

Prevalencija fenomena varalice kod studenata medicine i kineziologije

Kurtin, Anđelo

Master's thesis / Diplomski rad

2024

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:105:587688>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-20**



Repository / Repozitorij:

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



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
MEDICINSKI FAKULTET

Anđelo Kurtin

**Prevalencija fenomena varalice kod studenata
medicine i kineziologije**

DIPLOMSKI RAD



Zagreb, 2024.

Ovaj diplomski rad izrađen je na Katedri za medicinsku statistiku, epidemiologiju i medicinsku informatiku Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, pod mentorstvom doc. dr. sc. Zrinke Biloglav, dr. med. i predan je na ocjenu u akademskoj godini 2023./2024.

POPIS I OBJAŠNJENJE KRATICA

AASM – Američko društvo za medicinu spavanja (*American Academy of Sleep Medicine*)

CDC – Centar za kontrolu i prevenciju bolesti (*Centers for Disease Control and Prevention*)

CIPS – Clance ocjenska skala fenomena varalice (*Clance Impostor Phenomenon Scale*)

DALY – godina života prilagođena na nesposobnost (*Disability-adjusted life year*)

DEQ – Upitnik o depresivnim iskustvima (*Depressive Experiences Questionnaire*)

DSM-5 – Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje, 5. izdanje (*The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition*)

GAD – Upitnik za generalni anksiozni poremećaj (*Generalized Anxiety Disorder*)

HIPS – Harvey ocjenska skala fenomena varalice (*Harvey Impostor Phenomenon Scale*)

IPIP 50S – Goldbergov upitnik za mjerenje pet velikih dimenzija ličnosti (*International Personality Item Pool, 50-item*)

IPP – Profil varalice (*The Impostor Profile*)

KIF – Kineziološki fakultet

MEF – Medicinski fakultet

MKB (ICD) – Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih zdravstvenih problema (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problem*)

NIH – Nacionalni instituti za zdravlje (*National Institutes of Health*)

PFS – Ocjenska skala percipirane prijevare (*Perceived Fraudulence Scale*)

PHQ-9 – Upitnik o zdravlju pacijenta (*Patient Health Questionnaire 9-item*)

SBQ-R – Revidirani upitnik o suicidalnom ponašanju (*Suicide Behaviors Questionnaire-Revised*)

SADRŽAJ

SAŽETAK

SUMMARY

I. UVOD.....	1
I.I Povijest i definicija fenomena varalice	1
I.II Obilježja fenomena varalice po Clance	3
I.III Ocjenske ljestvice fenomena varalice	7
I.IV Epidemiološke značajke fenomena varalice	10
I.IV.I Čimbenici rizika za nastanak fenomena varalice	11
I.IV.II Prevalencija fenomena varalice kod studenata medicine	18
I.IV.III Prevalencija fenomena varalice kod studenata kineziologije	20
II. CILJEVI ISTRAŽIVANJA	23
III. ISPITANICI I METODE.....	24
III.I Ispitanici	24
III.II Metode	24
III.II.I Prikupljanje podataka	24
III.II.II Statistička obrada podataka.....	27
IV. REZULTATI	29
IV.I Demografska obilježja.....	29
IV.I.I Udjeli spola po fakultetima.....	29
IV.I.II Dob ispitanika po fakultetima	30
IV.I.III Distribucija prebivališta po fakultetima.....	32

IV.II Socioekonomska obilježja.....	36
IV.II.I Razine edukacije roditelja po fakultetima.....	36
IV.II.II Podjela studenata po financijskoj situaciji i po fakultetima.....	38
IV.II.III Prevalencija i prosječne vrijednosti CIPS-a po fakultetima.....	39
IV.II.IV Usporedba CIPS-a po spolu po fakultetima.....	42
IV.II.V Usporedba financijske situacije po CIPS-u po fakultetima.....	44
IV.III Mentalno zdravlje.....	47
IV.III.I Povezanost fenomena varalice s depresijom (PHQ-9) i anksioznosti (GAD-7) po spolu.....	47
IV.III.II Usporedba prosječnih sati spavanja prema fakultetima, spolu i CIPS-u.....	49
V. RASPRAVA.....	52
VI. ZAKLJUČCI.....	68
VII. ZAHVALE.....	69
VIII. LITERATURA.....	70
IX. ŽIVOTOPIS.....	84

SAŽETAK

Prevalencija fenomena varalice kod studenata medicine i kineziologije

Anđelo Kurtin

Uvod: Fenomen varalice opisan je kao unutarnji doživljaj intelektualne prijevare u visokouspješnih pojedinaca, osobito kod studenata medicine. Navedeni obrazac ponašanja, obilježen manjkom samopouzdanja i strahom od neuspjeha, u pojedinca može dovesti do nastanka depresije, anksioznosti i sindroma izgaranja.

Ispitanici i metode: Ovo presječno istraživanje provedeno je na studentima medicine VI. godine u Zagrebu i IV. godine u Rijeci te od I. do V. godine kineziologije u Zagrebu. Prikupljeni su podaci o sociodemografskim obilježjima i ispitanici su ispunili upitnike za anksioznost (GAD-7) i depresiju (PHQ-9) i Clance ljestvicu fenomena varalice (CIPS). Rezultati su opisani numerički i grafički, a za analizu su korišteni parametrijski i neparametrijski statistički testovi uz $p < 0,05$.

Rezultati: Koristeći graničnu vrijednost od 62, prevalencija fenomena varalice kod studenata Medicinskog fakulteta u Rijeci iznosila je 53,66 %, u Zagrebu 50,47 %, dok je na Kineziološkom fakultetu iznosila 27,16 %. Studenti medicine u Rijeci imali su prosječnu vrijednost CIPS-a 62,69, u Zagrebu 62,27, a studenti kineziologije 52,50. Studentice medicine u Zagrebu i kineziologije imale su značajno veće prosječne vrijednosti CIPS-a od muških kolega. Dokazane su značajne pozitivne korelacije CIPS-a s PHQ-9 ($r = 0,536$) i GAD-7 ($r = 0,556$) te negativna korelacija s prosječnim satima spavanja ($r = -0,165$).

Zaključak: Studenti medicine imaju izraženija obilježja fenomena varalice nego studenti kineziologije, a žene ga proživljavaju češće nego muškarci. Utvrđena povezanost fenomena varalice s depresijom, anksioznosti i manjkom sna upućuje na potrebe definiranja uzročno-posljedične povezanosti s ciljem prevencije, probira i liječenja navedenih poremećaja.

Ključne riječi: fenomen varalice, GAD-7, PHQ-9, studenti medicine, studenti kineziologije

SUMMARY

Prevalence of impostor phenomenon among medical and kinesiology students

Anđelo Kurtin

Introduction: Impostor phenomenon (IP) is described as an internal experience of intellectual fraudulence among high achieving individuals, in particular medical students. This behavioral pattern, characterized by low self-esteem and fear of failure, can lead to development of clinical depression, anxiety and burnout syndrome.

Participants & Methods: This cross-sectional study enrolled 6th year medical students in Zagreb, 4th year medical students in Rijeka and from 1st to 5th year kinesiology students in Zagreb. Sociodemographic data was collected with anxiety (GAD-7) and depression (PHQ-9) questionnaire and Clance Impostor Phenomenon Scale (CIPS). Results are displayed numerically and graphically. Parametric and nonparametric statistical tests were used with $p < 0.05$.

Results: Using a cut off 62, the prevalence of impostor phenomenon among medical student in Rijeka was 53.66 %, in Zagreb 50.47 % and kinesiology students 27.16 %. Medical students in Rijeka had mean CIPS of 52.5, in Zagreb 62.27 and kinesiology students 52.5. Female medicine and kinesiology students in Zagreb had significantly higher mean CIPS values than males. Positive correlations were noted between impostor phenomenon with depression ($r = 0.536$) and anxiety ($r = 0.556$) and negative correlation with average hours of sleep ($r = -0.165$).

Conclusion: This study showed that medical students have higher impostor feeling compared to kinesiology students and women experience it more than men. Results confirmed its significant correlation with depression, anxiety and lack of sleep which indicates the need for a defining cause-and-effect relationship with the aim for prevention, screening and treatment of mentioned disorders.

Key words: impostor phenomenon, GAD-7, kinesiology students, medical students, PHQ-9

I. UVOD

I.1 Povijest i definicija fenomena varalice

Pod pojmom fenomena varalice opisuje se psihološki konstrukt¹ ili ponašanje pojedinca koji sebe smatra intelektualnim prevarantom, nedostatno kvalificiranim za svoje uspjehe usprkos tome što ih je postigao vlastitim trudom i znanjem. Ovaj psihološki fenomen, pored izrazito negativnih posljedica po mentalno zdravlje, narušava i fizičko zdravlje, a dovodi i do sindroma izgaranja (*burnout*) (1–3). U novije vrijeme postao je predmet interesa ne samo medicinskih profesionalaca, već i opće populacije, ali usprkos popularnosti još je uvijek nedostatno znanstveno istražen (4). Sa samim terminom fenomena varalice (*impostor phenomenon, IP*) po prvi se puta susrećemo krajem 70-ih godina XX. stoljeća u časopisu *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, u kojem je američka psihologinja Rose Clance na uzorku uspješnih poslovnih žena opisala stanje intelektualne i profesionalne prijevare (5). Clance navodi povezanost fenomena sa smanjenim samopouzdanjem i psihološkim blagostanjem (6,7) te povećanim negativnim ponašanjem koje uključuje i umanjivanje vlastite vrijednosti (8).

Sam je opis fenomena, terminološki gledano, izrazito neujednačen i danas se u stručnoj i popularnoj literaturi uz izraz *impostor phenomenon* koriste i izrazi poput *impostor syndrome*, *fraud syndrome*, *perceived fraudulence* te *impostor experience*.

U sustavnom pregledu literature od Bravate i sur. ističu se razlike u učestalosti pojedinih izraza između znanstvenih i popularnih područja. Tako se primjerice izraz

¹U psihologiji pod pojmom konstrukt podrazumijevamo pojam i definiciju pripisivu fenomenu koji unatoč tome što nema empirijsku stvarnost sebe predstavlja kao objekt studija. Konstrukti komuniciraju, poznaju i manipuliraju fenomenima koje teško možemo definirati, upravo zbog toga što se ne radi o konkretnim predmetima. Konstrukti oblikuju veliki dio psihologije i odlučuju o našoj individualnoj percepciji svega što nas okružuje.

sindrom varalice (*imposter syndrome*) češće koristi u neformalnom jeziku, dok u stručnoj literaturi gotovo uvijek susrećemo izraz fenomen varalice (*impostor phenomenon*) (4). Potporu primjeni riječi fenomen daje sama medicinska definicija navedenog pojma. Naime, dok je sindrom prepoznatljiv skup simptoma i/ili medicinskih znakova koji upućuju na ciljanu dijagnozu neovisno o uzroku, pojava fenomena, premda obilježena postojanjem određene simptomatologije, ne mora nužno podrazumijevati postojanje bolesti (9). Svakako treba istaknuti da fenomen varalice nije medicinska dijagnoza stoga nije uvršten u Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje (*The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition – DSM-5*) kao niti u Međunarodnu klasifikaciju bolesti i srodnih zdravstvenih problema – MKB (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problem – ICD*) (4,10).

U svemu ranije navedenom leži objašnjenje uporabe različitih izraza za psihološki konstrukt prvotno opisan kao *impostor phenomenon* (5). S obzirom da se radi o izrazito složenom fenomenu koji se klinički prezentira u obliku kontinuuma i po svom ustroju nadilazi bivarijatnu klasifikaciju često prisutnu u kliničkom radu. Postoje i drugačije percepcije ovoga fenomena. Tako su, primjerice, Kolligan i Sternberg u uporabu uveli izraz „percipirana prijevara“ (*perceived fraudulence*) kako bi naglasili razliku između onih koji su doživjeli fenomen varalice kao osjećaj neopravdanog straha i onih koji su, prema Clance, varalice u pravom smislu te riječi (11). Naime, smatrali su kako prvotno opisan fenomen varalice više određuje percepcija sebe kao varalice, što uključuje kognitivnu i afektivnu komponentu, nego sam emocionalni poremećaj (12,13).

Premda je prvi znanstveni članak o pojavi fenomena varalice „The Impostor Phenomenon in High-achieving Women“ američkih autorica Clance i Imes objavljen

na temelju istraživanja provedenog na uzorku uspješnih poslovnih žena, uslijedila su daljnja istraživanja na muškarcima, kao i brojnih drugih profesija te različitih etničkih i rasnih skupina (4,5). Veliki interes u novije vrijeme koji prati fenomen varalice razvidan je u sustavnom pregledu literature autora Bravata i sur. koji naglašavaju kako je polovica znanstvenih radova koja opisuje navedeni fenomen objavljena nakon 2014. godine (4).

I.II Obilježja fenomena varalice po Clance

Temeljno obilježje fenomena varalice je da osoba koja od njega pati smatra kako njezini uspjesi nisu rezultat njenih pozitivnih obilježja, kao što su primjerice inteligencija, trud, disciplina i upornost, već su isključivo pripisivi vanjskim čimbenicima, sreći ili spletu okolnosti. Zbog svega navedenoga, oni sebe doživljavaju kao varalicu i strahuju da će jednoga dana biti razotkriveni (4,5). Potrebno je istaknuti velik nesrazmjer između stvarnih mogućnosti osobe i nametnutih standarda uspjeha, zbog čega „varalice” često pate i od drugih psihičkih tegoba, kao što su generalizirana anksioznost, manjak samopouzdanja, depresija i frustracija (5).

Pauline Rose Clance u svojoj je knjizi iz 1985. godine detaljno pojasnila sam fenomen i navela njegovih šest temeljnih obilježja: (i) *ciklus „varalice”*, (ii) *perfekcionizam*, (iii) *superherojstvo*, (iv) *atihifobiju*, (v) *negiranje kompetencije i umanjivanje pohvala te* (vi) *strah i krivnju zbog uspjeha* (14). Kod osoba koje pate od fenomena varalice najčešće su prisutna sva ranije navedena obilježja, međutim, izostanak nekog od njih ne isključuje postojanje fenomena. Ipak, u literaturi se navodi da pojedinca možemo smatrati „varalicom“ ako su prisutna najmanje dva od ranije navedenih obilježja (12,14).

Ciklus „varalice“ čini samu okosnicu fenomena varalice i započinje u trenutku suočavanja „varalice“ sa zadatkom, preprekom, dužnosti ili potencijalnim životnim postignućem. Sastavljen je od dvije posvemašnje suprotnosti: pretjerana priprema i prokrastinacija (12,15). Tako, primjerice, osobe čije ponašanje obilježava pretjerana priprema smatraju da moraju uložiti dodatni napor za postizanje istog cilja u odnosu na svoje kolege. S druge strane, osobe sklone prokrastinaciji odgađaju pripremu do posljednjeg trenutka i pri tome strahuju da će ih drugi smatrati nekompetentnima (15). U trenutku kada dovrše zadatak, svladaju prepreku, obave neku dužnost i ostvare željene rezultate ili pak dosegnu životno postignuće kod „varalice“ se javlja prolazno olakšanje i zadovoljstvo. Međutim, unatoč ostvarenju cilja, oni ne uspijevaju pozitivno procijeniti niti internalizirati uspjeh te nastavljaju sumnjati u vlastite sposobnosti i kompetencije, osjećaju strah, tjeskobu, depresiju i krivnju (15). Treba istaknuti da su anksioznost, sumnja u samog sebe i zabrinutost izraženi i prije samog započinjanja novoga zadatka te se na taj način zatvara *circulus viciosus* fenomena varalice (**Slika 1**) (12).



Slika 1. Shematski prikaz Ciklusa „varalice“ prema Clance – preuzeto i modificirano prema Sakulku i Alexander (2011), str. 75. (12)

Perfekcionizam je osobina ličnosti obilježena izraženom potrebom osobe da bude posebna ili najbolja.² Treba istaknuti da se ne radi se o mentalnom poremećaju, ali osobe s ovim osobinama ličnosti u većoj mjeri pate od drugih psihičkih poremećaja, kao što su primjerice depresija, anksioznost i poremećaji prehrane (16). Perfekcionizam se prikazuje u obliku kontinuuma hiperkompetitivnog i nepogrješivog ponašanja kojemu je cilj ostvariti samonametnute nerealne ideje i ciljeve. Unutarnja potreba ostvarivanja nedostižnog savršenstva iznova pokreće štetnu pozitivnu povratnu spregu (15). Uzroci perfekcionizma su brojni, dijelom su neupitno genetske

²Jedna od najvažnijih razlika između osoba koje dobro rade svoju struku i onih s perfekcionističkim obilježjima jest činjenica da prve rad i postignuti rezultati usređuju. Povećani napori istodobno povećavaju njihovo samopoštovanje i raduju se postignutom. To ne vrijedi za perfekcionističku osobu kod koje je stremljenje savršenstvu popraćeno osjećajem da nisu dovoljno dobri i da moraju učiniti bolje. (Missildine, W. H. (1963). *Your Inner Child of the Past*. NewYork.)

naravi, ali isto tako su pripisivi roditeljskom stilu odgajanja i proživljenoj traumi. Istraživanja navode da je nasljednost perfekcionistačkih obilježja i neuroticizma umjerena, od 32 % do 46 %, međutim, značajnu ulogu u njihovom nastajanju imaju i čimbenici okoliša (17). Treba istaknuti da perfekcionizam nije statično već izrazito dinamično obilježje koje se mijenja kako na individualnoj tako i na kolektivnoj razini. Tako je, primjerice, Clance zamijetila veću prevalenciju fenomena varalice među najboljim učenicima u školi. Međutim, odlaskom na fakultet oni susreću osobe sličnih potencijala i sposobnosti i ne osjećaju se više niti posebnima, niti osobito talentiranima (12). Kohortno istraživanje provedeno od 1989. do 2016. godine upućuje na porast perfekcionizma usmjerenog na pojedinca, društveno propisanoga perfekcionizma kao i perfekcionizma usmjerenog na druge. Razlozi ovakvog pozitivnog trenda objašnjavaju se porastom individualističkih, materijalističkih i društveno antagonističkih vrijednosti u modernim zapadnim društvima, kao i suočavanjem mladih ljudi sa sve konkurentnijim okruženjem i nerealnim očekivanjima, pri čemu su njihovi roditelji sve više zabrinuti i skloniji kontroliranju u odnosu na prijašnje generacije (16). Na perfekcionizam se danas gleda kao na pozitivnu osobinu. Štoviše, uvrježio se termin „zdravi perfekcionizam“ koji jasno upućuje na društvenu prihvaćenost ove psihičke osobine.

Superherojstvo je isto tako često naglašavana komponenta fenomena varalice. Pod tim pojmom podrazumijevamo neizmjernu želju za ostvarenjem uspjeha i težnjom savršenstvu u svim područjima života. Sukladno tome, svakom se cilju pristupa s dodatnim angažmanom kako bi se prekrile vlastite nesigurnosti (12,15).

Atihifobija je strah od neuspjeha prisutnoga pri svakom zadatku čiji ishod podrazumijeva nekakav mjerljiv uspjeh ili neuspjeh. Takva situacija kod pojedinca

izaziva značajnu razinu stresa i anksioznosti jer se brinu da će ih druge osobe, u slučaju neostvarenja cilja, smatrati nesposobnima. Isto tako, uvjereni su da je njihov neuspjeh povezan s promjenom radnih navika zbog čega nisu skloni mijenjati rutinu (15). Prema istraživanju Clance i O'Toole upravo je ova sastavnica glavni motiv svakog fenomena varalice (12).

Negiranje kompetencije i umanjivanje pohvala usko su povezani s perfekcionizmom. Pojedinci s fenomenom varalice teško prihvaćaju pohvale, skloni su umanjivati objektivne dokaze svojih sposobnosti i iskustava i naglašavati vlastite mane i nedostatke, po čemu postaju prepoznatljivi i u vlastitoj okolini (12,15).

Strah i krivnju zbog uspjeha podupire strepnja uslijed visokih očekivanja, kao i potreba za ulaganjem dodatnog truda kako bi se ispunila nametnuta očekivanja (15). Isto tako, varalice progoni strah od isticanja i sumnja u vlastitu sposobnost održavanja zadovoljavajuće razine učinkovitosti te stalna potreba za postizanjem uspjeha (12).

I.III Ocjenске ljestvice fenomena varalice

Brojni autori nastojali su opisati i kvantificirati fenomen varalice (2,4,12,18–27). U literaturi se navodi nekoliko standardiziranih ljestvica čije se čestice, način zbrajanja i granične vrijednosti međusobno razlikuju. Ipak, navedene ljestvice sadrže donekle slične tvrdnje, a ispitanici sami određuju u kojoj se mjeri s njima slažu. Konačno, odgovori s pripadajućim vrijednostima se zbroje na temelju čega se kategorizira težina fenomena varalice. Treba istaknuti da, usprkos naporima sistematizacije i kvantifikacije fenomena varalice pomoću ocjenjskih ljestvica, ispitanici sami kvantificiraju navedene osjećaje zbog čega je konačna ocjena podložna sustavnim pogreškama inače pripisivim samoprocjenama (*bias*) i ograničenjima (*limitations*). Također, važno je istaknuti izuzetnu složenost ovoga psihološkoga fenomena i ne

može ga se cjelovito obuhvatiti niti jednom ocjenskom skalom, stoga istraživači pri usporedbi i analizi često uključuju i dodatne čimbenike, kao što su primjerice demografska, socioekonomska te društvena obilježja i druge odrednice mentalnog zdravlja.

Različiti pristupi pri izučavanju fenomena varalice rezultirali su nastankom raznih ocjenskih skala. Među njima svakako je najpoznatija Clance ocjenska skala fenomena varalice (*Clance Impostor Phenomenon Scale, CIPS*). Od ostalih svakako treba spomenuti Harvey ocjensku skalu fenomena varalice (*Harvey Impostor Phenomenon Scale, HIPS*) (28) i Ocjensku skalu percipirane prijevare (*Percieved Fraudulence Scale, PFS*) (11) te skale kreirane u posljednjih dvadeset godina – Learova ocjenska skala varalice (*Lear Impostor scale*) (29), Youngova ljestvica sindroma varalice (*Young Impostor Syndrome Scale*) (30) te Profil varalice (*The Impostor Profile, IPP*) (31).

Clance ocjenska skala fenomena varalice (*Clance Impostor Phenomenon Scale, CIPS*) najšire je primjenjivana skala za procjenu fenomena varalice u svijetu, psihometrijski je validirana i prevedena na hrvatski jezik (4,20,32). Razvile su je američke psihologinje Clance i Imes 70-ih godina prošlog stoljeća. Njihov se znanstveni rad (5) smatra ključnim za podizanje svijesti o ovom složenom psihološkom fenomenu kao i utjecaja koji on ima na psihološku dobrobit, razinu samopoštovanja i profesionalni razvoj pojedinaca koji posjeduju njegova obilježja. Navedeno istraživanje također je potaknulo provođenje sličnih studija na drugim populacijama i razvoj intervencija usmjerenih na njegovo razumijevanje i rješavanje u različitim sredinama. Inače, sama skala sadrži 20 tvrdnji, a ispitanik za svaku tvrdnju zaokruži broj koji prema njegovoj procjeni najbolje opisuje u kojoj se mjeri ponuđena tvrdnja odnosi na njega. Stupnjevi slaganja navedeni su na Likertovoj skali, pri čemu se vrijednost 1

odnosi na tvrdnju „uopće se ne odnosi na mene“, a 5 na „u potpunosti se odnosi na mene“. Tvrdnje su vezane uz strah od neuspjeha, pripisivanje uspjeha sreći, pogrešci i šarmu, zatim želji za isticanjem, osjećajem da je ostavljen lažan dojam pred drugim ljudima, odbacivanjem priznanja od drugih, strahom od evaluacije, strahom da se uspjeh ne može ponoviti te osjećajem manje sposobnosti u usporedbi s vršnjacima. Neki primjeri tvrdnji su: „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.“ i „Ako trebam dobiti neku vrstu priznanja, ustručavam se reći drugima dok ne bude sigurno da će se to dogoditi.“ Također, upitnik se sastoji od tri dimenzije: sreća (*luck*), umanjivanje vrijednosti uspjeha (*discount*) i strah od neuspjeha (*fake*) (19,20). Novija su istraživanja pokušala objasniti i pojavu fenomena varalice u različitim populacijama, primjerice, kod studenata različitih godina studija, kako bi bolje razumjeli obrasce ponašanja, doživljaja i iskustva fenomena varalice i razvili učinkovite pristupe ovoj problematici. Nakon rješavanja upitnika odgovori za svaku izjavu se zbroje i kategoriziraju prema težini osjećaja fenomena varalice. Veći rezultat upućuje da fenomen varalice češće i ozbiljnije utječe na život osobe (14,19).

