

# Prevalencija fenomena varalice kod studenata VI. godine diplomskog integriranog studija medicine na Medicinskom fakultetu u Zagrebu

---

Relković, Filip

Master's thesis / Diplomski rad

2023

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:105:540959>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-18**



Repository / Repozitorij:

[Dr Med - University of Zagreb School of Medicine Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
MEDICINSKI FAKULTET**

**Filip Relković**

**Prevalencija fenomena varalice kod studenata  
VI. godine diplomskog integriranog studija  
medicine na Medicinskom fakultetu u Zagrebu**

**DIPLOMSKI RAD**



**Zagreb, 2023.**

Ovaj diplomski rad izrađen je na Katedri za medicinsku statistiku, epidemiologiju i medicinsku informatiku, Medicinskog fakulteta Sveučilištu u Zagrebu, pod vodstvom doc. dr. sc. Zrinke Biloglav, dr. med. i predan je na ocjenu u akademskoj godini 2022./2023.

## POPIS KRATICA

CIPS – Clance ljestvica fenomena varalice (prema engl. *Clance Impostor Phenomenon Scale*)

IP – fenomen varalice (engl. *Impostor phenomenon*)

USMLE – prema engl. *United States Medical Licensing Examination*

PHQ-9 – prema engl. *Patient Health Questionnaire – 9*

GAD-7 – prema engl. *General Anxiety Disorder – 7*

IPIP 50s – prema engl. *International Personality Item Pool – 50s*

ANOVA – prema engl. *Analysis of Variance*

KS – Kolmogorov-Smirnovljev test

SW – Shapiro-Wilkov test

SD – standardna devijacija

N – broj (prema engl. *Number*)

SES – socioekonomski status

# SADRŽAJ

## SAŽETAK

## SUMMARY

1. UVOD.....	1
2. HIPOTEZE.....	7
3. CILJEVI RADA .....	8
4. ISPITANICI I METODE .....	9
4.1. Ispitanici.....	9
4.2. Metode .....	9
4.2.1. Instrumenti istraživanja.....	9
4.2.2. Statistička obrada .....	10
5. REZULTATI .....	11
5.1. Broj ispitanika po turnusima iz epidemiologije i spolu.....	11
5.2. Deskriptivna i analitička analiza socio-demografskih obilježja .....	12
5.3. Prevalencija fenomena varalice prema spolu .....	14
5.3.1. Vrijednosti CIPS ljestvice prema spolu .....	14
5.3.2. CIPS kategorije prema spolu i ukupno .....	15
5.4. Povezanost fenomena varalice i uspjeha na fakultetu.....	16
5.5. Povezanost fenomena varalice i samoprocijenjenog socioekonomskog statusa .....	18
5.6. Povezanost fenomena varalice i fizičke bolesti dijagnosticirane prije odnosno tijekom fakulteta .....	21
5.7. Povezanost fenomena varalice i psihičke bolesti dijagnosticirane prije odnosno tijekom fakulteta .....	22
6. RASPRAVA .....	23
7. ZAKLJUČAK .....	30
8. LITERATURA.....	31
9. ZAHVALE.....	34
10. ŽIVOTOPIS .....	35

## SAŽETAK

### Prevalencija fenomena varalice kod studenata VI godine diplomskog integriranog studija medicine na Medicinskom fakultetu u Zagrebu

Filip Relković

**Uvod:** Fenomen varalice relativno je mladi konstrukt, prvi puta opisan 70-ih godina prošloga stoljeća, obilježen prvenstveno niskim samopouzdanjem i strahom od neuspjeha. Dokazano je da su ti osjećaji učestali među visoko obrazovanim pojedincima, uključujući i studente medicine, djelujući negativno na njihovo psihičko zdravlje.

**Ispitanici i metode:** Ovo metodološki presječno istraživanje provedeno je na studentima VI. godine Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Instrument istraživanja bio je anonimni upitnik koji je sadržavao socio-demografska obilježja studenata i CIPS (engl. *Clance Impostor Phenomenon Scale*). CIPS je prethodno validiran upitnik koji je pokazao dobre psihometrijske sposobnosti u identifikaciji pojedinaca s osjećajima fenomena varalice.

**Rezultati:** Prosječna ocjena na CIPS ljestvici je iznosila  $62 \pm 17,22$ . Osjećaje fenomena varalice intenzivno je proživljavalo 40,5 % studenata i 53,1 % studentica. Fenomen je više prevalentan među pojedincima kojima je prethodno ili za vrijeme fakulteta dijagnosticirana psihička bolest. Također, studentice s izraženim osjećajima fenomenom imaju značajno lošiji uspjeh na fakultetu u usporedbi sa studenticama koje nemaju izražene osjećaje fenomena varalice.

**Zaključak:** Fenomen varalice je visoko prevalentan među studentima završne godine medicinskog fakulteta i negativno utječe na akademski uspjeh. Istraživanjima na temu fenomena varalice potrebno je precizno utvrditi njegovu prevalenciju, kao i specifične etiološke odrednice koje dovode do njegova razvoja, odnosno specifične posljedice koje su rezultat razvoja ovih osjećaja.

**Ključne riječi:** CIPS, varalica, fenomen varalice, psihičko zdravlje, studenti medicine

## **SUMMARY**

### **Prevalence of impostor phenomenon among final year medical students at School of Medicine in Zagreb**

**Filip Relković**

**Introduction:** Impostor phenomenon is a relatively new construct, first described in the 70s, predominantly marked by low self-confidence and fear of failure. It has been shown that these feelings are often experienced among highly educated individuals, including medical students, affecting negatively on their mental health.

**Participants and methodes:** This cross-sectional study was conducted on a sample of one entire generation of final year medical students at School of medicine in Zagreb. The instrument used for this research was a questionnaire comprised of, among else, demographic data and the CIPS (Clance Impostor Phenomenon Scale). CIPS is a formerly validated survey with good psychometric properties for measuring the intensity of impostor feeling.

**Results:** The average CIPS score in this sample was  $62 \pm 17,22$ . 40,5 % of female and 53,1 % of male students identified as impostors. The phenomenon is more pronounced among students who where prior to or during medical school diagnosed with a mental disorder. Female medical students affected by impostor feelings had a significantly lower grade point average compared to their colleagues not affected by these feelings.

**Conclusion:** Impostor phenomenon is highly prevalent among final year medical students in Zagreb and affects negatively on their academic performance. Subsequent research is needed to better understand the prevalence of these feelings, specific factors contributing to development of these feelings along with specific cosequences that are the result of developing these feelings.

**Key words:** CIPS, impostor, impostor phenomenon, mental health, medical students

## 1. UVOD

Američke psihologinje Pauline Rose Clance i Suzanne Imes su 1978. godine prve opisale fenomen sindroma varalice ili sindroma uljeza (engl. *impostor phenomenon*, *IP*) temeljem istraživanja provedenog na uzorku od sto pedeset visoko educiranih žena, uključujući i liječnice, te ga opisale kao „unutarnje iskustvo intelektualne prijetvornosti“. Ispitanice su se, unatoč značajnim akademskim i profesionalnim postignućima, osjećale neadekvatno, iskazivale sumnju u vlastite sposobnosti i strahovale da će biti „razotkrivene kao varalice“ (1).

Premda su u svojem prvotnom istraživanju navedenom konstrukt nadjenule ime fenomen varalice, u brojnim novijim znanstvenim radovima taj se fenomen navodi pod terminom sindroma uljeza (engl. *impostor syndrome*) (2–4). Bravata i sur. su u svom radu naglasili razlike u učestalosti korištenja ranije navedenih termina po područjima. Dok primjerice u popularnoj literaturi dominira korištenje termina sindrom uljeza, termin fenomen varalice učestaliji je u znanstvenoj literaturi. U literaturi na engleskom jeziku najučestaliji termini su upravo *impostor syndrome* i *impostor phenomenon*, međutim susreću se i termini poput *fraud syndrome* te *perceived fraudulence* (3). Objašnjenje navedene terminološke neusklađenosti nalazi se u samoj definiciji termina sindrom. Naime, pod tim pojmom u medicini podrazumijevamo skup simptoma i nalaza koji upućuju na specifično stanje čiji uzrok nije nužno poznat (5). Treba istaknuti da se uz fenomen varalice vezuje specifična psihička simptomatologija, međutim sam fenomen nije uključen u prihvaćene dijagnoze bolesti i poremećaja (3). Shodno tome, osobe koje proživljavaju fenomen varalice nisu „pacijenti“ na što bi primjena termina sindrom upućivala.

Sukladno opažanjima Clance i Imes u literaturi se za fenomen varalice navode sljedeća obilježja: (i) osjećaj intelektualne prijetvornosti, (ii) uvjerenje kako je uspjeh pojedinca rezultat sreće ili šarma, a ne vlastitih sposobnosti, (iii) manjak samopouzdanja u vlastitu sposobnost ponavljanja prethodnih uspjeha, (iv) osjećaj straha od evaluacije i neuspjeha, (v) nemogućnost uživanja u vlastitim postignućima, te (vi) strah da će drugi razotkriti vlastitu nesposobnost (6).



U svom inicijalnom istraživanju Clance i Imes su opisale nekoliko mehanizama koji potiču razvoj osjećaja varalaštva kao i određene mehanizme kojima se ti osjećaji u pojedincu samoodržavaju. Naime, one su primijetile kako su žene sa izraženim obilježjima fenomena varalice često bile izložene jednom od dva specifična odgoja obrasca u ranom djetinjstvu. U prvom slučaju, žensko dijete rođeno je u obitelji u kojoj postoji blizak drugi član koji se smatra intelektualno nadmoćnim. Prisutna je konstantna indikacija članova obitelji kako, unatoč postignutim uspjesima, ona neće nikada biti intelektualno ravnopravna tom članu. Usprkos uspjesima, ona ne dobiva validaciju od svoje obitelji čime počinje sumnjati u vlastitu sposobnost te počinje preispitivati vlastite uspjehe pripisujući ih vanjskim čimbenicima. S druge strane dio žena je bio rođen u obiteljima u kojima su od malih nogu bile doživljavane kao savršene odnosno superorne prema vršnjacima. S vremenom su se našle u situacijama u kojima nisu mogle izvršiti nešto savršeno, odnosno gdje su trebale uložiti značajno više truda da bi postigle rezultat sukladan razini očekivanja roditelja. Budući da im se cijeli život govorilo kako su superorne i kako mogu sve, one počinju sumnjati u percepciju svojih roditelja o njima te počinju sumnjati u vlastite sposobnosti (1).

Pored specifičnih odgojnih obrazaca prisutnih kod određenog broja istraživanih žena, značajan čimbenik rizika za nastanak fenomena varalice predstavlja društveno pretpostavljena i stereotipna uloga žene koja najčešće ne podrazumijeva postizanje visokog profesionalnog i intelektualnog uspjeha. Žena se u pravilu doživljava manje sposobnom od muškarca u obavljanju intelektualnih zadataka i takvo profesionalno okruženje među visokoobrazovanim ženama potiče nastanak osjećaja nepripadnosti. Zbog drugačije percepcije uspjeha takvih žena od strane okoline, one počinju sumnjati u vlastite sposobnosti i preispitivati svoje mogućnosti i postignuća. U prilog tome upućuju i psihološke teorije pripisivanja uspjeha prema kojima se neočekivani ishod pripisuje privremenom uzroku za razliku od očekivanog ishoda koji se pripisuje nekom stabilnom uzroku. U društvu koje profesionalni uspjeh žene doživljava socijalno neočekivanim ishodom, on se češće pripisuje vanjskim čimbenicima kao što su primjerice sreća ili šarm. Za razliku od žena, kod muškaraca je uspjeh socijalno očekivan i oni ga ponajprije pripisuju svojim vlastitim sposobnostima. U konačnici, žene neuspjeh objašnjavaju vlastitom neadekvatnosti dok muškarci neuspjeh opravdavaju teškoćom zadatka (1).

