anksioznost, stres i izgaranje te njihove učinke na mentalno i fizičko zdravlje (23).

Izvannastavne aktivnosti pružaju studentima priliku baviti se neakademske aktivnostima koje mogu biti dobra strategija suočavanja sa stresom. Mogu se podijeliti u brojne kategorije i ovisiti o individualnoj motivaciji studenta/studentice koja će za njega/nju biti najefikasnija. Od tjelovježbe, provođenja vremena u prirodi s prijateljima i obitelji pa do specifičnijih, ovisno o afinitetima studenta, kao što su sviranje, slikanje, meditacija, prednosti uključenosti u ovakve ili slične izvannastavne aktivnosti dobro su dokumentirane. Na primjer, sposobnost vodstva, kritičkog razmišljanja, društvenog samopouzdanja i vještina rješavanja sukoba veća je u studenata koji volontiraju (24). Kontinuirano i dosljedno uključivanje u izvannastavne aktivnosti ima pozitivne učinke na izgradnju dobrih intrapersonalnih vještina i boljeg planiranja za budućnost. Zanimljivo je i da oni studenti koji odustanu od svojih izvannastavnih aktivnosti većinom pokazuju lošije rezultate na ispitima, unatoč tome što imaju više vremena (25).

Strategije suočavanja sa stresom individualne su i raznovrsne, a uključuju: promicanje zdravijeg životnog stila i društvenih aktivnosti tijekom studiranja, pružanje psihosocijalne podrške te postojanje izbornih predmeta za učenje tehnika opuštanja. Na samom fakultetu, čimbenici poput količine sati provedene na fakultetu, odnos sa kolegama i socijalna podrška sve se više prepoznaju kao ključne odrednice za sindrom sagorijevanja i kao takve postaju ciljne intervencije za efektivno smanjenje njegove prevalencije (26).

## **2. CILJ ISTRAŽIVANJA**

Medicinsko obrazovanje vrlo je zahtjevno i dugotrajno. Studenti svakodnevno osjećaju stres i pritisak zbog nastavnih obaveza te velike odgovornosti koju donosi zdravstvena profesija. Svakoga dana se jako puno vremena utroši na obaveze na fakultetu te vrlo često ostaje premalo vremena za društveni angažman, koji je jako bitan za ravnotežu u životu. Posljedično tome javlja se sindrom sagorijevanja koji sve više i više povećava svoju prevalenciju na medicinskim fakultetima.

Cilj ovog istraživanja je ispitati prisutnost sindroma sagorijevanja među studentima Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu, i to na studijskim programima Medicine, Medicine na engleskom jeziku, Dentalne medicine i Farmacije. Prema demografskim pokazateljima kao što su dob, spol, studij i godina studija, istražiti će se koliko studenata ima simptome sindroma sagorijevanja, na kojim se studijskim programima najviše pojavljuju te na kojim studijskim godinama, mijenjaju li se ovisno o vremenu studiranja, studijskom programu te radnom i društvenom angažmanu studenata na fakultetu i izvan njega.

Glavne hipoteze ove studije su:

1. Sindrom sagorijevanja prisutan je među studentima Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu.
2. Radni i društveni angažman narušen je kod studenata koji pokazuju više simptoma sindroma sagorijevanja (emocionalna iscrpljenost, cinizam i depersonalizacija).
3. Studentima treba više vremena za društveni angažman koji im pomaže nositi se sa svakodnevnim stresom te podrška fakulteta da se u što većoj mjeri smanji sindrom sagorijevanja i njegove posljedice.

### **3. MATERIJALI I METODE**

U ovom radu provedeno je transverzalno istraživanje ponašanja i stavova te razmišljanja studenata medicine, dentalne medicine, medicine na engleskom jeziku i farmacije od prve do zadnje studijske godine o sindromu sagorijevanja (burnout syndrome) te njihovom cjelokupnom angažmanu, radnom i društvenom za vrijeme studiranja, uz pomoć ankete koja se podijelila studentima. Radni angažman obuhvaća vrijeme koje studenti posvećuju fakultetu te koliko im doprinosi ili ne doprinosi kvaliteti života. Društveni angažman je ispitan u vidu vremena koje studenti provode izvan fakulteta, uključujući bavljenje sportom, odlazak u teretanu, volontiranje, druženje sa obitelji i prijateljima. Angažman je važni čimbenik za sindrom sagorijevanja jer je on uvelike uzrokovan manjkom vremena za radnje koje smanjuju stres.

Anketa je u potpunosti anonimna i sudjelovanje je bilo dobrovoljno i bez naknade. U istraživanju su sudjelovali studenti koji su pohađali nastavu kroz travanj, svibanj i lipanj 2019. godine. Ukupan broj ispitanika je bio 938.

Studentima je u anketi naveden cilj istraživanja i trajanje ankete, zatim su traženi demografski podatci - dob, spol, studij i godina studija te ciljana pitanja za temu koja se istraživala.

Podaci su obrađeni u programu Microsoft Office Excel 2016 i JASP 0.9.2.0. Napravljena je deskriptivna analiza uzoraka, a rezultati su prikazani u postocima. Prikazan je medijan i raspon ili srednja vrijednost  $\pm$  standardna devijacija (SD) za kontinuirane varijable. Ishodi stavova i angažmana koji su studentima ponuđeni u obliku Likert skale (1 = u potpunosti se ne slažem; 2 = djelomično se ne slažem; 3 = niti se slažem niti se ne slažem/neodlučan; 4 = djelomično se slažem; 5 = u potpunosti se slažem) najprije su prikazani apsolutnim brojevima, a zatim podijeljeni u tri skupine: ne slažem se (1 i 2), niti se slažem niti se ne slažem (3) i slažem se (4 i 5). Za svaki ishod izračunati su postotci odgovora. Neparametrijski  $\chi^2$  test je korišten za procjenu razlike između skupina i korelaciju između varijabli. P vrijednost koja se smatrala statistički značajnom bila je  $<0.001$ .

Zatraženo je i dobiveno odobrenje Etičkog povjerenstva Medicinskog fakulteta u Splitu za provedbu istraživanja, pod brojem 2181-198-03-04-19-0021.

Primjer anketnih upitnika na hrvatskom i engleskom jeziku nalazi se u prilogu.



## **4. REZULTATI**

Od ukupno 1163 studenata Medicinskog fakulteta u Splitu (studijski programi medicine, medicine na engleskom jeziku, dentalne medicine i farmacije) u istraživanju je sudjelovalo 938 studenata (80%). Na studiju medicine upitnik je ispunilo 436 studenata, medicine na engleskom jeziku 209 studenata, dentalne medicine 165 studenata te farmacije 128 studenata (Tablica 1).

**Tablica 1.** Broj studenata (N) koji je sudjelovao u istraživanju i ukupni broj upisanih studenata po godini za studije medicine, medicine na engleskom jeziku, dentalne medicine i farmacije

| <b>N</b>        | <b>Medicina</b> |            | <b>Medicina na engleskom jeziku</b> |            | <b>Dentalna medicina</b> |            | <b>Farmacija</b> |            |
|-----------------|-----------------|------------|-------------------------------------|------------|--------------------------|------------|------------------|------------|
| <b>1.godina</b> | 82              | 103        | 62                                  | 68         | 27                       | 30         | 29               | 30         |
| <b>2.godina</b> | 84              | 95         | 32                                  | 63         | 29                       | 33         | 28               | 28         |
| <b>3.godina</b> | 80              | 102        | 43                                  | 48         | 27                       | 44         | 22               | 29         |
| <b>4.godina</b> | 71              | 85         | 24                                  | 32         | 24                       | 28         | 21               | 30         |
| <b>5.godina</b> | 62              | 90         | 24                                  | 25         | 18                       | 25         | 28               | 29         |
| <b>6.godina</b> | 57              | 78         | 24                                  | 31         | 40                       | 45         | /                | /          |
| <b>UKUPNO</b>   | <b>436</b>      | <b>553</b> | <b>209</b>                          | <b>335</b> | <b>165</b>               | <b>205</b> | <b>128</b>       | <b>146</b> |

N=broj studenata

Od 938 studenata koji su ispunili anketu, 28% su muškog, a 72% ženskog spola. Na studiju medicine sudjelovalo je 33% studenata muškog spola, a 67% ženskog spola. Na studiju medicine na engleskom jeziku sudjelovalo je 36% muškog, a 64% ženskog spola. Na studiju dentalne medicine sudjelovalo je 18% muškog i 82% ženskog spola, a farmacije 10% muškog i 90% ženskog spola (Tablica 2).