Bravata i sur. u svom sustavnom pregledu literature ističu upravo heterogenost istraživanja kao problem koji ograničava međusobnu usporedivost, ali isto tako naglašavaju razlike u određivanju graničnih vrijednosti i kategorija ocjenskih ljestvica fenomena varalice (4). Tako za CIPS u literaturi neki navode sljedeće kategorije: < 40, 40 – 59, 60 – 79 i > 80 (33), dok drugi preporučuju primjenu granične vrijednost od 62 (18) ili korištenje prosječnog CIPS rezultata u istraživanoj populaciji (27).

Uz Clance ocjensku skalu fenomena varalice (19,20,34) među mjernim instrumentima fenomena varalice ističe se Harveyjeva ocjenska skala fenomena varalice koju je

1981. godine opisala dr. Jenny Harvey (19). Sama skala sadrži 14 čestica s Likertovom skalom odgovora od jedan do sedam. Prema Harvey fenomen varalice unidimenzionalan je konstrukt, međutim, kasnija istraživanja upućivala su na postojanje više faktora. Premda su početne validacijske studije pokazale dobra psihometrijska obilježja, osobito pouzdanost (Harvey, 1991, prema (19), u kasnijim znanstvenim radovima razine pouzdanosti nisu se pokazale prihvatljive (Edwards i sur., 1987, prema (11)). Kao odgovor na nedostatke HIPS ljestvice Clance je kreirala svoj upitnik fenomena varalice (CIPS) (Clance, 1985, prema (12)). U njezinoj skali čestice bolje korespondiraju s početnim kliničkim opažanjima Clance i Imes (1978.), a uključuju strah od evaluacije, strah od nemogućnosti ponavljanja uspjeha te strah od bivanja lošiji od drugih (19,20).

I.IV Epidemiološke značajke fenomena varalice

Kod procjene epidemioloških značajki fenomena varalice, primjerice njegove prevalencije, u literaturi je razvidna razlika u metodologiji istraživanja. Kao što je već ranije spomenuto, neka istraživanja navode podjelu na pojedine kategorije temeljem intenziteta osjećaja varalice (25,26,35), dok druga primjenjuju graničnu vrijednost $CIPS \geq 62$ (18,24,36–39).

Kako fenomen varalice nije uvršten u MKB klasifikaciju (10) jer se ne radi o bolesti već o psihološkom obrascu, nema službenih procjena prevalencije, popratnih komorbiditeta niti smjernica za njegovo liječenje (4). Sam fenomen je tijekom zadnjih dvadeset godina izrazito dobio na popularnosti, ali takav trend nije praćen istraživanjima koja su i dalje nedostatna. Ipak, na temelju dosadašnjih istraživanja može se zaključiti da je fenomen varalice čest i procjenjuje se da je u životu čak do 70

% osoba barem jednom sumnjalo u vlastite vještine i/ili postignuća strahujući da će biti razotkriveni (5,13).

U sustavnom pregledu literature Bravata i sur. navode izuzetno širok raspon prevalencije, od 9 % do 82 %. Međutim, dobivene vrijednosti prevalencije izrazito ovise o ocjenskoj skali i pripadajućim graničnim vrijednostima što ograničava usporedivost istraživanja (4). Tako su, primjerice, Chae et al. na uzorku od 654 katolika iz Južne Koreje pri primjeni granične vrijednosti od 62 dobili prevalenciju od 24 %, dok je ista vrijednost pri primjeni granične vrijednosti od 58 iznosila 39 % (36). Također, pri procjeni prevalencije ne može se isključiti mogući utjecaj tzv. *publication biasa*, koji podrazumijeva tendenciju publiciranja isključivo istraživačima prikladnih rezultata (4).

I.IV.I Čimbenici rizika za nastanak fenomena varalice

Do danas su istaknuti brojni čimbenici rizika koji se povezuju s većom pojavnosti fenomena varalice. Premda se radi o čestom fenomenu koji, prema većini istraživanja, ne ovisi o dobnoj skupini, spolu, profesiji, rasnim i demografskim obilježjima, pripadnici manjinskih skupina ipak češće pate od ovoga fenomena zbog izloženosti rasizmu, socijalnoj stigmatizaciji i mikroagresiji (40–42). Ipak, neka istraživanja upućuju da su žene i pripadnici etničkih manjima u većoj mjeri pogođeni ovim fenomenom jer hijerarhijska struktura i dominantno „muška“ kultura neupitno doprinose njegovoj većoj pojavnosti (4,6,37,39,43,44).

Spol je jedna od najčešće istraživanih varijabli na temelju koje su do sada uspoređivane stope fenomena varalice među populacijama. U sustavnom pregledu literature Bravate i sur. navodi se čak 33 istraživanja u kojima je fenomen varalice uspoređivan po spolu. Premda je Clance inicijalno opisala fenomen kod skupine uspješnih žena, dosadašnja istraživanja upućuju da fenomen varalice zahvaća i žene

i muškarce. Ipak, rezultati istraživanja nisu jednoznačni. Tako primjerice u 16 istraživanja rezultati upućuju na statistički značajno veću prisutnost osjećaja fenomena varalice kod žena u odnosu na muškarce (2,3,44–57), dok u 17 istraživanja nisu nađene razlike između spolova (21,27,29,36,43,58–69).

Veću učestalost fenomena varalice kod žena moguće je višestruko objasniti. Jedno od objašnjenja je i različit način doživljaja simptoma navedenog fenomena kod muškarca i žena (5,19). Prvotno uočena povećana pojavnost fenomena varalice u žena objašnjena je činjenicom da žene zbog manjka samopouzdanja imaju niža očekivanja u odnosu na muškarce pri ostvarivanju istih ciljeva. Osim toga, veća prevalencija kod žena također se može pripisati boljem prepoznavanju ovoga fenomena. Isto tako, kulturološke i društvene norme spolnih uloga određuju način na koji muškarci i žene prepoznaju i izražavaju svoje osjećaje. Nadalje, strah od uspjeha javlja se zbog strepnje od društvenog odbacivanja i uvjerenja kako uspjeh nije odraz ženstvenosti. U konačnici, žene imaju manje mogućnosti izboriti se za sebe u tradicionalno muškim područjima i same stvaraju rodno stereotipnu sliku smatrajući se manje sposobnim od muškaraca. U podlozi se može nalaziti društvena stigmatizacija (5). Tako se, primjerice, od muškaraca očekuje sigurnost i samopouzdanje zbog čega oni mogu prikrivati osjećaje svojstvene fenomenu varalice. S druge strane, žene češće traže potporu okoline i vanjsku validaciju, dok muškarci češće biraju aktivnosti u kojima se mogu afirmirati. Psihološki gledano, muškarci manje upliću emocije, odnosno manje izražavaju osjećaje i iznose probleme s kojima se susreću, što je dijelom pripisivo „toksičnoj muževnosti”, odnosno skupu stavova i ponašanja svojstvenih muškarcima. Isto tako, jedno od obrazloženja može biti činjenica da bi muškarci izražavanjem svojih emocija mogli doživjeti neku vrstu osude. Oni, za razliku od žena, svoj uspjeh pripisuju iskustvu stečenom na prethodnim zadacima i brzom prilagodbi, a neuspjeh težini

zadatka. Muškarci također teže priznaju ili ne prihvaćaju činjenicu da posjeduju određena obilježja i kasnije traže pomoć. Osim toga, vode se mišlju kako je bolje sve potisnuti, nego potražiti stručnu pomoć (5). Prilikom istraživanja fenomena varalice važno je uzeti u obzir i kontekst u kojem se on analizira. Naime, izuzetno je važno prepoznati i razlučiti utjecaj profesionalnog okruženja što podrazumijeva udjele određenog spola u pojedinoj profesiji i profesionalna očekivanja. Kod žena su osjećaji fenomena varalice izraženiji ako one predstavljaju manjinu u radnom okruženju, dok se kod muškaraca takvi osjećaji javljaju ako rade u područjima gdje se očekuje emocionalna osjetljivost i skrb što su tradicionalno ženska obilježja. Osim toga, mehanizmi suočavanja mogu biti različiti i dijelom su spolno uvjetovani. Tako primjerice Hutchins i sur. nalaze da se muškarci i žene različito nose s osjećajima fenomena varalice (51,56).

Povezanost fenomena varalice s **dobi** često je istraživana, ali su kao i kod spola rezultati neujednačeni. Za očekivati bi bilo da iskustvo i profesionalna sigurnost umanjuju osjećaj fenomena varalice, međutim, rezultati istraživanja u tom smislu nisu dosljedni. Kako navode Bravata i sur., u šest istraživanja uspoređivane su stope fenomena varalice po dobi (21,36,57,68,70,71). Rezultati dva istraživanja upućuju na obrnutu povezanost dobi i osjećaja koji se povezuju s fenomenom varalice (36,68). Ipak, u tri istraživanja takav učinak nije pronađen (21,57,71). Brauer i Proyer analizirali su sindrom varalice u dvije kohorte, 244 studenta psihologije i 222 zaposlena psihologa. Njihovi rezultati upućuju da je dob značajno negativno povezana s osjećajima povezanim sa sindromom varalice kod zaposlenih psihologa, ali ne i studenata (70). Ipak, pri interpretaciji rezultata treba naglasiti da je raspon dobi zaposlenih psihologa znatno širi nego raspon dobi studenata, što je možda pridonijelo značajnom učinku dobi. Isto tako, istraživanje profesionalaca uspješnih u svom poslu

nije pokazalo korelaciju između dobi ispitanika i osjećaja fenomena varalice (71). Kod istraživanja fenomena varalice među studentima treba uzeti u obzir i zahtjevnost akademskog kurikulumu koji se mijenja tijekom školovanja. Istraživanje fenomena varalice kod specijalizanata interne medicine nije pronašlo povezanost između godine specijalizacije i ukupnog rezultata na skali varalice (3). Razlog tome može biti činjenica da se specijalizanti tijekom svoje edukacije stalno suočavaju s novim izazovima i pritiscima što onemogućava smanjenje osjećaja fenomena varalice koji se, shodno tome, održavaju tijekom tog cijelog perioda. U istraživanju provedenom krajem XX. stoljeća koje je uključivalo studente dodiplomskog studija psihologije uočena je značajna negativna povezanost između dobi i osjećaja fenomena varalice, što znači da porast dobi umanjuje osjećaje varalice (72).

Socioekonomski status iznimno je složena odrednica zdravlja koja utječe na psihofizički status pojedinca kako na individualnoj razini, tako i strukturalnim nejednakostima i društvenim odrednicama zdravlja što uključuje pristup zdravstvenoj skrbi, zdravstveno ponašanje, psihosocijalne čimbenike, izloženost okolišu i obrazovanje. Za očekivati je da će osobe s višim primanjima imati manje obilježja fenomena varalice zbog većeg pristupa resursima koji im mogu pomoći u nošenju s raznim poteškoćama, uključujući i osjećaje pripisive fenomenu varalice. Međutim, kako je fenomen varalice više ovisan o subjektivnoj procjeni, a ne o mjerljivom izvanjskom čimbeniku poput prihoda, osobe višeg socioekonomskog statusa isto su tako njime zahvaćene (4).

Povezanost fenomena varalice s **depresijom i anksioznošću** često je istraživana tema. Dosadašnje spoznaje upućuju kako klinički simptomi povezani s fenomenom varalice uključuju sniženu razinu samopouzdanja, depresivne simptome i simptome generaliziranog anksioznog poremećaja (4,11,22,24,27,35,37,44,57,73–76). Obzirom

da su depresija i anksioznost među vodećim uzrocima gubitka godina života koje je moguće provesti u potencijalno optimalnom zdravlju (*Disability-adjusted life year, DALY*) (77), a fenomen varalice izuzetno je prevalentan među visokouspjehnim pojedincima, objašnjenje uzročno-posljedične povezanosti trebao bi uključivati sveobuhvatniji pristup liječenja depresije i anksioznosti.

Carver i Ganellan su početkom 80-ih godina prošlog stoljeća tvrdili da osobe s manjkom samopouzdanja imaju povećan rizik od depresije jer su sklone pretjerano doživljavati i generalizirati negativne dojmove neuspjeha na cjelokupno samopoimanje. Svoju opasku temeljili su na regresijskoj analizi koja je potvrdila pretjeranu generalizaciju kao snažan prediktor depresije koja sačinjava 17,5 % ukupne varijance (78). Nakon što su Harvey i Katz 1985. godine opisali da je osjećaj „varalice“ specifično izražen prilikom obavljanja određenog poslovnog ili fakultetskog zadatka, Cozzarelli i Major potvrdili su postojanje značajne negativne korelacije ($r = -0,51$) između izraženog osjećaja varalice i smanjene razine samopoštovanja (27). Chrisman i sur. su na uzorku od 269 studenata uočili pozitivnu korelaciju ($r = 0,62$) karakteristika fenomena varalice i depresije koristeći Upitnik o depresivnim iskustvima (*Depressive Experiences Questionnaire, DEQ*). Dokazali su povezanost karakteristika fenomena varalice sa samokritičnosti ($r = 0,71$), za koju se isto tako smatra da ima centralnu ulogu među uvjerenjima „varalice“ (19). McGregor i sur. potvrdili su svoju hipotezu značajne povezanosti fenomena varalice i depresije temeljeći je na činjenici proživljavanja sličnih negativnih osjećaja i sumnje u vlastite sposobnosti ($r = 0,408$) (44). Nekoliko istraživanja provedenih na skupinama studenata i mladih liječnika utvrdilo je pozitivnu korelaciju između diskrepance (adaptivnog od maladaptivnog perfekcionizma), fenomena varalice i depresije (57,73,79–81). Regresijskom analizom posrednog učinka nije potvrđen učinak fenomena varalice između diskrepance i

depresije (73). Izostanak posrednog učinka objašnjava se činjenicom da liječnici istodobno prikrivaju osobine fenomena varalice, ali pri tome lakše priznaju da imaju problem s perfekcionizmom jer je ta osobina poželjnija u njihovoj struci (73). Campos je u svom istraživanju 425 studenata medicine objavljenom 2022. utvrdio prevalenciju fenomena varalice po kategorijama i njegovu značajnu pozitivnu korelaciju s depresijom procijenjenom PHQ-9 upitnikom ($r = 0,459$) (35). Rezultati istraživanja (82) na uzorku od 228 studenta medicine dokazali su značajne i velike omjere šansi (*odds ratio*, OR) za stres (OR = 2,315), anksioznost (OR = 6,462) i depresiju (OR = 4,219) za rizik pojave karakteristika fenomena varalice. U godinu dana kasnije objavljenom radu (83) također je opisana značajna pozitivna korelacija ($r = 0,47$) fenomena varalice sa stresom, anksioznosti i perfekcionizmom, a pritom je za procjenu anksioznosti korištena GAD-2 (*Generalized Anxiety Disorder 2-item*) ljestvica, skraćena verzija GAD-7 (*Generalized Anxiety Disorder 7-item*).

Osim navedenog, treba uzeti u obzir da dijagnoze depresije i anksioznosti te korištenje antidepresiva povećavaju vjerojatnost da osoba iskusi karakteristike fenomena varalice (35,37).

Zaključno se može reći da unatoč brojim istraživanjima, danas ne postoje sigurne spoznaje koje upućuju da fenomen varalice dovodi do razvitka kliničke depresije, kao niti da su pojedinci koji boluju od depresije skloniji pojavi fenomena varalice.

Spavanje ima važnu ulogu u neurokognitivnom funkcioniranju i u složenoj je međuzavisnosti s psihičkim i fizičkim zdravljem. Epidemiološka istraživanja utvrdila su povezanost spavanja s kardiovaskularnim bolestima (84), psihičkim problemima, osobito poremećajima raspoloženja i anksioznosti (85,86), društvenim problemima (87), prometnim nesrećama (88,89) i akademskim uspjehom (90,91). Danas je

poznato kako mlađe odrasle osobe, od 18 do 25 godina starosti, trebaju spavati od 7 do 9 sati dnevno (92). Prema podacima Nacionalnih instituta za zdravlje (*National Institutes of Health, NIH*), objavljenim 2014. godine, više od 70 % studenata tvrdi da spava manje od 8 sati dnevno, a 60 % njih je pospano ili umorno barem 3 dana u tjednu. Posljedice manjka sna i pospanosti mogu rezultirati slabijim akademskim uspjehom, lošijim raspoloženjem te nedovoljnim brojem sati učenja. Dodatno, čak 80 % studenata tvrdi da manjak sati sna negativno utječe na njihove akademske zahtjeve (93). Uspoređujući različite populacije studenata može se uočiti da studenti medicine spavaju manje u odnosu na druge studente (94–96). S obzirom na značajan utjecaj fenomena varalice na mentalno zdravlje ispitana je njihova međusobna povezanost. U istraživanju koje je proveo Mascarenhas i sur. na uzorku od 150 specijalizanata iz Indije korelacija između sati spavanja i CIPS-a bila je negativna ($r = -0,144$) što govori u prilog da se obilježja fenomena varalice statistički značajno povećavaju sa smanjenjem sati spavanja (97). U prilog tome upućuje i istraživanje provedeno na 148 studenata i 89 specijalizanta medicine u kojem je intenzivan oblik fenomena varalice povezan s insomnijom (98). Za razliku od toga, u drugom istraživanju provedenom u Indiji u kojem je sudjelovalo 130 studenata medicine pokazalo se kako su učestali i intenzivni oblik fenomena varalice prisutni kod studenata koji spavaju više od 56 sati tjedno (99). Osim toga, istraživanje provedeno na 523 studenta medicine iz Saudijske Arabije nije utvrdilo povezanost fenomena varalice sa satima spavanja (100). Dosadašnja istraživanja o povezanosti spavanja i fenomena varalice su oprečna i provedena na različitim populacijama. Potrebno je više istraživanja s većim brojem ispitanika i složenijim dizajnom kako bi se dokazala neupitno složena međuzavisnost ove dvije varijable.

I.IV.II Prevalencija fenomena varalice kod studenata medicine

Kod studenata medicine i liječnika zabilježena je visoka prevalencija fenomena varalice, a dosadašnja istraživanja upućuju da se radi o populaciji pod visokim rizikom. Iako točna prevalencija nije poznata, rezultati presječnog istraživanja pokazali su umjerenu razinu obilježja fenomena varalice (CIPS 40 - 61) u skoro svih studenata viših godina medicine (N = 233) (3,101). Prema pregledu literature iz 2020. godine prevalencija je bila od 22,0 % do 70,3 % (75). Zamijećena je razlika u prevalenciji ovisno o spolu te su njime češće zahvaćene studentice medicine u odnosu na studente. U istraživanju provedenom 2016. godine koje je uključivalo 130 studenata medicine u Sjedinjenim američkim državama (SAD) prevalencija fenomena varalice bila je 49 % kod studentica i 24 % kod studenata (2). Drugo istraživanje specijalizanata obiteljske medicine isto tako navodi veću prevalenciju kod žena u odnosu na muškarce, 41 % naspram 24 % (57). Jedno od novijih istraživanja iz 2023. godine provedeno na ukupnom uzorku od 191 studenta medicine, od čega 136 (71,2 %) ispitanica, upućuje da među svim studentima njih 65,4 % ima značajan oblik fenomena varalice (CIPS \geq 62), pri čemu studentice u prosjeku imaju značajno veći prosječan broj bodova (9,15) od studenata (39).

Navedenome pridonose brojni čimbenici rizika od kojih su neki zasigurno pripisivi samom studiju. Naime, unatoč zavidnim postignućima, već je ranije prepoznato da visokoospješni pojedinci često negiraju vlastite uspjehe uslijed previsoko postavljenih ambicija. Stoga ne čudi činjenica da i studenti medicine, zbog velikih zahtjeva tijekom studija, posjeduju slična ili ista obilježja (101). Stalna opterećenja zbog kratkih vremenskih rokova, velika količina podataka, redovite provjere znanja i odgovornosti tijekom studija čine neke studente vulnerabilnima. Psihološki gledano

osjećaj „varanja” čini snažan prediktivan čimbenik izloženosti višoj razini stresa pri određenim situacijama (49). Ipak, ne može se u cijelosti isključiti mogućnost postojanja čimbenika rizika i prije samoga upisa na studij medicine.

Danas znamo da fenomen varalice nije statična pojava, već nastaje u ovisnosti o okolnostima i mijenja se tijekom godina. S obzirom na navedeno, povećana prevalencija fenomena varalice očekuje se na višim godinama medicinskog studija (2,102). To potvrđuje istraživanje Levanta i sur. koji su dokazali značajnu prevalenciju fenomena varalice među polaznicima prve godine kliničkih studija (26).

Četiri istraživanja procjenjivala su povezanost fenomena varalice i stupnja obrazovanja (2,3,57,103). Dok rezultati Villwock i sur. upućuju na visoku razinu fenomena varalice na četvrtoj godini studija medicine ($p = 0,015$), istraživanja provedena od strane Legassie i sur. te Oriel i sur. kod specijalizanata nisu utvrdila statistički značajnu povezanost između izražaja osobina fenomena varalice i godine specijalizacije. U istraživanju Leach i sur. specijalizanti kirurgije imali su značajno veće rezultate CIPS-a od specijalista kirurgije (61 vs. 51,1).

Brojna su istraživanja opisala visoke stope sindroma izgaranja (*burnout syndrome*) i emocionalne iscrpljenosti (104–108) te psihičkih problema u populaciji studenata medicine, među kojima se najviše izdvajaju depresija i anksioznost (109–116). U preglednom članku iz 2020. godine navodi se da ulogu u razvoju navedenih poremećaja imaju razni socijalni i okolišni čimbenici poput kurikuluma, akademskih zahtjeva, smještaja, potpore okoline, visokih očekivanja samog pojedinca i okoline, suočavanje s teško bolesnim i umirućim pacijentima što može, uz brojne druge čimbenike, dovesti do stvaranja suicidalnih misli, a posljedično i suicida (117). Potrebno je naglasiti da se unatoč multifaktorijalnoj naravi, suicid ipak najčešće

povezuje s depresijom, zluporabom psihoaktivnih tvari i psihozom (118). Prema izvješću Centra za kontrolu i prevenciju bolesti (*Center for Disease Control and Prevention, CDC*) iz 2019. godine suicid je bio treći vodeći uzrok smrti u adolescenata i mladih odraslih osoba. Nadalje, u populaciji mladih ljudi od 20. do 24. godine uočeno je i povećanje stope suicida za 36 % u odnosu razdoblje od 2000. do 2017. godine (119). Inicijalna su istraživanja uočila veću stopu suicida među studentima medicine (117,120), a dodatno je u radu objavljenom 2021. godine utvrđen statistički značaj fenomena varalice kao posredne varijable. Dokazano je da studenti medicine skloni maladaptivnom perfekcionizmu imaju povećan rizik od pojave fenomena varalice, a shodno tome su i pod povećanim rizikom od suicida (121). Ovo je istraživanje provedeno temeljem Revidiranog upitnika o suicidalnom ponašanju (*Suicide Behaviors Questionnaire-Revised, SBQ-R*) na ukupno 226 studenata, od kojih su 53,1 % činile studentice. Unatoč značajno većem prosječnom rezultatu na CIPS-u kod studentica, nije potvrđena statistički značajna razlika prisutnosti suicidalnih misli među spolovima. SBQ-R se pokazao kao validan i pouzdan mjerni instrument suicidalnih ideja, a ujedno je i najčešće primjenjivan upitnik na populaciji adolescenta i mladih odraslih (119,122).