Osim mehanizama koji potiču nastanak fenomena varalice, Clance i Imes također navode četiri mehanizma koja takve osjećaje održavaju tijekom vremena. Prvi mehanizam čine ustrajan i posvećen rad prilikom izvršavanja zadataka što osobi predstavlja zaštitu da ne bude razotkrivena kao intelektualni prevarant. Svaki će uspjeh, doduše, biti privremenog zadovoljstva zbog nemogućnosti njegove internalizacije, te će se isti osjećaji vratiti sa novim zadatkom. Drugi se mehanizam odnosi na iznošenje vlastitih ideja i stajališta. Naime, osobe s razvijenim osjećajima prijetvornosti često ne iskazuju svoje mišljenje ili daju odgovore koji su prema njihovim procjenama socijalno poželjni kako njihov intelekt ne bi bio doveden u pitanje. Treći tip ponašanja se odnosi na korištenje šarma, pronicljivosti i senzibiliteta za stjecanje vanjske validacije od njima značajnih ljudi. Ovaj tip ponašanja nije učinkovit u umanjivanju osjećaja varalaštva iz više razloga. Prvotno, ukoliko je validacija postignuta osoba smatra da to nije zbog vlastite intelektualne sposobnosti nego upravo zbog mehanizama kojima je tu validaciju stekla, zbog čega je sama validacija kompromitirana što rezultira potragom za novom signifikantnom osobom. Dodatno, u osobi postoji prisutno uvjerenje da joj, ukoliko je uistinu intelektualno sposobna, vanjska validacija ne bi trebala ni biti potrebna. U konačnici, četvrti oblik ponašanja vezan je uz odbijanje i odgađanje uspjeha zbog društvene percepcije uspješnih i samostalnih žena kao neprijateljskih i destruktivnih. Žene, kako ne bi bile društveno odbačene i percipirane kao manje ženstvene, zbog toga izbjegavaju ostvarivanje profesionalnoga uspjeha (1).

Sam fenomen varalice usprkos svojoj popularnosti nije dostatno znanstveno istražen. Premda je od njegovog prvog opisa prošlo više od četiri desetljeća, većina istraživanja o prevalenciji i obilježjima fenomena varalice datira nakon 2014. godine (3). Smatra se da je povećanju interesa pridonijela povećana svjesnost o mentalnom zdravlju, ne samo kod opće populacije već i kod medicinskih profesionalaca, te povezanost fenomena varalice sa sindromom izgaranja (engl. *burnout*) koji je u novije vrijeme često bio u središtu povećanog interesa zbog posljedica po mentalno i fizičko zdravlje (7,8).

Uloga spola u nastanku fenomena varalice nije posve jasna i rezultati znanstvenih istraživanja su oprečni. Premda je prvi puta opisan kod žena naknadno provedena istraživanja upućuju na visoku prevalenciju fenomena varalice i među muškom populacijom dok druga ipak potvrđuju još uvijek značajno višu prevalenciju kod žena (3,9). Analizom pojedinih sastavnica upitnika za procjenu fenomena varalice (engl.

*Clance Impostor Phenomenon Scale, CIPS*) utvrđene su i određene razlike u obrascima osjećaja prijetvornosti među spolovima. Neutemeljeni strah od neuspjeha, oklijevanje dijeljenja uspjeha dok nije javno obznanjen i bolje prisjećanje neuspjeha umjesto uspjeha jednako su učestali kod oba spola. Ipak, žene sebe češće smatraju manje sposobnima od drugih i sumnjaju u mogućnosti postizanja uspjeha u budućnosti (10). Također, jedno kanadsko istraživanje upućuje na veći značaj spolnog identiteta nego biološkog spola. Spolni se identitet određuje na temelju prisutnosti crta ličnosti koje obilježavaju stereotipnu mušku odnosno žensku spolnu ulogu, posljedično kategorizirajući osobu u jednu od četiri skupine. Istraživanje je potvrdilo da pojedinci koji se identificiraju sa muškom i ženskom spolnom ulogom i pojedinci koji se identificiraju samo sa muškom spolnom ulogom imaju značajno niže CIPS rezultate u odnosu na pojedince koji se identificiraju samo sa ženskom spolnom ulogom i one koji se ne identificiraju niti sa jednom spolnom ulogom (11).

Pored analize povezanosti osjećaja prijetvornosti sa spolom novija istraživanja potvrđuju originalne teze Clance i Imes o obilježjima osoba koje pate od fenomena varalice, ali i donose novi uvid u prethodno neprepoznate, premda značajne osobine takvih osoba. Tako pritisak obitelji za postizanje uspjeha od rane dobi i roditeljske „miješane poruke“ koje se opisuju kao kombinacija pretjeranog hvaljenja i kritike zasigurno pridonose razvoju „prijetvornih“ osjećaja u djece (12). Motivacijsko djelovanje fenomena varalice kod određenih pojedinaca potvrđuje njegova visoka prevalencija među izrazito uspješnim pojedincima (13). Dodatno, LaDonna i sur. upućuju na dvosmjernost osjećaja sumnje u vlastite sposobnosti. Dok kod nekih osoba takvi osjećaji mogu blagotvorno djelovati i motivirati ih na rad i daljnje napredovanje, drugi će njima biti izrazito inhibirati (14). Tako je primjerice zamijećeno da studenti medicine, specijalizanti, pa čak i specijalisti, mogu odbiti ponuđena napredovanja u svojim područjima, unatoč objektivnim vanjskim vrednovanjima prema kojima su nadasve sposobni, ako smatraju da će tada „lakše biti prepoznati kao uljezi“ (15). Takvi su pojedinci manje motivirani preuzeti ulogu predvodnika tima, međutim, ako se na to odluče, mogu negativno djelovati na produktivnost i timski rad (12,15).

U literaturi se također navodi povezanost fenomena varalice s neurotičnom dimenzijom osobnosti (16). Navedenu povezanost potvrđuje i istraživanje Rosenthal i sur. prema kojem studenti s manjim brojem bodova na CIPS također imaju manje bodova na ljestvici za anksioznost/neuroticizam (17). Također, osim povezanosti s određenim

dimenzijama osobnosti, neka istraživanja naglašavaju multidimenzionalnu prirodu fenomena, ali i postojanje određenih obilježja koja su pripisiva svim pojedincima koji od njega pate (18).

Valja ponovo napomenuti kako je raširenost osjećaja prijetvornosti puno veća nego što se to prvotno pretpostavljalo. U medicini su oni prisutni u svim fazama edukacije - kod studenata medicine, specijalizanata, pa čak i kod specijalista (9). Ipak, među svim navedenim skupinama studenti medicine se osobito ističu jer predstavljaju psihološki gledano izrazito vulnerabilnu skupinu s visokom učestalošću psihološkog distresa (19). To je posljedica združenog i dugotrajnoga djelovanja specifičnih rizičnih čimbenika poput vremenskog pritiska, pamćenja velikih količina informacija, učestalih provjera znanja, financijskih problema, ograničenog vremena za rekreaciju i romantične veze, profesionalnog natjecanja, odgovornosti prema pacijentima i dr. (20). Pored učenja velike količine podataka i stjecanja određenih vještina tijekom studija se također razvija profesionalni identitet pojedinca. Pod tim pojmom podrazumijevamo složeni proces koji započinje jednostavnim oponašanjem uloge liječnika, a završava stvarnim preuzimanjem uloge liječnika i obveza koje joj pripadaju (21).

Općenito, prevalencija fenomena varalice razlikuje se u istraživanjima i ovisna je ponajprije o odabranom akademskom centru. Prema preglednom radu Gottlieb i sur. iz 2019. godine prevalencija fenomena varalice se kreće u rasponu od 22 % do 60 %, a prosječna vrijednost CIPS-a kreće se u rasponu od 47 do 64 (9). Novija istraživanja upućuju kako je prevalencija fenomena varalice među studentima medicine ipak na gornjoj granici prethodno zabilježenih vrijednosti. Prosječne zabilježene vrijednosti CIPS rezultata uglavnom svrstavaju studente u kategoriju učestalih osjećaja varalaštva (22–24).

Zanimljiva je i dinamika javljanja osjećaja pripisivih fenomenu varalice. Naime, dugo vremena se smatralo da je ovaj fenomen statične naravi (25,26), međutim novija istraživanja upućuju da se radi o izrazito dinamičnom procesu čija se prevalencija tijekom studija mijenja. Vanjske okolnosti i studijski programi tijekom studija medicine mogu povećati njegovu prevalenciju koja može dosegnuti i razine statističke značajnosti. Tako su primjerice Villwock i sur. zabilježili veću prevalenciju fenomena varalice kod studenata na zadnjoj kliničkoj godini u odnosu na ostale godine studijskog programa (27). Levant i sur. utvrdili su visoku prevalenciju fenomena među studentima treće godine četverogodišnjeg programa koja je ujedno prva klinička godina (10).

Longitudinalno istraživanje Houseknechta i sur. dokazalo je značajno povećanje prosječnog CIPS rezultata od početka prve godine (58,5) do kraja treće akademske godine (63,3) (24). Addae-Konadu i sur. utvrdili su značajno nižu prevalencija fenomena varalice kod specijalista u usporedbi sa specijalizantima i studentima (28), dok Bhama i sur. ne pronalaze statistički značajnu razliku u prevalenciji ovisno o godini specijalizacije unatoč opaženim razlikama (29). Međutim, dokazano je da su tranzicijske godine izrazito rizične za razvoj fenomena varalice (14).

Distres ili negativni stres negativno utječe na profesionalno funkcioniranje studenata jer narušava fizičko zdravlje, umanjuje akademske uspjehe i dovodi do zaostajanja u profesionalnom razvoju (30). Shreffler i sur. su analizirali povezanost između rezultata na USMLE „Step 1“ ispitu i ukupnog CIPS rezultata, međutim studenti koji su imali najučestalije osjećaje fenomena varalice nisu imali najlošije rezultate na „Step 1“ i obrnuto (23). S druge strane, Levant i sur. su u svojem istraživanju dokazali negativnu korelaciju kod muškaraca koja nije potvrđena kod žena (22).

## 2. HIPOTEZE

U okviru izrade ovoga diplomskog rada definirano je nekoliko istraživačkih hipoteza:

*Hipoteza 1.* Očekujemo da će žene imati statistički značajno veće vrijednosti na ljestvici fenomena varalice u odnosu na muškarce.

*Hipoteza 2.* Očekujemo da će studenti odnosno studentice s izraženijim osjećajima fenomena varalice imati lošiji uspjeh na fakultetu.

*Hipoteza 3.* Očekujemo da će studenti i studentice s nižim socioekonomskim statusom imati veće vrijednosti fenomena varalice.

*Hipoteza 4.* Očekujemo da će fenomen biti izraženiji kod studenata kod kojih je dijagnosticirana fizička bolest prije i tijekom studiranja.

*Hipoteza 5.* Očekujemo da će studenti s psihičkom bolesti imati značajno izraženiji fenomen varalice.

### **3. CILJEVI RADA**

Glavni cilj ovoga istraživanja je utvrditi prevalenciju fenomena varalice među studentima VI. godine diplomskog integriranog studija medicine na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu ukupno i prema spolu te kvantificirati povezanost između navedenog fenomena i određenih socio-demografskih obilježja.

## **4. ISPITANICI I METODE**

### **4.1. Ispitanici**

Riječ je o presječnom istraživanju provedenom od 01. rujna do 31. prosinca 2022. godine na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Istraživanje je dobilo odobrenje Etičkog odbora ustanove (Ur. Broj 380-59-10106-21-111/129, Klasa: 641-01/21-02/01). Svi studenti VI. godine integriranoga diplomskog studija medicine na hrvatskom jeziku su tijekom turnusne nastave iz predmeta Epidemiologija upoznati s ciljem istraživanja i pozvani da ispune obrazac za pristanak na istraživanje i upitnik.

### **4.2. Metode**

#### **4.2.1. Instrumenti istraživanja**

Upitnik sastavljen u svrhu istraživanja bio je anonim i sadržavao je sljedeće cjeline: (i) socio-demografska obilježja, (ii) samoprocjena kvalitete života, fizičkog i mentalnog zdravlja, (iii) stresori podijeljeni u dvije skupine – akademski i neakademski (psihosocijalni/okolišni), (iv) strategije za smanjenje stresa, (v) Upitnik o zdravlju pacijenta - 9 (PHQ-9), (vi) GAD-7, (vii) Upitnik IPIP 50S, i (viii) Clance ljestvica fenomena „varalice“.