**Tablica 2.** Podjela studenata po spolu i po godini na studijima medicine, medicine na engleskom jeziku, dentalne medicine i farmacije

| N | Medicina                 | I        | II        | III        | IV        | V        | VI        | Ukupno        |
|---|--------------------------|----------|-----------|------------|-----------|----------|-----------|---------------|
|   | <b>M</b>                 | 32       | 22        | 24         | 23        | 22       | 19        | <b>142</b>    |
|   | <b>Ž</b>                 | 50       | 62        | 56         | 48        | 40       | 38        | <b>294</b>    |
|   | Medicina, engleski jezik | <b>I</b> | <b>II</b> | <b>III</b> | <b>IV</b> | <b>V</b> | <b>VI</b> | <b>Ukupno</b> |
|   | <b>M</b>                 | 23       | 5         | 18         | 5         | 10       | 15        | <b>76</b>     |
|   | <b>Ž</b>                 | 39       | 27        | 25         | 19        | 14       | 9         | <b>133</b>    |
|   | Dentalna medicina        | <b>I</b> | <b>II</b> | <b>III</b> | <b>IV</b> | <b>V</b> | <b>VI</b> | <b>Ukupno</b> |
|   | <b>M</b>                 | 6        | 2         | 6          | 4         | 3        | 8         | <b>29</b>     |
|   | <b>Ž</b>                 | 21       | 27        | 21         | 20        | 15       | 32        | <b>136</b>    |
|   | Farmacija                | <b>I</b> | <b>II</b> | <b>III</b> | <b>IV</b> | <b>V</b> | <b>/</b>  | <b>Ukupno</b> |
|   | <b>M</b>                 | 3        | 2         | 2          | 1         | 5        | <b>/</b>  | <b>13</b>     |
|   | <b>Ž</b>                 | 29       | 28        | 22         | 21        | 28       | <b>/</b>  | <b>115</b>    |

N= broj studenata

Studenti prve godine imali su prosječno 19 godina, druge 20, treće i četvrte 22, pete 23 i šeste 24 godine. Studenti medicine su imali između 18 i 27 godina, studenti medicine na engleskom jeziku između 19 i 32 godine, studenti dentalne medicine između 18 i 26 godina i studenti farmacije između 19 i 23 godine.

**Tablica 3.** Procjena emocionalne iscrpljenosti studenata na studijima medicine, medicine na engleskom jeziku, dentalne medicine i farmacije Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu

|  | Ne slažem se, N (%) |                              |                   |            | <i>P</i><br>vrijednost* |
|--|---------------------|------------------------------|-------------------|------------|-------------------------|
|  | Medicina            | Medicina na engleskom jeziku | Dentalna medicina | Farmacija  |                         |
| <b>Emocionalno iscrpljen zbog fakulteta.</b>         | 60 (13,8%)          | 40 (20,4%)                   | 22 (13,3%)        | 12 (9,4%)  | 0.004                   |
|  | 272 (62,5%)         | 92 (44%)                     | 92 (55,8%)        | 82 (64,1)  |                         |
| <b>Nakon dana na fakultetu osjećam se istrošeno.</b> | 80 (18,4%)          | 50 (25,5%)                   | 33 (20%)          | 15 (11,7%) | <0.001                  |
|  | 246 (56,6%)         | 76 (38,8%)                   | 86 (52,1%)        | 78 (60,9%) |                         |
| <b>Probudim se umoran.</b>                           | 100 (23%)           | 49 (25%)                     | 32 (19,4%)        | 18 (14,1%) | 0.215                   |
|  | 231 (53,1%)         | 108 (55,1%)                  | 91 (55,2%)        | 73 (57%)   |                         |
| <b>Učenje i nastava uzimaju mi svu energiju.</b>     | 124 (28,5%)         | 42 (21,4%)                   | 42 (25,5%)        | 25 (19,5%) | 0.073                   |
|  | 171 (39,3%)         | 91 (46,4%)                   | 56 (33,9%)        | 55 (43%)   |                         |
| <b>Zabrinut sam za budućnost nakon fakulteta</b>     | 202 (46,4%)         | 132 (67,3%)                  | 56 (33,9%)        | 81 (63,3%) | <0.001                  |
|  | 136 (31,3%)         | 37 (18,9%)                   | 66 (40%)          | 28 (21,9%) |                         |
| <b>Nisam spreman za odgovornost nakon fakulteta.</b> | 144 (33,1%)         | 109 (55,6%)                  | 62 (37,6%)        | 61 (47,7%) | <0.001                  |
|  | 166 (38,2 %)        | 41 (20,9%)                   | 55 (33,3%)        | 33 (28,8%) |                         |

N= broj studenata

\* $\chi^2$  test

Tablica 3. prikazuje rezultate procjene emocionalne iscrpljenosti studenata na pojedinim studijskim programima. Postoji statistički značajna razlika među studijima za tvrdnju „Na kraju dana provedenog na fakultetu osjećam se emocionalno istrošeno“ pa se s navedenom tvrdnjom se složilo malo više od trećine studenata medicine na engleskom jeziku, malo više od polovice studenata medicine i dentalne medicine, a najviše, skoro dvije trećine studenata farmacije ( $p < 0,001$ ).

Za slaganje s tvrdnjom „Osjećam se zabrinuto za svoju budućnost kad završim fakultet“ također postoji statistički značajna razlika među pojedinim studijskim programima, gdje se najviše, čak 40% studenata dentalne medicine složilo s navedenom tvrdnjom ( $p < 0,001$ ). Nadalje, za navedenu tvrdnju postotak studentskog slaganja raste prema višim godinama studija. Tako se na studijskom programu medicine sa tvrdnjom složilo 14,6% studenata prve godine, 17,9% studenata druge godine, 25% studenata treće godine, 42,3% studenata četvrte godine, 49,2% studenata pete godine i 50,9% studenata šeste godine ( $p < 0,001$ ). Za ovu tvrdnju postoje razlike i među spolovima na studiju medicine, s tvrdnjom se složilo 20,6% studenata i 36,4% studentica ( $p < 0,001$ ). Također, i na studiju dentalne medicine postoje razlike među spolovima, sa tvrdnjom se složilo 45,6% studentica i 13,8% studenata ( $p < 0,001$ ).

Slični su rezultati i za tvrdnju „Osjećam se da nisam spreman/na za veliku odgovornost koju preuzimam nakon što završim fakultet“, s kojom se složilo nešto više od trećine studenata medicine, a samo petina studenata medicine na engleskom jeziku ( $p < 0,001$ ). Postotak slaganja sa tvrdnjom raste od nižih prema višim godinama studija. Na studijskom programu medicine sa tvrdnjom se slaže 17,1% studenata prve godine medicine, 31% studenata druge godine, 26,3% studenata treće godine, 50,7% studenata četvrte godine, čak 62,3% studenata pete godine i 54,4% studenata šeste godine medicine ( $p < 0,001$ ). Slični su rezultati i na studijskom programu dentalne medicine za ovu tvrdnju sa kojom se slaže 3,7% studenata prve godine, 44,8% studenata druge godine, 33,3% studenata treće godine, 33,3% studenata četvrte godine, 27,8% studenata pete i 47,5% studenata šeste godine dentalne medicine, što je značajan porast prema višim godinama studija.

Također, postoji i statistički značajna pozitivna korelacija između tvrdnji „Osjećam se zabrinuto za svoju budućnost kad završim fakultet“ i „Osjećam da nisam spreman/na za veliku odgovornost koju preuzimam nakon što završim fakultet“ i godine studija. Slaganje sa

ovim tvrdnjama statistički značajno raste sa godinom studija (Spearmanov koeficijent korelacije  $\rho=0,212$  i  $p<0,001$ ).

**Tablica 4.** Procjena ciničnosti studenata na studijima medicine, medicine na engleskom jeziku, dentalne medicine i farmacije Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu

|  | Ne slažem se, N (%) |                              |                   |            | <i>P</i><br>vrijednost* |
|--|---------------------|------------------------------|-------------------|------------|-------------------------|
|  | Medicina            | Medicina na engleskom jeziku | Dentalna medicina | Farmacija  |                         |
| <b>Manje sam zainteresiran za studij.</b>          | 216 (49,7%)         | 137 (69,9%)                  | 92 (55,8%)        | 60 (46,9)  | <0.001                  |
|  | 124 (28,5%)         | 29 (14,8%)                   | 39 (23,6%)        | 31 (24,2%) |                         |
| <b>Manje sam entuzijastičan u vezi studiranja.</b> | 166 (38,2%)         | 107 (54,6%)                  | 71 (43%)          | 39 (30,5%) | <0.001                  |
|  | 170 (39,1%)         | 40 (20,4%)                   | 56 (33,9%)        | 51 (39,8%) |                         |
| <b>Ciničan sam u vezi korisnosti studija.</b>      | 136 (31,3%)         | 114 (58,2%)                  | 53 (32,1%)        | 33 (25,8%) | <0.001                  |
|  | 190 (43,7%)         | 42 (21,4%)                   | 68 (41,2%)        | 55 (43%)   |                         |
| <b>Sumnjam u važnost svog studija.</b>             | 180 (41,4%)         | 149 (76%)                    | 59 (35,8%)        | 29 (22,7%) | <0.001                  |
|  | 157 (36,1%)         | 19 (9,7%)                    | 61 (37%)          | 63 (49,2%) |                         |

N= broj studenata  
\* $\chi^2$  test

Tablica 4. prikazuje rezultate procjene cinizma u studenata. Za tvrdnju „Postao/la sam manje zainteresiran za učenje otkako sam upisao/la fakultet“ postoji statistički značajna razlika među studijskim programima a s tvrdnjom se najviše složilo studenata medicine, a najmanje, niti šestina studenata medicine na engleskom jeziku ( $p<0,001$ ). Kod navedene tvrdnje postoje razlike među godinama na studijskom programu medicine, s tvrdnjom se složilo 15,9% studenata prve godine medicine, 26,2% studenata druge godine, 20% studenata

treće godine, 36,6% studenata četvrte godine, 44,3% studenata pete godine i 35,1% studenata šeste godine medicine ( $p < 0,001$ ). Na studijskom programu dentalne medicine također postoje razlike među studijskim godinama, od nižih prema višim, po istom uzorku kao i u studenata medicine.