I.IV.III Prevalencija fenomena varalice kod studenata kineziologije

S obzirom da do sada nisu rađena istraživanja fenomena varalice na studentima kineziologije u Republici Hrvatskoj, ovaj je rad prvo istraživanje ovoga složenoga fenomena kod navedene populacije. Poznato je kako je kineziologija multidisciplinarna znanstvena grana koja proučava ljudsku tjelesnu aktivnost, odnosno kretanje. Ona sadrži integrirana znanja anatomije, fiziologije, biomehanike, psihologije, sociologije i drugih relevantnih područja s ciljem razumijevanja funkcioniranja ljudskog tijela

tijekom različitih oblika aktivnosti i vježbanja (123). U svijetu su istraživanja fenomena varalice među studentima kineziologije i studentima sličnih grana isto tako rijetka. Jedno je od takvih istraživanja provedeno na studentima kineziologije Afroameričkog podrijetla (124), dok su druga istraživanja provedena na studentskim populacijama koje su donekle slične studentima kineziologije u našem istraživanju. Naime, dijelom se studentske populacije razlikuju po samom ustroju dodiplomskih programa pa neki od njih studiraju po programima sličnima našem integriranom prijediplomskom i diplomskom programu studija. Ipak, najčešće se radi o istraživanjima studenta sportaša (*student athletes*) koji na temelju svojih sportskih uspjeha dobivaju stipendije za fakultete. Ova je populacija studenata psihološki ranjiva zbog istodobne opterećenosti sportskim i akademskim programom (125,126). Sportsku kompetenciju redovito prati natjecateljska anksioznost i strah od neuspjeha. Unatoč izraženoj razini sportske kompetencije svega nekolicina najboljih ostvari profesionalnu karijeru. Zbog prevelikih vlastitih očekivanja, ali i roditeljskog stila odgoja, pojava fenomena varalice učestala je u studenata sportaša (125,127). Zbog manjka istraživanja teško je procijeniti prevalenciju fenomena varalice kod studenata kineziologije. Ipak, za pretpostaviti je da u ovoj populaciji prevalencija ima širok interval kao i u općoj populaciji, što znači od 9 % do 82 % (4). Swinney je 2020. godine uspoređivao prevalenciju fenomena varalice između redovnih studenata (N = 47) i studenata sportaša (N = 17) te dokazao veću prosječnu vrijednost CIPS-a kod redovitih studenata (62,67) nego kod studenata sportaša (53,65). Isto tako, nije nađena značajna povezanost između spola, godine studija i vrste sporta, individualnog ili timskog. Ipak, dobiveni rezultat treba oprezno interpretirati uzimajući u obzir broj ispitanika (N = 361) (125). Usprkos metodološkim neujednačenostima, dobiveni rezultati upućuju da je sasvim izgledno da postoje razlike u prevalenciji fenomena

varalice u određenim subpopulacijama studenata kao i da postoji potreba za njihovim daljnjim istraživanjem uzevši u obzir i druga obilježja koja mogu utjecati na takvu povezanost, kao što su demografska i socioekonomska obilježja.

II. CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Glavni je cilj ovog istraživanja prikazati sociodemografska obilježja i usporediti prevalenciju fenomena varalice kod studenata medicine i studenata kineziologije po spolu i godini studija.

Specifični ciljevi istraživanja su utvrditi povezanost fenomena varalice s odabranim sociodemografskim obilježjima te anksioznošću i depresijom.

U sklopu izrade ovoga diplomskog rada definirano je pet istraživačkih hipoteza koje navodim slijedom:

Hipoteza 1. Očekujemo statistički značajno veće prosječne vrijednosti na ljestvici fenomena varalice kod studenata medicine u odnosu na studente kineziologije .

Hipoteza 2. Očekujemo da studentice medicine i kineziologije imaju statistički značajno veće prosječne vrijednosti na ljestvici fenomena varalice od svojih muških kolega.

Hipoteza 3. Očekujemo da studenti i studentice nižeg socioekonomskog statusa imaju statistički značajno veće prosječne vrijednosti fenomena varalice.

Hipoteza 4. Očekujemo statistički značajnu povezanost fenomena varalice s depresijom i anksioznošću kod studenata i studentica.

Hipoteza 5. Očekujemo statistički značajnu negativnu povezanost sati spavanja i ljestvice fenomena varalice kod studenta i studentica

III. ISPITANICI I METODE

III.I Ispitanici

Ovo presječno istraživanje provedeno je tijekom akademske godine 2022./2023., među studentima VI. godine integriranog prijediplomskog i diplomskog studija medicine na Medicinskom fakultetu (MEF) u Zagrebu, IV. godine integriranog prijediplomskog i diplomskog studija medicine na Medicinskom fakultetu u Rijeci te studentima I., II., III., IV. i V. godine prijediplomskog i diplomskog studija Kineziološkog fakulteta (KIF) u Zagrebu. Istraživanje su odobrila Etička povjerenstava Kineziološkog fakulteta (Ur. Broj: 32./2022.), Medicinskog fakulteta (Ur. Broj: 380-59-10106-21-111/129, Klasa: 641-01/21-02/01) Sveučilišta u Zagrebu i Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci (Ur. Broj: 2170-1-42-01-23-2, Klasa: 640-01/23-01/03).

III.II Metode

III.II.I Prikupljanje podataka

Studenti su tijekom redovite nastave na fakultetima upoznati s ciljem istraživanja i pozvani da ispune pristanak na istraživanje i upitnik načinjen za potrebe istraživanja koji se sastoji od nekoliko cjelina uključujući sociodemografska obilježja, samoprocjenu kvalitete života, fizičkog i mentalnog zdravlja, listu stresora s podjelom na stresore akademske (organizacija studija, nastava/ispiti, klinička edukacija) i neakademske naravi (psihosocijalni i okolišni), strategije za smanjenje stresa te validirane i na hrvatski jezik prevedene upitnike: Upitnik o zdravlju pacijenta-9 (*Patient Health Questionnaire 9-item, PHQ-9*), Upitnik za generalni anksiozni poremećaj-7 (*General Anxiety Disorder 7-item, GAD-7*), Goldbergov upitnik za mjerenje pet velikih

dimenzija ličnosti (*International Personality Item Pool, 50-item IPIP*) i Clance ljestvica fenomena varalice (CIPS).

Upitnici za samoprocjenu, kao što su GAD-7 i PHQ-9, široko se primjenjuju u kliničkoj praksi za probir anksioznosti i depresije.

GAD-7 skala anksioznosti za probir generaliziranog anksioznog poremećaja korisna je za procjenu ozbiljnosti simptoma i njihovo praćenje, a čini je sedam pitanja kojima ispitanik procjenjuje učestalost pojave određenih simptoma tijekom posljednja 2 tjedna. Odgovori su označeni na skali od 0 do 3, pri čemu 0 označava „nikada”, a 3 označava „gotovo svakodnevno”. Ukupni zbroj koji uključuje sva pitanja kreće se od 0 do 21, pri čemu veći broj upućuje na veću razinu anksioznosti.

Na temelju ukupnoga zbroja simptomi anksioznosti po težini se mogu svrstati u nekoliko kategorija: (i) *minimalni simptomi anksioznosti* (0 - 4), (ii) *blagi simptomi anksioznosti* koje treba pratiti (5 - 9), (iii) *umjereni simptomi anksioznosti* koji imaju moguće kliničko značenje (10 - 14) i (iv) *ozbiljni simptomi anksioznosti* koji upućuju na potrebu aktivnog liječenja (≥ 15). Pri primijeni granične vrijednosti od 10 GAD-7 pokazao je osjetljivost od 89 % i specifičnost od 82 %. Osim za generalizirani anksiozni poremećaj, ova se skala pokazala umjereno dobrom i za probir drugih anksioznih poremećaja, kao što su panični poremećaj (osjetljivost 74 %, specifičnost 81 %), socijalni anksiozni poremećaj (osjetljivost 72 %, specifičnost 80 %) i posttraumatski stresni poremećaj (osjetljivost 66 %, specifičnost 81 %) (124). Uobičajeno je da se prag vrijednost od 10 koristi kao granica između odsutnosti i prisutnosti značajne anksiozne simptomatologije, ali to može varirati ovisno o postavkama uporabe. Tako se primjerice vrijednosti 5, 10 i 15 uzimaju kao granične za pojedine kategorije anksioznosti kao što su blaga, umjerena i teška, a kod probira se preporuča uzeti

graničnu vrijednost od 10 naviše (128). Radi se o upitniku koji je preveden, validiran za hrvatsku populaciju i besplatan za korištenje.

Upitnik o zdravlju pacijenata, PHQ-9, sadrži 9 čestica i primjenjuje se za procjenu simptoma depresije. Ispitanici izražavaju svoje slaganje s navedenim tvrdnjama kroz devet čestica birajući odgovore na skali od 0 do 3, pri čemu 0 znači „nikada”, a 3 „skoro svaki dan”. Ukupni rezultat PHQ-9 upitnika može poprimiti vrijednosti od 0 do 27, a ovisno o rezultatu rangiraju se po kategorijama prisutnosti depresivnih simptoma: (i) *bez simptoma/minimalna depresija* (1 - 4), (ii) *blaga depresivnost* (5 - 9), (iii) *umjerena depresivnost* (10 - 14), (iv) *umjereno teška* (15 - 19) i (v) *teška depresija* (20 - 27). Upitnik je preveden na hrvatski i slobodan za korištenje u znanstvene svrhe, a granična vrijednost od 10 pokazala se učinkovitom za probir *major* depresije sa specifičnošću od 88 % i osjetljivošću od 88 %. Primjenjuje se u primarnoj praksi za probir depresije i kategorizaciju težine poremećaja, kao i za praćenje promjene naravi tegoba i terapijskih učinaka.

PHQ-9 i GAD-7 među najbolje su validiranim upitnicima u svijetu za procjenu depresije i anksioznosti te su korišteni u više stotina istraživanja (129–134).

Iste granične vrijednosti za, po težini, iste kliničke kategorije čine upitnike PHQ-9 i GAD-7 iznimno prikladnima za upotrebu u kliničkoj praksi. Tako primjerice granične vrijednosti PHQ-9 ≥ 5 upućuju na blagu, ≥ 10 na umjerenu, a ≥ 15 na tešku depresiju. Isto tako, upitnik GAD-7 definira sljedeće kliničke kategorije: ≥ 5 blaga anksioznost, ≥ 10 umjerena anksioznost i ≥ 15 teška anksioznost. Preporučena granična vrijednost ≥ 10 može se koristiti za probir umjerene do teške razine anksioznosti i potrebe za daljnjom evaluacijom poremećaja (128,135).

Nedavno publicirano istraživanje, provedeno na studentima Litvanskog sveučilišta zdravstvenih znanosti, naglašava da se oba navedena upitnika preporučuju koristiti samo kao instrumenti za probir osoba s povećanim rizikom od mentalnih poremećaja (136). Za potvrdu dijagnoze anksioznosti i depresije potrebna je klinička evaluacija.

Mjerenje obilježja fenomena varalice određuje se pomoću Clance ljestvice fenomena varalice, izrazito osjetljivog i pouzdanog psihometrijskog instrumenta koji sadrži 20 izjava. Ispitanik označava koliko se pojedina tvrdnja odnosi na njega odabirom vrijednosti od 1 do 5, pri čemu 1 znači da se tvrdnja nimalo ne odnosi na ispitanika, a 5 znači da se posve odnosi. Na upitniku je ukupno moguće ostvariti od 20 do 100 bodova, a temeljem zbroja bodova rezultati se mogu svrstati u četiri kategorije. Ostvaren ukupan zbroj bodova od 40 ili manje definira minimalna obilježja fenomena varalice, a rezultat između 41 i 60 umjereno iskustvo fenomena varalice. Rezultati između 61 i 80 te iznad 80 govore da se radi o čestom, odnosno intenzivnom osjećaju fenomena varalice (32).

III.II.II Statistička obrada podataka

U ovom istraživanju korištene su metode deskriptivne i analitičke statistike. Rezultati analize prikazani su numerički i grafički. Kategorijske varijable prikazane su kao apsolutne frekvencije i odgovarajući udjeli, dok su kvantitativne vrijednosti prikazane kao srednje vrijednosti uz odgovarajuće standardne devijacije ili medijane. Normalnost distribucije testirana je Shapiro-Wilkovim testom te su sukladno tome korišteni parametrijski i neparametrijski statistički testovi. Hi-kvadrat test korišten je za testiranje razlika u proporcijama, a t-test za usporedbu srednjih vrijednosti između skupina. Povezanost fenomena varalice sa anksioznosti, depresijom i spavanjem prema spolu

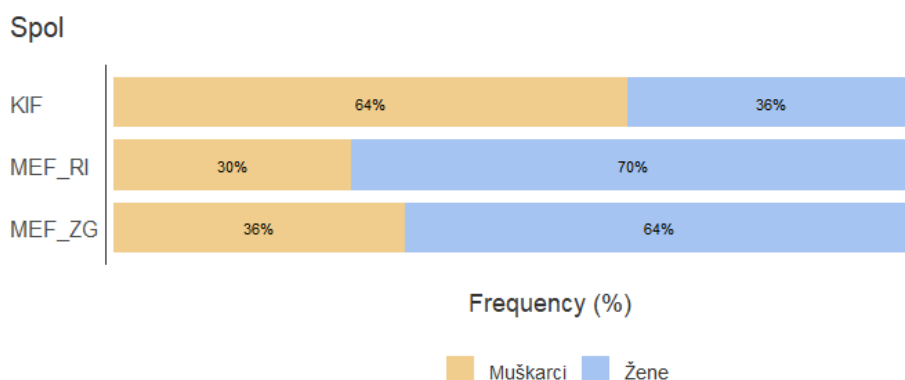
i po institucijama određena je Pearsonovom korelacijom. Povezanost fenomena varalice i samoprocjenjene financijske situacije određena je ANOVA testom. Kao razina statističke značajnosti uzeta je p vrijednost manja od 0,05. Podatci su uneseni u Excel bazu podataka, a sve analize načinjene su u JASP programu.

IV. REZULTATI

IV.I Demografska obilježja

Ovim istraživanjem obuhvaćen je 791 student, od toga 497 studenata kineziologije u Zagrebu, 212 studenata medicine u Zagrebu i 82 studenta medicine u Rijeci. U ukupnom je uzorku udio muškaraca bio veći od udjela žena, odnosno 53,16 % muškaraca (N = 420) naspram 46,84 % žena (N = 370).

IV.I.I Udjeli spola po fakultetima

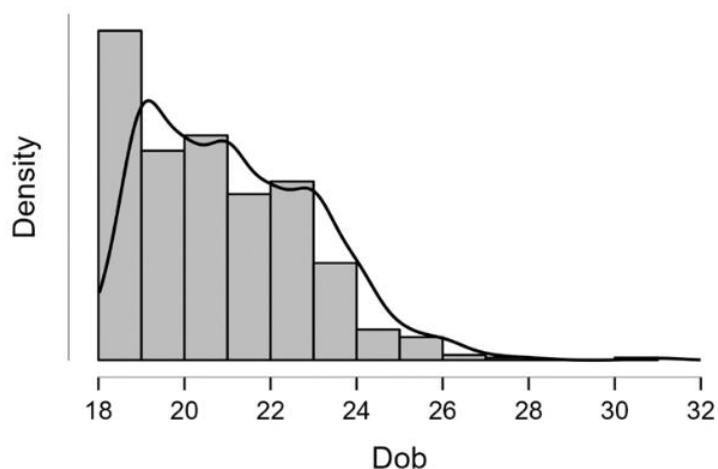


KIF=Kineziološki fakultet, MEF_RI=Medicinski fakultet u Rijeci, MEF_ZG=Medicinski fakultet u Zagrebu, Frequency (%)=udio

Slika 2. Distribucija po spolu i po fakultetima

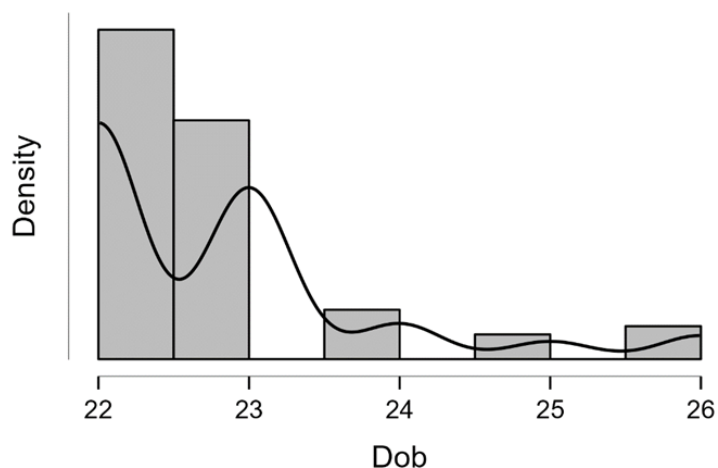
Udjeli muškaraca i žena statistički se značajno razlikuju među fakultetima. KIF ima značajno veći udio muškaraca, 64,19 % (N = 319), nego žena 35,81 % (N = 178). MEF Zagreb ima statistički značajno veći udio žena (63,68 %, N = 135) naspram muškaraca (36,32 %, N = 77), kao i MEF Rijeka gdje je udio žena naspram muškaraca 70,37 % (N = 57), vs. 29,63 % (N = 24) ($p < 0,001$).

IV.I.II Dob ispitanika po fakultetima



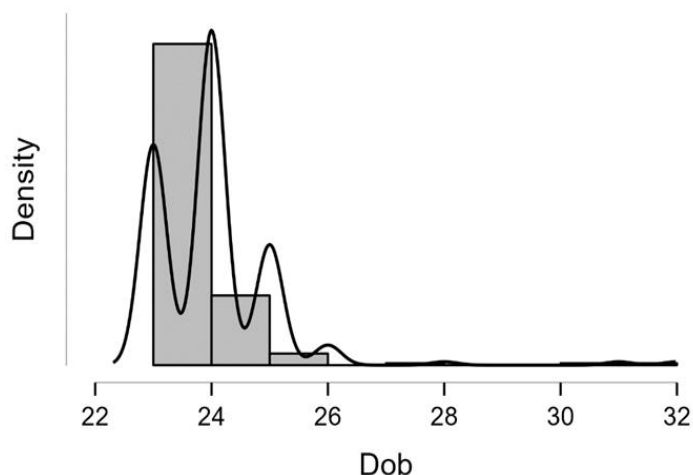
Slika 3. Kineziološki fakultet – distribucija po dobi (ukupno)

Prosječna dob studenata KIF-a (N = 497) na svim godinama studija bila je 21,17 godine, SD = 2,00. Raspon dobi bio je od 18 godina do 31 godine te varijabla nije bila normalno distribuirana ($p < 0,001$). **(Slika 3)**



Slika 4. Medicinski fakultet u Rijeci – distribucija po dobi (ukupno)

Među 82 studenta IV. godine MEF-a u Rijeci prosječna dob bila je 22,80 godina, SD = 1,06. Raspon dobi bio je od 22 godine do 26 godina te varijabla nije bila normalno distribuirana ($p < 0,001$). **(Slika 4)**

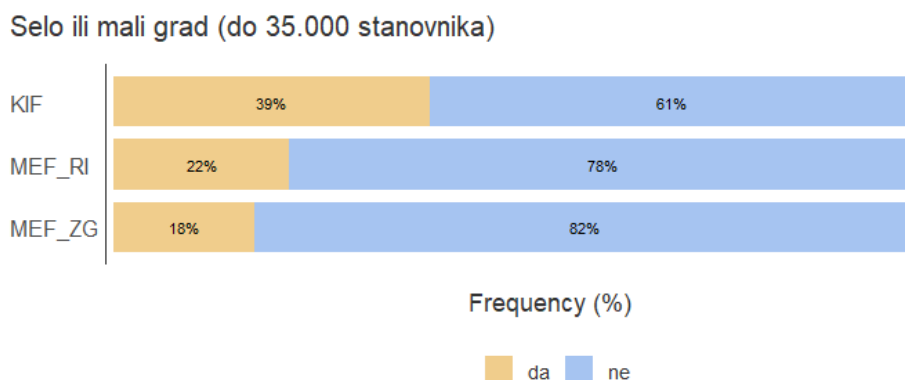


Slika 5. Medicinski fakultet u Zagrebu – distribucija po dobi (ukupno)

Među 211 studenta VI. godine MEF-a u Zagrebu prosječna dob bila je 24,00 godine, SD = 1,10. Raspon dobi bio je od 23 godine do 32 godine te varijabla nije bila normalno distribuirana ($p < 0,001$). **(Slika 5)**

Prosječna dob studenta po fakultetima značajno se razlikovala ($p < 0,001$). Na MEF-u u Zagrebu je najveća, dok je na KIF-u najmanja. Studenti KIF-a statistički su značajno mlađi od studenta MEF-a u Zagrebu i MEF-a u Rijeci, a studenti MEF-a u Rijeci statistički su značajno mlađi od studenata MEF-a u Zagrebu ($p < 0,001$). Prilikom analiziranja navedenog treba uzeti u obzir da su u ispitivanju sudjelovali studenti KIF-a sa svih godina studija, MEF-a u Rijeci samo IV. godine studija, a MEF-a u Zagrebu samo studenti VI. godine studija.

IV.I.III Distribucija prebivališta po fakultetima



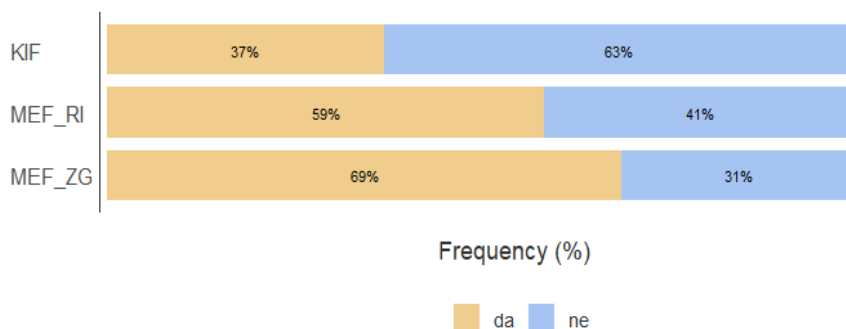
KIF=Kineziološki fakultet, MEF_RI=Medicinski fakultet u Rijeci, MEF_ZG=Medicinski fakultet u Zagrebu, Frequency (%)=udio

Slika 6. Udio studenta iz sela ili manjeg grada do 35 000 stanovnika

Među ukupno 790 studenta na svim fakultetima, udio onih s prebivalištem u selu ili malom gradu je statistički značajno manji 31,77 % (N = 251), u odnosu na studente koji imaju prebivalište u drugim sredinama 68,23 % (N = 539) ($p < 0,001$).

KIF ima najveći udio studenata s prebivalištem na selu ili malom gradu gdje svaki treći student ima prebivalište u takvoj sredini (N = 196 vs. N = 301), nakon čega slijedi MEF u Rijeci (N = 18 vs. N = 64) te MEF u Zagrebu (N = 37 vs. N = 174). Na svim je fakultetima značajno veći udio studenata koji nemaju prebivalište u selu ili malom gradu ($p < 0,001$). (Slika 6)

Veliki grad - Rijeka, Zagreb, Osijek, Split



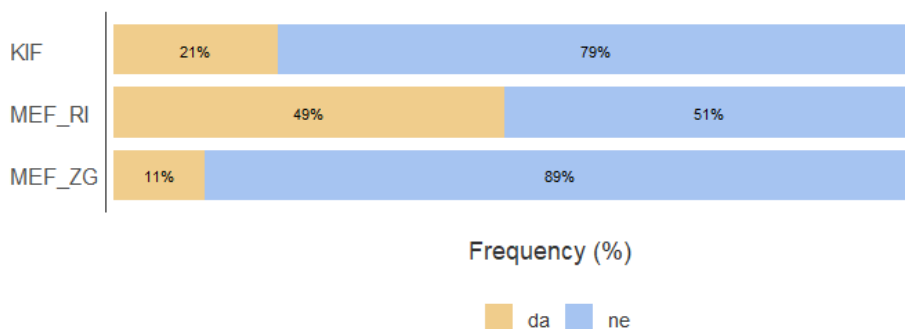
KIF=Kineziološki fakultet, MEF_RI=Medicinski fakultet u Rijeci, MEF_ZG=Medicinski fakultet u Zagrebu, Frequency (%)=udio

Slika 7. Udio studenata iz velikih gradova – Zagreb, Split, Rijeka, Osijek

Od svih ispitivanih studenata statistički je značajno veći udio onih čije prebivalište nije niti u jednom od velikih gradova, 52,21 % (N = 413), naspram 47,79 % (N = 378) ($p < 0,001$). Na KIF-u je statistički značajno veći udio onih koji nemaju prebivalište u velikim gradovima u odnosu na one koji imaju, odnosno 62,98 % (N = 313) prema 37,01 % (N = 184) ($p < 0,001$). Na MEF-u u Rijeci taj je odnos podjednak, 58,54 % (N = 48) vs. 41,46 % (N = 34) ($p = 0,15$), dok je na MEF-u u Zagrebu statistički značajno veći udio studenata iz velikih gradova, 68,87 % (N = 146) vs. 31,13 % (N = 66) ($p < 0,001$).