CIPS, odnosno, Clance ljestvica fenomena varalice najčešće je primjenjivana za ispitivanje navedenog fenomena, psihometrijski je validirana i prevedena na hrvatski jezik (31–33). Ljestvica ima ukupno 20 čestica, a zadatak je ispitanika za svaku tvrdnju zaokružiti broj koji najbolje opisuje u kojoj se mjeri ta tvrdnja odnosi na njega. Stupanj slaganja za svaku tvrdnju procjenjuje se na Likertovoj skali od 1 (uopće se ne odnosi na mene) do 5 (u potpunosti se odnosi na mene). Čestice ispituju strah od neuspjeha, pripisivanje uspjeha sreći, pogrešci ili šarmu, nadalje, želju za isticanjem, osjećaj da je ostavljen lažan dojam drugim ljudima, odbacivanje priznanja od drugih, strah od evaluacije, strah da se uspjeh ne može ponoviti te osjećaj manje sposobnosti u usporedbi s vršnjacima. Primjeri čestica: „Bojim se da ljudi koji su mi važni mogu otkriti da nisam tako sposoban/a kao što oni misle“, „Teško mi je prihvatiti komplimente ili pohvale za moju inteligenciju ili postignuća“, „Ako trebam dobiti neku vrstu priznanja, ustručavam se reći drugima dok ne bude sigurno da će se to dogoditi“. Nakon



rješavanja upitnika odgovori za svaku izjavu se zbrajaju. Ako je ukupan zbroj 40 ili manje, ispitanik ima malo obilježja fenomena varalice; ako je rezultat između 41 i 60, ispitanik ima umjerena iskustva s osjećajima fenomena varalice; rezultat između 61 i 80 znači da se ispitanik često osjeća kao varalica; rezultat viši od 80 znači da ispitanik intenzivno osjeća fenomen varalice. Što je rezultat viši, fenomen varalice češće i ozbiljnije utječe na život osobe (31). Holmes i sur. predložili su prosječnu vrijednost od 62 ili više kako bi se odvojili pojedinci koji pokazuju manji odnosno veći intenzitet obilježja fenomena uljeza (34). Također, upitnik se sastoji od tri dimenzije – sreća (engl. *luck*), umanjivanje vrijednosti uspjeha (engl. *discount*) i strah od neuspjeha (engl. *fake*) (32,35). Koeficijent unutarnje konzistencije (Cronbach-alpha) u ovom istraživanju za cijeli upitnik iznosi 0,942 što odgovara zabilježenim vrijednostima drugih istraživanja (32).

#### **4.2.2. Statistička obrada**

U ovom istraživanju korištene su metode deskriptivne i analitičke statistike. Rezultati analize su prikazani numerički i grafički. Kategorijske varijable prikazane su kao apsolutne frekvencije i odgovarajući udjeli, dok su kvantitativne vrijednosti prikazane kroz srednje vrijednosti ili medijane i odgovarajuće standardne devijacije ili interkvartilne raspone. Normalnost distribucije testirana je Kolmogorov-Smirnovljevim i Shapiro-Wilkovim testovima te su sukladno tome korišteni parametrijski i neparametrijski statistički testovi. Hi-kvadrat test je korišten za testiranje razlika u proporcijama, a t-test za usporedbu srednjih vrijednosti između skupina. Ocjene su kod analize ukupnog uzorka prikazane kao razlika u odnosu na prosječnu ocjenu. Povezanost fenomena varalice i uspjeha na fakultetu prema spolu određena je Pearsonovom korelacijom, a povezanost fenomena varalice i uspjeha na fakultetu prema kategorijama fenomena varalice određena je Kruskal-Wallisovim testom. Povezanost fenomena varalice i samoprocijenjene financijske situacije određena je Welch ANOVA testom koji se preporuča kao zamjena za standardnu F-ANOVA (36). Kao razina statističke značajnosti uzeta je p vrijednost manja od 0,05. Podatci su uneseni u Excel bazu podataka, a sve analize načinjene su u javno dostupnom programu R, verzije 4.1.0.

## 5. REZULTATI

### 5.1. Broj ispitanika po turnusima iz epidemiologije i spolu

Od ukupno 300 studenata na VI. godini Medicinskog fakulteta u Zagrebu upisanih u akademsku godinu 2022./2023., njih 212 je predalo anketu što čini stopu odgovora od 71 %. Anketom je ukupno obuhvaćeno 67 % (77/115) muškaraca i 73 % (135/185) žena. Udio anketom obuhvaćenih ispitanika prema turnusima iz epidemiologije iznosio je: 87,9 % (turnus I), 64,9 % (turnus II) i 56,8 % (turnus III). Prema spolu na turnusu I odgovorilo je 82,1 % muškaraca i 91,3 % žena, na turnusu II 63,4 % muškaraca i 66,1 % žena i na turnusu III 54,3 % muškaraca i 58,3 % žena. (**Tablica 1.**)

**Tablica 1.** Broj studenata i broj anketiranih studenata po turnusima i spolu

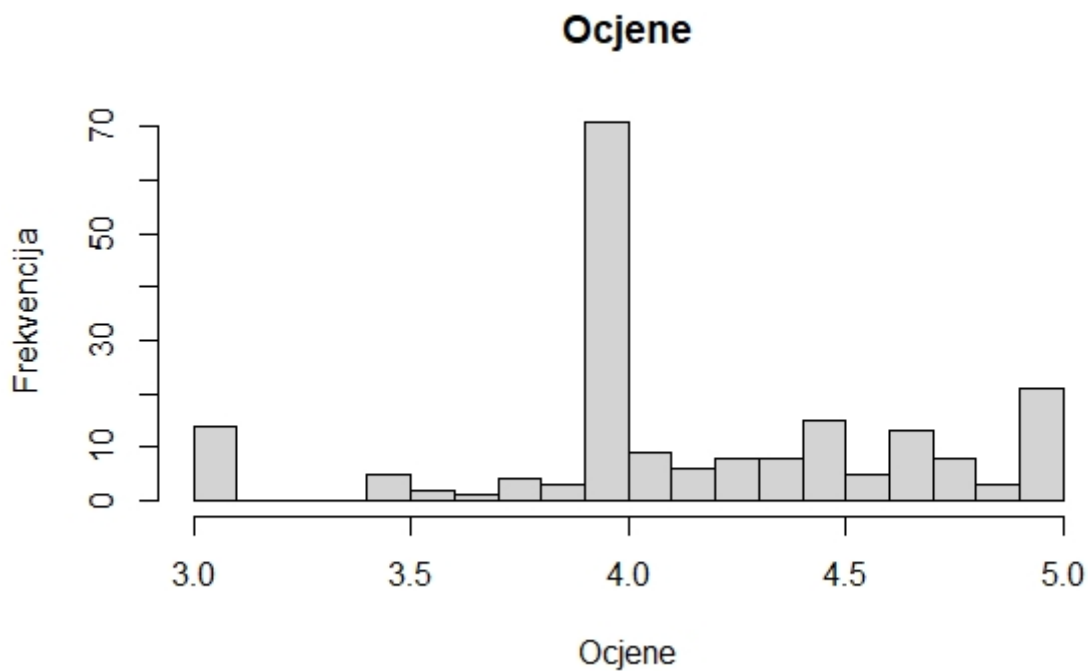
<b>Turnus</b>	<b>Muškarci</b>	<b>Žene</b>	<b>Ukupno</b>
<b>I.</b>	39/32	69/63	108/95
<b>II.</b>	41/26	56/37	97/63
<b>III.</b>	35/19	60/35	95/54
<b>Ukupno</b>	115/77	185/135	300/212

Od 212 predanih anketa njih osam nije sadržavalo u cijelosti ispunjen CIPS upitnik i isključene su iz analize. U konačnici je za analizu bilo raspoloživo 204 anketa, a od toga 74 studenta i 130 studentica.

## 5.2. Deskriptivna i analitička analiza socio-demografskih obilježja

U **Tablici 2.** prikazana je deskriptivna analiza socio-demografskih obilježja studenata. Ističe se gotovo dva puta veći udio studentica (63,7 % vs. 36,3 %) i visok udio ispitanika koji procjenjuju vlastitu financijsku situaciju kao iznadprosječnu, njih 55,4 %. Ukupan prosjek ocjena iznosi  $4,19 \pm 0,51$ . Dijagnosticiranu fizičku bolest imalo je 28 studenata, a psihičku njih 18.

Na **Slici 1.** prikazana je distribucija prosjeka ocjena u ukupnom uzorku. Usporedba po spolu pokazala je da žene imaju statistički značajno veći prosjek ocjena od muškaraca, 4,24 vs. 4,11 ( $W=3996,50$ ,  $p=0,02$ ).



**Slika 1.** Distribucija prosjeka ocjena u ukupnom uzorku

Udio studenata koji su imali dijagnosticiranu psihičku, odnosno fizičku bolest sličan je između muškaraca i žena ( $X^2=0,27925$ ,  $df=1$   $p=0,597$ ) ( $X^2<0,001$ ,  $df=1$ ,  $p=1$ ). Također, kategorije socioekonomskog statusa imaju sličnu distribuciju kod studenata i studentica ( $X^2=0,12187$ ,  $df=2$ ,  $p=0,941$ ).

**Tablica 2.** Socio-demografska obilježja ukupno i prema spolu – deskriptivna analiza

<b>Varijabla</b>	<b>Kategorija</b>	<b>Ukupno N (%)</b>	<b>Muškarci N (%)</b>	<b>Žene N (%)</b>	
<b>Spol</b>	Muški	74 (36,3 %)			
	Ženski	130 (63,7 %)			
	<i>Ukupno</i>	204 (100%)			
<b>Socio-ekonomski status</b>	Ispod prosjeka	11 (5,5 %)	4 (5,6 %)	7 (5,4 %)	
	Prosjek	79 (39,1 %)	27 (37,5 %)	52 (40 %)	
	Iznad prosjeka	112 (55,4 %)	41 (56,9 %)	71 (54,6 %)	
	<i>Ukupno</i>	202 (100 %)	72 (100 %)	130 (100 %)	
<b>Uspjeh na fakultetu</b>	Dovoljan	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	
	Dobar	19 ( 9,7 %)	10 (14,1 %)	9 (7,2 %)	
	Vrlo dobar	127 (64,8 %)	45 (63,4 %)	82 (65,6 %)	
	Odličan	50 (25,5 %)	16 (22,5 %)	34 (27,2 %)	
	<i>Ukupno</i>	196 (100 %)	71 (100 %)	125 (100 %)	
<b>Dijagnosticirana fizička bolest</b>	Da	prije studija	16, (7,9 %)	5 (6,8 %)	11 (8,5 %)
		tijekom studija	12 (5,9 %)	5 (6,8 %)	7 (5,4 %)
	Ne		175 (86,2 %)	63 (86,4 %)	112 (86,1 %)
	<i>Ukupno</i>		203 (100 %)	73 (100 %)	130 (100 %)
<b>Dijagnosticirana psihička bolest</b>	Da	prije studija	4 (2 %)	1 (1,4 %)	3 (2,3 %)
		tijekom studija	14 (6,9 %)	7 (9,6 %)	7 (5,4 %)
	Ne		185 (91,1 %)	65 (89 %)	120 (92,3 %)
	<i>Ukupno</i>		203 (100 %)	73 (100 %)	130 (100 %)

### 5.3. Prevalencija fenomena varalice prema spolu

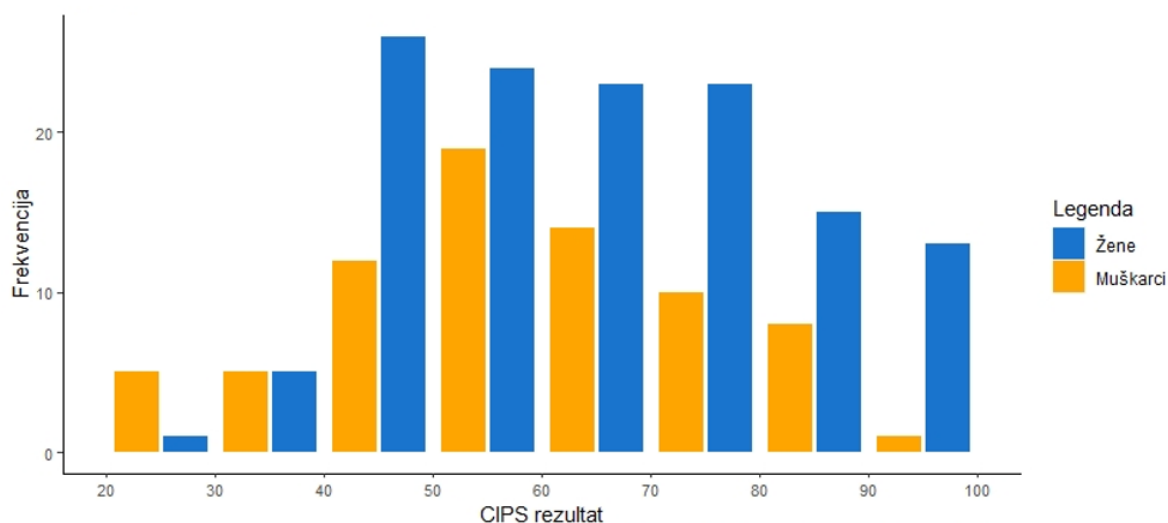
#### 5.3.1. Vrijednosti CIPS ljestvice prema spolu

Distribucija rezultata na CIPS ljestvici prema spolu prikazana je u **Tablici 3.** i **Slici 2.** Maksimalna ocjena na CIPS ljestvici kod studenata iznosila je 92, dok je kod studentica njih 11 imalo ocjenu veću od 92, a maksimalna ocjena iznosila je 99. Niti jedan student nije imao rezultat CIPS ljestvice manji od 26. Prosječna CIPS ocjena na uzorku studenata medicine Medicinskog fakulteta u Zagrebu iznosila je  $62 \pm 17,22$ .