Kod tvrdnje „Postao/la sam manje entuzijastičan u vezi učenja“ također postoje statistički značajne razlike među studijskim programima, s tvrdnjom se složilo više od trećine studenata farmacije, u sličnom postotku i studenti medicine i studenti dentalne medicine, za razliku od petine studenata medicine na engleskom jeziku ( $p < 0,001$ ). I kod te tvrdnje postoje razlike među pojedinim godinama. Na studiju medicine sa navedenom tvrdnjom se složilo 25,6% studenata prve godine, 41,7% studenata druge godine, 32,5% studenata treće godine, 42,3% studenata četvrte godine, čak 57,4% studenata pete godine i 40,4% studenata šeste godine medicine ( $p < 0,001$ ).

Sa tvrdnjom „Postao/la sam više ciničan u vezi korisnosti gradiva koje učim“ slaže se skoro polovica studenata medicine, farmacije i dentalne medicine te petina studenata medicine na engleskom jeziku ( $p < 0,001$ ). Kao i sa prethodne dvije tvrdnje postoji značajni porast u slaganju sa navedenom tvrdnjom sa višim godinama studija medicine ( $p < 0,001$ ).

Sa tvrdnjom „Počeo/la sam sumnjati u važnost gradiva koje učim“ najviše se složilo studenata farmacije, oko trećine studenata dentalne medicine i u sličnom postotku studenata medicine i samo 9,7% studenata medicine na engleskom jeziku ( $p < 0,001$ ). S ovom tvrdnjom složilo se 20,7% studenata prve godine medicine, 40,5% studenata druge godine, 26,3% studenata treće godine, 29,6% studenata četvrte godine, 54,1% studenata pete i 54,4% studenata šeste godine medicine što je statistički značajan porast slaganja sa tvrdnjom, osobito na posljednje dvije godine studija medicine. Za tu tvrdnju postoje i značajne razlike među godinama na studiju dentalne medicine. Sa tvrdnjom se slaže svega 3,7% studenata prve godine i 11,1% studenata pete godine, dok se studenti druge godine slažu u postotku od 51,7%, treće godine 44,%, četvrte godine 37,5% i šeste godine 55% ( $p < 0,001$ ).

Postoji statistički značajna pozitivna korelacija između tvrdnje „Počeo sam sumnjati u važnost gradiva koje učim“ i godine studijskog programa (Spearmanov koeficijent korelacije  $\rho = 0,185$  i  $p < 0,001$ ).

**Tablica 5.** Procjena akademske efikasnosti studenata na studijima medicine, medicine na engleskom jeziku, dentalne medicine i farmacije Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu

|   | Ne slažem se (N, %)        |                              | Slažem se (N, %)         |                          | <i>P</i><br>vrijednost* |
|---|----------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
|   | Medicina                   | Medicina na engleskom jeziku | Dentalna medicina        | Farmacija                |                         |
| <b>Efikasno mogu riješiti sve probleme uz studij.</b>   | 66 (15,2%)<br>224 (51,5%)  | 40 (20,4%)<br>92 (46,9%)     | 32 (19,4%)<br>64 (38,8%) | 18 (14,1%)<br>6 (51,6%)  | 0.100                   |
| <b>Kvalitetno mogu pridonijeti nastavi.</b>             | 117 (26,9%)<br>157 (36,1%) | 45 (23%)<br>77 (29,3%)       | 39 (23,6%)<br>68 (41,2%) | 35 (27,3%)<br>35 (27,3%) | 0.247                   |
| <b>Smatram da sam dobar student.</b>                    | 46 (10,6%)<br>285 (59,3%)  | 19 (9,7%)<br>117 (59,7%)     | 12 (7,3%)<br>100 (60,6%) | 7 (5,5%)<br>92 (71,9%)   | 0.183                   |
| <b>Stimuliran/a sam kad ostvarim cilj u učenju.</b>     | 15 (3,4%)<br>356 (81,8%)   | 13 (6,6%)<br>159 (81,1%)     | 8 (4,8%)<br>124 (75,2%)  | 5 (3,9%)<br>102 (79,9%)  | 0.262                   |
| <b>Naučio/la sam zanimljive stvari tijekom studija.</b> | 10 (2,3%)<br>372 (85,5%)   | 11 (5,6%)<br>158 (80,6%)     | 7 (4,2%)<br>127 (77%)    | 10 (7,8%)<br>90 (70,3%)  | 0.003                   |
| <b>Na nastavi mogu ispuniti sve što se očekuje.</b>     | 79 (18,2%)<br>203 (46,7%)  | 46 (23,5%)<br>72 (36,7%)     | 31 (18,8%)<br>78 (47,3%) | 30 (23,4%)<br>40 (31,3%) | 0.026                   |

N=broj studenata

\* $\chi^2$  test



Tablica 5. prikazuje rezultate procjene akademske efikasnosti u studenata, a niti za jednu tvrdnju nije uočena statistički značajna razlika među pojedinim studijskim programima.

Kod tvrdnje „Tijekom nastave osjećam kao da mogu ispuniti sve što se od mene očekuje“ postoje statistički značajne razlike među godinama na studijskom programu dentalne medicine. Sa tvrdnjom se složilo 51,9% studenata prve godine, 10,3% studenata druge godine, 70,4% studenata treće godine, 45,8% studenata četvrte godine, 77,8% studenata pete i 42,5% studenata šeste godine dentalne medicine.

**Tablica 6.** Procjena razine energije za učenje studenata na studijima medicine, medicine na engleskom jeziku, dentalne medicine i farmacije Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu

|   | Ne slažem se (N, %) |                              |                   |             | <i>P</i><br>vrijednost* |
|---|---------------------|------------------------------|-------------------|-------------|-------------------------|
|   | Medicina            | Medicina na engleskom jeziku | Dentalna medicina | Farmacija   |                         |
| <b>Kada učim osjećam se mentalno snažno.</b>  | 135 (31%)           | 57 (29,1%)                   | 53 (32,1%)        | 58 (45,3%)  | 0.019                   |
|   | 124 (28,5%)         | 65 (33,2%)                   | 52 (31,5%)        | 23 (18%)    |                         |
| <b>Duže vrijeme mogu koncentrirano učiti.</b> | 157 (36,1%)         | 61 (31,1%)                   | 65 (39,4%)        | 52 (40,6%)  | 0.338                   |
|   | 144 (33,1%)         | 74 (37,8%)                   | 44 (26,7%)        | 38 (29,7%)  |                         |
| <b>Kada učim pun/a sam energije.</b>          | 237 (54,5%)         | 104 (53,1%)                  | 90 (54,5%)        | 76 (59,4%)  | 0.689                   |
|   | 37 (8,5%)           | 24 (12,2%)                   | 18 (10,9%)        | 10 (7,8%)   |                         |
| <b>Ujutro jedva čekam ići na nastavu.</b>     | 296 (68%)           | 149 (76%)                    | 114 (69,1%)       | 103 (80,5%) | 0.058                   |
|   | 41 (9,4%)           | 9 (4,6%)                     | 16 (9,7%)         | 8 (6,3%)    |                         |

N=broj studenata  
\* $\chi^2$  test

Tablica 6. prikazuje rezultate procjene kategorije energije među studentima, u kojoj također ne postoje statistički značajne razlike među studijskim programima. Kod tvrdnje „Kad učim osjećam se mentalno snažno“ postoji statistički značajna razlika među godinama na studiju dentalne medicine. Sa tvrdnjom se složilo 37% studenata prve godine, 6,9% studenata druge godine, 33,3% studenata treće godine, 41,7% studenata četvrte godine, 66,7% studenata pete i 22,5% studenata šeste godine dentalne medicine ( $p < 0,001$ ). Također i kod tvrdnje „Pun/a sam energije kada učim“ na studiju dentalne medicine postoje razlike između godina studija. Tako se sa tvrdnjom složilo 11,1% studenata prve godine, 0% studenata druge godine, 7,4% studenata treće godine, 16,7% studenata četvrte godine, 27,8% studenata pete i 10% studenata šeste godine dentalne medicine ( $p < 0,001$ ).