(Slika 7)

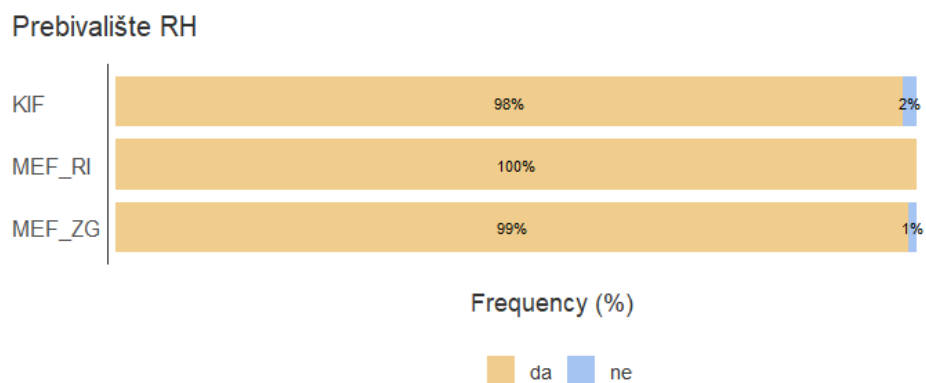
Jadranska Hrvatska



KIF=Kineziološki fakultet, MEF_RI=Medicinski fakultet u Rijeci, MEF_ZG=Medicinski fakultet u Zagrebu, Frequency (%)=udio

Slika 8. Udio studenata iz Jadranske Hrvatske po fakultetima

Među svim studentima (N = 791) veći je udio onih koji nemaju prebivalište u Jadranskoj Hrvatskoj, 79,01 % (N = 625) vs. 11,32 % (N = 166). Na KIF-u je udio ispitanika iz Jadranske Hrvatske statistički značajno manji, 20,52 % (N = 102), od onih koji to nisu, 79,48 % (N = 497) ($p < 0,001$). Udjeli studenata s prebivalištem u Jadranskoj Hrvatskoj naspram udjela drugih studenata su za MEF u Rijeci slični – 48,78 % (N = 40) i 51,22 % (N = 42) ($p = 0,81$), dok su na MEF-u u Zagrebu 11,32 % (N = 24) i 88,68 % (N = 188) te su razlike udjela statistički značajne ($p < 0,001$). **(Slika 8)**



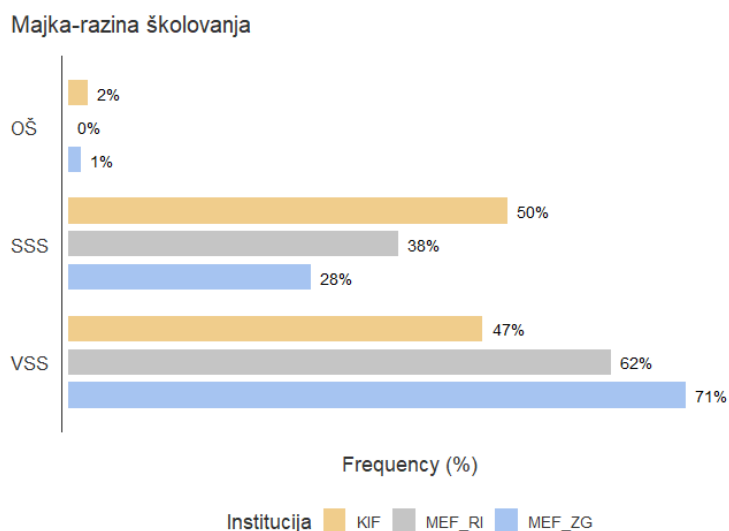
KIF=Kineziološki fakultet, MEF_RI=Medicinski fakultet u Rijeci, MEF_ZG=Medicinski fakultet u Zagrebu, Frequency (%)=udio

Slika 9. Udjeli studenata s prebivalištem u Republici Hrvatskoj po fakultetima

Udjeli studenata koji imaju prebivalište izvan Republike Hrvatske su zanemarivi i iznose 1 % na MEF-u u Zagrebu i 2 % na KIF-u, dok MEF u Rijeci nema takvih studenata. **(Slika 9)**

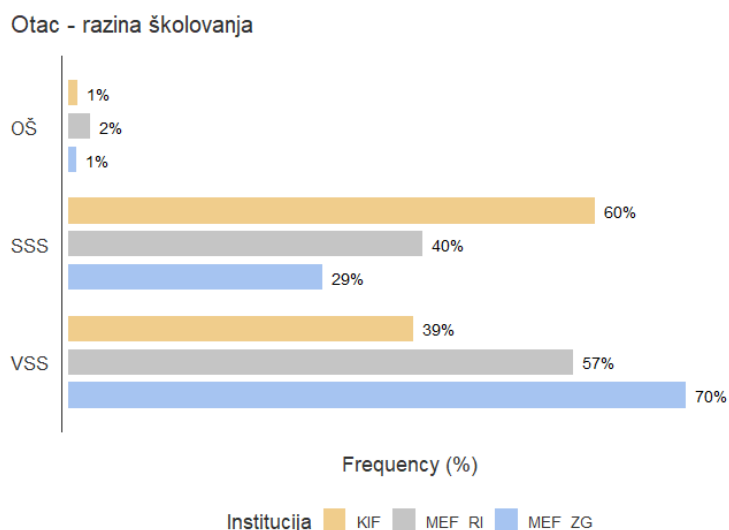
IV.II Socioekonomska obilježja

IV.II.I Razine edukacije roditelja po fakultetima



OŠ-osnovna škola, SSS-srednja stručna sprema, VSS-visoka stručna sprema, KIF=Kineziološki fakultet, MEF_RI=Medicinski fakultet u Rijeci, MEF_ZG=Medicinski fakultet u Zagrebu, Frequency (%)=udio

Slika 10. Udjeli razine školovanja majke po fakultetima

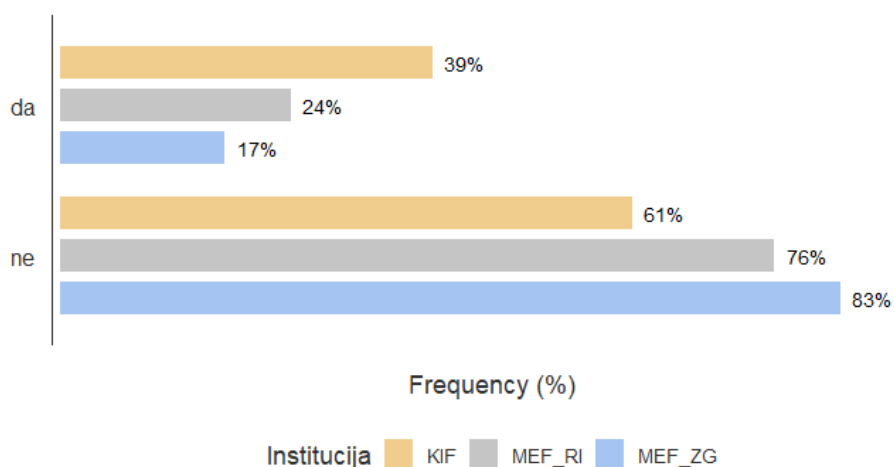


OŠ-osnovna škola, SSS-srednja stručna sprema, VSS-visoka stručna sprema, KIF=Kineziološki fakultet, MEF_RI=Medicinski fakultet u Rijeci, MEF_ZG=Medicinski fakultet u Zagrebu, Frequency (%)=udio

Slika 11. Udjeli razine školovanja oca po fakultetima

Prema razini školovanja roditelja, zamjetno je da je najveći udio majki s višom stručnom spremom na MEF-u u Zagrebu (71 %), potom slijedi MEF u Rijeci (62 %) te KIF (47 %). Razine školovanja oca prate isti trend, odnosno najviše ih je na MEF-u u Zagrebu (70 %), zatim MEF-u u Rijeci (57 %) te KIF-u (39 %). **(Slika 10, Slika 11)**

Prva generacija s visokim obrazovanjem

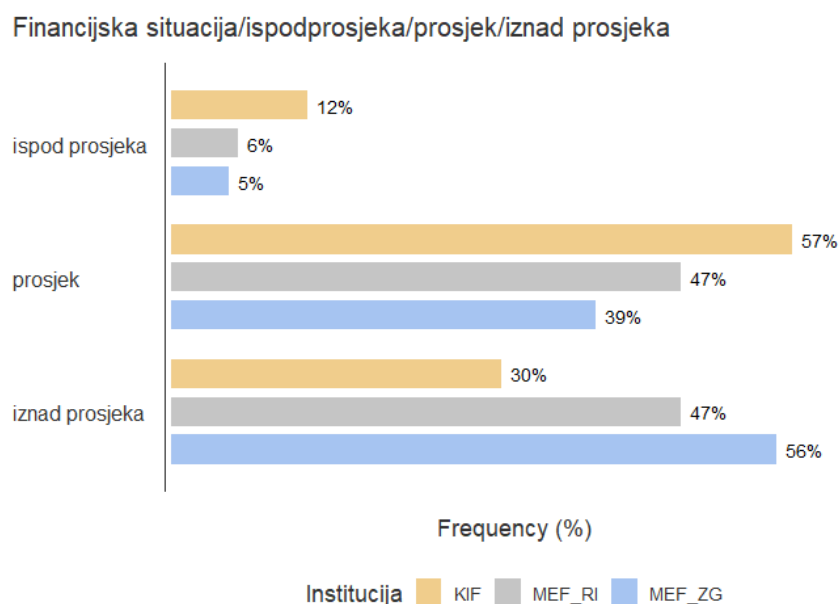


KIF=Kineziološki fakultet, MEF_RI=Medicinski fakultet u Rijeci, MEF_ZG=Medicinski fakultet u Zagrebu, Frequency (%)=udio

Slika 12. Udjeli prve generacije s visokim obrazovanjem

Najveći udio studenata prve generacije s visokim obrazovanjem je na KIF-u, 39 % (N = 196), nakon čega slijedi MEF u Rijeci, 24 % (N = 20) te MEF u Zagrebu s 17 % (N = 37). **(Slika 12)**

IV.II.II Podjela studenata po financijskoj situaciji i po fakultetima



KIF=Kineziološki fakultet, MEF_RI=Medicinski fakultet u Rijeci, MEF_ZG=Medicinski fakultet u Zagrebu, Frequency (%)=udio

Slika 13. Udjeli samoprocjenjene financijske situacije prema fakultetima

Prema samoprocjenjenoj financijskoj situaciji po fakultetima, najveći udio studenata u ispodprosječnoj financijskoj kategoriji (12 %) i prosječnoj financijskoj kategoriji (57 %) nalazi se na KIF-u, dok je najviše onih s iznadprosječnom financijskom situacijom (56 %) na MEF-u u Zagrebu. Medicinski fakulteti Zagreba i Rijeke imaju veće udjele studenata u financijskim kategorijama iznad prosjeka i u prosjeku u odnosu na studente kineziologije. **(Slika 13)**

IV.II.III Prevalencija i prosječne vrijednosti CIPS-a po fakultetima

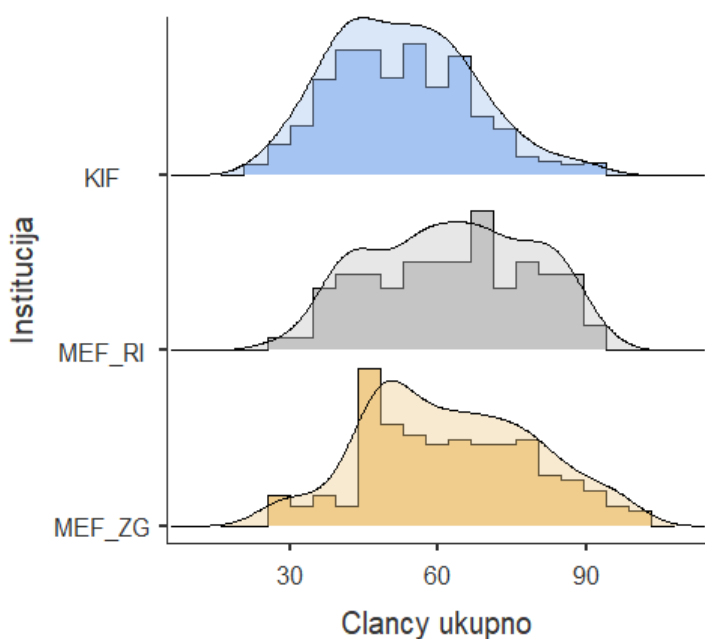
Tablica 1. Prevalencija po fakultetima ukupno i po spolu

<i>Spol</i>	<i>Institucija</i>	<i>CIPS ≥ 62</i>	<i>CIPS < 62</i>	<i>Ukupno</i>
Muškarci	KIF	68	251	319
		21,32 %	78,68 %	100 %
	MEF_RI	11	13	24
		45,83 %	54,17 %	100 %
	MEF_ZG	33	44	77
		42,86 %	57,14 %	100 %
Ukupno	112	308	420	
	26,67 %	73,33 %	100 %	
Žene	KIF	67	111	178
		37,64 %	62,36 %	100 %
	MEF_RI	33	24	57
		57,89 %	42,11 %	100 %
	MEF_ZG	74	61	135
		54,81 %	45,19 %	100 %
Ukupno	174	196	370	
	47,03 %	52,97 %	100 %	
Ukupno	KIF	135	362	497
		27,16 %	72,84 %	100 %
	MEF_RI	44	38	82
		53,66 %	46,34 %	100 %
	MEF_ZG	107	105	212
		50,47 %	49,53 %	100 %
Ukupno	286	505	791	
	36,16 %	63,84 %	100 %	

KIF=Kineziološki fakultet, MEF_RI=Medicinski fakultet u Rijeci, MEF_ZG=Medicinski fakultet u Zagrebu

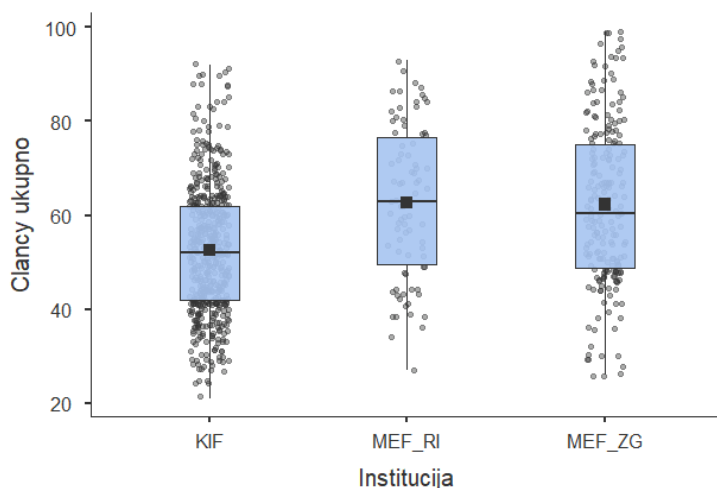
Uzevši graničnu vrijednost od 62 vidljivo je kako više od polovice studenata medicine općenito proživljava fenomen varalice. Najveća je prevalencija na MEF-u u Rijeci (53,66 %), potom slijedi MEF u Zagrebu (50,47 %), dok je na KIF-u gotovo dvostruko manja prevalencija fenomena varalice (27,16 %). **(Tablica 1)**

Kod muškaraca, najveća je prevalencija fenomena varalice na MEF-u u Rijeci (45,83 %), zatim MEF-u u Zagrebu (42,86 %), a najmanja na KIF-u (21,32 %). Kod žena poredak je isti, te najveću prevalenciju ima MEF u Rijeci 57,89 %, potom MEF u Zagrebu gdje je prevalencija 54,81%, dok je na KIF-u prevalencija najmanja, 37,64 %.



KIF=Kineziološki fakultet, MEF_RI=Medicinski fakultet u Rijeci, MEF_ZG=Medicinski fakultet u Zagrebu

Slika 14. Distribucija vrijednosti CIPSA-a po fakultetima (ukupno)



KIF=Kineziološki fakultet, MEF_RI=Medicinski fakultet u Rijeci, MEF_ZG=Medicinski fakultet u Zagrebu

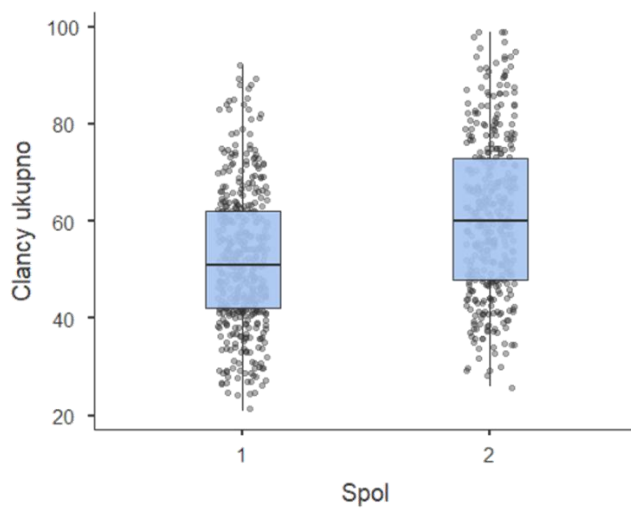
Slika 15. Prosječne vrijednosti CIPS-a po fakultetima (ukupno)

Na KIF-u (N = 496) je prosječna vrijednost CIPS-a bila M = 52,5 (Mdn = 52), SD = 14,13 uz raspon vrijednosti od 21 do 92. Distribucija je odstupala od normalnosti ($p < 0,001$). Na MEF-u u Rijeci (N = 92) prosječna vrijednost CIPS-a bila je **62,69** (Mdn = 63,00), SD = 16,16, a raspon vrijednosti bio je od 27 do 93. Distribucija je bila normalna ($p = 0,074$). Na MEF-u u Zagrebu (N = 204) prosječna vrijednost CIPS-a bila je **62,270** (Mdn = 60,50), SD = 17,22. Raspon vrijednosti bio je od 26 do 99 te je distribucija odstupala od normale ($p = 0,01$). **(Slika 14, Slika 15)**

Između srednjih vrijednosti CIPS-a postoje statistički značajne razlike ($p < 0,001$). Prosječna vrijednost CIPS-a na KIF-u je statistički značajno manja od iste vrijednosti na MEF-u u Rijeci ($p < 0,001$) i MEF-u u Zagrebu ($p < 0,001$). Između MEF-a u Rijeci i MEF-a u Zagrebu nema statistički značajne razlike ($p = 0,979$).

Hipoteza 1. Očekujemo da će studenti medicine imati u prosjeku statistički značajno veće vrijednosti na ljestvici fenomena varalice u odnosu na studente kineziologije je potvrđena.

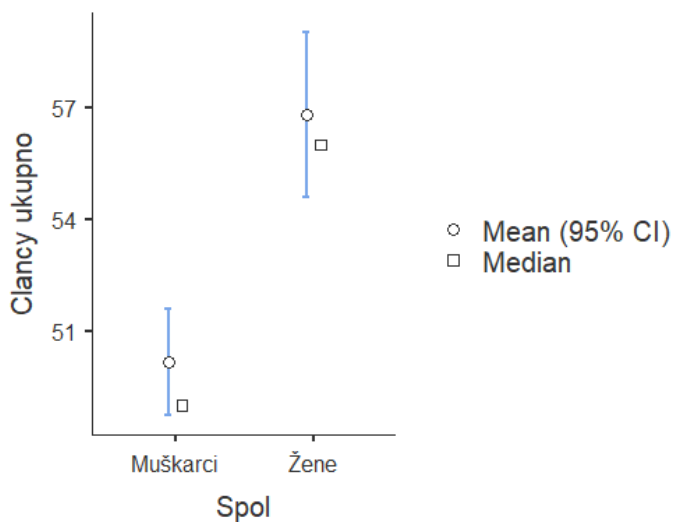
IV.II.IV Usporedba CIPS-a po spolu po fakultetima



1-muški spol, 2-ženski spol

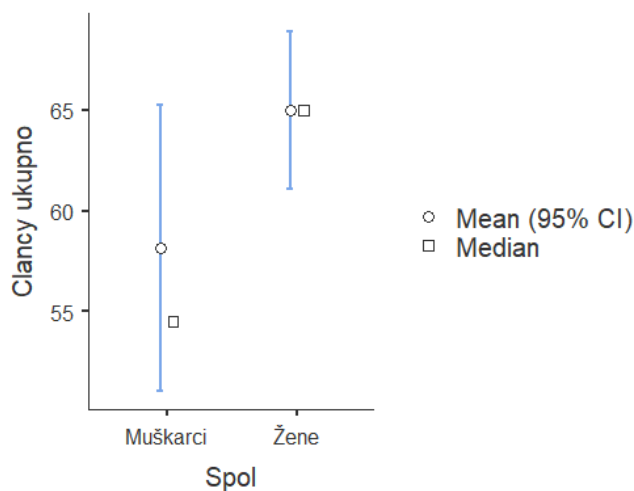
Slika 16. Distribucija CIPS-a po spolovima

U ukupnom uzorku od 791 studenta žene su imale statistički značajno veće prosječne vrijednosti CIPS-a u odnosu na muškarce ($p < 0,001$). (**Slika 16**)



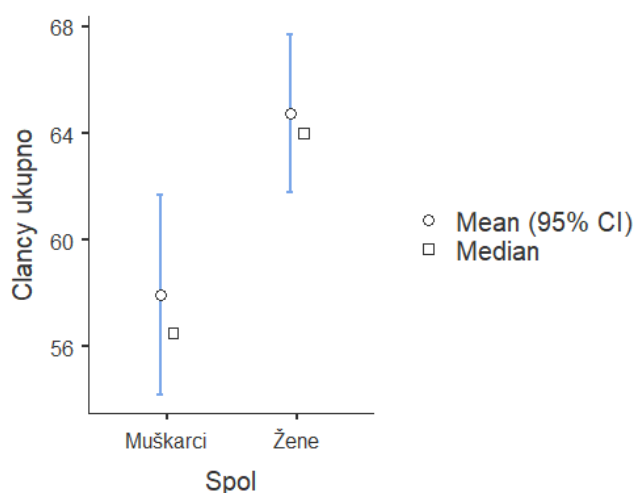
Slika 17. Kineziološki fakultet – prosječne vrijednosti CIPS-a po spolu

Prosječna vrijednost CIPS-a kod muškaraca (N = 318) iznosila je M = 50,2 (Mdn = 49,0), a kod žena je bila statistički značajno veća (N = 178), M = 56,8 (Mdn = 56,0) ($p < 0,001$). **(Slika 17)**



Slika 18. Medicinski fakultet u Rijeci – prosječne vrijednosti CIPS-a po spolu

Prosječna vrijednost CIPS-a kod muškaraca (N = 24) iznosila je 58,1, a kod žena (N = 57) 65,0. Premda žene imaju veće vrijednosti CIPS-a razlike **nisu značajne** ($p = 0,081$). **(Slika 18)**

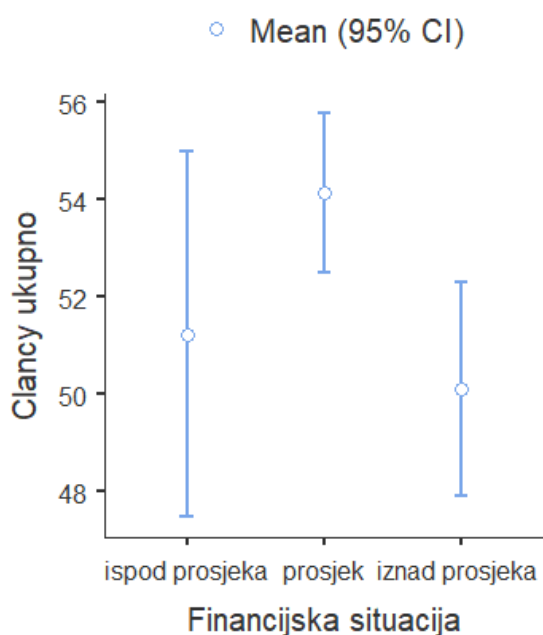


Slika 19. Medicinski fakultet u Zagrebu – prosječne vrijednosti CIPS-a po spolu

Prosječna vrijednost CIPS-a kod muškaraca (N = 74) iznosila je 57,9 (Mdn = 56,5), a kod žena je bila značajno veća (N = 130), 64,7 (Mdn = 64,0) ($p < 0,0016$). **(Slika 19)**

Hipoteza 2. Očekujemo da će studentice medicine i kineziologije imati statistički značajno veće vrijednosti na ljestvici fenomena varalice od svojih muških kolega potvrđena je kod studentica medicine u Zagrebu i studentica kineziologije, dok studentice medicine u Rijeci imaju više vrijednosti, ali razlike nisu dosegle razinu statističke značajnosti.