**Tablica 3.** CIPS rezultati prema spolu

Kategorija	Prosječna vrijednost	SD	Raspon	Indeks asimetrije	Indeks spljoštenosti	KS test
<b>Muškarci</b>	57,93	16,45	26 - 92	0,02	-0,51	$p=0,65$
<b>Žene</b>	64,74	17,23	26 - 99	0,18	-0,78	$p=0,17$

\*KS = Kolmogorov-Smirnovljev test



**Slika 2.** Distribucija rezultata CIPS-a – žene i muškarci

Prosječna ocjena studenata na CIPS ljestvici iznosila je  $57,93 \pm 16,45$  što je statistički značajno niže ( $t=2,7926$ ,  $df=157,79$ ),  $p=0,006$ , u odnosu na prosječnu ocjenu studentica koja je iznosila  $64,74 \pm 17,23$ .

Ovime je prihvaćena *Hipoteza 1.* „Očekujemo da će žene imati statistički značajno veće vrijednosti na ljestvici fenomena varalice u odnosu na muškarce“.

### 5.3.2. CIPS kategorije prema spolu i ukupno

Od ukupno 130 studentica njih 54,6 % imalo je značajna do intenzivna iskustva fenomena varalice, dok je njih 18,5 % navedeni fenomen intenzivno osjećalo. Od ukupno 74 studenta njih 41,9 % je imalo značajne do intenzivne osjećaje fenomena varalice, dok je njih 12,2 % imalo intenzivne osjećaje fenomena varalice. (**Tablica 4.**)

Kategorije razine jakosti osjećaja fenomena varalice bile su slično distribuirane između muških i ženskih studenata ( $X^2=6,6564$ ,  $df=3$ ,  $p=0,084$ ).

U **Tablici 5.** prikaze su kategorije fenomena varalice prema Holmes i sur., po spolu i ukupno. Kada se promatra utjecaj spola među navedenim kategorijama nema značajne razlike ( $X^2=2,4864$ ,  $df=1$ ,  $p=0,115$ ).

**Tablica 4.** Udjeli kategorija CIPS-a prema spolu i ukupno

<b>Kategorija</b>	<b>Odsutni /Blagi (&lt;41)</b>	<b>Umjereni (41-60)</b>	<b>Značajni (61-80)</b>	<b>Intenzivni (&gt;80)</b>
<b>Ukupno</b>	16 (7,8 %)	86 (42,2 %)	69 (33,8 %)	33 (16,2 %)
<b>Muškarci (N=74)</b>	10 (13,5 %)	33 (44,6 %)	22 (29,7 %)	9 (12,2 %)
<b>Žene (N=130)</b>	6 (4,6 %)	53 (40,8 %)	47 (36,1 %)	24 (18,5 %)

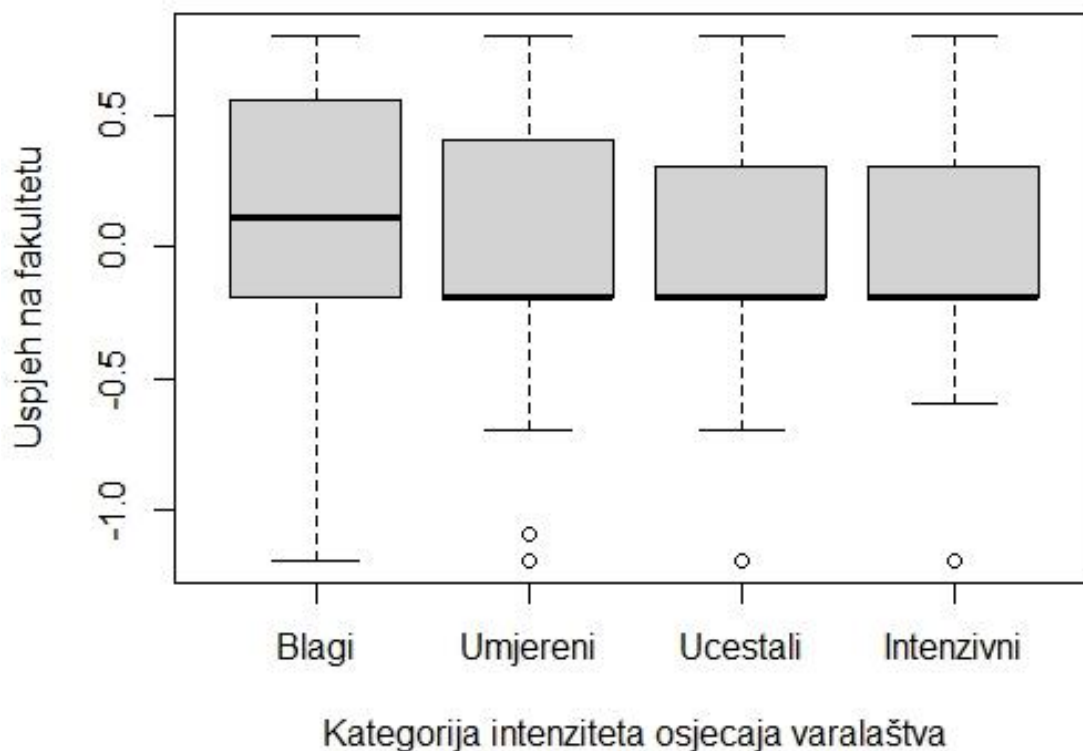
**Tablica 5.** Kategorije fenomena varalice prema spolu prema Holmes-u

<b>Kategorija</b>	<b>Da (CIPS≥62)</b>	<b>Ne (CIPS&lt;62)</b>
<b>Ukupno</b>	99 (48,5 %)	105 (51,5 %)
<b>Muškarci (N=74)</b>	30 (40,5 %)	44 (59,5 %)
<b>Žene (N=130)</b>	69 (53,1 %)	61 (46,9 %)

\*CIPS = Clance Impostor Phenomenon Scale

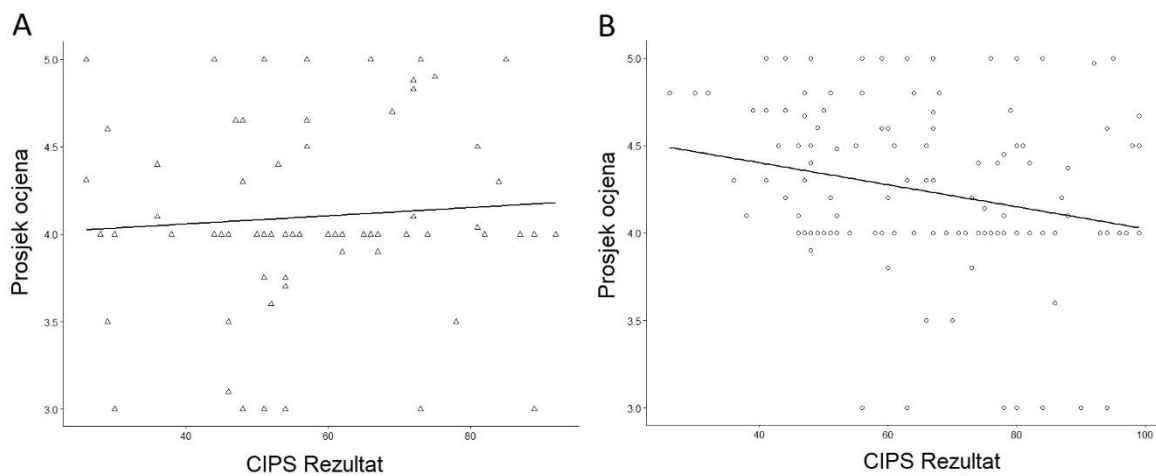
#### 5.4. Povezanost fenomena varalice i uspjeha na fakultetu

**Slika 3.** prikazuje distribuciju uspjeha na fakultetu u ukupnom uzorku studenata prema kategorijama intenziteta osjećaja fenomena varalice. Uspjeh na fakultetu prikazan je kao razlika između postignutog uspjeha studenta i aritmetičke sredine cijelog uzorka. Prema rezultatima Kruskal-Wallisovog testa nema statistički značajne razlike u prosječnom uspjehu u odnosu na navedene kategorije ( $X^2=1,2986$ ,  $df=3$ ,  $p=0,729$ ).



**Slika 3.** Distribucija razlika prosječnih ocjene studenta i aritmetičke sredine cijelog uzorka prema kategorijama intenziteta osjećaja fenomena varalice

Nadalje je načinjena korelacijska analiza između CIPS-a i uspjeha na fakultetu. Kod studentica je utvrđena značajna negativna korelacija ( $r=-0,23$ ,  $p=0,01$ ), dok je kod studenata pozitivna ali nije dosegla razinu značajnosti ( $r=0,072$ ,  $p=0,55$ ) (**Slika 4.**). Studentice s većim intenzitetom osjećaja fenomena varalice ( $\geq 62$ ) imaju nižu prosječnu ocjenu  $4,16 \pm 0,52$  što je 4,5 % niže od studentica s manjim intenzitetom osjećaja varalaštva ( $<62$ ) čija prosječna ocjena iznosi  $4,35 \pm 0,41$  ( $W=2336$ ,  $p=0,049$ ).



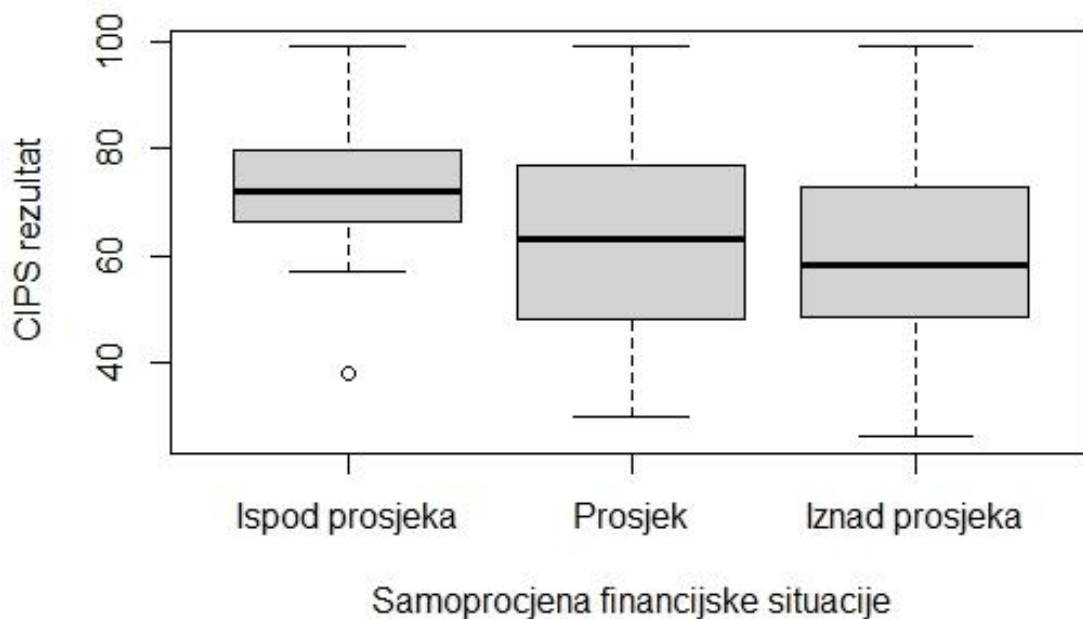
**Slika 4.** Povezanost ukupnog dosadašnjeg uspjeha na fakultetu i CIPS rezultata za muškarce (A) i žene (B)

Dobiveni rezultati upućuju da je *Hipoteza 2.* „Očekujemo da će studenti odnosno studentice s izraženijim osjećajima fenomena varalice imati lošiji uspjeh na fakultetu“ potvrđena kod studentica, a odbačena kod studenata.