**Tablica 7.** Procjena predanosti prema učenju i fakultetu studenata na studijima medicine, medicine na engleskom jeziku, dentalne medicine i farmacije Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu

|   | Ne slažem se (N, %) |                              |                   |            | <i>P</i><br>vrijednost* |
|---|---------------------|------------------------------|-------------------|------------|-------------------------|
|   | Medicina            | Medicina na engleskom jeziku | Dentalna medicina | Farmacija  |                         |
| <b>Gradivo koje učim je važno.</b>                  | 45 (10,3%)          | 6 (3,1%)                     | 19 (11,5%)        | 16 (12,5%) | <0.001                  |
|   | 256 (58,9%)         | 176 (89,8%)                  | 90 (54,5%)        | 48 (37,5%) |                         |
| <b>Gradivo koje učim me inspirira.</b>              | 89 (20,5%)          | 20 (10,2%)                   | 44 (26,7%)        | 35 (27,3%) | <0.001                  |
|   | 186 (42,8%)         | 123 (62,8%)                  | 56 (33,9%)        | 34 (26,6%) |                         |
| <b>Gradivo me čini entuzijastičnim.</b>             | 101 (23,2%)         | 24 (12,2%)                   | 53 (32,1%)        | 37 (28,9%) | <0.001                  |
|   | 160 (36,8%)         | 124 (63,3%)                  | 45 (27,3%)        | 29 (22,7%) |                         |
| <b>Ponosan sam na svoj studij.</b>                  | 32 (7,4%)           | 13 (6,6%)                    | 33 (20%)          | 11 (8,6%)  | <0.001                  |
|   | 341 (78,4%)         | 155 (79,1%)                  | 98 (59,4%)        | 93 (72,7%) |                         |
| <b>Gradivo je izazovno, zahtjevno i zanimljivo.</b> | 28 (6,4%)           | 6 (3,1%)                     | 22 (13,3%)        | 9 (7%)     | <0.001                  |
|   | 336 (77,2%)         | 160 (81,6%)                  | 96 (58,2%)        | 81 (63,3%) |                         |

N=broj studenata  
\* $\chi^2$  test

Tablica 7. prikazuje rezultate studentske predanosti prema učenju i fakultetu. Za sve tvrdnje u kategoriji predanosti postoji statistički značajna razlika među pojedinim studijskim programima. S tvrdnjom „Smatram da je gradivo koje učim veoma važno“ složilo se skoro 90% studenata medicine na engleskom jeziku, malo više od polovice studenata medicine i studenata dentalne medicine, a samo trećina studenata farmacije ( $p < 0.001$ ).

S tvrdnjom „Gradivo koje učim me inspirira u životu“, složilo se opet najviše, dvije trećine studenata medicine na engleskom jeziku, nešto manje od polovice studenata medicine, trećina studenata dentalne medicine i najmanje studenata farmacije, oko četvrtina njih

( $p < 0.001$ ). Slično, s tvrdnjom „Građivo koje učim čini me entuzijastičnim u životu“ složila se trećina studenata medicine na engleskom jeziku i studenata medicine, nešto manje studenata dentalne medicine i petina studenata farmacije ( $p < 0.001$ ).

S tvrdnjom „Ponosan sam na svoj studij“, slaže se nešto više od tri četvrtine studenata medicine na engleskom jeziku, i najmanje, nešto više od polovice studenata dentalne medicine ( $p < 0.001$ ). Kod te tvrdnje postoji statistički značajna razlika među pojedinim godinama studija na studijskom programu dentalne medicine. Zanimljivo je da se s tvrdnjom složilo čak 85,2% studenata prve godine, 72,4% studenata druge godine, 63% studenata treće godine, 58,3% studenata četvrte godine, 66,7% studenata pete, a 27,5% studenata šeste godine dentalne medicine, što pokazuje značajan pad slaganja sa tvrdnjom do šeste godine studija.

**Tablica 8.** Procjena zauzetosti u odnosu na učenje studenata na studijima medicine, medicine na engleskom jeziku, dentalne medicine i farmacije Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu

|  | Ne slažem se (N, %) |                              |                   |            | <i>P</i><br>vrijednost* |
|--|---------------------|------------------------------|-------------------|------------|-------------------------|
|  | Medicina            | Medicina na engleskom jeziku | Dentalna medicina | Farmacija  |                         |
| <b>Kad učim vrijeme brzo prolazi.</b>      | 106 (24,4%)         | 48 (24,5%)                   | 55 (33,3%)        | 42 (32,8%) | 0.194                   |
|  | 226 (52%)           | 96 (49%)                     | 72 (43,6%)        | 56 (43,8%) |                         |
| <b>Kad učim zaboravim na sve oko sebe.</b> | 167 (38,4%)         | 61 (31,1%)                   | 77 (46,7%)        | 57 (44,5%) | 0.021                   |
|  | 134 (30,8%)         | 61 (31,1%)                   | 42 (25,5%)        | 26 (20,3%) |                         |
| <b>Sretan sam kada učim intenzivno.</b>    | 173 (39,8%)         | 69 (35,2%)                   | 65 (39,4%)        | 69 (53,9%) | 0.001                   |
|  | 156 (35,9%)         | 61 (31,1%)                   | 60 (36,4%)        | 24 (18,8%) |                         |

N=broj studenata  
\* $\chi^2$  test

Tablica 8. prikazuje rezultate procjene studentske zauzetosti u odnosu na učenje. Studenti podjednako procjenjuju svoju zauzetost, pošto u ovoj kategoriji ne postoji statistički značajna razlika među studijskim programima.

**Tablica 9.** Procjena društvenog angažmana studenata na studijima medicine, medicine na engleskom jeziku, dentalne medicine i farmacije Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu

|   | Ne slažem se (N, %) |                              |                   |            | <i>P</i><br>vrijednost* |
|---|---------------------|------------------------------|-------------------|------------|-------------------------|
|   | Medicina            | Medicina na engleskom jeziku | Dentalna medicina | Farmacija  |                         |
| <b>Redovito volontiram.</b>                       | 335 (77%)           | 127 (64,8%)                  | 109 (66,1%)       | 89 (69,5%) | 0.01                    |
|   | 54 (12,4%)          | 31 (15,8%)                   | 23 (13,9%)        | 21 (16,4%) |                         |
| <b>Redovito vježbam.</b>                          | 170 (39,1%)         | 52 (26,5%)                   | 67 (40,6%)        | 66 (51,6%) | <0.01                   |
|   | 187 (43%)           | 94 (48%)                     | 62 (37,6%)        | 41 (32%)   |                         |
| <b>Redovito provodim vrijeme u prirodi.</b>       | 218 (50,1%)         | 96 (49%)                     | 79 (47,9%)        | 76 (59,4%) | 0.068                   |
|   | 114 (26,2%)         | 57 (29,1%)                   | 38 (23%)          | 35 (27,3%) |                         |
| <b>Redovito pohađam izvannastavne aktivnosti.</b> | 328 (75,4%)         | 118 (60,2%)                  | 120 (72,7%)       | 94 (73,4%) | 0.01                    |
|   | 54 (12,4%)          | 38 (19,4%)                   | 26 (15,8%)        | 17 (13,3%) |                         |
| <b>Uz fakultet radim studentski posao.</b>        | 313 (72%)           | 161 (82,1%)                  | 100 (60,6%)       | 86 (67,2%) | <0.001                  |
|   | 73 (16,8%)          | 18 (9,2%)                    | 40 (24,2%)        | 25 (19,5%) |                         |

N=broj studenata

\* $\chi^2$  test

Tablica 9. prikazuje rezultate društvenog angažmana među studentima. Kod tvrdnje „Redovito volontiram u udrugama, na manifestacijama i događajima“ postoji statistički značajna razlika među godinama na studijskom programu farmacije. Sa tvrdnjom se složilo

3,4% studenata prve godine, 10,7% studenata druge godine, 13,6% studenata treće godine, 38,1% studenata četvrte godine i 21,4% studenata pete godine što je značajan porast ovakvih izvannastavnih aktivnosti kod viših godina studija ( $p < 0,001$ ).

Postoji statistički značajna razlika među studijskim programima kod tvrdnje „Redovito vježbam (teretana, trčanje, timski sportovi, pilates, joga)“. S navedenom tvrdnjom složila se polovica studenata medicine na engleskom jeziku, u nešto manjem postotku studenata medicine i studenata dentalne medicine i najmanje studenata farmacije, trećina njih ( $p < 0,001$ ). Kod ove tvrdnje postoji statistički značajne razlike među spolovima na studijskom programu medicine, pa se sa tvrdnjom složilo 55,3% studenata i 37,1% studentica ( $p < 0,001$ ).

Za tvrdnju „Uz fakultet stignem i povremeno raditi studentske poslove“ slaganje je izrazila jedna četvrtina studenata dentalne medicine, nešto manje studenata farmacije i studenata medicine i najmanje, nekolicina studenata medicine na engleskom jeziku ( $p < 0,001$ ). Postoje statistički značajne razlike među pojedinim godinama na studijskom programu medicine. Sa tvrdnjom se slaže 2,4% studenata prve godine medicine, 17,9% studenata druge godine, 16,3% studenata treće godine, 12,7% studenata četvrte godine, 21,3% studenata pete godine i 36,8% studenata šeste godine medicine, što je značajan porast slaganja sa tvrdnjom na petoj i šestoj godini medicine.

Postoji statistički značajna pozitivna korelacija između tvrdnji „Redovito vježbam (teretana, trčanje, timski sportovi, pilates, joga)“ i „Redovito provodim vrijeme u prirodi te imam vremena povremeno putovati“ i godine studijskih programa ( $\rho = 0,125$ ,  $p < 0,001$  i  $\rho = 0,196$ ,  $p < 0,001$ ).