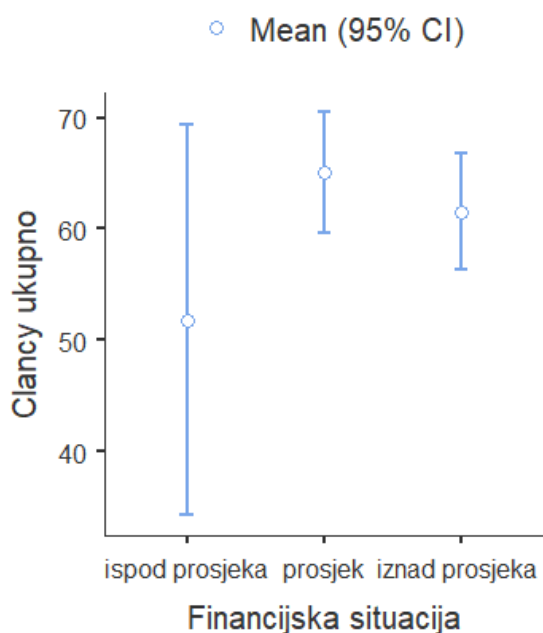
IV.II.V Usporedba financijske situacije prema CIPS-u po fakultetima



Slika 20. Kineziološki fakultet – prosječne vrijednosti CIPS-a po financijskim kategorijama

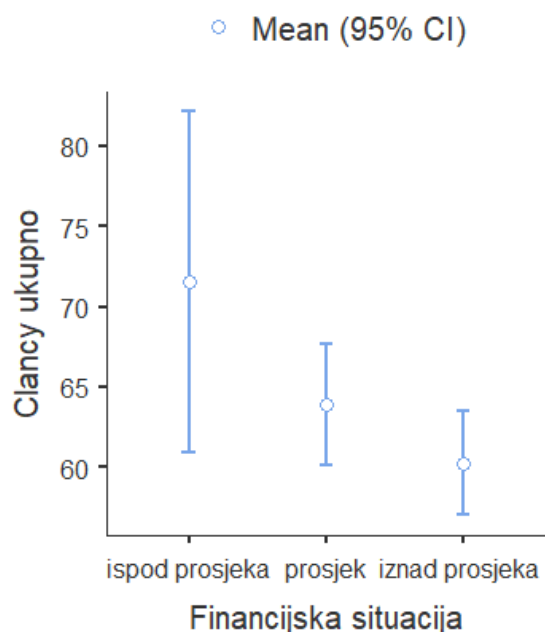
Između prosječnih vrijednosti CIPS-a po financijskim kategorijama na Kineziološkom fakultetu postoje statistički značajne razlike ($p = 0,014$) – ispod prosjeka (N = 61) M = 51,2, prosjeck (N = 284) M = 54,1, iznad prosjeka (N = 151) M = 50,1. **(Slika 20)**

Post-hoc testovi su značajni između kategorija prosjeka i iznad prosjeka ($p = 0,013$), dok između kategorija ispod prosjeka i prosjeka ($p = 0,309$) te ispod prosjeka i iznad prosjeka ($p = 0,859$) nisu postignute razine statističke značajnosti.



Slika 21. Medicinski fakultet u Rijeci – prosječna vrijednost CIPS-a po financijskim kategorijama

Prosječne vrijednosti CIPS-a po financijskim kategorijama na Medicinskom fakultetu u Rijeci su sljedeće – ispod prosjeka ($N = 5$) $M = 51,8$, $SD = 4,2$, prosjek ($N = 38$) $M = 65,0$, $SD = 16,6$, iznad prosjeka ($N = 38$) $M = 61,6$, $SD = 15,8$. Razlike nisu statistički značajne ($p = 0,204$). (Slika 21)



Slika 22. Medicinski fakultet u Zagrebu – prosječne vrijednosti CIPS-a po financijskim kategorijama

Prosječne vrijednosti CIPS-a po financijskim kategorijama na Medicinskom fakultetu u Zagrebu su sljedeće: ispod prosjeka (N = 11) M = 71,5, SD = 15,8, prosjeak (N = 79) M = 63,9, SD = 7,0, iznad prosjeka (N = 112) M = 60,3 SD = 17,4. **(Slika 22)**

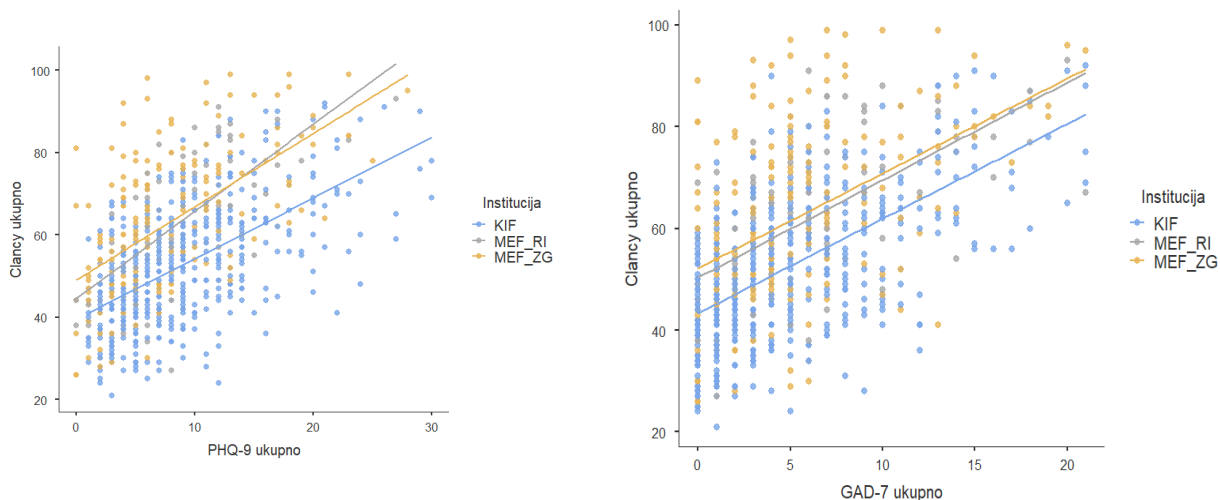
Razlike između kategorija nisu statistički značajno različite, premda je zamjetan trend smanjenja vrijednosti s porastom financijske situacije ($p = 0,069$).

Hipoteza 3. Očekujemo da će studenti i studentice nižih socioekonomskih statusa imati statistički značajno veće prosječne vrijednosti fenomena varalice nije potvrđena niti na jednom od istraživanih fakulteta.

IV.III Mentalno zdravlje

IV.III.I Povezanost fenomena varalice s depresijom (PHQ-9) i anksioznosti (GAD-7)

po spolu

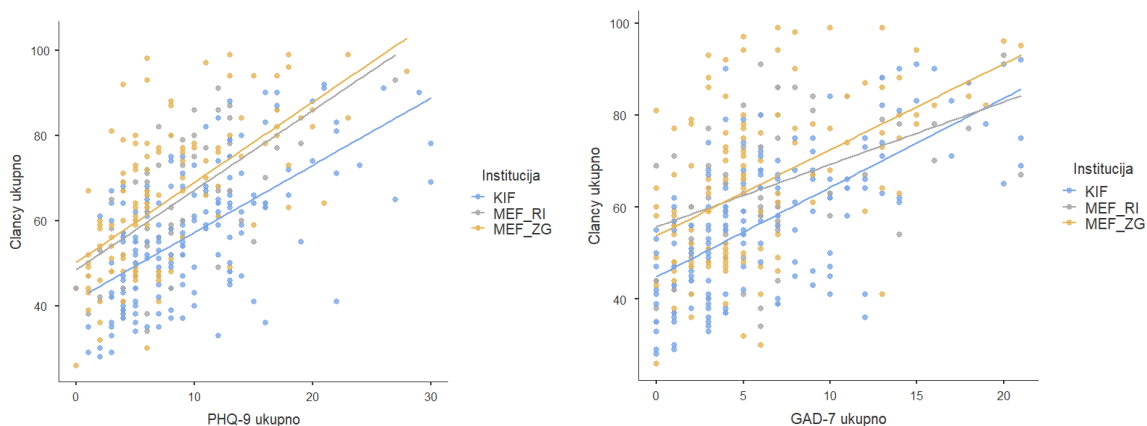


KIF=Kineziološki fakultet, MEF_RI=Medicinski fakultet u Rijeci, MEF_ZG=Medicinski fakultet u Zagrebu

Slika 23. Korelacija CIPS-a s PHQ-9 (lijevo) i GAD-7 (desno), oba spola

U ukupnom uzorku studenata korelacija između CIPS-a i PHQ-9 je značajna i pozitivna, $r = 0,536$, $p < 0,001$, kao i između CIPS-a i GAD-7, $r = 0,556$, $p < 0,001$.

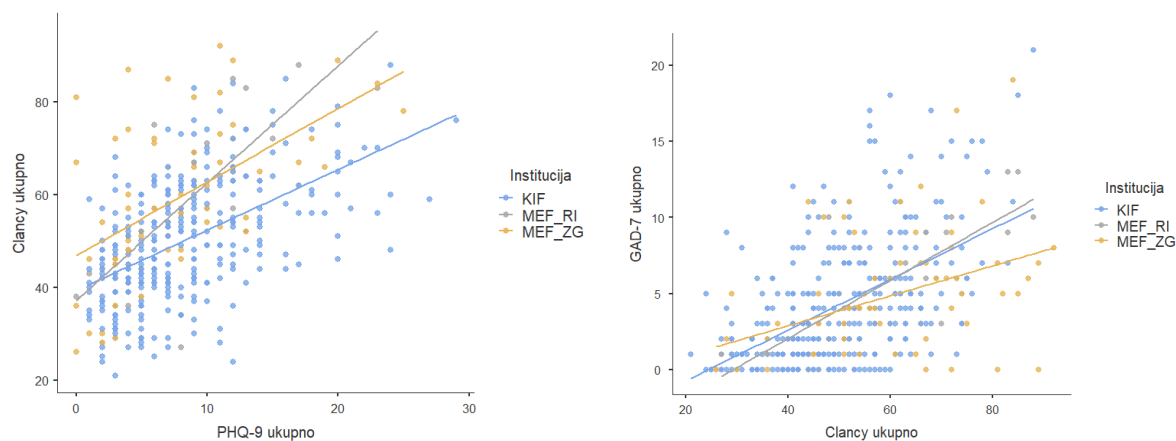
(Slika 23)



KIF=Kineziološki fakultet, MEF_RI=Medicinski fakultet u Rijeci, MEF_ZG=Medicinski fakultet u Zagrebu

Slika 24. Korelacija CIPS-a s PHQ-9 i GAD-7 (žene)

Kod žena postoji značajna i pozitivna korelacija između CIPS-a i PHQ-9, $r = 0,61$ ($p < 0,001$) te između CIPS-a i GAD-7, $r = 0,63$ ($p < 0,001$). (**Slika 24**)

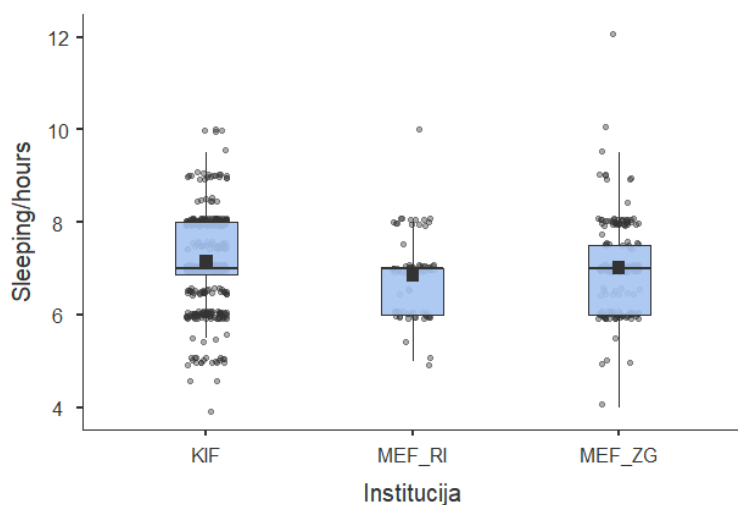


KIF=Kineziološki fakultet, MEF_RI=Medicinski fakultet u Rijeci, MEF_ZG=Medicinski fakultet u Zagrebu

Slika 25. Korelacija CIPS-a s PHQ-9 i GAD-7 (muškarci)

Kod muškaraca ($N = 416$) korelacija između CIPS-a i PHQ-9 je značajna i pozitivna, $r = 0,521$, $p < 0,001$. Isto tako, zamijećena je pozitivna i značajna korelacija između CIPS-a i GAD-7, $r = 0,518$, $p < 0,001$. (**Slika 25**)

IV.III.II Usporedba prosječnih sati spavanja prema fakultetima, spolu i CIPS-u

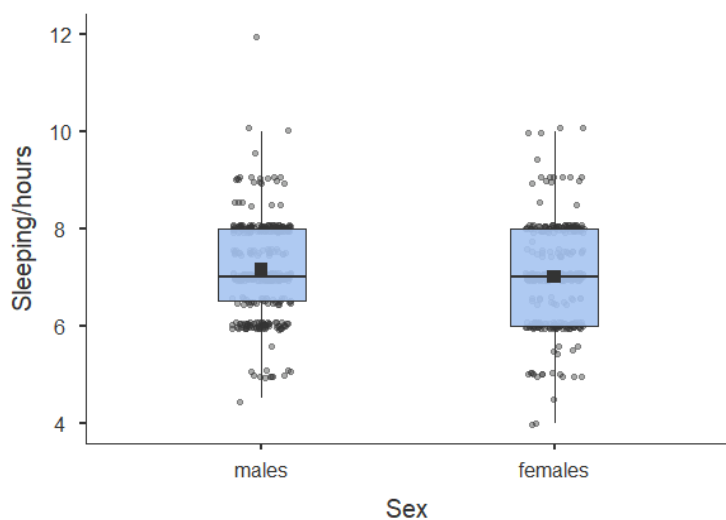


Sleeping/hours – spavanje/sati, KIF=Kineziološki fakultet, MEF_RI=Medicinski fakultet u Rijeci, MEF_ZG=Medicinski fakultet u Zagrebu

Slika 26. Distribucija sati spavanja prema fakultetima

Prosječan broj sati spavanja na KIF-u (N = 496) je 7,17 (Mdn = 7,00), na MEF-u Rijeci (N = 82) 6,86 (Mdn = 7,00), dok je na MEF-u Zagreb (N = 210) prosječan broj sati spavanja 7,02. **(Slika 26)**

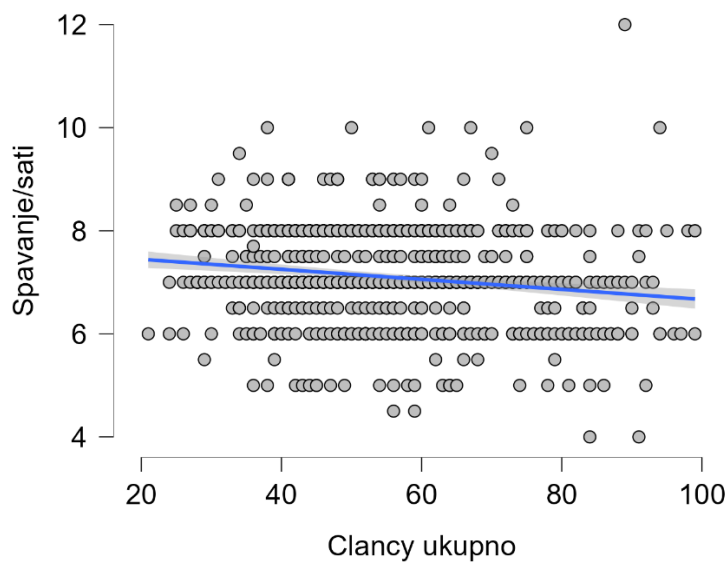
S obzirom na prosječan broj sati spavanja između fakulteta postoje značajne razlike ($p = 0,004$). Također, razlike su značajne između KIF-a i MEF-a u Rijeci ($p = 0,007$), dok između KIF-a i MEF-a u Zagrebu ($p = 0,107$) te MEF-a u Rijeci i MEF-a u Zagrebu nema razlike ($p = 0,299$).



Sleeping/hours-spavanje/sati, sex-spol, males-muškarci, females-žene

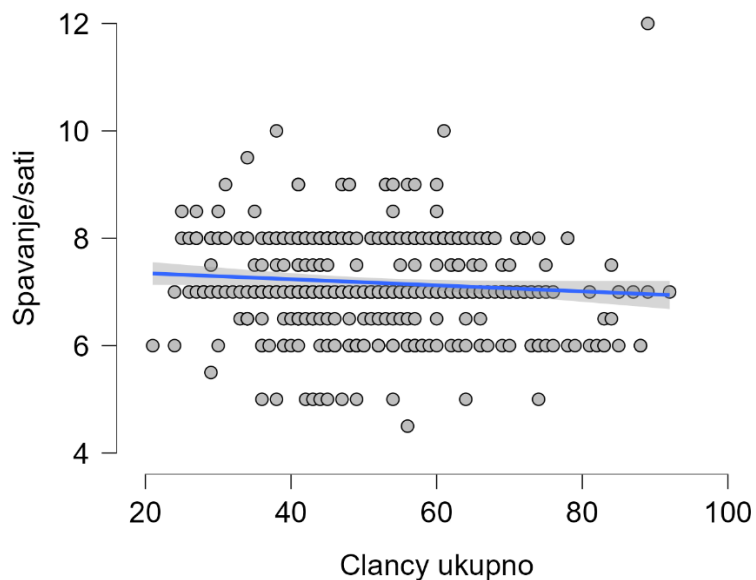
Slika 27. Distribucija sati spavanja prema spolu

Muškarci (N = 420) spavaju značajno dulje od žena (N = 367) – M = 7,22, Mdn = 7 vs. M = 7,08, Mdn = 7,00 (p = 0,023). **(Slika 27)**



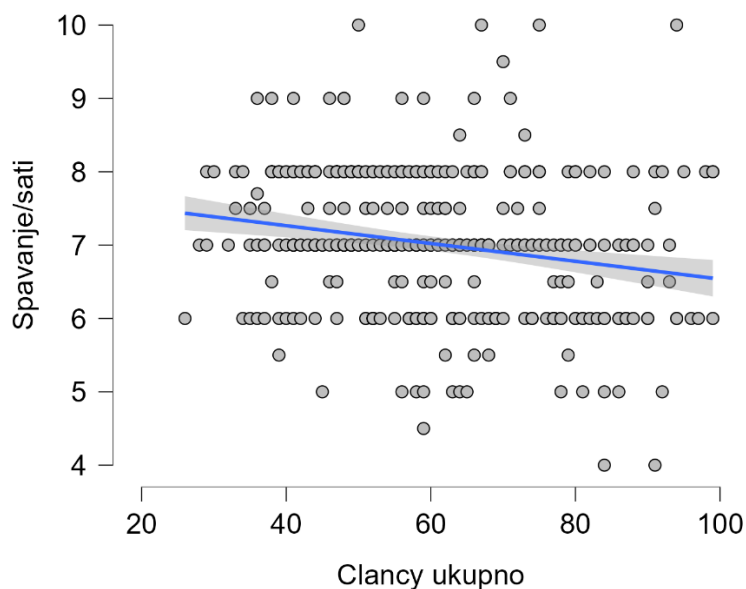
Slika 28. Povezanost CIPS-a i prosječnih sati spavanja (ukupno)

U ukupnom uzorku CIPS i sati spavanja su statistički značajno negativno povezani, r = -0,165, (p < 0,001). **(Slika 28)**



Slika 29. Povezanost CIPS-a i prosječnih sati spavanja (muškarci)

Kod muškaraca su CIPS i sati spavanja statistički značajno negativno povezani, $r = -0,10$ ($p < 0,001$). (Slika 29)



Slika 30. Povezanost CIPS-a i prosječnih sati spavanja (žene)

Kod žena su CIPS i sati spavanja statistički značajno negativno povezani, $r = -0,227$ ($p < 0,001$). (Slika 30)

V. RASPRAVA

Ovo presječno istraživanje prvo je istraživanje u kojem je uspoređena prevalencija fenomena varalica kod studenata kineziologije i medicine te procijenjena povezanost sa spolom i odabranim sociodemografskim obilježjima.

Uključivalo je 791 studenta, od toga 497 studenata kineziologije u Zagrebu, 212 studenata VI. godine medicine u Zagrebu i 82 studenta IV. godine medicine u Rijeci. Udio muškaraca bio je veći od udjela žena, 53,16 % muškaraca (N = 420) naspram 46,84 % žena (N = 370). Udjeli muškaraca i žena po fakultetima statistički su značajno različiti. Na KIF-u je značajno veći udio muškaraca, 64,19 % (N = 319), nego žena 35,81 % (N = 178). Za razliku od KIF-a, na studiju medicine u Zagrebu statistički je značajno veći udio žena 63,68 %, (N = 135) naspram muškaraca 36,32 %, (N = 77), kao i u Rijeci gdje je udio žena naspram muškaraca 70,37 % (N = 57) vs. 29,63 % (N = 24). **(Slika 2)** Veći udjeli žena na medicinskim fakultetima u skladu su s istraživanjima u drugim državama koja upućuju na feminizaciju medicinske struke (137–140). Prema rezultatima posljednjeg nacionalnog istraživanja Eurostudenta iz 2017. godine, muški studenti predstavljaju većinu u prirodnim znanostima, matematici i statistici, informacijskim i komunikacijskim tehnologijama, inženjerstvu, proizvodnji i građevinarstvu, agrikulturi, šumarstvu, ribarstvu, veterini i uslugama, a udjeli ženskih studentica nadmašuju udjele muških kolega u svim drugim područjima, osobito društvenim znanostima sa 71,7 % te u medicini i socijalnoj skrbi gdje čine 74,0 % ukupne studentske populacije. Jedno od mogućih objašnjenja navedene raspodjele jest u tome što strukovne škole u većoj mjeri upisuju muškarci, dok u gimnazijama većinu učenika čine žene (141).

Osim razlika u udjelima spolova, zamijećene su statistički značajne razlike u prosječnoj dobi studenata po fakultetima. Prosječna dob svih studenata KIF-a bila je 21,17 godina, a raspon dobi bio je od 18 do 31 godine. **(Slika 3)** Među studentima MEF-a u Rijeci prosječna dob bila je 22,80 godina s rasponom dobi od 22 do 26 godina. **(Slika 4)** Među studentima MEF-a u Zagrebu prosječna dob bila je 24,00 godine s rasponom od 23 do 32 godine. **(Slika 5)** Zaključno, studenti na MEF-u u Zagrebu su najstariji, a na KIF-u najmlađi. Studenti KIF-a statistički su značajno mlađi od studenata MEF-a u Zagrebu i MEF-a u Rijeci, a studenti MEF-a u Rijeci statistički su značajno mlađi od studenata MEF-a u Zagrebu. Navedene su razlike očekivane jer su u istraživanje uključeni studenti kineziologije sa svih godina integriranog prijediplomskog i diplomskog studija kineziologije, dok su u istraživanje uključeni studenti medicine samo s IV. i VI. godine.