### 5.5. Povezanost fenomena varalice i samoprocijenjenog socioekonomskog statusa

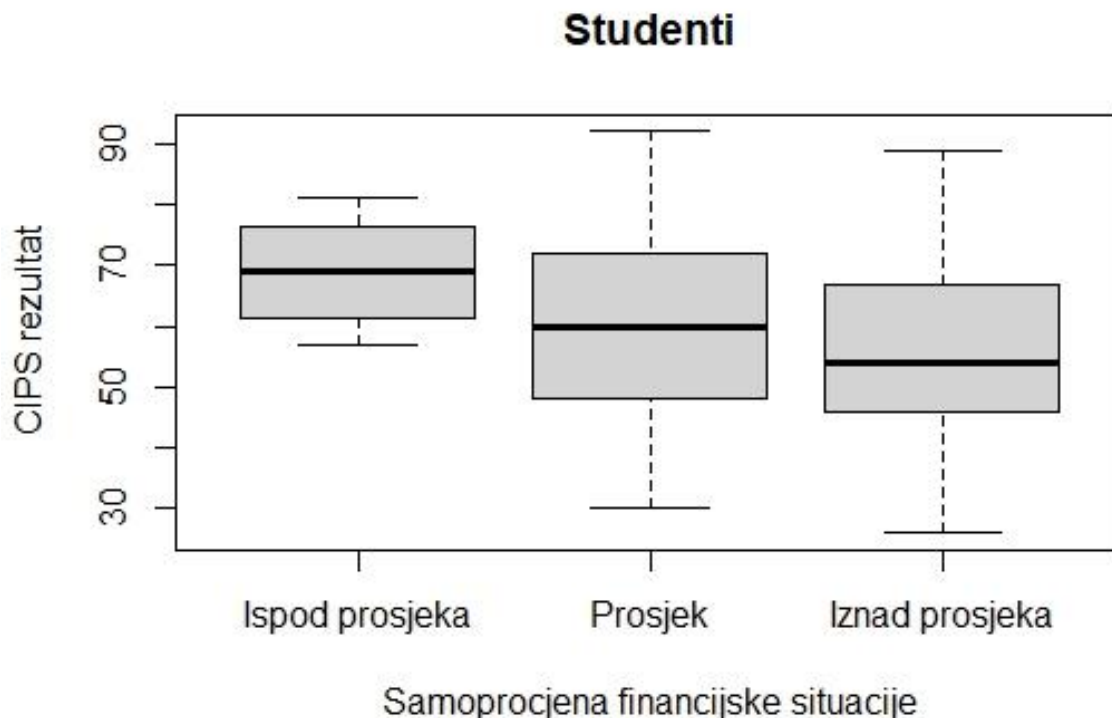
Na **Slici 5.** prikazana je distribucija CIPS rezultata prema kategorijama samoprocijenjene financijske situacije studenata na cijelom uzorku. Možemo primijetiti kako studenti u kategoriji „Ispod prosjeka“ imaju više ocjene na CIPS ljestvici u odnosu na studente iz drugih kategorija. Također možemo primijetiti da se u kategoriji „Iznad prosjeka“ nalaze studenti s manje i više intenzivnim iskustvima fenomena varalice. Unatoč tome analiza varijance ne ukazuje na statistički značajnu razliku u distribuciji CIPS rezultata u odnosu na kategorije samoprocijenjenog socioekonomskog statusa ( $F(2, 28,3)=2,935, p=0,069$ ).



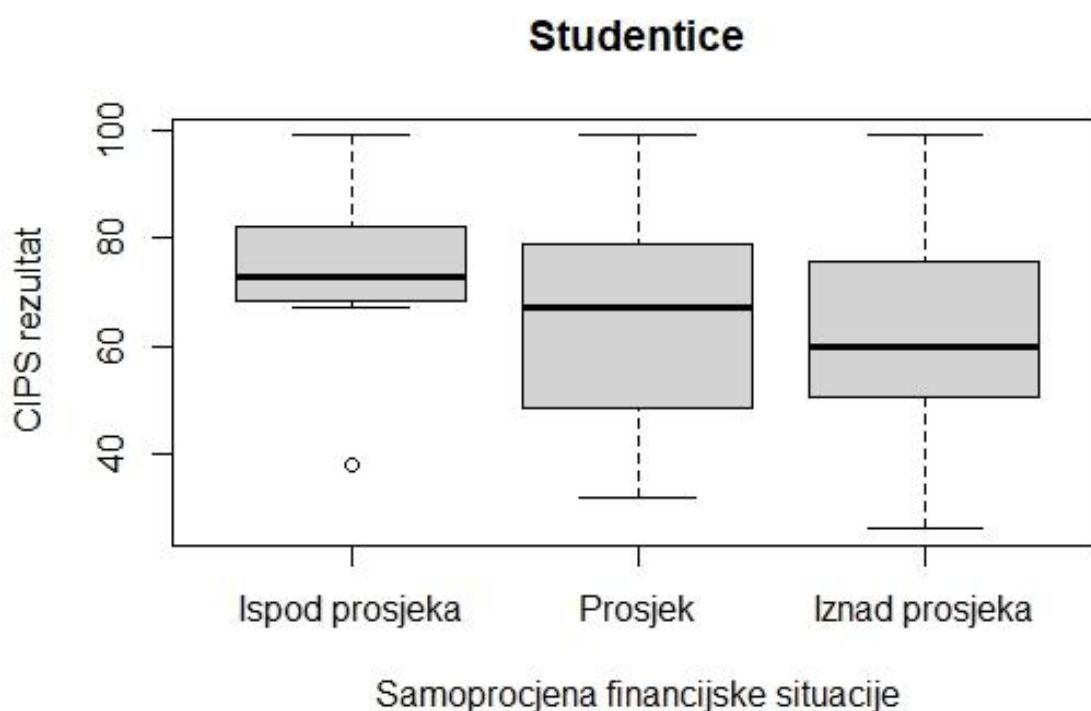
**Slika 5.** Distribucija prema kategorijama samoprocijenjene financijske situacije

Za sve kategorije socioekonomskog statusa (SES) provedena je analiza normalnosti distribucije pomoću Kolmogorov-Smirnovljevog ili Shapiro-Wilkovog testa koja nije pokazala statistički značajna odstupanja niti za jednu od testiranih kategorija: SES Ispod prosjeka ( $p=0,815$ ), SES Prosjek ( $p=0,869$ ), SES Iznad prosjeka ( $p=0,984$ ). Proveden je i Levenov test homogenosti varijance koji također nije pokazao značajna odstupanja  $F(2,199)=0,673$ ,  $p=0,511$ .

Dodatno je za sve kategorije SES-a nakon stratifikacije po spolu provedena analiza normalnosti distribucije pomoću Kolmogorov-Smirnovljevog ili Shapiro-Wilkovog testa koja također nije pokazala statistički značajna odstupanja niti za jednu od testiranih kategorija. Testovi normalnosti distribucije za studente: SES Ispod prosjeka ( $p=0,999$ ), SES Prosjek ( $p=0,685$ ), SES Iznad prosjeka ( $p=0,267$ ). Testovi normalnosti distribucije za studentice: SES Ispod prosjeka ( $p=0,656$ ), SES Prosjek ( $p=0,049$ ), SES Iznad prosjeka ( $p=0,122$ ). Levenov test homogenosti varijance nije pokazao značajna odstupanja niti za studente:  $F(2, 69)=0,6473$ ,  $p=0,527$ ; ni studentice  $F(2, 127)=0,1658$ ,  $p=0,847$ .



**Slika 6.** Distribucija prema kategorijama samoprocijenjene financijske situacije za studente



**Slika 7.** Distribucija prema kategorijama samoprocijenjene financijske situacije za studentice

**Slika 6.** i **Slika 7.** prikazuju distribuciju CIPS rezultata prema kategorijama samoprocijenjene financijske situacije za studente i studentice. Primjećujemo sličan obrazac distribucije kao i na ukupnom uzorku. Analiza varijance ne pokazuje statistički značajnu razliku u distribuciji CIPS rezultata među kategorijama samoprocijenjenog socioekonomskog statusa kod studenata  $F(2, 9,9)=2,7743$ ,  $p=0,111$  i studentica  $F(2, 16,5)=1,0724$ ,  $p=0,365$ .

Prema dobivenim rezultatima *Hipoteza 3.* „Očekujemo da će studenti i studentice s nižim socioekonomskim statusom imati veće vrijednosti fenomena varalice“ je odbačena za studente i za studentice.

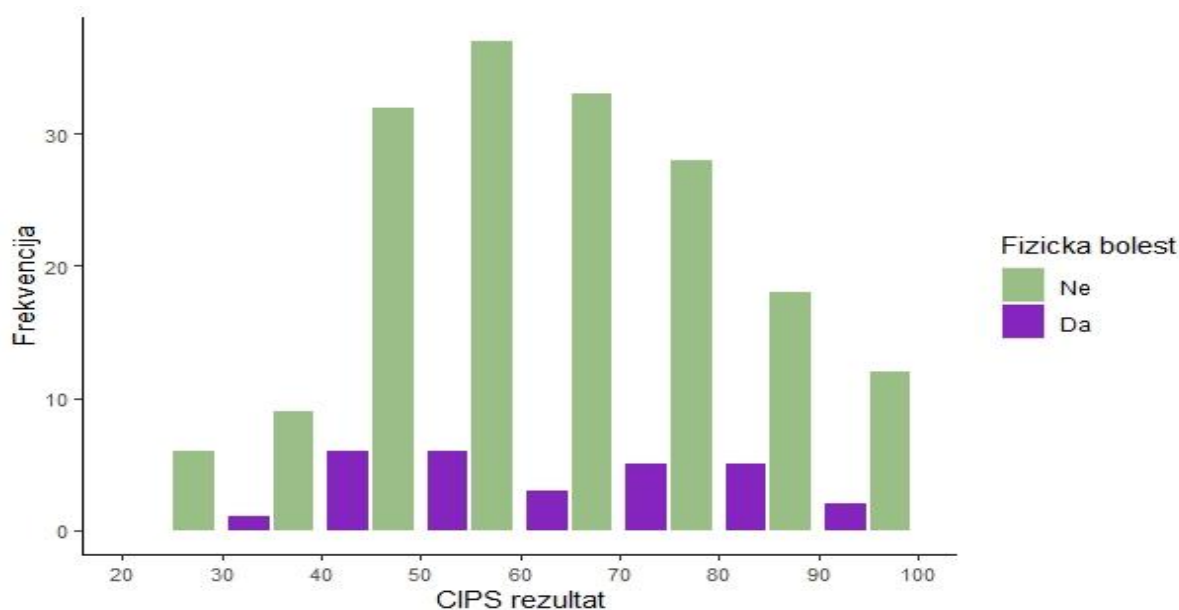
## 5.6. Povezanost fenomena varalice i fizičke bolesti dijagnosticirane prije odnosno tijekom fakulteta

**Tablica 6.** CIPS rezultati u odnosu na prisustvo dijagnosticirane fizičke bolesti

Kategorija	Prosječna vrijednost	SD	Raspon	Indeks asimetrije	Indeks spljoštenosti	SW/KS test
<b>Da</b>	64,68	17,77	30 - 94	0,05	-1,29	p=0,17
<b>Ne</b>	61,90	17,2	26 - 99	0,15	-0,56	p=0,196

\*KS = Kolmogorov-Smirnovljev test; SW = Shapiro-Wilkov test

Distribuciju rezultata CIPS ljestvice u odnosu na prisustvo dijagnosticirane fizičke bolesti prikazuju **Tablica 6.** i **Slika 8.** Studenti kojima je prije ili tijekom fakulteta dijagnosticirana fizička bolest nemaju statistički značajno drugačiju prosječnu ocjenu na CIPS ljestvici u usporedbi sa studentima koji nemaju dijagnosticiranu fizičku bolest ( $t=0,77234$ ,  $df=35,582$ ,  $p=0,445$ ).