**Tablica 10.** Procjena želje za promjenama u njihovom društvenom angažmanu studenata na studijima medicine, medicine na engleskom jeziku, dentalne medicine i farmacije Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu

|   | Ne slažem se (N, %)       |                              |                          |                          | <i>P</i><br>vrijednost* |
|---|---------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
|   | Medicina                  | Medicina na engleskom jeziku | Dentalna medicina        | Farmacija                |                         |
| <b>Volio/la bih da imam dostupne izvannastavne aktivnosti.</b>            | 75 (17,2%)<br>288 (66,2%) | 38 (19,4%)<br>115 (58,7%)    | 15 (10,9%)<br>92 (66,7%) | 15 (11,7%)<br>81 (63,3%) | 0.063                   |
| <b>Volio/la bih više vremena za volontiranje</b>                          | 81 (18,6%)<br>285 (65,5%) | 37 (18,9%)<br>105 (53,6%)    | 21 (15,2%)<br>87 (63%)   | 9 (7%)<br>89 (69,5%)     | <0.001                  |
| <b>Volio/la bih više vremena za obitelj i prijatelje.</b>                 | 8 (1,8%)<br>394 (90,6%)   | 8 (4,1%)<br>160 (81,6%)      | 4 (2,9%)<br>123 (89,1%)  | 2 (1,6%)<br>117 (91,4%)  | 0.053                   |
| <b>Volio/la bih da postoji osoba na fakultetu kojoj se mogu obratiti.</b> | 76 (17,5%)<br>281 (64,6%) | 43 (21,9%)<br>107 (54,6%)    | 18 (13%)<br>95 (68,8%)   | 16 (12,5%)<br>82 (64,1%) | 0.064                   |

N=broj studenata  
\* $\chi^2$  test

Tablica 10. prikazuje rezultate stavova studenata o promjenama društvenog angažmana za vrijeme fakulteta. U ovoj kategoriji ne postoji statistički značajna razlika među studijskim programima za sve tvrdnje. Kod tvrdnje „Volio/la bih da imam više vremena za volontiranje i društveno koristan rad“ na studiju medicine postoje statistički značajne razlike u spolu, 72,1% studentica i 51,8% studenata se slažu sa tvrdnjom.

## **5. RASPRAVA**



Ovim istraživanjem procijenili smo stavove i ponašanja studenata medicine, dentalne medicine, medicine na engleskom jeziku i farmacije od prve do zadnje studijske godine vezane za sindrom sagorijevanja te ispitali njihov sveukupni društveni i radni angažman.

Prva skupina tvrdnji odnosila se na kategoriju emocionalne iscrpljenosti, koja je značajan faktor za nastanak sindroma sagorijevanja. Emocionalno iscrpljeno zbog obveza na fakultetu osjeća se čak 58% studenata na svim studijskim programima. Studiji farmacije i medicine imali su najviši postotak slaganja sa tom tvrdnjom, zatim studenti dentalne medicine u manjem postotku i studenti medicine na engleskom jeziku u najmanjem postotku. Također, nešto više od polovice studenata se osjeća emocionalno istrošeno na kraju dana provedenog na fakultetu i u sličnom postotku studenti se probude umorni ujutro prije odlaska na fakultet. Zabrinutosti radi odgovornosti koju donosi posao nakon završetka fakulteta pokazali su studenti na studijskim programima dentalne medicine i medicine u najvećem postotku, a ta zabrinutost je rasla od nižih prema višim godinama navedenih studija. Prethodne studije o sindromu sagorijevanja u studenata medicine objavile su prevalenciju od 10 do preko 45%. Ta velika varijabilnost odražava korištenje različitih kriterija u istraživanjima za dijagnozu sindroma, kao što je dvodimenzionalnost i korištenje nespecifičnih instrumenata kod ispitivanja studenata. Svakako, sindrom sagorijevanja vrlo je čest među studentima medicinskih struka i istraživanja su pokazala da se povećava na višim godinama studija. Razlozi tome mogu biti brojni, od činjenice da su klinički predmeti i ispiti zahtjevniji, umor od pretkliničkih godina se nakuplja i izdržljivost slabi, a postoji i svjesnost novih izazova nakon završetka studija (29).

U kategoriji emocionalne iscrpljenosti uočena je razlika među spolovima. Zabrinutost za svoju budućnost pokazalo je više studentica medicine te dentalne medicine, u odnosu na svoje muške kolege. Učinak spola na prevenciju sindroma sagorijevanja je prilično dvosmislen u literaturi. Postoje objavljena istraživanja koja su pokazala jednake stope izgaranja u oba spola i suprotno tome, istraživanja koja pokazuju veće stope izgaranja kod žena, iako je opća razina stresa inače veća kod žena u usporedbi sa muškarcima (27).

Sljedeća skupina tvrdnji odnosila se na kategoriju cinizma, druge važne odrednice sindroma sagorijevanja. Manju zainteresiranost za učenje od upisa na fakultet pokazala je jedna četvrtina svih studenata fakulteta, sa najvećim postotkom ponovno na studiju medicine, a najmanjim na studiju medicine na engleskom jeziku. Najmanje zainteresirani za učenjem pokazali su se studenti na višim godinama studija (četvrta, peta i šesta). Manjak entuzijazma u vezi studiranja i učenja pokazala je trećina svih studenata, sa najvećim postotkom na

studijima medicine i farmacije, a najmanjim na studiju medicine na engleskom jeziku. Cinizam prema korisnosti gradiva koje se uči izrazilo je ukupno 38,4% svih studenata. Studenti medicine, dentalne medicine i farmacije su izrazili veći cinizam prema gradivu od studenata medicine na engleskom jeziku. Cinizam prema gradivu također je rastao od nižih prema višim godinama studija. Sumnju u važnost gradiva koje se uči pokazala je trećina svih studenata. Najviše studenata farmacije, a najmanje studenata medicine na engleskom jeziku je počelo sumnjati u važnost gradiva koje uče. Ukupno gledajući, treba naglasiti da su emocionalna iscrpljenost i cinizam najviše vidljivi u studenata medicine i farmacije, a najmanje u studenata engleskog studija. Zanimljivo je da u ovim kategorijama prednjače studenti 5. godine, posebno na studiju medicine. Studije koje su uspoređivale pojavnost sindroma sagorijevanja među studentima medicine i studentima dentalne medicine ukazuju na to da studenti dentalne medicine u većoj mjeri pokazuju simptome emocionalne iscrpljenosti, cinizma, tjeskobe i depresije od studenata medicine. Također, pokazalo se da je razina sindroma sagorijevanja najveća na prijelazu iz pretkliničke u kliničku stomatologiju (7).

Akadska efikasnost također može biti narušena u studenata koji pokazuju obilježja sindroma sagorijevanja. U našem istraživanju samo jedna šestina studenata svih studija smatra da ne može riješiti probleme koji se pojave tijekom studiranja, skoro dvije trećine studenata svih studija smatraju da su dobri studenti i oko 80% studenata smatra da su naučili važne i zanimljive stvari na studiju. Rezultati u ovoj kategoriji pokazuju da akademska efikasnost nije u značajnom postotku narušena ni na jednom studijskom programu na fakultetu. Kada je u pitanju razina energije u studenata tijekom studiranja, najbolje rezultate pokazuju studenti engleskog studija, koji su se u najvećem postotku složili s većinom tvrdnji o akademskoj efikasnosti. Manje od 10% svih studenata se složilo sa tvrdnjom „Pun sam energije kada učim“ i „Kad se ujutro probudim želim ići na nastavu“, što ukazuje da postoji manjak energije kod svih studenata tijekom studiranja. Istraživanje koje su provodili Dyrbye i Liselotte pokazalo je da je sindrom sagorijevanja bio češći na višim godinama studija unatoč tome što se paralelno povećavao osjećaj vlastitog uspjeha i ponosa postignućima na fakultetu (6).

Studentska predanost je također karakteristika koja je važna za sindrom sagorijevanja. U svim tvrdnjama koje su ispitivale predanost studenata prema učenju i fakultetu, studenti medicine na engleskom jeziku ponovno su pokazali u najvećem postotku pozitivne rezultate, a studenti farmacije dali su značajno najmanji postotak pozitivnih odgovora u ovoj kategoriji. U tvrdnjama koje su ispitivale zauzetost studenata prema fakultetu, gotovo polovica studenata smatra da im vrijeme brzo prolazi kada uče, a postotak se smanjuje prema višim godinama

studija. Oko trećine studenata smatra da su sretni kad uče intenzivno. Ovdje se opet ističu studenti farmacije koji su u značajno manjem postotku dali pozitivan odgovor za tu tvrdnju od ostalih studijskih programa. Istraživanje o sindromu sagorijevanja i faktorima koji su s njime povezani pokazalo je da 87% studenata smatra da im učenje pruža određeno zadovoljstvo. Ukupno 96% studenata je bilo zadovoljno odabirom svoje karijere, ali je dvije trećine studenata osjećalo određenu nelagodu u aktivnostima na nastavi (11). Studija provedena na razini više država (Portugal, Španjolska i Nizozemska) pokazala je izuzetan pad akademske efikasnosti kod veće stope emocionalne iscrpljenosti. Akademska efikasnost je s druge strane bila bolja u studenata sa većim radnim angažmanom i zauzetosti prema obvezama na fakultetu. Činilo se da, neovisno o zemlji, studenti koji se osjećaju djelotvorno i snažno imaju veću otpornost prema sindromu sagorijevanja, od onih koji imaju manjak energije i predanosti. Ne iznenađuju rezultati studije koji su pokazali da studenti koji imaju veću razinu posvećenosti prema fakultetu u manjoj mjeri pokazuju cinizam, dok s druge strane visoka razina akademske efikasnosti ipak ne isključuje iscrpljenost (16).