S obzirom na distribuciju prebivališta, u ukupnom uzorku (N = 790) značajno je veći udio studenata iz većih urbanih sredina 68,23 % (N = 539), dok je udio onih s prebivalištem na selu ili u malom gradu statistički značajno manji, 31,77 % (N = 251). Ipak, zamjetne su razlike po fakultetima s obzirom na prebivalište studenata. Tako na KIF-u svaki treći student ima prebivalište na selu ili u malom gradu (N = 196 vs. N = 301), nakon čega slijedi MEF u Rijeci (N = 18 vs. N = 64), te MEF u Zagrebu (N = 37 vs. N = 174). Na svim je fakultetima značajno veći udio studenata koji nemaju prebivalište na selu ili u malom gradu. **(Slika 6)**

Od ukupnog broja studenata značajno je veći udio onih koji nemaju prebivalište niti u jednom od velikih gradova, Rijeci, Splitu ili Zagrebu, 52,21 % (N = 413) vs. 47,79 % (N = 378). Na KIF-u je značajno veći udio onih koji nemaju prebivalište u velikim gradovima i taj udio iznosi 62,98 % (N = 313) vs. 37,01 % (N = 184). Na MEF-u u

Rijeci taj je odnos podjednak, 58,54 % (N = 48) vs. 41,46 % (N = 34) ($p = 0,15$). Na MEF-u u Zagrebu statistički je značajno veći udio studenata iz velikih gradova, 68,87 % (N = 146) vs. 31,13 % (N = 66). **(Slika 7)**

Među svim studentima (N = 791) veći je udio onih koji nemaju prebivalište u Jadranskoj Hrvatskoj, 79,01 % (N = 625) vs. 11,32 % (N = 166). Na KIF-u je udio ispitanika iz Jadranske Hrvatske značajno manji 20,52 % (N = 102) u odnosu na one koji to nisu 79,48 % (N = 497). Udjeli studenata s prebivalištem u Jadranskoj Hrvatskoj naspram udjela drugih studenata su za MEF u Rijeci slični i iznose 48,78 % (N = 40) i 51,22 % (N = 42) ($p = 0,81$), dok su na MEF-u u Zagrebu razlike udjela značajne, a iznose 11,32 % (N = 24) i 88,68 % (N = 188). **(Slika 8)** Ovakva je distribucija očekivana jer veliki dio studenata upisuje fakultet u mjestu u kojem živi.

Na svim fakultetima većina istraživanih studenata ima prebivalište u Republici Hrvatskoj, a udjeli studenata s prebivalištem izvan Republike Hrvatske su zanemarivi i iznose svega 1 % na MEF-u u Zagrebu i 2 % na KIF-u, dok MEF u Rijeci nema takvih studenata. **(Slika 9)** Navedeni rezultati su u skladu s ranijim istraživanjem prema kojem se među državama članicama Europske Unije Republika Hrvatska, uz Slovačku i Poljsku, izdvaja po izuzetno niskom udjelu stranih studenata (142).

Studenti na fakultetima razlikuju se po stupnju obrazovanja roditelja te je najveći udio roditelja s visokim stupnjem obrazovanja na MEF-u u Zagrebu, potom na MEF-u u Rijeci, a nakon toga na KIF-u. Najveći udio majki s visokom stručnom spremom nalazi se na MEF-u u Zagrebu (71 %), potom slijedi MEF u Rijeci (62 %) te KIF (47 %). Razine školovanja oca prate isti trend, odnosno najveći je udio visokoobrazovanih na MEF-u u Zagrebu (70 %), zatim MEF-u u Rijeci (57 %) te KIF-u (39 %). **(Slika 10, Slika 11)** Dobiveni rezultati u skladu su s ranijim istraživanjima prema kojima je

obrazovanje roditelja snažan prediktor stupnja školovanja djece. Roditelji s visokim obrazovanjem u mogućnosti su osigurati bolje socijalne i materijalne uvjete koji potiču i omogućuju veći stupanj školovanja svoje djece. Isto tako, roditelji s višim obrazovanjem obično žive u boljim četvrtima te je izglednije da će svojoj djeci pružiti kognitivno poticajna okruženja i od svoje djece očekuju da isto tako steknu visoko obrazovanje (143–145). Prema ranijem istraživanju provedenom u Republici Hrvatskoj udio studenta koji imaju barem jednoga roditelja s visokim obrazovanjem najveći je u biomedicinskim i zdravstvenim područjima gdje iznosi 68 % (146).

U odnosu na udio prve generacije s visokim obrazovanjem zamjetne su razlike po fakultetima. Udio takvih studenata najveći je na KIF-u gdje iznosi 39 % (N = 196), nakon čega slijedi MEF u Rijeci s 24 % (N = 20) te MEF u Zagrebu sa 17 % (N = 37).

(Slika 12)

Odabrani fakulteti razlikuju se u odnosu na samoprocjenjenju financijsku situaciju. Najveći udio studenata u ispodprosječnoj financijskoj kategoriji (12 %) i prosječnoj financijskoj kategoriji (57 %) je na KIF-u, dok je na MEF-u u Zagrebu skoro svaki drugi student u iznadprosječnoj financijskoj situaciji (56 %). Medicinski fakulteti u Zagrebu i Rijeci općenito imaju veće udjele studenata u financijskim kategorijama iznad prosjeka i u prosjeku u odnosu na studente kineziologije. **(Slika 13)** Dobiveni rezultati razlikuju se od rezultata Nacionalnog izvješća istraživanja EUROSTUDENT VI prema kojem Republika Hrvatska, uz Tursku, Irsku, Njemačku i Rumunjsku, ima najveći udio studenata čiji su roditelji ispodprosječnog financijskog statusa i iznosi 48 % (147). Udio studenata čiji roditelji imaju ispodprosječnu financijsku situaciju iznosi 29 %, dok je udio onih s iznadprosječnom financijskom situacijom 23 % (142). Dobiveni rezultati

upućuju da je udio studenta s iznadprosječnim financijskim statusom roditelja gotovo dva puta veći od nacionalnog prosjeka kod studenata medicine u Zagrebu i Rijeci.

Prevalencija fenomena varalice prikazana je po fakultetima na ukupnom uzorku i po spolu pri čemu je primijenjena granična vrijednost CIPS-a od 62. Temeljem navedenog, najveća prevalencija fenomena varalice općenito bilježi se na Medicinskom fakultetu u Rijeci (53,66 %), potom Medicinskom fakultetu u Zagrebu (50,47 %), a gotovo upola manje na Kineziološkom fakultetu (27,16 %). Promatrajući po spolu, među muškarcima također je najveća prevalencija na MEF-u u Rijeci (45,83 %), zatim MEF-u u Zagrebu (42,86 %) te znatno manje na KIF-u (21,32 %). Isti trend uočava se i kod žena gdje je po prevalenciji isto tako prvi MEF u Rijeci (57,89 %), zatim slijedi MEF u Zagrebu (54,81%) te je posljednji KIF (37,64 %). **(Tablica 1)** Dobivene vrijednosti upućuju da je kod ženskih studentica veća prevalencija fenomena varalice u odnosu na muške kolege općenito, kao i na svim fakultetima gledajući zasebno. Navedeni rezultati u skladu su s visokom prevalencijom fenomena varalice kod studenata medicine opisanom u istraživanju provedenom od strane Franchi i sur. 2023. godine, prema kojem ona iznosi 65,4 %, uz graničnu vrijednost CIPS-a ≥ 62 , pri čemu studentice ostvaruju veću prosječnu vrijednost CIPS-a od studenata (39). Za razliku od toga, koristeći istu graničnu vrijednost, na uzorku od 256 studenata medicine Ikbaal i sur. opisuju veću prevalenciju fenomena varalice kod muškaraca u odnosu na žene, 48,0 % naspram 44,2 %, no razine ne dosežu statistički značaj (24). Također Camara i sur. u istraživanju provedenome na 425 studenata medicine navode prevalenciju od 47,76 % te ne nalaze razliku između spolova (38). Treba spomenuti da je i kod studija srodnih medicini uočena visoka prevalencija fenomena varalice. Tako je u istraživanju provedenom na 1204 studenta farmacije, fizioterapije, sestrinstva, logopedije i radne terapije opisana prevalencija fenomena

varalice od 69,52 % (37). Kao što je već ranije navedeno, u literaturi je malo istraživanja fenomena varalice istraživanja među studentima kineziologije, a nešto je veći broj proveden među studentima sportašima pa je usporedba s rezultatima ovoga istraživanja ograničena (125–127).

Vrijednosti CIPS-a, kao metodološka inačica procjene prevalencije, isto su tako u nekim istraživanjima iskazane kao prosječne vrijednosti po fakultetima (25,26,39,49,75,97,100,148–156). Studenti medicine ostvaruju veće vrijednosti od studenata kineziologije. Najveća vrijednost zabilježena je na MEF-u u Rijeci, nakon toga na MEF-u u Zagrebu pa na KIF-u. Tako je primjerice na KIF-u (N = 496) prosječna vrijednost CIPS-a bila 52,50, na MEF-u u Rijeci (N = 92) 62,69 te na MEF-u u Zagrebu (N = 204) 62,27. **(Slika 14, Slika 15)** Između srednjih vrijednosti CIPS-a postoje statistički značajne razlike. Prosječna vrijednost CIPS-a na KIF-u statistički je značajno manja od iste vrijednosti na MEF-u u Rijeci i MEF-u u Zagrebu. Između MEF-a u Rijeci i MEF-a u Zagrebu nema razlike. **Hipoteza 1.** prema kojoj se očekivalo da će statistički značajno veće prosječne vrijednosti CIPS-a biti kod studenata medicine u odnosu na studente kineziologije je potvrđena. Dobiveni rezultati su u skladu s ranijim istraživanjima studenata medicine koja su općenito pokazala visoku prevalenciju CIPS-a iskazanu kao prosječnu vrijednost. Tako je primjerice u istraživanju provedenom na studentima medicine (N = 315) s područja zapadne Kanade prosječna vrijednost CIPS-a bila 70,04 što je više u odnosu na rezultate ovoga istraživanja (148). Studenti medicine iz Ujedinjenog Kraljevstva također su imali veće prosječne vrijednosti CIPS-a u odnosu na studente medicine iz ovog istraživanja (65,81, N = 191) (39). U istraživanju provedenom uglavnom na studentima medicine (N = 89), a manjim dijelom i na specijalizantima ginekologije i opstetricije (N = 50) navedena je prosječna vrijednost CIPS-a 65, što je isto tako više u odnosu na

vrijednosti dobivene na našem uzorku studenata medicine (152). Nešto niža vrijednost CIPS-a (63,0) dobivena je u istraživanju provedenom na studentima Medicinskog fakulteta u Kansasu (N = 112), međutim, uspoređujući navedene vrijednosti s rezultatima ovog istraživanja vidljivo je kako studenti medicine iz Kansasa imaju više prosječne vrijednosti u odnosu na hrvatske studente medicine (25,26). Slična prosječna vrijednost CIPS-a bilježi se i kod studenata medicine i stomatologije na Harvardu, 65 (N = 485) (153). Zanimljivo je da su kod liječnika koji su na vojnoj obuci zabilježene nešto niže prosječne vrijednosti CIPS-a (59) u odnosu na one u ovom istraživanju, no pri interpretaciji navedenog treba imati na umu da se radi o malom uzorku (N = 94) (151). Houseknecht i sur. u svome su istraživanju provedenom na 110 studenata prve godine medicine istaknuli kako navedena skupina ostvaruje prosječnu vrijednost CIPS-a 57,8, što je također niže u odnosu na prosječne vrijednosti naših studenata (154).

Distribucija CIPS-a pokazala se značajno određena spolom. U ukupnom uzorku studenata žene su imale statistički značajno veće prosječne vrijednosti CIPS-a u odnosu na muškarce. **(Slika 16)** Ovi rezultati su u skladu s ranijim istraživanjima (2,3,37,39,44–57,150). Zasebno su analizirane prosječne vrijednosti CIPS-a po spolu ovisno o fakultetu. Na KIF-u je kod muškaraca iznosila 50,2, a kod je žena je bila značajno veća, 56,8. **(Slika 17)** Na MEF-u u Rijeci je kod muškaraca iznosila 58,1, a kod žena je navedena vrijednost isto tako bila veća, 65,0, ali razlika nije bila statistički značajna. **(Slika 18)** Na MEF-u u Zagrebu prosječna je vrijednost kod muškaraca iznosila 57,9, a kod žena je bila značajno veća, 64,7. **(Slika 19)** Prosječne vrijednosti CIPS-a bile su značajno veće kod studentica KIF-a i MEF-a u Zagrebu, dok su kod studentica MEF-a u Rijeci bile neznačajno veće. **Hipoteza 2.** prema kojoj smo očekivali da studentice medicine i kineziologije imaju statistički značajno veće

prosječne vrijednosti na ljestvici fenomena varalice od svojih muških kolega potvrđena je kod studentica medicine u Zagrebu i studentica kineziologije, dok studentice medicine u Rijeci imaju više vrijednosti, ali razlike nisu dosegle razinu statističke značajnosti. Takvi rezultati slični su ranijim istraživanjima. U radu iz 2023. godine provedenom u Sloveniji na uzorku od 207 studenata medicine, od toga 157 žena (75,8 %), pokazalo se kako žene ostvaraju više vrijednosti na CIPS-u u odnosu na muškarce, 66,0 vs. 58,8 što se podudara s rezultatima našeg istraživanja (149). U istraživanju provedenom na 2231 Peruanskom studentu medicine bilježi se veća prevalencija fenomena varalice kod žena u odnosu na muškarce temeljem ispunjavanja CIPS-a (157). Prosječna vrijednost CIPS-a kod studentica medicine, stomatologije, sestrištva i farmacije u istraživanju Henninga i sur. iznosila je 57,83, dok je za muškarce bila 52,08 (N ukupno = 477), što je općenito niže u odnosu na vrijednosti dobivene kod muških i ženskih studenata medicine u ovome istraživanju (49). U podudarnosti s navedenim su i rezultati istraživanja provedenog od strane Rice i sur. u kojem je prikazano kako je fenomen varalice 1,7 puta učestaliji u žena nego u muškaraca (41). Više prosječne vrijednosti CIPS-a kod žena u odnosu na muškarce opisane su i na uzorku od 257 studenata većinom prve godine studija medicine u Pennsylvaniji (158), kao i kod 112 studenata treće godine medicine u Kansasu (26).

Prosječne vrijednosti CIPS-a analizirane po financijskim kategorijama i fakultetima ukazuju na statistički značajne razlike ($p = 0,014$). Vrijednosti CIPS-a na KIF-u bile su sljedeće: u kategoriji ispod prosjeka 51,2, u prosječnoj kategoriji 54,1, a u iznadprosječnoj kategoriji 50,1. **(Slika 20)** Provedeni su post-hoc testovi koji pokazuju značajne razlike između kategorija prosjeka i iznad prosjeka ($p = 0,013$), dok između kategorija ispod prosjeka i prosjeka ($p = 0,309$) te ispod prosjeka i iznad prosjeka ($p = 0,859$) nisu postignute razine statističke značajnosti. Na MEF-u u Rijeci razlike CIPS-

a po financijskim kategorijama nisu bile statistički značajne ($p = 0,204$). Prosječne vrijednosti CIPS-a po financijskim kategorijama bile su sljedeće: ispod prosjeka 51,8, prosjek 65,0, iznad prosjeka 61,6. **(Slika 21)** Na MEF-u u Zagrebu prosječne vrijednosti CIPS-a po financijskim kategorijama bile su kako slijedi: ispod prosjeka 71,5, prosjek 63,9, iznad prosjeka 60,3. **(Slika 22)** Razlike između kategorija nisu statistički značajno različite, premda je zamjetan trend smanjenja vrijednosti s porastom financijske situacije ($p = 0,069$). **Hipoteza 3.** prema kojoj smo očekivali da studenti i studentice nižih socioekonomskih statusa imaju statistički značajno veće prosječne vrijednosti fenomena varalice nije se potvrdila. Samoprocjena financijske situacije je varijabla podložna brojnim sustavnim pogreškama čiji je smjer teško odrediti pa je ovakav rezultat donekle očekivan.

U ovom smo radu analizirali i povezanost fenomena varalice s depresijom i anksioznosti. Naime, kao što je ranije navedeno, fenomen varalice nepovoljno utječe na mentalno zdravlje i često se javlja zajedno s anksioznosti (19,37,82,159), depresijom (19,37,82), niskim samopoštovanjem (68) i stresom (82,83). Depresija je izrazito čest psihički poremećaj kako u općoj populaciji tako i u kod studenata medicine (109,111,112,115). Među državama članicama Europske unije depresija predstavlja jedan od vodećih javnozdravstvenih problema, a Republika Hrvatska je među pet zemalja s najvećom prevalencijom kronične depresije kod oba spola. Prema podacima Eurostata iz 2019. godine najveća prevalencija kronične depresije kod žena zabilježena je u Portugalu (16,4 %), nakon čega slijede Hrvatska i Švedska (obje s po 13,4 %) te Njemačka (13,1 %). Razmatrajući populaciju muškaraca najveću prevalenciju imale su Švedska (10 %) i Njemačka (9,9 %), nakon čega slijede Danska i Hrvatska, obje države s po 9,2 % (160). U SAD-u je depresijom pogođen svaki drugi student medicine, točnije 58,2 % (115). Prema objavljenoj metaanalizi iz 2016. godine

prevalencija depresije ili simptoma depresije i suicidalnih ideja među studentima medicine iznosila je 27,2 %, odnosno 11,1 % (161). Naime, fenomen varalice te najučestaliji psihički poremećaji kod mladih ljudi, depresija i anksioznost, pokazali su u ranijim istraživanjima komorbiditet jer su negativne misli i sumnja u sebe koje nalazimo kod „varalica“ slične negativnim mislima i sumnji u sebe osoba s depresijom (44).

U ovome je istraživanju u ukupnom uzorku također potvrđena statistički značajna pozitivna korelacija depresije i anksioznosti te vrijednosti koeficijenata korelacije koji se prema svojoj vrijednosti mogu okarakterizirati kao umjereni i jaki. Tako između CIPS-a i PHQ-9 koeficijent korelacije iznosi $r = 0,536$, što je slično koeficijentu korelacije između CIPS-a i GAD-7, $r = 0,556$. **(Slika 23)** Kada se povezanost između CIPS-a i depresije dodatno analizirala po spolu, vidljivo je da je kod žena navedena povezanost statistički značajna i još izraženija pa tako između CIPS-a i PHQ-9 iznosi $r = 0,61$, a između CIPS-a i GAD-7 iznosi $r = 0,63$. **(Slika 24)** Kod muškaraca su navedene povezanosti isto tako statistički značajne i pozitivnog smjera, ali su koeficijenti korelacije nešto manji te između CIPS-a i PHQ-9 iznose $r = 0,521$, a između CIPS-a i GAD-7 $r = 0,518$. **(Slika 25)** U istraživanju McGregor i sur. opisana je povezanost ženskog spola i većeg ostvarenog CIPS rezultata, međutim nema statističkog značaja povezanosti ženskog spola i depresije (44). Nije opisan rad koji uspoređuje razine koeficijenta korelacije po spolovima. U ovome je istraživanju potvrđena **Hipoteza 4.** prema kojoj se očekivala statistički značajna povezanost fenomena varalice s depresijom i anksioznosti kod studenata i studentica. Dobiveni rezultati koji upućuju na komorbiditet fenomena varalice s anksioznosti i depresijom u skladu su s ranijim istraživanjima. Dva ranija istraživanja dokazala su korelaciju između anksioznosti, depresije i fenomena varalice. Naime, anksioznost i depresija

pokazale su se prediktorima fenomena varalice. Tako Ikbaal i sur. u svom istraživanju studenata medicine u Maleziji navode statističku značajnost te pozitivan koeficijent korelacije za depresiju, $\rho = 0,42$, i anksioznost, $\rho = 0,41$. Također, Oriel i suradnici navode da, među američkim specijalizantima obiteljske medicine, težina prisutnosti osjećaja fenomena varalice značajno i pozitivno korelira s anksioznošću i depresijom (24,57).

S obzirom na veliki utjecaj sna na mentalno zdravlje u ovom je istraživanju također analiziran prosječan broj sati spavanja. Prosječan čovjek provede čak trećinu svoga života spavajući što upućuje na važnost kvalitete sna te njegov utjecaj na očuvanje zdravlja i sprečavanje bolesti (92). Ustanovljeno je kako su potrebe za spavanjem kod mlađih odraslih osoba, od 18 do 25 godina starosti, od 7 sati do 9 sati dnevno (92). Usprkos jasnim znanstvenim dokazima o negativnom učinku manjka sna na zdravlje, nedostatak preporučenih sati sna je u porastu (162). Manjak sna često je prisutan tijekom cijelog života, od djetinjstva do odrasle dobi (163). Studenti predstavljaju populaciju pod povećanim rizikom od manjka sna jer je akademski život naporan, stresan i vremenski zahtjevan (164–166). Među studentskom populacijom studenti medicine osobito su uskraćeni po pitanju dostatne količine sna (167,168) što se može objasniti zahtjevnošću studija medicine koji podrazumijeva klinički rad s dežurstvima i zahtjevan studijski program (169). U ranijim istraživanjima uspoređeno je trajanje sna između studenata medicine i studenata drugih studija (94–96). Dok Preišegolaviciute i sur. navode da je prosječno trajanje sna kod studenata medicine 6,52, kod studenata prava iznosi 7,13, a ekonomije 7,87 (95). Prema istraživanju Modi i Bose trajanje sna kod studenata medicine iznosi 6,5 sati, a najdulje prosječno vrijeme spavanja kod ostalih ispitanika (studenata dentalne medicine, farmacije, fizioterapije, sestrinstva, inženjerstva) iznosi 6,8, odnosno najkraće 6,2 (94). Usporedbom spavanja između

studenta medicine i studenta prirodnih znanosti zabilježeno je prosječno trajanje sna kod studenta medicine 6,49 sati, a kod studenta prirodnih znanosti 7,38 (96). Iz dosad navedenog uočava se manjak sati sna kod studenta medicine. Ayala i sur. navode u istraživanju provedenom na 860 studenta sa 49 medicinskih fakulteta iz 29 država da su studenti spavali 6,83 sata prosječno tijekom prethodna 4 tjedna, pri čemu su najmanje spavali studenti III. godine, a najviše II. godine (170). Dok je prema prosječnom istraživanju studenta medicine (N = 125) iz Ljubljane prosječno trajanje spavanja bilo 6,96 sati (171), u istraživanju provedenom na njemačkim studentima medicine (N = 415) iznosilo je 7,25 sati (172). Prema metaanalizi Binjabr i sur. prosječno trajanja sna kod studenta medicine je 6,5 sati (173), a prema drugoj metaanalizi koja je uključivala 43 istraživanja i 18 619 studenta prosječno trajanje spavanja bilo je 6,3 sata (168). U radu objavljenom 2017. godine 60,8 % (N = 186) studenta prava izjavilo je da se budi potpuno odmorno nakon kvalitetnog sna u suprotnosti sa 47,1 % (N = 293) studenta medicine. Treba uzeti u obzir kako u navedenom istraživanju nisu prikupljeni podatci o objektivnom trajanju sati sna, već samo subjektivni podatci prikupljeni od strane ispitanika (167). Osim uočenih razlika u prosječnom spavanju studenta različitih fakulteta, opisana je i razlika među spolovima po prosječnim satima spavanja. Prosječno trajanje spavanja studenta medicine prema istraživanju u Nigeriji bilo je 6,1, dok su muškarci spavali dulje od žena, 6,1 vs. 6,0 sati (174). Rezultati istraživanja provedenog na sjeverozapadu Kine na uzorku od 5552 studenta, uključujući i studente medicine, navode prosječno vrijeme spavanja 6,88 sati te također da muškarci spavaju dulje od žena, 6,94 vs. 6,84 (175). U suprotnosti s time, rezultati istraživanja provedeni na ruskim studentima prilikom pohađanja nastave iz fiziologije i psihofiziologije također upućuju da žene spavaju dulje od muškaraca, no rezultati nisu dosegli statistički značaj. Potrebno je

istaknuti kako je uočeno da ženske studentice imaju lošiju kvalitetu sna u odnosu na studente, što je ispitano temeljem nekoliko upitnika, uključujući Pittsburgh indeks kvalitete spavanja (176).