**Slika 8.** Distribucija rezultata CIPS-a u odnosu na prisustvo dijagnosticirane fizičke bolesti

Ovime je odbijena *Hipoteza 4.* „Očekujemo da će fenomen biti izraženiji kod studenata kod kojih je dijagnosticirana fizička bolest prije i tijekom studiranja“.

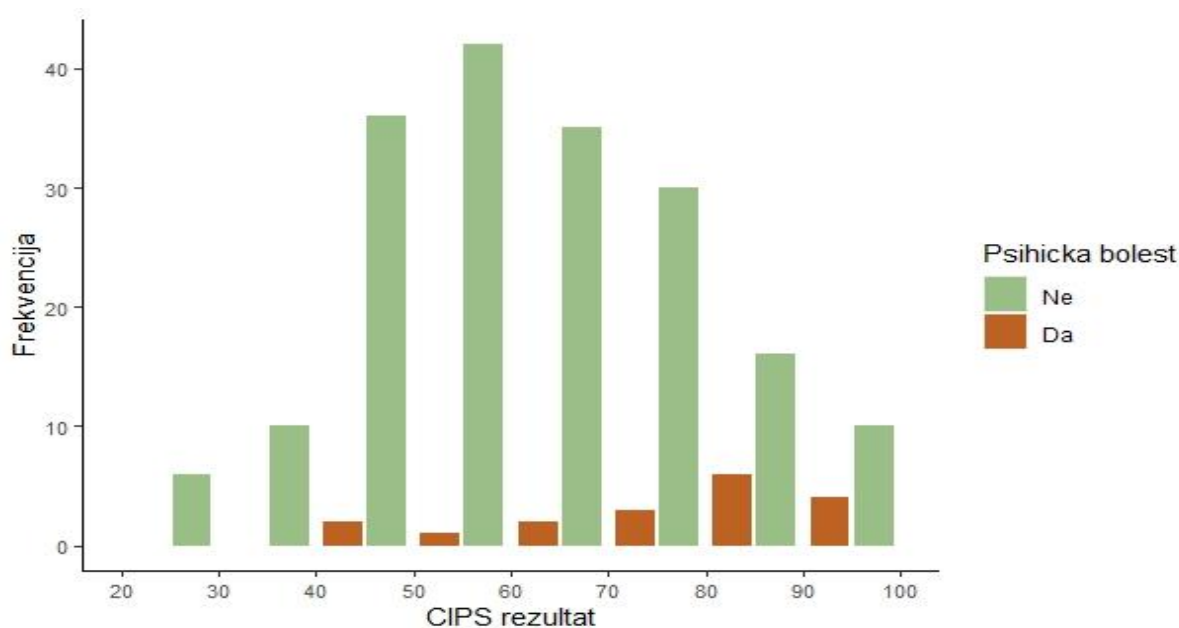
## 5.7. Povezanost fenomena varalice i psihičke bolesti dijagnosticirane prije odnosno tijekom fakulteta

**Tablica 7.** CIPS rezultati u odnosu na prisustvo dijagnosticirane psihičke bolesti

Kategorija	Prosječna vrijednost	SD	Raspon	Indeks asimetrije	Indeks spljoštenosti	SW/KS Test
<b>Da</b>	77,5	17,08	44 - 99	-0,57	-0,97	p=0,14
<b>Ne</b>	60,64	16,47	26 - 99	0,16	-0,49	p=0,15

\*KS = Kolmogorov-Smirnovljev test; SW = Shapiro-Wilkov test

Distribuciju rezultata CIPS ljestvice u odnosu na prisustvo dijagnosticirane psihičke bolesti prikazuju **Tablica 7.** i **Slika 9.** Studenti kojima je prije ili tijekom fakulteta dijagnosticirana psihička bolest imaju statistički značajno veću prosječnu ocjenu na CIPS ljestvici u usporedbi sa studentima koji nemaju dijagnosticiranu psihičku bolest ( $t=4,0101$ ,  $df=20,199$ ,  $p<0,001$ ).



**Slika 9.** Distribucija rezultata CIPS-a u odnosu na prisustvo dijagnosticirane psihičke bolesti

Ovime je prihvaćena *Hipoteza 5.* „Očekujemo da će studenti s psihičkom bolesti imati značajno izraženiji fenomen varalice“.

## 6. RASPRAVA

Ovim je istraživanjem po prvi puta izračunata prevalencija fenomena varalice i kvantificirana njegova povezanost s odabranim socio-demografskim pokazateljima kod studenata završne godine studija medicine (N=212) na Medicinskom fakultetu u Zagrebu.

Socio-demografska analiza studenata medicine potvrđuje da je došlo do znatne feminizacije medicine. Prema socio-demografskim pokazateljima u populaciji studenata medicine dominiraju žene (63,7 % vs. 36,3 %) koje imaju značajno veći prosjek ocjena od muškaraca, 4,24 vs. 4,11. Zanimljivo je za istaknuti da se radi o populaciji u kojoj je prema samoprocijenjenoj financijskoj situaciji gotovo svaki drugi student iznad prosjeka. Učestalost fizičkih i psihičkih bolesti je rijetka i nema razlika po spolu. **(Tablica 2.)** Prosječna ocjena na CIPS upitniku može se okarakterizirati kao visoka i iznosila je  $62 \pm 17,22$ . Zamijećene su i razlike po spolu. Tako je prosječna ocjena studenata na CIPS ljestvici iznosila je  $57,93 \pm 16,45$  što je statistički značajno niže u odnosu na prosječnu ocjenu studentica koja je iznosila  $64,74 \pm 17,23$ . **(Tablica 3., Slika 2.)**

Za potrebe istraživanja načinjena je kategorizacija iskustava fenomena varalice prema validiranom upitniku i prema radu od Holmesa i sur. (31,34). Od ukupno 130 studentica njih 54,6 % imalo je značajna do intenzivna iskustva fenomena varalice, dok je njih 18,5 % navedeni fenomen intenzivno osjećalo. Od ukupno 74 studenta njih 41,9 % je imalo značajne do intenzivne osjećaje fenomena varalice dok je njih 12,2 % imalo intenzivne osjećaje fenomena varalice. **(Tablica 4.)** Navedene kategorije bile su jednako distribuirane po spolu. Kada se primijeni kategorizacija intenziteta osjećaja varalice prema Holmesu, rezultati upućuju da skoro svaki drugi student, njih 48,5 %, proživljava osjećaj fenomena varalice. **(Tablica 5.)** Dobiveni postotci slični su rezultatima drugih medicinskih fakulteta i u usporedbi s njima prevalenciju ovog fenomena među medicinarima šeste godine studija u Zagrebu može se opisati kao visoka (9). Međutim, potreban je oprez pri uspoređivanju prevalencija jer istraživanja često navode prosječnu vrijednost na ukupnom uzorku studenata s različitih godina studija koje se mogu razlikovati. Za istaknuti je i različitu strukturu akademskih programa koja ograničava izravno uspoređivanje CIPS rezultata studenata iste godine.

Visoka prevalencija osjećaja fenomena varalice na šestoj godini, koja je ujedno završna godina medicinske edukacije u Hrvatskoj, sukladna je rezultatima novijih istraživanja iz SAD-a (22–24) koja govore u prilog dinamičnosti ovih osjećaja tijekom visokoškolske edukacije. Fenomen varalice nije statički fenomen, međutim njegova dinamika tijekom medicinskog studija i postdiplomskog specijalističkog usavršavanja slabo je istražena jer je većina studija metodološki presječnog dizajna. Do sada je objavljena svega jedna longitudinalna studija koja prati isti uzorak studenata tijekom školovanja. Njezini rezultati upućuju da studenti kod kojih je zabilježen fenomen varalice povećavaju intenzitet tih osjećaja približavanjem završetku školovanja (24).

Od samog opisa fenomena razvidno je da se osjećaji varalaštva pojačavaju pri suočavanju s novim izazovima (1). Naknadno je dokazano da tijekom visokoškolske edukacije tranzicijske godine predstavljaju izrazito stresne točke za razvoj navedenih osjećaja (14,27). Moguće objašnjenje navedene dinamike ponudio je Vygotsky koji u svojim teorijama navodi kako je učenje socijalno determinirani proces u kojem se pojedinac neprestano nalazi u ponoru između onoga što je sposoban učiniti i očekivanja okoline. Ukoliko je kroz navedeni ponor slabo vođen i nema podršku okoline, on može početi sumnjati u vlastite sposobnosti (13,37). Bilo kakva bolest, fizičke ili psihičke naravi, može potaknuti nastanak fenomena, na što upućuju i naši rezultati. **(Slika 8.) (Slika 9.)** Kako je kod studenata medicine učenje najvažnija i ujedno i najteža obveza, to je područje u kojem najčešće dolazi do razmimoilaženja između studentovih sposobnosti i očekivanja. Naime, učenje velikih količina informacija na studiju medicine svakodnevna je obveza i očekivano je da psihička bolest studente medicine znatno više ograničava u odnosu na fizičku bolest jer izrazito smanjuje sposobnost učenja. Pored stjecanja znanja i vještina, edukacija studenata medicine uključuje i formiranje profesionalnog identiteta (21). Naime, po završetku studija medicine, mladi liječnici počinju raditi u okruženju gdje ih njihovi kolege oslovljavaju kao „doktore“, titulom koju ti isti mladi liječnici poistovjećuju sa visokouspješnim kolegama koji su im tijekom faksa predstavljali uzor u formiranju njihovog vlastitog profesionalnog identiteta. Stoga bi prelazak iz akademske u profesionalnu domenu mogao biti kritična točka za razvoj osjećaja varalaštva, budući da u tom periodu mladi liječnik testira stečeno znanje i istodobno preuzima značajno drugačiju društvenu ulogu od prethodne. Uzevši to u obzir, u pretpostavljenom dinamičnom modelu, osjećaji varalaštva bi se pojačali tijekom studiranja, uz skokove

za vrijeme tranzicijskih godina te potencijalno vršnom vrijednošću za vrijeme tranzicije iz akademske u profesionalnu okolinu.

Nadalje, tijekom specijalističkog usavršavanja zabilježeni su opet drugačiji obrasci dinamičnosti u razini osjećaja varalaštva među različitim populacijama. Istraživanja specijalizirana kirurgije upućuju na smanjenje osjećaja varalaštva tijekom specijalističkog usavršavanja (28,29), dok istraživanja specijalizirana obiteljske medicine upućuju na stagnaciju navedenih osjećaja tijekom specijalizacije (25). Pretpostavljamo da se razlika u dinamici može objasniti razlikama u stjecanju potrebnih znanja i vještina. Stjecanje praktičnih kirurških vještina čini temelj kirurške edukacije, a osobni napredak može se jednostavno procijeniti jer specijalizant ima uvid u poboljšanje vlastite tehnike. Za razliku od kirurga, temelj edukacije obiteljskog liječnika jest stjecanje i sistematizacija velike količine klinički relevantnih podataka iz raznih specijalističkih područja. Za pretpostaviti je da je lakše internalizirati uspjeh povezan sa stjecanjem motoričkih vještina nego onaj povezan sa trenutnom mogućnošću primjene postojećeg znanja. Velika količina informacija može potaknuti osjećaje varalice na što upućuje i činjenica kako se veliki dio specijalizirana obiteljske medicine s razvijenim osjećajima varalaštva ne osjećaju sigurno da će biti spremni raditi kao specijalisti unatoč tome što isti ocjenjuju da je obrazovanje koje im se pruža adekvatno kako bi tu ulogu prakticirali (25). Poticanje studenata na razvoj praktičnih vještina te bolja sistematizacija sve više rastuće količine gradiva može potencijalno djelovati protektivno na mentalno zdravlje studenata djelujući preko ublažavanja iskustava povezanih sa fenomenom varalice. Također, period prilagodbe na novu radnu sredinu uz primjerenu i pravno potkrijepljenu razinu odgovornosti te jasno definiranu stručnu podršku starijih kolega može olakšati navedeni proces pojedincima koji pate od navedenog fenomena.