Društveni angažman je izuzetno važna kategorija kod sindroma sagorijevanja jer čini određenu ravnotežu prema stresu na fakultetu. Istraživanja su pokazala da volontiranje ima i kratkoročne i dugoročne pozitivne učinke na studente (24). Ipak, samo 14% studenata svih studija na našem fakultetu redovito volontira, gdje prednjače studenti farmacije. Valja spomenuti da postotak studenata koji volontiraju ipak raste prema višim godinama studija. Sljedeća važna kategorija društvenog angažmana jest tjelovježba. Pozitivni učinci tjelovježbe ne odražavaju se samo i vidu promicanja zdravlja, već imaju i psihološku komponentu jačanja karaktera. Sveukupno manje od polovice studenata je izjavilo da redovito vježbaju, najviše na studijima medicine i medicine na engleskom jeziku, a nešto manje studenata dentalne medicine i farmacije. Više vježbaju studenti viših godina studija, vjerojatno jer su već imali neko vrijeme da se prilagode tempu fakulteta. Zanimljivo je da postoji i razlika među spolovima jer studenti u većem postotku vježbaju od studentica. Istraživanja provedena na jednom medicinskom fakultetu u Lebanonu ispitala su izvannastavne aktivnosti povezane sa smanjenjem sindroma sagorijevanja na svojim pretkliničkim studentima. Izvannastavne aktivnosti su podijelili u četiri kategorije: tjelovježba, glazba, čitanje i socijalne aktivnosti. Obzirom da su prethodna istraživanja pokazala da postoji visoka prevalencija sindroma sagorijevanja pokazali su potrebu uključivanja studenata u izvannastavne aktivnosti koje najviše odgovaraju njihovim zahtjevima i potrebama. Istraživanje provedeno na studentima

medicine u Brazilu pokazalo je da gotovo polovica njihovih studenata vježba redovito, dok je 30% studenata je izjavilo da imaju manje od 8 sati tjedno za slobodno vrijeme (11).

Vrijeme provedeno u prirodi te putovanja značajno mogu smanjiti razinu anksioznosti i stresa. Na našem fakultetu jedna četvrtina studenata provodi dovoljno vremena u prirodi i povremeno putuju, dok polovica studenata smatra da nema dovoljno vremena. Ovdje također postotak vremena provedenog u prirodi raste sa godinama studija. Skoro tri četvrtine studenata smatra da nema vremena za izvannastavne aktivnosti. Postotak značajno raste od nižih prema višim godinama studija. Istraživanje provedeno na studentima Medicine u Kini došlo je do zaključka da studenti starijih godina (treće i četvrte) imaju značajno više sindroma sagorijevanja od studenata prve i druge godine. Razina emocionalne iscrpljenosti i depersonalizacije među studentima medicine značajno se povećala s dobi studenta. Sve tri dimenzije sindroma sagorijevanja (emocionalna iscrpljenost, depersonalizacija i cinizam) bile su značajno smanjene u studenata koji imaju više socijalne podrške od strane obitelji, prijatelja i raznih društvenih organizacija. Uz to značajan faktor koji je pridonosio smanjenju stope sindroma sagorijevanja je kvalitetan odnos među studentima na kampusu sveučilišta (28).

Dugotrajnost fakulteta i izuzetno velika zauzetost potrebna da bi se prošli ispiti u velikoj mjeri onemogućuje studentima da tijekom fakulteta zarade nešto novca za sebe radeći studentske poslove. Skoro tri četvrtine studenata smatra da nemaju vremena za studentski posao, u najvišem postotku studenti medicine na engleskom jeziku. Ovdje treba uzeti u obzir i jezičnu prepreku u studenata na studiju medicine na engleskom jeziku koja im možda onemogućuje u istoj mjeri pronaći studentski posao. Više vremena za studentski posao pokazuju studenti na višim godinama studija, peta i šesta godina osobito.

Posljednja kategorija koju smo ispitali uključuje želju studenata za promjenom društvenog angažmana, za kojeg smo spomenuli da je izrazito važna protuteža sindromu sagorijevanja. Tako bi čak 64% studenata voljelo da imaju više dostupnih izvannastavnih aktivnosti u sklopu fakulteta, u sličnom postotku da imaju više vremena za volontiranje i društveno koristan rad i 89% studenata bi voljelo da imaju više vremena za provesti u prirodi, sa obitelji i prijateljima. Više studentica u odnosu na studente pokazuje želju za promjenom kad je u pitanju društveni angažman. Čak 63% studenata smatra da bi trebali imati jednu vrstu podrške fakulteta u slučaju sumnji ili straha vezano za obveze i stres na fakultetu u obliku osobe kojoj se mogu obratiti ako se takvo što dogodi. Čak 63% studenata smatraju da bi to

bilo dobro, dok 17,1% ne smatra da je to potrebno. Istraživanje provedeno na studentima medicine u Kini pokazalo je da studenti koji su se tijekom fakulteta obraćali za pomoć bilo osoblju bilo obitelji bolje su se nosili sveukupno sa stresom, od studenata koji su se sa stresom nosili zatvarajući se u sebe i izoliranjem od okoline (28). Istraživanje provedeno na studentima medicine u Irskoj došlo je do zaključka da su studenti sa većom stopom emocionalne iscrpljenosti i manjom akademskom efikasnosti u manjoj mjeri zatražili pomoć od strane fakulteta (29). Rezultati istraživanja na studentima medicine u Brazilu pokazuju da je čak 77% studenata izjavilo da primaju emocionalnu podršku koja ima je potrebna (11).

Jedno od ograničenja ovog istraživanja jest da nisu svi studenti ispitivanih studijskih programa ispunili anketu jer nisu bili prisutni na nastavi kada se anketa dijelila, njih 20% nije sudjelovalo u istraživanju. Također, obzirom da je skala odgovora bila od 1 do 5, studenti koji su odgovorili 3 (niti se slažem niti se ne slažem) za određene tvrdnje, nisu mogli biti kategorizirani u rezultatima. Nadalje, odgovori u anketi su ovisili o tome na kojoj su se katedri studenti u tom trenutku nalazili, spremaju li se za ispit ili je ispit već prošao, kako su se taj dan na nastavi osjećali i tako dalje. Na kraju, obzirom da je sindrom sagorijevanja tek nedavno klasificiran u Međunarodnoj klasifikaciji bolesti, još uvijek ne postoji standardizirana metoda kojom bi se mogao točno odrediti i dijagnosticirati, a kasnije i liječiti.

Na posljetku, sindrom sagorijevanja vrlo je popularna tema u cijelom svijetu i sve se više istraživanja na tu temu provodi upravo na studentima medicinskih fakulteta jer je njihovo dobro mentalno zdravlje preduvjet za dobro funkcioniranje zdravstva.

## **6. ZAKLJUČCI**

Rezultati ovog istraživanja doveli su do sljedećih zaključaka:

1. Emocionalna iscrpljenost i cinizam prisutni su među studentima na Medicinskom fakultetu u Splitu, sa većom pojavnosti na studijima medicine, farmacije i dentalne medicine nego na studiju medicine na engleskom jeziku.
2. Cinizam studenata povećavao se prema višim godinama studija.
3. Za budućnost nakon završetka fakulteta najveću zabrinutost su pokazali studenti medicine i dentalne medicine te je u znatno većoj mjeri bila prisutna na posljednje dvije godine studija i u značajnoj većoj mjeri kod studentica u odnosu na studente.
4. Akademska efikasnost nije narušena među ispitanim studentima, ali je predanost, energija i zauzetost uložena za fakultet ipak u većoj mjeri smanjena. Ističu se studenti medicine na engleskom jeziku koji su pokazali visoku razinu i akademske efikasnosti i predanosti te energije i zauzetosti prema obvezama na fakultetu.
5. Društveni angažman je bogatiji u studenata viših godina studija.
6. Više od dvije trećine studenata voljelo bi da imaju više vremena za društveni angažman.