Rezultati ovoga istraživanja upućuju da najdulje spavaju studenti KIF-a 7,17 sati, dok studenti MEF-a u Rijeci spavaju najkraće, 6,86 sati, dok je na MEF-u Zagreb prosječan broj sati spavanja bio 7,02 sata. **(Slika 26)** Opisani prosječni sati spavanja kod KIF-a i MEF-a u Zagrebu u skladu su sa smjernicama Američkog društva za medicinu spavanja (*American Academy of Sleep Medicine, AASM*) prema kojemu je potrebno barem 7 sati sna dnevno (177). U metaanalizi objavljenoj 2020. godine trajanje sna među studentima medicine diljem svijeta (N = 4851) iznosilo je u prosjeku 6,45 sati što je znatno manje nego kod nas (178). Uspoređujući naše rezultate s rezultatima istraživanja Preišegolaviciute i sur. (95) , Modi i Bose (94) te Rathod (96) utvrđeno je da studenti medicine u navedenim istraživanjima spavaju kraće od studenata medicine u ovom istraživanju. Temeljem rezultata istraživanja provedenih u Ljubljani i Dresdenu na studentima medicine može se zaključiti da studenti MEF-a u Rijeci ostvaruju manji broj sati sna od svojih slovenskih kolega, studenti MEF-a u Zagrebu imaju slične rezultate, dok njemački studenti ostvaraju veći broj sati sna od naša oba ispitana fakulteta (171,172). Pri interpretaciji navedenih rezultata treba uzeti u obzir sličnosti programa studija medicine u Hrvatskoj, Njemačkoj i Sloveniji, no i da je ispitivanje na njemačkim kolegama provedeno za vrijeme COVID-19 pandemije što je bitno moglo utjecati na kvalitetu sna. Fakulteti se značajno razlikuju s obzirom na prosječan broj sati spavanja. Uočene su značajne razlike između KIF-a i MEF-a u Rijeci, dok između KIF-a i MEF-a u Zagrebu te MEF-a u Rijeci i MEF-a u Zagrebu nema razlike. Zamjetne su razlike i po spolu. Tako primjerice muškarci spavaju značajno dulje od žena, 7,22, sata naspram žena koje spavaju prosječno 7,08 sati ($p = 0,023$). **(Slika 27)** Rezultati

dosadašnjih istraživanja su oprečni. Dok istraživanje provedeno na ruskim studentima opisuje da žene spavaju dulje od muškaraca, istraživanja provedena u Nigeriji i Kini opisuju suprotno (174,175), što se ujedno i slaže s našim rezultatima.

U ukupnom uzorku prosječni rezultati CIPS-a i sati spavanja su statistički značajno negativno povezani, $r = -0,165$. **(Slika 28)** Gledajući po spolovima, kod muškaraca kao i kod žena prosječne vrijednosti CIPS-a i sati spavanja značajno su negativno povezane (muškarci: $r = -0,10$; žene: $r = -0,227$) **(Slika 29, Slika 30)** *Hipoteza 5.* kojom se očekivala statistički značajno negativna povezanost sati spavanja i ljestvice fenomena varalice kod studenta i studentica je potvrđena. Navedeni rezultati podudarni su s istraživanjem Mascarenhas i sur. na specijalizantima medicine gdje je također opisana negativna korelacija između sati spavanja i CIPS-a (97), kao i istraživanjem Wang i sur. na studentima i specijalizantima medicine u kojem je intenzivan oblik fenomena varalice povezan s insomnijom (100). Za razliku od toga De i sur. navode kako je na njihovom uzorku studenata medicine pronađena povezanost učestalog i intenzivnog oblika fenomena varalice sa spavanjem više od 56 sati tjedno (99), dok na istraživanju provedenom na 523 studenta medicine iz Saudijske Arabije nije nađena povezanost fenomena varalice sa satima spavanja (98).

U konačnici, treba spomenuti da ovo istraživanje, uz prednosti ima i određena ograničenja. Jedno od prednosti koje svakako treba istaknuti je velik broj ispitanika ($N = 791$), od toga 497 studenata kineziologije u Zagrebu, 212 studenata VI. godine medicine u Zagrebu i 82 studenta IV. godine medicine u Rijeci. Radi se o najvećem istraživanju fenomena varalice u ranije navedenim populacijama u kojem su deskriptivno prikazana odabrana sociodemografska obilježja, analizirana prevalencija fenomena varalice u ukupnoj populaciji i odabranim potkategorijama te je utvrđena

njegova povezanost s vodećim mentalnim poremećajima mladih ljudi, depresijom i anksioznosti te satima spavanja. S obzirom da su na Kineziološkom fakultetu obuhvaćene sve godine studija omogućeno je poopćavanje rezultata na cijelu populaciju studenata kineziologije općenito u Republici Hrvatskoj. U prilog toj tvrdnji ide i činjenica da se radi o najvećem takvom fakultetu u državi. Kod studenata medicine u Rijeci i Zagrebu istraživanjem nisu obuhvaćene sve studijske godine već samo IV. i VI. godina. Ipak, sam način uzorkovanja nije mogao dovesti do sustavnog otklona rezultata jer nesudjelovanje u istraživanju nije bilo povezano s ishodom. Pri ispunjavanju upitnika ne može se posve isključiti vjerojatnost sustavne pogreške, ponajprije u smislu smanjene prevalencije psihičkih poremećaja ili lošijeg financijskog stanja koje je povezano sa stigmatizacijom, ali anonimnost ankete trebala je u velikoj mjeri ograničiti potencijalno djelovanje ovoga *biasa*. Najveća prednost ovoga dizajna jest upravo u tome što se za procjenu prevalencije koristi Clance ocjenska skala, najčešće primjenjivana skala za procjenu fenomena varalice, čime je omogućena usporedivost s drugim sličnim istraživanjima. Treba naglasiti da je poopćavanje dobivenih rezultata na studente medicine, uz veličinu uzorka također djelomično ograničeno i samom dinamičnom naravi fenomena varalice tijekom školovanja stoga je potreban oprez kod usporedbe prevalencije fenomena varalice na drugim godinama studija. Kao relativno ograničenje treba uzeti u obzir i presječan dizajn istraživanja čija metodologija onemogućuje zaključivanje o uzročno-posljedičnoj povezanosti. Osim toga, prisutnost mentalnih poremećaja, depresije i anksioznosti, je samoprocijenjena i nema kliničke potvrde, međutim, upitnici GAD-7 i PHQ-9 široko se primjenjuju u inicijalnom probiru ranije navedenih psihičkih poremećaja u raznim populacijama zbog dobrih epidemioloških odlika. Dobivene povezanosti između fenomena varalice i odabranih varijabli, sociodemografskih i kliničkih, u skladu su s ranijim istraživanjima

ovoga kompleksnog fenomena, ali potrebno je i provesti multivarijatne analize kako bi se kvantificirale složene međuzavisnosti prediktora koji utječu na njegov nastanak. Usprkos ograničenjima, prednosti ovoga istraživanja nadmašuju njegova ograničenja i dobiveni su rezultati metodološki usklađeni i usporedivi sa sličnim istraživanjima u svijetu.

VI. ZAKLJUČCI

Fenomen varalice iznimno je čest psihološki konstrukt prisutan u više od polovice studenata medicine u Rijeci (53,66 %) i u Zagrebu (50,47 %), dok je na KIF-u prevalencija navedenog fenomena upola manja (27,16 %). Analiza po spolu upućuje na veću prevalenciju fenomena varalice kod žena u odnosu na muškarce na svim istraživanim fakultetima.

Nadalje, prosječne vrijednosti Clance ocjenske skale fenomena varalice kod MEF-a u Zagrebu bile su 62,27, a MEF-a u Rijeci 62,69, što je veća vrijednost u odnosu na prosječne vrijednosti studenata kineziologije (52,5). Studentice MEF-a u Zagrebu i kineziologije ostvaruju značajno veći rezultat na ljestvici fenomena varalice od svojih muških kolega, dok na MEF-u u Rijeci nije bilo statistički značajne razlike među spolovima. Na MEF-u u Zagrebu značajno je veći udio žena, za razliku od KIF-a na kojem je statistički značajno veći udio muškaraca. Dodatno, dobiveni rezultati upućuju da je udio studenta s iznadprosječnim financijskim statusom roditelja gotovo dva puta veći od nacionalnog prosjeka kod studenata medicine u Zagrebu i Rijeci, ali povezanost nižeg socioekonomskog statusa na prosječne vrijednosti CIPS-a nije potvrđena. Sukladno s dosadašnjim istraživanjima, potvrđena je povezanost fenomena varalice i mentalnog zdravlja. U ukupnom uzorku dokazana je značajna pozitivna korelacija depresije i anksioznosti te fenomena varalice, kao i značajna negativna povezanost prosječnih rezultata na CIPS-u i sati spavanja. Potrebno je provesti daljnja istraživanja na većem broju studenata iz cijele Republike Hrvatske, ali i susjednih država kako bi se preciznije utvrdila pojavnost fenomena varalice i mentalnih poremećaja u populaciji studenata, ali isto tako i pobliže definiralo i kvantificiralo čimbenike rizika povezane s ovim složenim psihološkim fenomenom.

VII. ZAHVALE

Srdačno zahvaljujem svojoj mentorici, doc. dr. sc. Zrinki Biloglav, na predloženoj temi i potpori, usmjeravanju, strpljivosti i uloženom trudu koji su bili potrebni za izradu ovoga diplomskog rada. Njeno bogato višegodišnje iskustvo stečeno u brojnim područjima znanstvenog i stručnog interesa olakšalo mi je suočavanje s brojnim izazovima koji su me pratili u izradi ovog diplomskog rada. Hvala joj što je uvijek bila zainteresirana i dostupna.

Isto tako, zahvaljujem svojim roditeljima, bratu, sestri i ostalim članovima uže i šire obitelji na iznimnoj potpori i podršci, ohrabrenjima, brizi i ljubavi koju su mi pružali kako tijekom čitavog studiranja, tako i tijekom izrade ovoga rada. Osobitu zahvalu upućujem mojoj Valeriji koja je uvijek bila pored mene i njezina pomoć, savjeti i motivacija nikada nisu izostali. Zahvalan sam svim svojim prijateljima i kolegama s kojima sam zajedno prolazio sve teške i lijepe trenutke koji su me neizostavno pratili tijekom šestogodišnjeg studija medicine. Na kraju im samo mogu reći: „Čast mi je odrastati s Vama!”

VIII. LITERATURA

1. McCray LW, Cronholm PF, Bogner HR, Gallo JJ, Neill RA. Resident physician burnout: is there hope? *Fam Med* [Internet]. 2008;40 9:626–32. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:8527138>
2. 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.
3. 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.
4. Bravata DM, Watts SA, Keefer AL, Madhusudhan DK, Taylor KT, Clark DM, et al. Prevalence, Predictors, and Treatment of Impostor Syndrome: a Systematic Review. Vol. 35, *Journal of General Internal Medicine*. Springer; 2020. p. 1252–75.
5. Rose P, Suzanne C, Imes A. THE IMPOSTOR PHENOMENON IN HIGH ACHIEVING WOMEN: DYNAMICS AND THERAPEUTIC INTERVENTION. Vol. 15, *PSYCHOTHERAPY: THEORY, RESEARCH AND PRACTICE*. 1978.
6. Bernard DL, Hoggard LS, Neblett EW. Racial discrimination, racial identity, and impostor phenomenon: A profile approach. *Cultur Divers Ethnic Minor Psychol*. 2018 Jan;24(1):51–61.
7. Schubert N, Bowker A. Examining the Impostor Phenomenon in Relation to Self-Esteem Level and Self-Esteem Instability. *Current Psychology*. 2019 Jun 25;38(3):749–55.
8. Ferrari JR, Thompson T. Impostor fears: Links with self-presentational concerns and self-handicapping behaviours. *Pers Individ Dif*. 2006 Jan;40(2):341–52.
9. Calvo F, Karras B, Phillips R, Kimball A, Wolf F. Diagnoses, Syndromes, and Diseases: A Knowledge Representation Problem. *AMIA . Annual Symposium proceedings / AMIA Symposium AMIA Symposium*. 2003 Feb 1;2003:802.
10. Svjetska zdravstvena organizacija - Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih zdravstvenih problema. Deseta revizija. Zagreb: Medicinska naklada; 2012. 267–334 p.
11. Kolligian Jr. J, Sternberg RJ. Perceived Fraudulence in Young Adults: Is There an “Imposter Syndrome”? *J Pers Assess*. 1991 Apr;56(2):308–26.
12. Sakulku J, Alexander J. *The Impostor Phenomenon*. 2011.
13. Gravois J, York N. You’re Not Fooling Anyone [Internet]. 2007. Available from: <http://www.impostorsyndrome.com>,

14. Clance R. *The Impostor Phenomenon: When Success Makes You Feel Like a Fake*. Bantam; 1986.
15. Huecker MR, Shreffler J, McKeny PT, Davis D. *Imposter Phenomenon*. 2023.
16. Curran T, Hill AP. Perfectionism is increasing over time: A meta-analysis of birth cohort differences from 1989 to 2016. *Psychol Bull*. 2019 Apr;145(4):410–29.
17. Burcaş S, Creţu RZ. Perfectionism and Neuroticism: Evidence for a common genetic and environmental etiology. *J Pers*. 2021 Aug 24;89(4):819–30.
18. Holmes SW, Kertay L, Adamson LB, Holland CL, Clance PR. 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.
19. 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.
20. Mak KKL, Kleitman S, Abbott MJ. Impostor phenomenon measurement scales: A systematic review. Vol. 10, *Frontiers in Psychology*. Frontiers Media S.A.; 2019.
21. Lester D, Moderski T. The Impostor Phenomenon in Adolescents. *Psychol Rep*. 1995 Apr 31;76(2):466–466.
22. Gottlieb M, Chung A, Battaglioli N, Sebok-Syer SS, Kalantari A. Impostor syndrome among physicians and physicians in training: A scoping review. Vol. 54, *Medical Education*. Blackwell Publishing Ltd; 2020. p. 116–24.
23. Elnaggar M, Alanazi T, Alsayer NA, Alrawili M, Alanazi R, Alghamdi R, et al. Prevalence and Predictor of Impostor Phenomenon Among Medical Students at Jouf University, Saudi Arabia. *Cureus*. 2023 Nov 15;
24. Ikbaal MY, Salim Musa N 'Aqilah. Prevalence of Impostor Phenomenon among Medical Students in a Malaysian Private Medical School. *International Journal of Medical Students*. 2018 Jul 21;6(2):66–70.
25. 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;9(2):83–91.
26. 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.
27. Cozzarelli C, Major B. Exploring the Validity of the Impostor Phenomenon. *J Soc Clin Psychol [Internet]*. 1990 Dec 1;9(4):401–17. Available from: <https://doi.org/10.1521/jscp.1990.9.4.401>

28. Hellman CM, Caselman TD. A Psychometric Evaluation of the Harvey Imposter Phenomenon Scale. *J Pers Assess* [Internet]. 2004;83(2):161–6. Available from: https://doi.org/10.1207/s15327752jpa8302_10
29. Leary MR, Patton KM, Orlando AE, Wagoner Funk W. The Impostor Phenomenon: Self-Perceptions, Reflected Appraisals, and Interpersonal Strategies. *J Pers*. 2000 Aug 25;68(4):725–56.
30. Khan MdNA, Miah MSU, Shahjalal Md, Sarwar T Bin, Rokon MdS. Predicting Young Imposter Syndrome Using Ensemble Learning. *Complexity*. 2022 Feb 21;2022:1–10.
31. Ibrahim F, Münscher JC, Herzberg PY. Examining the Impostor-Profile—Is There a General Impostor Characteristic? *Front Psychol*. 2021 Sep 9;12.
32. Čarapina Zovko I, Milić J, Bartolomeo Vucemilovic F, Jemrić N, Sulić P, Turudić M, et al. Croatian CIPS 145 Southeastern. Vol. 5, *European Medical Journal*. 2021.
33. Rose P, Maureen C, O'toole A. *The Imposter Phenomenon: An Internal Barrier To Empowerment and Achievement*. 1988.
34. FUJIE R. Development of the State Impostor Phenomenon Scale. *Japanese Psychological Research*. 2010 Mar 28;52(1):1–11.
35. Campos IF de S, Camara GF, Carneiro AG, Kubrusly M, Peixoto RAC, Peixoto Junior AA. Impostor Syndrome and its association with depression and burnout among medical students. *Rev Bras Educ Med*. 2022;46(2).
36. Chae JH, Piedmont RL, Estadt BK, Wicks RJ. Personological Evaluation of Clance's Impostor Phenomenon Scale in a Korean Sample. *J Pers Assess*. 1995 Dec;65(3):468–85.
37. Anderson S, Decker A, Garlock T, Hammonds C, Morris H, Sowers B. Prevalence and Predictive Factors of Impostor Phenomenon Among Graduate Students in Healthcare-related Programs. *Health Professions Education*. 2023;9(3):121–7.
38. Camara GF, de Santiago Campos IF, Carneiro AG, de Sena Silva IN, de Barros Silva PG, Peixoto RAC, et al. Relationship between Resilience and the Impostor Phenomenon among Undergraduate Medical Students. *J Med Educ Curric Dev* [Internet]. 2022 Jan 1;9:23821205221096104. Available from: <https://doi.org/10.1177/23821205221096105>
39. Franchi T, Russell-Sewell N. Medical Students and the Impostor Phenomenon: A Coexistence Precipitated and Perpetuated by the Educational Environment? *Med Sci Educ*. 2023 Feb;33(1):27–38.
40. Chakraverty D. A Cultural Impostor? Native American Experiences of Impostor Phenomenon in STEM. *CBE—Life Sciences Education*. 2022 Mar;21(1).

41. Rice J, Rosario-Williams B, Williams F, West-Livingston L, Savage D, Wilensky JA, et al. Impostor syndrome among minority medical students who are underrepresented in medicine. *J Natl Med Assoc.* 2023 Apr;115(2):191–8.
42. McGee E. “Black Genius, Asian Fail”: The Detriment of Stereotype Lift and Stereotype Threat in High-Achieving Asian and Black STEM Students. *AERA Open.* 2018 Oct 5;4(4):233285841881665.
43. Cokley K, McClain S, Enciso A, Martinez M. An Examination of the Impact of Minority Status Stress and Impostor Feelings on the Mental Health of Diverse Ethnic Minority College Students. *J Multicult Couns Devel.* 2013 Apr 8;41(2):82–95.
44. McGregor LN, Gee DE, Posey KE. I FEEL LIKE A FRAUD AND IT DEPRESSES ME: THE RELATION BETWEEN THE IMPOSTER PHENOMENON AND DEPRESSION. *Social Behavior and Personality: an international journal.* 2008 Jan 1;36(1):43–8.
45. Cokley K, Awad G, Smith L, Jackson S, Awosogba O, Hurst A, et al. The Roles of Gender Stigma Consciousness, Impostor Phenomenon and Academic Self-Concept in the Academic Outcomes of Women and Men. *Sex Roles.* 2015 Nov 14;73(9–10):414–26.
46. Cusack CE, Hughes JL, Nuhu N. Connecting Gender and Mental Health to Imposter Phenomenon Feelings. *Psi Chi Journal of Psychological Research.* 2013;18(2):74–81.
47. Ghorbanshirodi S. The Relationship between Self-Esteem and Emotional Intelligence with Imposter Syndrome among Medical Students of Guilan and Heratsi Universities. *J Basic Appl Sci Res [Internet].* 2012;2(2):1793–802. Available from: www.textroad.com
48. Hayes KM, Davis SF. Interpersonal flexibility, Type A individuals, and the impostor phenomenon. *Bull Psychon Soc.* 1993 Apr 7;31(4):323–5.
49. Henning K, Ey S, Shaw D. Perfectionism, the impostor phenomenon and psychological adjustment in medical, dental, nursing and pharmacy students.
50. Hutchins HM, Rainbolt H. What triggers imposter phenomenon among academic faculty? A critical incident study exploring antecedents, coping, and development opportunities. *Human Resource Development International.* 2017 May 27;20(3):194–214.
51. Jöstl G, Bergsmann E, Lüftenegger M, Schober B, Spiel C. When Will They Blow My Cover? *Z Psychol.* 2012 Jan;220(2):109–20.
52. King JE, Cooley EL. Achievement Orientation and the Impostor Phenomenon among College Students. *Contemp Educ Psychol [Internet].* 1995;20:304–12. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:144262739>

53. Kumar S, Jagacinski CM. Imposters have goals too: The imposter phenomenon and its relationship to achievement goal theory. *Pers Individ Dif.* 2006 Jan;40(1):147–57.
54. Li S, Hughes JL, Myat S, Agnes T, College S. The Links Between Parenting Styles and Imposter Phenomenon. *THE INTERNATIONAL HONOR SOCIETY IN PSYCHOLOGY.* 2014;19.
55. Patzak A, Kollmayer M, Schober B. Buffering impostor feelings with kindness: The mediating role of self-compassion between gender-role orientation and the impostor phenomenon. *Front Psychol.* 2017 Jul 26;8(JUL).
56. Hutchins HM, Penney LM, Sublett LW. What imposters risk at work: Exploring imposter phenomenon, stress coping, and job outcomes. *Hum Resour Dev Q.* 2018 Mar 24;29(1):31–48.
57. Oriel K, Plane M, Mundt M. Family Medicine Residents and the Impostor Phenomenon. *Fam Med.* 2004 May 1;36:248–52.
58. Cromwell B, Brown NW, Sanchez-Huceles J, Adair FL. The Impostor Phenomenon and personality characteristics of high school honor students. *J Soc Behav Pers.* 1990;5(6):563–73.
59. Austin CC, Clark EM, Ross MJ, Taylor M. Impostorism as a Mediator between Survivor Guilt and Depression in a Sample of African American College Students. *Coll Stud J [Internet].* 2009;43:1094–109. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:148622134>
60. Cowman SE, Ferrari JR. “AM I FOR REAL?” PREDICTING IMPOSTOR TENDENCIES FROM SELF-HANDICAPPING AND AFFECTIVE COMPONENTS. *Social Behavior and Personality: an international journal.* 2002 Jan 1;30(2):119–25.
61. Fried-Buchalter S. Fear of success, fear of failure, and the imposter phenomenon among male and female marketing managers. *Sex Roles [Internet].* 1997;37:847–59. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:143823271>
62. Kamarzarin H, Kamarzarrin H, Khaledian M, Shooshtari M, Yousefi E, Ahrami R. A study of the relationship between self-esteem and the imposter phenomenon in the physicians of Rasht city [Internet]. Vol. 3, Pelagia Research Library European Journal of Experimental Biology. 2013. Available from: www.pelagiaresearchlibrary.com
63. Leonhardt M, Bechtoldt MN, Rohrman S. All Impostors Aren't Alike – Differentiating the Impostor Phenomenon. *Front Psychol.* 2017 Sep 7;8.
64. Rohrman S, Bechtoldt MN, Leonhardt M. Validation of the Impostor Phenomenon among Managers. *Front Psychol.* 2016 Jun 2;7.

65. Matthews G, Clance PR. Treatment of the Impostor Phenomenon in Psychotherapy Clients. *Psychotherapy in Private Practice*. 1985 Feb 28;3(1):71–81.
66. McClain S, Beasley ST, Jones B, Awosogba O, Jackson S, Cokley K. An Examination of the Impact of Racial and Ethnic Identity, Impostor Feelings, and Minority Status Stress on the Mental Health of Black College Students. *J Multicult Couns Devel*. 2016 Apr;44(2):101–17.
67. 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;141(2):218–32.
68. Thompson T, Davis H, Davidson J. Attributional and affective responses of impostors to academic success and failure outcomes. *Pers Individ Dif*. 1998 Aug;25(2):381–96.
69. Vergauwe J, Wille B, Feys M, De Fruyt F, Anseel F. Fear of Being Exposed: The Trait-Relatedness of the Impostor Phenomenon and its Relevance in the Work Context. *J Bus Psychol*. 2015 Sep 4;30(3):565–81.
70. Brauer K, Proyer RT. Are Impostors playful? Testing the association of adult playfulness with the Impostor Phenomenon. *Pers Individ Dif*. 2017 Oct;116:57–62.
71. Want J, Kleitman S. Imposter phenomenon and self-handicapping: Links with parenting styles and self-confidence. *Pers Individ Dif*. 2006 Apr;40(5):961–71.
72. Thompson T, Davis H, Davidson J. Attributional and affective responses of impostors to academic success and failure outcomes. *Pers Individ Dif*. 1998 Aug;25(2):381–96.
73. Mirel E, Balaban H. The Investigation of the Mediating Role of Impostor Phenomenon in the Relationship between Maladaptive Perfectionism and Depression among Residents. *Klinik Psikoloji Dergisi*. 2021;(0):1.
74. 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;93(5):763–8.
75. Thomas M, Bigatti S. Perfectionism, impostor phenomenon, and mental health in medicine: a literature review. *Int J Med Educ*. 2020 Sep 28;11:201–13.
76. Bernard NS, Dollinger SJ, Ramaniah N V. Applying the big five personality factors to the impostor phenomenon. *J Pers Assess*. 2002;78(2):321–33.
77. Ferrari A, Santomauro D, Herrera A, Shadid J, Ashbaugh C, Erskine H, et al. Global, regional, and national burden of 12 mental disorders in 204 countries

- and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Psychiatry*. 2022 Jan 10;
78. Carver CS, Ganellen RJ. Depression and components of self-punitiveness: High standards, self-criticism, and overgeneralization. *J Abnorm Psychol*. 1983 Aug;92(3):330–7.
 79. Sherry SB, MacKinnon AL, Fossum KL, Antony MM, Stewart SH, Sherry DL, et al. Perfectionism, discrepancies, and depression: Testing the perfectionism social disconnection model in a short-term, four-wave longitudinal study. *Pers Individ Dif [Internet]*. 2013;54(6):692–7. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0191886912005594>
 80. Aldea MA, Rice KG. The role of emotional dysregulation in perfectionism and psychological distress. *J Couns Psychol*. 2006 Oct;53(4):498–510.
 81. Cokley K, Stone S, Krueger N, Bailey M, Garba R, Hurst A. Self-esteem as a mediator of the link between perfectionism and the impostor phenomenon. *Pers Individ Dif*. 2018 Dec;135:292–7.
 82. Shinawatra P, Kasirawat C, Khunanon P, Boonchan S, Sangla S, Maneeton B, et al. Exploring Factors Affecting Impostor Syndrome among Undergraduate Clinical Medical Students at Chiang Mai University, Thailand: A Cross-Sectional Study. *Behavioral Sciences*. 2023 Nov 27;13(12):976.
 83. Shayesteh A, Boman J, Nylander E. Impostor phenomenon is a common feature among individuals with primary hyperhidrosis. *SAGE Open Med*. 2024 Jan 27;12.
 84. *Sleep Disorders and Sleep Deprivation*. Washington, D.C.: National Academies Press; 2006.
 85. Caumo W, Hidalgo MPL, Schmidt AP, Iwamoto CW, Adamatti LC, Bergmann J, et al. Effect of pre-operative anxiety on postoperative pain response in patients undergoing total abdominal hysterectomy. *Anaesthesia*. 2002 Aug 18;57(8):740–6.
 86. Krystal AD. *Psychiatric Disorders and Sleep*. *Neurol Clin*. 2012 Nov;30(4):1389–413.
 87. Eller T, Aluoja A, Vasar V, Veldi M. Symptoms of anxiety and depression in Estonian medical students with sleep problems. *Depress Anxiety*. 2006;23(4):250–6.
 88. Stutts J, Feaganes J, Rodgman E, Hamlett C, Reinfurt D, Gish K, et al. The causes and consequences of distraction in everyday driving. *Annu Proc Assoc Adv Automot Med*. 2003;47:235–51.
 89. Drake CL. The characterization and pathology of circadian rhythm sleep disorders. *J Fam Pract*. 2010 Jan;59(1 Suppl):S12-7.

90. Belenky G, Wesensten NJ, Thorne DR, Thomas ML, Sing HC, Redmond DP, et al. Patterns of performance degradation and restoration during sleep restriction and subsequent recovery: a sleep dose-response study. *J Sleep Res.* 2003 Mar 21;12(1):1–12.
91. Medic G, Wille M, Hemels M. Short- and long-term health consequences of sleep disruption. *Nat Sci Sleep.* 2017 May;Volume 9:151–61.
92. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, et al. National Sleep Foundation’s sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep Health.* 2015 Mar;1(1):40–3.
93. Hershner S, Chervin R. Causes and consequences of sleepiness among college students. *Nat Sci Sleep.* 2014 Jun;73.
94. Sarita M, Sukhwant B, Modi S. Study of sleep pattern and sleep problems of under graduate students from different professional courses. *Indian Journal of Basic and Applied Medical Research [Internet].* 2016;(5):16. Available from: www.ijbamr.comP
95. Preišegolavičiūtė E, Leskauskas D, Adomaitienė V. Associations of quality of sleep with lifestyle factors and profile of studies among Lithuanian students. *Medicina (B Aires).* 2010 Jul 13;46(7):482.
96. Rathod S, Nagose V, Annepaka E, Bhuvangiri H, Kanagala A, Kanneganti J. Sleep duration among undergraduate medical and science degree college students: A comparative study. *Natl J Physiol Pharm Pharmacol.* 2017;1.
97. Mascarenhas V, Dsouza D, Bicholkar A. Prevalence of impostor phenomenon and its association with self-esteem among medical interns in Goa, India. *Int J Community Med Public Health.* 2018 Dec 24;6:355.
98. El-Setouhy M, Makeen AM, Alqassim AY, Jahlan RA, Hakami MI, Hakami HT, et al. Prevalence and correlates of imposter syndrome and self-esteem among medical students at Jazan University, Saudi Arabia: A cross-sectional study. *PLoS One.* 2024 May 9;19(5):e0303445.
99. Maumita De, Bhattacharya S, Diptanshu Mukherjee, Rudraprasad Acharya, Soumitra Mondal. Prevalence of imposter phenomenon and its correlates among undergraduate medical students of a government medical college, West Bengal, India. *Asian J Med Sci.* 2024 Apr 1;15(4):99–106.
100. Wang J, Shi W, Huang X, Jiao Y. The prevalence of imposter syndrome and associated factors in Chinese medical students and residents: A single-center pilot study. *Med Teach.* 2024 Mar 3;46(3):380–6.
101. 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.

102. Bhama 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.
103. Leach PK, Nygaard RM, Chipman JG, Brunsvold ME, Marek AP. Impostor Phenomenon and Burnout in General Surgeons and General Surgery Residents. *J Surg Educ*. 2019 Jan;76(1):99–106.
104. Yahya MS, Abutiheen AA, Al- Haidary AF. Burnout among medical students of the University of Kerbala and its correlates. *Middle East Current Psychiatry [Internet]*. 2021;28(1):78. Available from: <https://doi.org/10.1186/s43045-021-00152-2>
105. Farrell SM, Kar A, Valsraj K, Mukherjee S, Kunheri B, Molodynski A, et al. Wellbeing and burnout in medical students in India; a large scale survey. *International Review of Psychiatry*. 2019 Nov 17;31(7–8):555–62.
106. Prendergast M, Cardoso Pinto AM, Harvey CJ, Muir E. Burnout in early year medical students: experiences, drivers and the perceived value of a reflection-based intervention. *BMC Med Educ*. 2024 Dec 1;24(1).
107. de Oliva Costa EF, Santos SA, de Abreu Santos ATR, de Melo EV, de Andrade TM. Burnout Syndrome and associated factors among medical students: a cross-sectional study. *Clinics*. 2012 Jun;67(6):573–9.
108. Morcos G, Awan OA. Burnout in Medical School: A Medical Student's Perspective. *Acad Radiol*. 2023 Jun;30(6):1223–5.
109. Baldassin S, Silva N, de Toledo Ferraz Alves TC, Castaldelli-Maia JM, Bhugra D, Nogueira-Martins MCF, et al. Depression in medical students: Cluster symptoms and management. *J Affect Disord*. 2013 Aug;150(1):110–4.
110. Bhugra D, Sauerteig SO, Bland D, Lloyd-Kendall A, Wijesuriya J, Singh G, et al. A descriptive study of mental health and wellbeing of doctors and medical students in the UK. *International Review of Psychiatry*. 2019 Nov 17;31(7–8):563–8.
111. Puthran R, Zhang MWB, Tam WW, Ho RC. Prevalence of depression amongst medical students: a meta-analysis. *Med Educ*. 2016 Apr;50(4):456–68.
112. Smith CK, Peterson DF, Degenhardt BF, Johnson JC. Depression, anxiety, and perceived hassles among entering medical students. *Psychol Health Med*. 2007 Jan;12(1):31–9.
113. Dyrbye LN, Harper W, Durning SJ, Moutier C, Thomas MR, Massie FS, et al. Patterns of distress in US medical students. *Med Teach*. 2011 Oct 26;33(10):834–9.
114. Levine RE, Litwins SD, Frye AW. An Evaluation of Depressed Mood in Two Classes of Medical Students. *Academic Psychiatry*. 2006 Jun 1;30(3):235–7.

115. Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD. Systematic Review of Depression, Anxiety, and Other Indicators of Psychological Distress Among U.S. and Canadian Medical Students. *Academic Medicine*. 2006 Apr;81(4):354–73.
116. Clark DC, Zeldow PB. Vicissitudes of Depressed Mood During Four Years of Medical School. *JAMA [Internet]*. 1988 Nov 4;260(17):2521–8. Available from: <https://doi.org/10.1001/jama.1988.03410170069036>
117. Watson C, Ventriglio A, Bhugra D. A narrative review of suicide and suicidal behavior in medical students. *Indian J Psychiatry*. 2020;62(3):250.
118. Bachmann S. Epidemiology of Suicide and the Psychiatric Perspective. *Int J Environ Res Public Health*. 2018 Jul 6;15(7):1425.
119. Curtin SC, Heron M. Death Rates Due to Suicide and Homicide Among Persons Aged 10-24: United States, 2000-2017 Key findings Data from the National Vital Statistics System [Internet]. Available from: <https://www.cdc.gov/nchs/products/index.htm>.
120. Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M, Segal JB, Peluso MJ, Guille C, et al. Prevalence of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students. *JAMA*. 2016 Dec 6;316(21):2214.
121. 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.
122. Lund EM, Nadorff MR, Galbraith K, Thomas KB. Comparing the Internal Consistency, Overall Scores, and Response Patterns on the Suicidal Behavior Questionnaire–Revised in People With and Without Disabilities. *Rehabil Couns Bull*. 2019 Jan 7;62(2):108–20.
123. Sporis G, Badric M, Prskalo I, Bonacin D. Kinesiology - Systematic review. *Sport Science*. 2013 Jun;1:7–23.
124. Aguilar AJustinEdD. The experiences of Black kinesiology undergraduate students at a predominantly white institution. [Greensboro]: UNC Greensboro Graduate School; 2022.
125. Swinney K. Comparing student-athletes and non-athletes on academic Impostor Syndrome. 2020.
126. Rice SM, Purcell R, De Silva S, Mawren D, McGorry PD, Parker AG. The Mental Health of Elite Athletes: A Narrative Systematic Review. Vol. 46, *Sports Medicine*. Springer International Publishing; 2016. p. 1333–53.
127. Gayles JG. The student athlete experience. *New Directions for Institutional Research*. 2009 Dec 14;2009(144):33–41.
128. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW, Löwe B. A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder. *Arch Intern Med*. 2006 May 22;166(10):1092.

129. Herr NR, Williams JW, Benjamin S, McDuffie J. Does This Patient Have Generalized Anxiety or Panic Disorder? *JAMA*. 2014 Jul 2;312(1):78.
130. Manea L, Gilbody S, McMillan D. Optimal cut-off score for diagnosing depression with the Patient Health Questionnaire (PHQ-9): a meta-analysis. *Can Med Assoc J*. 2012 Feb 21;184(3):E191–6.
131. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW, Monahan PO, Löwe B. Anxiety Disorders in Primary Care: Prevalence, Impairment, Comorbidity, and Detection. *Ann Intern Med*. 2007 Mar 6;146(5):317.
132. Gilbody S, Richards D, Brealey S, Hewitt C. Screening for Depression in Medical Settings with the Patient Health Questionnaire (PHQ): A Diagnostic Meta-Analysis. *J Gen Intern Med*. 2007 Oct 12;22(11):1596–602.
133. Wittkamp K, van Ravesteijn H, Baas K, van de Hoogen H, Schene A, Bindels P, et al. The accuracy of Patient Health Questionnaire-9 in detecting depression and measuring depression severity in high-risk groups in primary care. *Gen Hosp Psychiatry*. 2009 Sep;31(5):451–9.
134. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW, Löwe B. The Patient Health Questionnaire Somatic, Anxiety, and Depressive Symptom Scales: a systematic review. *Gen Hosp Psychiatry*. 2010 Jul;32(4):345–59.
135. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW. The PHQ-9. *J Gen Intern Med*. 2001 Sep;16(9):606–13.
136. Pranckeviciene A, Saudargiene A, Gecaite-Stonciene J, Liaugaudaite V, Griskova-Bulanova I, Simkute D, et al. Validation of the patient health questionnaire-9 and the generalized anxiety disorder-7 in Lithuanian student sample. *PLoS One*. 2022;17(1):e0263027.
137. Steiner-Hofbauer V, Katz HW, Grundnig JS, Holzinger A. Female participation or “feminization” of medicine. *Wiener Medizinische Wochenschrift* [Internet]. 2023;173(5):125–30. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10354-022-00961-y>
138. Boesveld S. What’s driving the gender pay gap in medicine? *Can Med Assoc J*. 2020 Jan 6;192(1):E19–20.
139. Murphy B. Women in medical schools: Dig into latest record-breaking numbers [Internet]. 2021. Available from: <https://www.ama-assn.org/education/medical-school-diversity/women-medical-schools-dig-latest-record->
140. Puljak L, Kojundzic SL, Sapunar D. Gender and Academic Medicine: A Good Pipeline of Women Graduates Is Not Advancing. *Teach Learn Med*. 2008 Jul 14;20(3):273–8.
141. Rimac I. Nacionalno izvješće istraživanja EUROSTUDENT VII za Hrvatsku. Zagreb; 2021.

142. Hauschildt KVEMGC. Social and Economic Conditions of Student Life in Europe. 2018.
143. Froiland JM, Peterson A, Davison ML. The long-term effects of early parent involvement and parent expectation in the USA. *Sch Psychol Int*. 2013 Feb 31;34(1):33–50.
144. Sammons P, Toth K, Sylva K, Melhuish E, Siraj I, Taggart B. The long-term role of the home learning environment in shaping students' academic attainment in secondary school. *J Child Serv*. 2015 Sep 21;10(3):189–201.
145. Patacchini E, Zenou Y. NEIGHBORHOOD EFFECTS AND PARENTAL INVOLVEMENT IN THE INTERGENERATIONAL TRANSMISSION OF EDUCATION. *J Reg Sci [Internet]*. 2011;51(5):987–1013. Available from: <https://EconPapers.repec.org/RePEc:bla:jregsc:v:51:y:2011:i:5:p:987-1013>
146. Socijalna i ekonomska slika studentskog života u Hrvatskoj : nacionalno izvješće istraživanja EUROSTUDENT za Hrvatsku. Institut za razvoj obrazovanja; 2011.
147. Rimac I; BK; OJ. Nacionalno izvješće istraživanja EUROSTUDENT VI za Hrvatsku. Zagreb; 2019.
148. Neufeld A, Babenko O, Malin G. Not all 'impostors' are created equal: A dimensional, person-centered, and theory-based analysis of medical students. *Med Teach*. 2024 May 2;1–8.
149. Kolenc Klen K, Opara M, Škrinjar D, Žnidarič M, Kozinc Ž. The Prevalence of Impostor Phenomenon in Medical Students in Slovenia: Effects of Gender, Year of Study, and Clinical Work Experience. *Teach Learn Med*. 2023 Dec 7;1–10.
150. Choron RL, Manzella A, Teichman AL, Cai J, Schroeder ME, Yao M, et al. The Impact of Surgical Boot Camp on Medical Student Confidence and Imposter Syndrome. *Journal of Surgical Research*. 2023 Mar;283:872–8.
151. Penick E, Beltran T, Foglia L. Survey Highlighting Impostor Phenomenon (SHIP): Evaluating the Prevalence of Impostor Phenomenon Among Physicians in a Military Treatment Facility. *J Med Educ Curric Dev*. 2023 Jan 9;10.
152. 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;79(1):102–6.
153. Holliday AM, Gheihman G, Cooper C, Sullivan A, Ohyama H, Leaf DE, et al. High Prevalence of Imposterism Among Female Harvard Medical and Dental Students. *J Gen Intern Med*. 2020 Aug 25;35(8):2499–501.

154. 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;
155. Vaughn AR, Taasoobshirazi G, Johnson ML. Impostor phenomenon and motivation: women in higher education. *Studies in Higher Education.* 2020 Apr 2;45(4):780–95.
156. Johnson CM, Plisco M. Impostor phenomenon, self-compassion, and campus connectedness in Black female undergraduates. *Journal of American College Health.* 2023 Oct 19;1–7.
157. Vilchez-Cornejo J, Romani L, Chávez-Bustamante S, Copaja-Corzo C, Sánchez-Vicente JC, Viera-Morón RD, et al. Imposter syndrome and its associated factors in medical students in six Peruvian faculties. *Revista Colombiana de psiquiatria (English ed).* 2023;52(2):113–20.
158. Rosenthal S, Schlussek 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 3;53(2):118–22.
159. Thompson T, Foreman P, Martin F. Impostor fears and perfectionistic concern over mistakes. *Pers Individ Dif.* 2000 Oct;29(4):629–47.
160. Koch-Institut R. Depressive symptoms in a European comparison – Results from the European Health Interview Survey (EHIS) 2. *Journal of Health Monitoring.* 2019;4(4):XX–XX.
161. Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M, Segal JB, Peluso MJ, Guille C, et al. Prevalence of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students. *JAMA.* 2016 Dec 6;316(21):2214.
162. Knutson KL, Van Cauter E, Rathouz PJ, DeLeire T, Lauderdale DS. Trends in the Prevalence of Short Sleepers in the USA: 1975–2006. *Sleep.* 2010 Jan;33(1):37–45.
163. Chattu V, Manzar Md, Kumary S, Burman D, Spence D, Pandi-Perumal S. The Global Problem of Insufficient Sleep and Its Serious Public Health Implications. *Healthcare.* 2018 Dec 20;7(1):1.
164. Jensen DR. Understanding Sleep Disorders in a College Student Population. *Journal of College Counseling.* 2003 Mar 23;6(1):25–34.
165. Lund HG, Reider BD, Whiting AB, Prichard JR. Sleep Patterns and Predictors of Disturbed Sleep in a Large Population of College Students. *Journal of Adolescent Health.* 2010 Feb;46(2):124–32.
166. Buboltz WC, Soper B, Brown F, Jenkins S. Treatment approaches for sleep difficulties in college students. *Couns Psychol Q.* 2002 Sep;15(3):229–37.
167. Palatty dr. P, Fernandes E, Suresh S, Baliga S. Comparison of sleep pattern between medical and law students. *Sleep and Hypnosis.* 2011 May;13:15–8.

168. Jahrami H, Dewald-Kaufmann J, Faris MAI, AlAnsari AMS, Taha M, AlAnsari N. Prevalence of sleep problems among medical students: a systematic review and meta-analysis. *J Public Health (Bangkok)*. 2020 Oct 5;28(5):605–22.
169. Wong JGWS, Patil NG, Beh SL, Cheung EPT, Wong V, Chan LC, et al. Cultivating psychological well-being in Hong Kong's future doctors. *Med Teach*. 2005 Dec 21;27(8):715–9.
170. Ayala EE, Berry R, Winseman JS, Mason HR. A Cross-Sectional Snapshot of Sleep Quality and Quantity Among US Medical Students. *Academic Psychiatry*. 2017 Oct 13;41(5):664–8.
171. Džaferović A, Ulen K. Sleep habits among medical students and correlation between sleep quality and academic performance. *Eur J Public Health* [Internet]. 2018 Nov 1;28(suppl_4):cky214.141. Available from: <https://doi.org/10.1093/eurpub/cky214.141>
172. Liebig L, Bergmann A, Voigt K, Balogh E, Birkas B, Faubl N, et al. Screen time and sleep among medical students in Germany. *Sci Rep*. 2023 Sep 19;13(1):15462.
173. Binjabr MA, Alalawi IS, Alzahrani RA, Albalawi OS, Hamzah RH, Ibrahim YS, et al. The Worldwide Prevalence of Sleep Problems Among Medical Students by Problem, Country, and COVID-19 Status: a Systematic Review, Meta-analysis, and Meta-regression of 109 Studies Involving 59427 Participants. *Curr Sleep Med Rep*. 2023 Jun 3;9(3):161–79.
174. Eze C. Sleep health among medical students in Abakaliki Nigeria: A descriptive study. *Sleep Med X*. 2024 Dec 1;7.
175. Lu L, Dong M, Jian S, Gao J, Ye L, Chen H, et al. Sex differences in the factors associated with sleep duration in university students: A cross-sectional study. *J Affect Disord*. 2021 Jul;290:345–52.
176. Putilov AA, Sveshnikov DS, Bakaeva ZB, Yakunina EB, Starshinov YP, Torshin VI, et al. Differences between male and female university students in sleepiness, weekday sleep loss, and weekend sleep duration. *J Adolesc*. 2021 Apr 2;88(1):84–96.
177. Watson NF, Badr MS, Belenky G, Bliwise DL, Buxton OM, Buysse D, et al. Recommended Amount of Sleep for a Healthy Adult: A Joint Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 2015 Jun 15;11(06):591–2.
178. Rao WW, Li W, Qi H, Hong L, Chen C, Li CY, et al. Sleep quality in medical students: a comprehensive meta-analysis of observational studies. *Sleep and Breathing*. 2020 Sep 18;24(3):1151–65.

IX. ŽIVOTOPIS

Rođen sam 7. lipnja 1998. godine u Zadru. Završio sam osnovnu školu „Valentin Klarin“ u Preku na otoku Ugljanu, a potom upisao Gimnaziju Jurja Barakovića, smjer opća gimnazija u Zadru. Studij medicine upisujem 2018. godine u Rijeci, a 2019. godine nastavljam na Medicinskom fakultetu u Zagrebu. U akademskoj godini 2021./2022. godine sudjelovao sam aktivno na nastavi iz kolegija Patofiziologija kao demonstrator i bio član organizacijskog odbora 5. Studentskog kongresa zaštite zdravlja - Sanitas održanog u travnju 2022. godine u Rijeci. U listopadu 2023. godine sam na 25. godišnjem kongresu Hrvatskog reumatološkog kongresa prezentirao rad pod nazivom „Jesu li bolesnici oboljeli od upalnih reumatskih bolesti skloni depresiji?“ Sudjelovao sam na nekoliko međunarodnih znanstvenih kongresa među kojima se ističu Dubrovnik Summer School of Pathophysiology „Understanding the complexity of human pathophysiology“, 6. konferencija Hrvatskog društva za istraživanje raka pod nazivom „HDIR-6: Targeting Cancer“ te Croatian Student Summit – CROSS. Također sam koautor sažetaka pod nazivom „Use of immunotherapy in the treatment of a patient with two simultaneous metastatic disease“ prezentiranog na CROSS-18 te „Oftalmološke manifestacije upalnih reumatskih bolesti“ prezentiranog na 25. reumatološkom kongresu. Aktivno se služim engleskim jezikom, a poznajem osnove talijanskog i španjolskog jezika.