Ranije je navedeno kako dio istraživanja upućuje na razliku u prevalenciji fenomena varalice ovisno o spolu, dok druga tu razliku ne pronalaze (3,9). Pretpostavljeni teorijski model koji objašnjava veću prevalenciju fenomena varalice unutar ženske subpopulacije studenata, te kasnije i medicinskih profesionalaca, zasniva se na promijenjenom procesu formiranja profesionalnog identiteta (21). Naime, stereotipna uloga muškaraca i žena unutar medicinskog sustava još uvijek je, iako varijabilno, vrlo prisutna u svakodnevnom medicinskom funkcioniranju. Tradicionalno je unutar medicinskog sustava ženska uloga bila pripisivana medicinskim sestrama, dok se



uloga liječnika pripisivala muškarcima. Pretpostavlja se da je formiranje profesionalnog identiteta ženama, u tom smislu otežano, zbog dispariteta između njihove stvarne i stereotipno pretpostavljene uloge unutar medicinskog sustava (9). Odnosno, kako bi povukli analogiju s postojećim psihološkim teorijama atribucije uspjeha, uspjeh žene kao liječnice je socijalno neočekivani ishod te se on kao takav pripisuje nestabilnom uzroku kao što su sreća ili šarm. Unatoč tome što su navedeni stereotipi, iako u sve manjoj mjeri, još uvijek prisutni, također je prisutan i sve veći broj žena liječnica unutar sustava koje predstavljaju uzor mlađim kolegicama odnosno studenticama. Iako na našem uzorku nije pronađena razlika među spolovima u kategoriji manifestnog fenomena varalice, još uvijek je prisutna tendencija da se studentice više osjećaju kao varalice u usporedbi sa studentima. Za istaknuti je istraživanje September i sur. koji ukazuju na veći značaj spolne uloge nego samoga spola kao prediktora u razvoju fenomena varalice. Naime, oni pojedinci koji su se identificirali s karakteristikama spolne uloge oba spola imali su optimalniji psihološki alat za suočavanje s osjećajima varalaštva u usporedbi s pojedincima koji se nisu identificirali sa svojstvima niti jedne spolne uloge (11). Educiranjem studenata o konkretnim psihološkim alatima primjenjivanim od strane oba spola, prilikom suočavanja s problemom, možemo proširiti psihološki arsenal kojim studenti raspolažu, omogućavajući im lakše buduće suočavanje s osjećajima fenomena varalice.

Analiza postignutih uspjeha na fakultetu prema kategorijama fenomena varalice nije ukazala na postojanje značajnih razlika u ocjenama studenata među kategorijama. U svim kategorijama postoje studenti koji su bili bolje, odnosno lošije ocijenjeni. (**Slika 3.**) Daljnja analiza ipak upućuje na razlike prema spolu. Kod muškaraca nije prisutna statistički značajna korelacija, no korelacijski koeficijent je blago pozitivan. Kod žena je prisutna značajna negativna korelacija. (**Slika 4.**) Za istaknuti je da studentice imaju statistički značajno veći prosjek ocjena u usporedbi sa studentima. Budući da je u našem društvu još uvijek prisutna stereotipizacija spolne uloge te na našem uzorku veći udio studentica ima izražene osjećaje varalaštva u odnosu na studente (**Tablica 5.**), a jedan od mehanizama održavanja fenomena varalice je upravo pojačan rad i zalaganje, nije neobično da studentice imaju ukupno bolji prosjek (1). Međutim, sukladno tome bi i studentice koje imaju izraženije osjećaje varalaštva trebale ulagati dodatni trud, te bi očekivani ishod bila pozitivna korelacija uspjeha i CIPS rezultata. Budući da to nije slučaj, vjerojatno postoje neki drugi mehanizmi zbog kojih studentice

koje imaju izraženije osjećaje varalaštva imaju značajno slabiji uspjeh na fakultetu od svojih kolegica. Clance i Rose su opisale kako pojedine varalice oklijevaju dati svoje mišljenje te prezentirati svoje ideje i stavove kako njihov intelekt ne bi bio doveden u pitanje (1). U društvu u kojem je stigmatizirana spolna uloga, žena će još manje biti motivirana iznijeti svoj stav ili postaviti pitanje ako nešto nije jasno. Ovo može dovesti do promijenjenih navika učenja i neujednačenosti u razini znanja među studenticama iste generacije, posljedično rezultirajući slabijim akademskim učinkom. Unatoč prethodnim razmatranjima kojima je pokazano da osjećaji varalaštva mogu djelovati kao dvosjekli mač (14) - motivacijski, rezultirajući vlastitim uspjehom (13), ili izravno inhibicijski, rezultirajući smanjenim akademskim učinkom (30) - vjerojatno postoji neka „granična vrijednost“ pri kojoj strah od neuspjeha prestaje biti motivator, nego upravo dovodi do kočenja produktivnosti i gubitka motivacije.

Poznato je da su financijski problemi jedan od izvora distresa za studente medicinskih i drugih zdravstvenih karijera (20). U prilog tome ne ide ni činjenica da je studij medicine iznimno vremenski zahtjevan, što, osim ograničenog vremena za rekreaciju i romantične veze, ne ostavlja puno vremena ni za stabilizaciju vlastite financijske situacije zbog čega studenti često ovise o svojim roditeljima za financijsku potporu. Distribucija CIPS rezultata u odnosu na kategorije samoprocijenjene financijske situacije studenata ne razlikuje se značajno među kategorijama niti u ukupnom uzorku niti po spolu. **(Slika 5.) (Slika 6.) (Slika 7.)** S druge strane možemo primijetiti određene obrasce koji su prisutni i u ukupnom uzorku i nakon stratifikacije prema spolu. Studenti iz kategorije „Ispod prosjeka“ imaju više ocjene na CIPS ljestvici u odnosu na studente iz drugih kategorija. Suprotno tome, u kategoriji „Iznad prosjeka“ nalaze se studenti s manje i više intenzivnim iskustvima fenomena varalice. Odsustvo studenata s blažim intenzitetom osjećaja varalaštva u kategoriji „Ispod prosjeka“ upućuje na činjenicu da lošija financijska situacija u okruženju u kojem prevladava financijska stabilnost može biti čimbenik rizika za razvoj osjećaja fenomena varalice. S druge strane, prisustvo izrazito visokih odnosno niskih rezultata na CIPS ljestvici među studentima koji su financijski stabilni, upućuje na to da financijska stabilnost sama po sebi ne predstavlja jedan protektivni čimbenik. Zanimljivo je kako ova zapažanja vrijede neovisno o spolu. Također, jako mali uzorak studenata u kategoriji financijske situacije „Ispod prosjeka“, niska p vrijednost, iako ne unutar statistički značajnih granica, te sam izgled distribucije

upućuju na potrebu za daljnjim razmatranjima povezanosti fenomena varalice sa socioekonomskim statusom.

U konačnici, za istaknuti je povezanost fenomena varalice s depresivnom (3,16,25) i anksioznom (3,16,17,22,25,28) simptomatologijom, ali uzročno posljedična povezanost tek se treba definitivno ustanoviti. Na potencijalnu težinu ovog problema upućuje istraživanje Brennen-Widra i sur. koji su dokazali povezanost između maladaptivnog perfekcionizma, razvoja fenomena varalice i suicida, pretpostavljajući da određene crte ličnosti poput pretjerane samokritičnosti i samopostavljenih izrazito visokih standarda (maladaptivni perfekcionizam) pridonose osjećajima intelektualne neadekvatnosti i prijetvornosti, što za posljedicu ima veću učestalost suicidalnih ideacija i ponašanja (38). Villwock i sur. ukazuju na značajnu povezanost između fenomena varalice i sindroma izgaranja (27), a pokazalo se kako specijalizanti s razvijenim sindromom izgaranja češće izostaju s posla, češće rade greške na svom radnom mjestu te se suboptimalno brinu za svoje pacijente (39). S druge strane, Legassie i sur. pronalaze blagu negativnu korelaciju između CIPS rezultata i komponente upitnika sindroma izgaranja koji se odnosi na osobna postignuća. No, unatoč toj korelaciji, osobna postignuća su općenito bila dosta visoko ocijenjena zbog čega je mali dio ispitanika ostao pozitivan na sindrom izgaranja. To znači da se unatoč osjećajima varalaštva, specijalizanti u ovom uzorku još uvijek smatraju adekvatnima da mogu efikasno funkcionirati (26). Ovi rezultati upućuju da osjećaji nesigurnosti i straha od neuspjeha mogu biti prisutni i među pojedincima koji savjesno obavljaju svoju profesionalnu ulogu, no ipak djelujući na dugoročno psihičko zdravlje, što maskira fenomen varalice i otežava njegovu identifikaciju. Edukacija medicinskog osoblja i studenata o fenomenu varalice, čimbenicima rizika i pripadajućoj simptomatologiji, može pomoći pojedincima da bolje prepoznaju svoje osjećaje fenomena varalice, ali također da bolje prepoznaju te osjećaje i kod svojih kolega odnosno drugih u profesionalnom okruženju. Osim edukacije o samom fenomenu, postoje razne učinkovite metode koje olakšavaju osjećaje intelektualnog prijetvorništva. Neke od njih su: mentorski i potporni programi, radno okruženje u kojem greška nije stigmatizirana, validacija uspjeha, vođenje dnevnika uspjeha i sl. (40). Heney i sur. su osmislili radionicu s ciljem edukacije pojedinaca o fenomenu varalice kao i o psihološkim alatima za suočavanje s osjećajima fenomena varalice. Radionica se pokazala

uspješnom omogućavajući pojedincima preciznu identifikaciju svojih osjećaja te pružajući im saznanje kako nisu jedini koji imaju iskustva s tim osjećajima (41).

Ovo istraživanje ima određene prednosti i nedostatke. Kao prednost svakako treba istaknuti visoku stopu odgovora koja omogućuje poopćavanje na cijelu studentsku populaciju završne godine medicine. Studenti koji nisu sudjelovali u istraživanju nisu mogli utjecati na ishod istraživanja. Doduše, pri ispunjavanju upitnika ne može se posve isključiti vjerojatnost sustavne pogreške, ponajprije zbog moguće stigmatizacije, međutim anonimnost ankete trebala je u velikoj mjeri ograničiti moguće djelovanje ovoga biasa. Najveća prednost ovoga dizajna, pored detaljnoj opisa obilježja populacije, jest upravo u tome što omogućuje procjenu prevalencije čime je omogućena usporedivost s drugim sličnim istraživanjima. Ipak, poopćavanje dobivenih rezultata je djelomično ograničeno dinamičnom naravi fenomena varalice tijekom medicinske edukacije što je navedeno u ranijim radovima. Jedno od relativnih ograničenja jest i presječan dizajn istraživanja. Metodologija na kojoj se on temelji onemogućuje zaključivanje o uzročno-posljedičnoj povezanosti premda omogućuje procjenu povezanosti između varijabli.

Neke varijable koje su istraživane, kao što je primjerice dijagnoza fizičke i psihičke bolesti, nije bilo moguće potvrditi odgovarajućom medicinskom dokumentacijom. Ipak, zbog medicinskog obrazovanja izgledno je da su ispitanici mogli s velikom točnošću odgovoriti na ova pitanja. Također, samoprocjena financijske situacije izrazito je subjektivna kategorija koja nije objektivno kontrolirana. U slučaju postojanja pogreške veća je vjerojatnost precijenjene nego podcijenjene financijske situacije zbog društvene stigmatizacije. Varijabla koja je također analizirana jest prosjek ocjena na studiju. Potrebno je istaknuti da on iznosi 4,19 što je izrazito visoko. Ovakva vrijednost prosjeka upućuje na postojanje neravnomjerne distribucije i pomaka u desno čime je ograničena valjanost dobivenih rezultata. Usprkos ograničenjima, zbog relativno velikog uzorka, primjene validiranih upitnika i primjerenih statističkih metoda dobiveni rezultati su valjani.

## 7. ZAKLJUČAK

Fenomen varalice je složen psihološki konstrukt prisutan kod svakog drugog studenta medicine. Rezultati upućuju na značajnu ulogu spola u njegovom nastanku. Ovaj fenomen u većoj mjeri zahvaća studentice i značajno je povezan s njihovim akademskim uspjehom. Istraživanjem je također identificiran značajan čimbenik rizika povezan s nastankom navedenog fenomena – psihička bolest dijagnosticirana prije ili tijekom fakulteta. Izgledno je da je navedena povezanost s fenomenom složena i metodološki nadilazi dizajn ovoga istraživanja. Povezanost fenomena varalice i socioekonomskog statusa nije potvrđena. Fenomen varalice neupitno utječe ne samo na psihičko zdravlje studenata medicine već i na sve druge aspekte njihova života. Kako bi se utvrdila dinamika njegova nastanka i precizno identificirali čimbenici koji predisponiraju njegovom nastanku, potrebno je provesti longitudinalno i multicentrično istraživanje koje bi uključivalo veći broj medicinskih fakulteta i ispitanika. Dobiveni rezultati omogućili bi određivanje rizičnih tranzicijskih perioda u medicinskoj edukaciji i razvijanje prilagođenih intervencija koje bi spriječile njegova nastanak ili umanjili posljedice njegova djelovanja. Premda fenomen varalice nije uvršten na prihvaćenu listu bolesti i poremećaja, njegova složena međuzavisnost s depresijom, anksioznošću i sindromom izgaranja upućuje na njegov terapijski i javnozdravstveni potencijal.