## **7. LITERATURA**



1. Gouveia P, Ribeiro Neta M, Aschoff C, Gomes D, Silva N, Cavalcanti H. Factors associated with burnout syndrome in medical residents of a university hospital. *Rev Assoc Med Bras.* 2017;63:504–11.
2. Lastovkova A, Carder M, Rasmussen H, Sjoberg L, Groene G, Sauni R i sur. Burnout syndrome as an occupational disease in the European Union: an exploratory study. *Ind Health.* 2017; 56:160–65.
3. <https://icd.who.int> (Službena stranica Međunarodne klasifikacije bolesti, 11. izdanje, svibanj 2019.godine).
4. Fares J, Saadeddin Z, Al Tabosh H, Aridi H, El Mouhayyar C, Koleilat M i sur. Extracurricular activities associated with stress and burnout in preclinical medical students. *J Epidemiol Glob Health.* 2016;6:177–85.
5. Kulkarni G, Occup I, Med E. Burnout. *Indian J Occup Environ Med.* 2006;10:3-4.
6. Dyrbye L, West C, Satele D, Boone S, Tan L, Sloan J i sur. Burnout among u.s. medical students, residents, and early career physicians relative to the general u.s. population. *Acad Med.* 2014; 89:443–51.
7. Prinz P, Hertrich K, Hirschfelder U, de Zwaan M. Burnout, depression and depersonalisation--psychological factors and coping strategies in dental and medical students. *GMS Z Med Ausbild.* 2012;29(1):Doc10. doi: 10.3205/zma000780.
8. Youssef F. Medical Student Stress, Burnout and Depression in Trinidad and Tobago. *Acad Psychiatry.* 2016;40:69–75.
9. Ishak W, Nikraves R, Lederer S, Perry R, Ogunyemi D, Bernstein C. Burnout in medical students: A systematic review. *Clin Teach.* 2013;10:242–45.
10. Guthrie E, Black D, Bagalkote H, Shaw C, Campbell M, Creed F. Psychological stress and burnout in medical students: a five-year prospective longitudinal study. *J R Soc Med.* 1998;91:237–43.
11. Oliva Costa E, Santos A, Abreu Santos A, Melo E, Andrade T. Burnout Syndrome and associated factors among medical students: a cross-sectional study. *Clinics.* 2012;67: 573–80.
12. Cecil J, McHale C, Hart J, Laidlaw A. Behaviour and burnout in medical students. *Med Educ Online.* 2014; vol.19. doi: 10.3402/meo.v19.25209.
13. Dyrbye L, Thomas M, Huntington J, Lawson K, Novotny P, Sloan J i sur. Personal life events and medical student burnout: A multicenter study. *Acad Med.* 2006;81: 374–84.

14. Roh M, Jeon H, Kim H, Han H, Hahm B. The prevalence and impact of depression among medical students: A nationwide cross-sectional study in South Korea. *Acad Med.*2010; 85:1384–90.
15. Lazarus RS, Folkman S. *Stress, appraisal, and coping.* Springer Publishing Company.1984.
16. Schaufeli W, Martínez I, Pinto A, Salanova M, Barker A. Burnout and engagement in university students a cross-national study. *J Cross Cult Psychol.* 2002;33: 464–81.
17. Bakker A, Demerouti E, Sanz-Vergel A. Burnout and Work Engagement: The JD–R Approach. SSRN (2014), doi:10.1146/annurev-orgpsych-031413-091235.
18. Ziegelstein R. Creating structured opportunities for social engagement to promote well-being and avoid burnout in medical students and residents. *Acad Med.* 2018;93:537–39.
19. Dyrbye L, Thomas M, Shanafelt T. Medical student distress: Causes, consequences, and proposed solutions. *Mayo Clin Proc.* 2005;80:1613–22.
20. Linn B, Zeppa R. Stress in junior medical students: relationship to personality and performance. *J Med Educ.* 1984;59:7–12.
21. Wolf T, Balson P, Faucett J, Randall H. A retrospective study of attitude change during medical education. *Med Educ.* 1989; 23:19–23.
22. Oliva Costa E, Santos A, Abreu Santos A, Melo E, Andrade T. Burnout Syndrome and associated factors among medical students: a cross-sectional study. *Clinics.* 2012;67: 573–79.
23. Fares J, Saadeddin Z, Al Tabosh H, Aridi H, El Mouhayyar C, Koleilat M, Chaaya M, El Asmar K. Extracurricular activities associated with stress and burnout in preclinical medical students. *J Epidemiol Glob Health.* 2016;6:177–85.
24. Astin A, Sax L, Avalos J. Long-term effects of volunteerism during the undergraduate years. *The Review of Higher Education.* 1999; 22(2):187-202.
25. Slade A, Kies S. The relationship between academic performance and recreation use among first-year medical students. *Med Educ Online.* 2015;20: doi: 10.3402/meo.v20.25105.
26. Almeida G, Souza H, Almeida P, Almeida B, Almeida G. The prevalence of burnout syndrome in medical students. *Arch Clin Psychiatry (São Paulo).* 2016;43(1):6–10.
27. Backović D, Živojinović J, Maksimović J, Maksimović M. Gender differences in academic stress and burnout among medical students in final years of education. *Psychiatr Danub.* 2012;24:175–81.

28. Chunming W, Harrison R, MacIntyre R, Travaglia J, Balasooriya C. Burnout in medical students: A systematic review of experiences in Chinese medical schools. *BMC Med Educ.* 2017; 17.doi: 10.1186/s12909-017-1064-3.
29. Fitzpatrick O, Biesma R, Conroy R, McGarvey A. Prevalence and relationship between burnout and depression in our future doctors: A cross-sectional study in a cohort of preclinical and clinical medical students in Ireland. *BMJ Open.* 2019;9. doi: 10.1136/bmjopen-2018-023297.

## **8. SAŽETAK**

**Cilj:** Cilj ovog istraživanja bio je ispitati prisutnost sindroma sagorijevanja te radni i društveni angažman studenata na Medicinskom fakultetu u Splitu na studijskim programima medicine, medicine na engleskom jeziku, dentalne medicine i farmacije.

**Materijali i metode:** U ovom radu napravljeno je transverzalno istraživanje metodom upitnika. Upitnik je bio u potpunosti anoniman i podijeljen je studentima studijskih programa koji su pohađali nastavu u travnju, svibnju i lipnju 2019. godine. Podaci su obrađeni u programu Microsoft Office Excel 2016 i JASP 0.9.2.0. Napravljena je deskriptivna analiza uzoraka, a rezultati su prikazani u postocima, te kao medijan ili srednja vrijednost  $\pm$  standardna devijacija (SD) za kontinuirane varijable. Neparametrijski  $\chi^2$  test je korišten za procjenu razlike između skupina i korelaciju između varijabli.

**Rezultati:** U istraživanju je sudjelovalo 938 studenata. Sa tvrdnjama o emocionalnoj iscrpljenosti najviše se slažu studenti farmacije (61%), a najmanje studenti medicine na engleskom jeziku, svega 38,8%. Dvije petine studenata medicine, dentalne medicine i farmacije pokazali su znakove cinizma i manjka entuzijazma, za razliku od svega jedne petine studenata medicine na engleskom jeziku. Postoje značajne razlike među studentima različitih godina na studiju dentalne medicine u vezi ispunjavanja očekivanja na fakultetu. U kategoriji predanosti prema fakultetu, studenti medicine na engleskom jeziku pokazuju najveće slaganje sa tvrdnjama. Najviše volontiraju studenti farmacije, te postotak raste prema višim godinama studija. Gotovo polovica studenata redovito vježba, i to više studenti nego studentice. Vremena za studentske poslove najviše imaju studenti dentalne medicine, a sveukupno češće rade studenti viših godina. Gotovo dvije trećine studenata bi voljelo da imaju na fakultetu osobu kojoj se mogu obratiti u vezi emocionalnih poteškoća tijekom studija.

**Zaključak:** Emocionalna iscrpljenost i cinizam prisutni su među studentima, sa većom pojavnosti na studijima medicine, farmacije i dentalne medicine nego na studiju medicine na engleskom jeziku, a cinizam studenata povećavao se prema višim godinama studija. Za budućnost nakon završetka fakulteta najveću zabrinutost su pokazali studenti medicine i dentalne medicine i u značajnoj većoj mjeri kod studentica u odnosu na studente. Akademska efikasnost nije narušena među ispitanim studentima, ali je predanost i energija uložena za studiranje ipak u većoj mjeri smanjena. Studenti medicine na engleskom jeziku pokazali su visoku razinu i akademske efikasnosti i predanosti te energije prema obvezama na fakultetu.

## **9. SUMMARY**

**Diploma Thesis Title:** Burnout syndrome, work and social engagement of students at University of Split School of Medicine

**Objectives:** The aim of this study was to examine the presence of burnout syndrome along with work and social engagement of students attending the study programs of medicine, medicine in English, dental medicine and pharmacy at University of Split School of Medicine.

**Material and Methods:** A transversal study was conducted using a questionnaire. The questionnaire was anonymous and distributed to students at University of Split School of Medicine who attended classes in April, May and June of 2019. The data were analyzed in Microsoft Office Excel 2016 and JASP 0.9.2.0. Descriptive analysis was performed, and the results are presented in percentages, and median or mean  $\pm$  standard deviation (SD) for continuous variables. Non-parametric  $\chi^2$  test was used to estimate the difference between the groups and the correlation between the variables.

**Results:** 938 students participated in the study. Emotional exhaustion was mostly seen in pharmacy students (61%), the least in medical studies in English students, 38.8%. Two-fifths of medical, dental and pharmacy students have shown signs of cynicism and lack of enthusiasm, as opposed to just one fifth of medical studies in English students. There are significant differences between students of different years in dental medicine regarding meeting their expectations at the studies. Students of medicine in English showed the greatest consistency with the statements on devotion to their studies. Pharmacy students volunteer in highest percentage, with percentage growing toward the higher years of study. Almost half of the students exercise regularly, more male than female students. Dental students have the most time for working, and students are more often employed in their final study years. Almost two-thirds of students would like to have a person at their studies to address with their emotional difficulties during their studies.