## 8. LITERATURA

1. Rose P, Suzanne C, Imes A. The Impostor Phenomenon In High Achieving Women: Dynamics And Therapeutic Interventions. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*. 1978;15(3):241–7.
2. Joshi A, Mangette H. Unmasking of Impostor Syndrome. *Journal of Research, Assessment, and Practice in Higher Education* [Internet]. 2018;3(1). Available from: <https://ecommons.udayton.edu/jraphe> Available at: <https://ecommons.udayton.edu/jraphe/vol3/iss1/3>
3. Bravata DM, Watts SA, Keefer AL, Madhusudhan DK, Taylor KT, Clark DM, et al. Prevalence, Predictors, and Treatment of Impostor Syndrome: a Systematic Review. *J Gen Intern Med*. 2020 Apr 1;35(4):1252–75.
4. Feenstra S, Begeny CT, Ryan MK, Rink FA, Stoker JI, Jordan J. Contextualizing the Impostor “Syndrome.” *Front Psychol*. 2020 Nov 13;11.
5. Calvo F, Karras BT, Phillips R, Kimball AM, Wolf F. Diagnoses, syndromes, and diseases: a knowledge representation problem. In: *AMIA Annual Symposium proceedings AMIA Symposium*. 2003. p. 802.
6. Rose P, Maureen C, O’toole A. The Imposter Phenomenon: An Internal Barrier To Empowerment and Achievement. *Women Ther*. 1987;6(3):51–64.
7. Shanafelt TD, Hasan O, Dyrbye LN, Sinsky C, Satele D, Sloan J, et al. Changes in Burnout and Satisfaction with Work-Life Balance in Physicians and the General US Working Population between 2011 and 2014. *Mayo Clin Proc*. 2015 Dec;90(12):1600–13.
8. Dyrbye L, Shanafelt T. A narrative review on burnout experienced by medical students and residents. *Med Educ*. 2016 Jan 1;50(1):132–49.
9. Gottlieb M, Chung A, Battaglioli N, Sebok-Syer SS, Kalantari A. Impostor syndrome among physicians and physicians in training: A scoping review. *Med Educ*. 2020 Feb 1;54(2):116–24.
10. Levant B, Villwock JA, Manzardo AM. Impostorism in third-year medical students: an item analysis using the Clance impostor phenomenon scale. *Perspect Med Educ*. 2020 Apr 1;9(2):83–91.
11. September AN, McCarrey M, Baranowsky A, Parent C, Schindler D. The relation between well-being, impostor feelings, and gender role orientation among Canadian university students. *Journal of Social Psychology*. 2001 Apr;141(2):218–32.
12. Hillman H. *The Impostor Syndrome: Becoming an Authentic Leader*. 1st ed. Auckland: Random House New Zealand; 2013.
13. Gravois J. You’re not fooling anyone . *The Chronicle of Higher Education* 54 (11). 2007 Nov 9;A1.
14. Ladonna KA, Ginsburg S, Watling C. “Rising to the Level of Your Incompetence”: What Physicians’ Self-Assessment of Their Performance Reveals about the Imposter Syndrome in Medicine. *Academic Medicine*. 2018 May 1;93(5):763–8.

15. Neureiter M, Traut-Mattausch E. An Inner Barrier to Career Development: Preconditions of the Impostor Phenomenon and Consequences for Career Development. *Front Psychol.* 2016 Feb 4;7.
16. Bernard NS, Dollinger SJ, Ramaniah N V. Applying the big five personality factors to the impostor phenomenon. *J Pers Assess.* 2002 Apr;78(2):321–33.
17. Rosenthal S, Schlüssel Y, Yaden MB, DeSantis J, Traves K, Pohl C, et al. Persistent Impostor Phenomenon Is Associated With Distress in Medical Students. *Fam Med.* 2021 Feb;53(2):118–22.
18. Ibrahim F, Münscher JC, Herzberg PY. Examining the Impostor-Profile—Is There a General Impostor Characteristic? *Front Psychol.* 2021 Sep 9;12.
19. Henning K, Ey S, Shaw D. Perfectionism, the impostor phenomenon and psychological adjustment in medical, dental, nursing and pharmacy students. *Med Educ.* 1998 Sep;32(5):456–64.
20. Vitalino PP, Russo J, Carr JE, Heerwagen JH. Medical School Pressures and Their Relationship to Anxiety. *J Nerv Ment Dis.* 1984 Dec;172(12):730–6.
21. Cruess RL, Cruess SR, Boudreau JD, Snell L, Steinert Y. A schematic representation of the professional identity formation and socialization of medical students and residents: A guide for medical educators. *Academic Medicine.* 2015 Jun 25;90(6):718–25.
22. Levant B, Villwock JA, Manzardo AM. Impostorism in American medical students during early clinical training: gender differences and intercorrelating factors. *Int J Med Educ.* 2020 Apr 29;11:90–6.
23. Shreffler J, Weingartner L, Huecker M, Shaw MA, Ziegler C, Simms T, et al. Association between Characteristics of Impostor Phenomenon in Medical Students and Step 1 Performance. *Teach Learn Med.* 2021;33(1):36–48.
24. Houseknecht VE, Roman B, Stolfi A, Borges NJ. A Longitudinal Assessment of Professional Identity, Wellness, Imposter Phenomenon, and Calling to Medicine Among Medical Students. *Med Sci Educ.* 2019 Mar 14;29(2):493–7.
25. Oriel K, Mary ;, Plane B, Mundt M. Family Medicine Residents and the Impostor Phenomenon. *Fam Med.* 2004 Apr;36(4):248–52.
26. Legassie J, Zibrowski EM, Goldszmidt MA. Measuring resident well-being: Impostorism and burnout syndrome in residency. *J Gen Intern Med.* 2008 Jul;23(7):1090–4.
27. Villwock JA, Sobin LB, Koester LA, Harris TM. Impostor syndrome and burnout among American medical students: a pilot study. *Int J Med Educ.* 2016 Oct 31;7:364–9.
28. Addae-Konadu K, Carlson S, Janes J, GeCSI K, Stephenson-Famy AB. Am I Really Qualified To Be Here: Exploring The Impact Of Impostor Phenomenon On Training And Careers In OB/GYN Medical Education. *J Surg Educ.* 2022 Jan 1;79(1):102–6.
29. Bhamra AR, Ritz EM, Anand RJ, Auyang ED, Lipman J, Greenberg JA, et al. Imposter Syndrome in Surgical Trainees: Clance Imposter Phenomenon Scale Assessment in General Surgery Residents. *J Am Coll Surg.* 2021 Nov 1;233(5):633–8.

30. Wolf TM. Stress, coping and health: enhancing well-being during medical school. *Med Educ.* 1994 Jan;28(1):8–17.
31. Clance PR. *The Impostor Phenomenon: When Success Makes You Feel Like a Fake.* Toronto: Bantam Books; 1985.
32. Mak KKL, Kleitman S, Abbott MJ. Impostor phenomenon measurement scales: A systematic review. *Front Psychol.* 2019 Apr 5;10.
33. Čarapina Zovko I, Milić J, Bartolomeo Vucemilovic F, Jemrić N, Sulić P, Turudić M, et al. Translation of the Clance Impostor Phenomenon Scale Into the Croatian Language. *Southeastern European Medical Journal.* 2021 Apr 28;5(1).
34. Holmes SW, Kertay L, Adamson LB, Holland CL, Rose P. Measuring the Impostor Phenomenon: A Comparison of Clance's IP Scale and Harvey's I-P Scale. *J Pers Assess.* 1993 Feb;60(1):48–59.
35. Chrisman SM, Pieper WA, Clance PR, Holland CL, Glickauf-Hughes C. Validation of the Clance Impostor Phenomenon Scale. *J Pers Assess.* 1995 Dec 1;65(3):456–67.
36. Delacre M, Leys C, Mora YL, Lakens D. Taking parametric assumptions seriously: Arguments for the use of welch's f-test instead of the classical f-test in one-way ANOVA. *International Review of Social Psychology.* 2019 Aug 1;32(1).
37. Vygotsky LS. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes.* London: Harvard University Press; 1978.
38. Brennan-Wydra E, Chung HW, Angoff N, ChenFeng J, Phillips A, Schreiber J, et al. Maladaptive Perfectionism, Impostor Phenomenon, and Suicidal Ideation Among Medical Students. *Academic Psychiatry.* 2021 Dec 1;45(6):708–15.
39. Mccray LW, Cronholm PF, Bogner HR, Gallo JJ, Neill RA. Resident Physician Burnout: Is There Hope? *Fam Med.* 2008 Aug;40(9):626–32.
40. Seritan AL, Mehta MM. Thorny laurels: The impostor phenomenon in academic psychiatry. *Academic Psychiatry.* 2016 Jun 1;40(3):418–21.
41. Haney TS, Birkholz L, Rutledge C. A Workshop for Addressing the Impact of the Imposter Syndrome on Clinical Nurse Specialists. *Clinical Nurse Specialist.* 2018 Jul 1;32(4):189–94.



## 9. ZAHVALE

Zahvaljujem se svojoj mentorici doc. dr. sc. Zrinki Biloglav na iznimnoj potpori i pomoći tijekom izrade ovog diplomskog rada. Doc. Biloglav osim iznimnog profesionalnog znanja posjeduje široki spektar interesa, od kojih je upravo briga o mentalnom zdravlju, kao jedan zajednički interes, pokrenula suradnju koja je nadmašila razine same izrade ovoga rada. Budući da su i rezultati ovoga rada također uvelike nadmašili naša očekivanja radujem se daljnjoj profesionalnoj suradnji.

Posebno se zahvaljujem svojim roditeljima i drugim članovima svoje uže i šire obitelji te svim svojim prijateljima koji su mi putovanje kroz ovo fakultetsko obrazovanje učinili jednim, u najmanju ruku, ispunjenim i nezaboravnim iskustvom.

## 10. ŽIVOTOPIS

Rođen sam 22. 2. 1997. godine u Zagrebu, gdje sam završio osnovu školu i V. gimnaziju. Medicinski fakultet upisao sam u akademskoj godini 2015./2016. Tijekom studiranja radio sam kao demonstrator na Zavodu za anatomiju Medicinskog fakulteta u Zagrebu i kao pružatelj osnovne medicinske skrbi u sklopu CROMEDIC organizacije. Bio sam aktivni član studentskih sekcija za kardiologiju i infektologiju. Volontirao sam na Klinici za infektivne bolesti dr. Fran Mihaljević tijekom pandemije COVID-19. Dobitnik sam stipendije Grada Zagreba za akademske godine 2017./2018., 2018./2019. i 2020./2021. te Dekanove nagrade za izvrsnost u akademskoj godini 2015./2016. Uvršten sam u 10% najuspješnijih studenata na studiju u akademskim godinama 2016./2017., 2017./2018., 2019./2020. i 2020./2021. Dobitnik sam posebnog Rektorovog priznanja Sveučilišta u Zagrebu 2021. godine i Rektorove nagrade za „veliki“ timski umjetnički i znanstveni rad u akademskoj godini 2022./2023. Jedno od područja mojih interesa je i medicinska statistika, pa sam završio tečaj internetske obrazovne platforme HarvardX pod zanivom „PH525.1x: Statistics and R“. Radio sam šest mjeseci u start-up firmi Sanitas Analytica, koja je pobijedila na natjecanju „Startup Factory“ Zagrebačkog inovacijskog centra održanom 2021. godine. Dobro govorim engleski jezik i poznajem osnove francuskog jezika. Aktivno se bavim planinarenjem, „boulderingom“, jogom, kalistenikom i radom u teretani s utezima. Rekreativno se bavim nogometom, badmintonom, odbojkom, bilijarom i pikadom. Član sam PDS Velebit, a trenirao sam i boks u Boksачkom klubu Lokomotiva. Imam položen vozački ispit B kategorije.