**Conclusion:** Emotional exhaustion and cynicism are present among the students, with a greater presence in medical, dental, and pharmacy students than with studies in English students, and cynicism has increased towards higher years of study. For their future after graduation, the biggest concerns were seen in medical and dental students, significantly higher in female compared to male students. Academic efficiency is present among the students, but devotion and energy invested in studying have been greatly reduced. Medical students in English have demonstrated a high level of academic effectiveness and commitment along with the energy for their study responsibilities.

## **10. ŽIVOTOPIS**



**Ime i prezime:** Martina Olah

**Datum i mjesto rođenja:** 29.08.1994., Split, Hrvatska

**Državljanstvo:** hrvatsko

**Adresa stanovanja:** Ulica Pavla Rittera Vitezovićeve 6, Split

**E-mail:** olah.martina94@gmail.com

**Obrazovanje:**

2001.-2009. Osnovna škola „Sućidar“ Split

2009.-2013. Prirodoslovno-matematička gimnazija Split

2013.-2019. Medicinski fakultet Split, Sveučilište u Splitu, integrirani studij Medicine

## **11.PRILOG**

Anketa na hrvatskom jeziku:

**UPUTA:**

Upitnik koji se nalazi pred Vama dio je znanstvenog istraživanja kojim želimo ispitati ponašanja i stavove te razmišljanja studenata medicine, dentalne medicine, medicine na engleskom jeziku i farmacije od prve do zadnje studijske godine o sindromu sagorijevanja (burnout syndrome) te Vašem cjelokupnom angažmanu, radnom i društvenom za vrijeme studiranja.

Upitnik je u potpunosti anoniman. Sve informacije koje date u upitniku rabiće se isključivo u znanstvene svrhe, a identitet sudionika je potpuno anoniman i za istraživače i za javnost. U ovom upitniku se nigdje od Vas neće tražiti da navedete svoje ime i prezime. Zato Vas molimo da na pitanja odgovarate iskreno i otvoreno.

Za ispunjavanje ovog upitnika će trebati Vam oko 10 minuta.

**NA SVA PITANJA KOJA SLIJEDE TREBA JE DATI SAMO JEDAN ODGOVOR!** Nema pitanja s višestrukim izborom.

Opći podaci:

Molimo Vas da odgovorite na slijedeća pitanja:

1. Spol : M Ž
2. Dob: \_\_\_\_\_ (Upišite)
3. **STUDIJSKI PROGRAM:** Medicina / Dentalna medicina / Farmacija / Medical studies in English
4. **GODINA STUDIJA:** 1. / 2. / 3. / 4. / 5. / 6.

**Molimo vas da zaokružite broj koji najbolje pokazuje vaše slaganje ili neslaganje sa sljedećim tvrdnjama:**

(1 = nikad, 2= rijetko, 3= ponekad, 4= često, 5=uvijek)

**ILI**

(1= u potpunosti se ne slažem; 2= djelomično se ne slažem; 3= niti se slažem niti se ne slažem/neodlučan; 4= djelomično se slažem; 5= u potpunosti se slažem)

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| Općenito se osjećam emocionalno iscrpljeno zbog obveza na fakultetu.                         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Na kraju dana provedenog na fakultetu osjećam se emocionalno istrošeno.                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Probudim se umoran/a jer znam da moram provesti cijeli dan na fakultetu i učeći.             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Učenje i odlazak na nastavu oduzima svu moju energiju.                                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Osjećam se zabrinuto za svoju budućnost kad završim fakultet.                                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Osjećam da nisam spreman/na za veliku odgovornost koju preuzimam nakon što završim fakultet. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| Postao/la sam manje zainteresiran za učenje otkako sam upisao fakultet. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Postao/la sam manje entuzijastičan u vezi učenja.                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Postao sam više ciničan u vezi korisnosti gradiva koje učim.            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Počeo sam sumnjati u važnost gradiva koje učim.                         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| Sve probleme koji se pojave u vezi mog studija mogu učinkovito riješiti. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Vjerujem da mogu kvalitetno pridonijeti nastavi na koju dolazim.         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Smatram da sam dobar student.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Osjećam se stimulirano kada ostvarim svoj cilj u učenju.                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Naučio/la sam zanimljive stvari tijekom svog studija.                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Tijekom nastave osjećam kao da mogu ispuniti sve što se od mene očekuje. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| Kada učim osjećam se mentalno snažno.        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Duže vrijeme mogu koncentrirano učiti.       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Pun/a sam energije kada učim.                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Kad se ujutro probudim želim ići na nastavu. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| Smatram da je gradivo koje učim veoma važno.           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Gradivo koje učim me inspirira u životu.               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Gradivo koje učim čini me entuzijastičnim u životu.    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ponosan sam na svoj studij.                            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Gradivo koje učim je izazovno, zahtjevno i zanimljivo. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

|                                      |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------|---|---|---|---|---|
| Vrijeme prolazi brzo kada učim.      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Kada učim zaboravim na sve oko sebe. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Sretan sam kada učim intenzivno.     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| Redovito volontiram u udrugama, na manifestacijama i događanjima.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Redovito vježbam (teretana, trčanje, timski sportovi, pilates, joga).  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Redovito provodim vrijeme u prirodi te imam vremena povremeno putovati.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Redovito pohađam ili sam uključen u izvannastavne aktivnosti poput učenja stranog jezika, sviranja instrumenta, pjevanja i slično. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Uz fakultet stignem i povremeno raditi studentske poslove.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| Volio/la bih da u sklopu fakulteta imam dostupne izvannastavne rekreativne aktivnosti poput teretane, timskih i dvoranskih sportova i drugih sličnih aktivnosti. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Volio/la bih da imam više vremena za volontiranje i društveno koristan rad.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Volio/la bih da imam više vremena za obitelj, prijatelje i hobije izvan fakulteta.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Volio/la bih da postoji osoba na fakultetu kojoj se mogu obratiti ako se počnem loše osjećati zbog svog studija.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Anketa za engleskom jeziku:

### INSTRUCTIONS:

The questionnaire in front of you is a part of a scientific research in which we want to examine the behaviors and attitudes of students of medicine, dental medicine, pharmacy and medical students in English from the first to the sixth year about burnout syndrome and your engagement, professional and social, during your studies.

The questionnaire is completely anonymous. All the information provided in the questionnaire will be used exclusively for scientific purposes, and the identity of the participants will be completely anonymous for both researchers and the public. In this questionnaire, you will not be asked to provide your name and surname at any time. So please answer the questions fairly and openly.

You will need about 10 minutes to complete this questionnaire.

**ALL THE QUESTIONS HAVE ONLY ONE ANSWER!**

No multiple choice questions.

#### General information:

Please answer the following questions:

1. Sex : M F
2. Age: \_\_\_\_\_ (Write in)
3. Study program: Medicine / Dental medicine / Pharmacy / Medical studies in English
4. YEARS OF STUDY: 1. / 2. / 3. / 4. / 5. / 6.

**Please circle the number that best shows your agreement or disagreement with the following statements:**

(1 = never, 2= rarely, 3= sometimes, 4= often, 5=always)

OR

(1= I completely disagree; 2= I partially disagree; 3= I neither agree or disagree; 4= I partially agree; 5= I completely agree)

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| I feel emotionally drained from my obligations at school.                                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| After a day spent at the university I feel emotionally used up.                                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I wake up tired because I know I have to spend all day at the university and studying later on. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Studying and attending classes takes up all of my energy.                                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I am worried about my future after I graduate.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I feel that I am not ready to accept a great responsibility that will come after I graduate.    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| I have become less interested in studying and learning since I enrolled at the university. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I have become less enthusiastic about my studies.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I have become more cynical about the usefulness of my studies.                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I doubt the importance and significance of my studies.                                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| I can effectively solve all the problems that arise during my studies.         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I believe that I can make an effective contribution to the classes I attend.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I believe that I am a good student.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I feel stimulated when I achieve a goal in my studying.                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I learned a lot of interesting things during the course of my studies.         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| During class I feel confident that I can fulfill all that is expected from me. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| I feel mentally strong when I study.                                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I can stay focused and concentrated for a long time when I am studying. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| When I am studying I am bursting with energy.                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| When I wake up in the morning I can't wait to get to class.             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| I think that my studies are important.               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| My studies inspire me.                               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I am enthusiastic about my studies.                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I am proud of my studies.                            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I find my studies to be challenging and interesting. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| Time flies when I am studying.                          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| When I am studying, I forget everything else around me. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I feel happy when I am studying intensively.            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| I often volunteer in the community and for social events.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I often exercise (at the gym, Pilates, team sports).   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I often spend time outdoors and I have time to travel.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I often engage in extracurricular activities such as learning a second language, playing an instrument, singing etc. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I have time to work a student job during the semester.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

|  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| I would like to have available extracurricular recreational activities within the faculty, such as gymnasiums, team sports and other similar activities. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I would like to have more time for volunteering and working for the community.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I would love to have more time for family, friends and hobbies outside of college.   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I would like to have a person at the university that I can turn to if I start to feel bad about my studies.  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |